

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени М.В ЛОМОНОСОВА

ИСТОРИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

На правах рукописи

Недомолкин Андрей Георгиевич

**Технология расщепления каменного сырья
в верхнем палеолите Северо-Западного Кавказа**

07.00.06 археология

ДИССЕРТАЦИЯ

На соискание ученой степени

кандидата исторических наук

Научный руководитель:

к.и.н. Е.А.Виноградова

Москва-2020

Оглавление

Введение	4.
Глава 1. История изучения верхнего палеолита Кавказа. Основные результаты. Изучение техники расщепления.....	9.
Глава 2. Методика изучения технологии расщепления каменного сырья	
2.1 Базовые понятия и термины.....	38.
2.2 Анализ технологического контекста	39.
2.3 Реконструкция технологии расщепления.....	40.
2.4 Методика статистического анализа	42.
Глава 3. Источники исследования.....	44.
Глава 4. Технология расщепления каменного сырья в раннем верхнем палеолите Северо-Западного Кавказа (40-30 тыс. л.н.)	
4.1. Технология расщепления каменного сырья в слое 1С Мезмайской пещеры.....	55.
4.2. Коллекция Короткой пещеры.	66.
4.3. Технология расщепления в раннем верхнем палеолите Северо-Западного Кавказа в региональном контексте.....	64.
Глава 5. Технология расщепления каменного сырья на памятниках позднего верхнего палеолита (30 – 20 тыс.л.н.) Северо-Западного Кавказа	
5.1. Технология расщепления каменного сырья в слое 1A2 Мезмайской пещеры.....	69.
5.2. Технология расщепления каменного сырья в слое 1A1/1A2 Мезмайской пещеры.....	75.
5.3. Технология расщепления каменного сырья в слое 1A1 Мезмайской пещеры.....	82.
5.4. Технология расщепления во втором верхнепалеолитическом слое Губского навеса №1.....	89.
5.5. Технология расщепления каменного сырья на памятниках позднего верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа в региональном контексте.....	94.
Глава 6. Технология расщепления каменного сырья на памятниках эппалеолита (18/17 – 12/10 тыс.л.н.) Северо-Западного Кавказа	
6.1.Технология расщепления каменного сырья в слое 1-3 Мезмайской пещеры.....	97.
6.2.Технология расщепления каменного сырья в первом верхнепалеолитическом слое Губского навеса №1.....	103.
6.3. Технология расщепления каменного сырья в горизонте 3 Губского навеса №7.....	109.
6.4. Технология расщепления каменного сырья на стоянке Баранаха 4.....	117.

6.5. Коллекция стоянки Бесленеевская.....	121.
6.6. Технология расщепления каменного сырья на памятниках эппалеолита Северо-Западного Кавказа в региональном контексте.....	122.
Глава 7. Изменение технологии расщепления в верхнем палеолите Северо-Западного Кавказа.....	125.
7.1. Изменение моделей утилизации нуклеусов.....	126.
7.2. Динамика размерных и морфологических параметров пластинчатых сколов. Изменение техники скола.....	131.
7.3. Критерии отбора заготовок для основных категорий ретушированных орудий в верхнем палеолите Северо-Западного Кавказа.....	137.
7.4. Основные тенденции в изменении технологии расщепления каменного сырья в верхнем палеолите Северо-Западного Кавказа.....	146.
Заключение. Технология расщепления каменного сырья в верхнем палеолите Северо-Западного Кавказа в межрегиональном контексте.....	148.
Список литературы.....	153.
Список сокращений.....	166.
Список иллюстраций.....	167.
Альбом иллюстраций.....	175.

Введение

Актуальность исследования. Эпоха верхнего палеолита на Северо-Западном Кавказе продолжается от ок. 40 до 12/10 тысяч лет назад. Многие исследователи отмечали микропластинчатый характер верхнепалеолитических индустрий на Кавказе (Замятнин, 1957а; Бадер, 1984; Амирханов, 1986). Исследования последних лет обнаруживают важные изменения в культуре верхнего палеолита на Кавказе (Golovanova, Doronichev, 2012, 2020; Golovanova et al., 2014). В эпоху, которая продолжается около 30 тысяч лет, происходят существенные климатические, миграционные процессы, появляются новации в культуре.

Разработки отечественных и зарубежных исследователей (Дороничев, 1991; Гиря, Бредли 1996; Нехорошев, 1999; Crabtree, 1972; Pelegrin 2000, 2012) в области изучения технологии расщепления и работы последних лет, активно использующие результаты экспериментальных и трасологических исследований (Волков, Гиря, 1990; Гиря, Нехорошев, 1993; Гиря, 1997; Поплевко, 2007; Damlien, 2015 и др.) позволяют на новом уровне изучить изменение технологии пластинчатого расщепления в верхнем палеолите Северо-Западного Кавказа.

Задачей настоящего исследования является изучение изменения пластинчатой технологии расщепления на протяжении эпохи верхнего палеолита на Северо-Западном Кавказе. 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 проследить изменение технологии расщепления на протяжении всей эпохи на основе детального анализа каменных индустрий памятников верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа.

Исходя из поставленной цели исследования, решались следующие задачи:

- охарактеризовать технологии 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 тысяч лет назад) до эпипалеолита (12 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 для территории Кавказа в целом.

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 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 непосредственно для реконструкции технологии расщепления.

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. Исследование охватывает территорию Северо-Западного Кавказа, который является западной частью Северо-Кавказской провинции Большого Кавказа. Провинция включает в себя передовые хребты северного склона Большого Кавказа, предгорья и средневысотные горы осевой полосы западной части горной системы (Гвоздецкий, 1963). 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:

- 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, а также в метрических и морфологических характеристиках сколов-заготовок.

- Изучение морфометрических характеристик пластинчатого компонента индустрий верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа позволяет говорить о существенных изменениях на протяжении эпохи. С использованием данных экспериментальных исследований впервые сделано заключение об изменении техники скола на разных этапах верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа.

- Для раннего верхнего палеолита (ок. 40 - 30 тысяч лет назад) 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.

- На памятниках позднего верхнего палеолита (30 - 20 тыс. л.н.) 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 технике прямого удара мягким отбойником.

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

- В эппалеолите (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 развитием технологии расщепления (переходом к технике отжима).

- В целом, 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 в коллекциях и увеличением процентного содержания

пластин. 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, позволяет анализировать 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, 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-популярной 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).

Результаты исследования отражены в 21 статьях и тезисах докладов, 5 из которых опубликованы 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).

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

Благодарности. Автор благодарит научных руководителей: профессора кафедры археологии МГУ, д.и.н. Н.Б.Леонову, к.и.н., заместителя заведующего кафедрой археологии исторического факультета МГУ, старшего преподавателя - Е.А. Виноградову и директора Национального музея Республики Адыгея, к.и.н. Ф.К. Джигунову за поддержку своих исследований. Автор выражает благодарность к.и.н. Л.В. Головановой за предоставленную возможность работы с материалами Мезмайской пещеры и стоянки Баранаха 4, постоянную поддержку и неоценимые консультации по методике исследования, типологии каменного инвентаря, истории изучения каменного века Северо-Западного Кавказа, к.и.н. В.Б. Дороничеву за консультации по вопросам технологического анализа, к.и.н. И.Г. Широбокову за помощь в проведении статистического анализа коллекций, к.и.н. Е.В.Дороничеву и к.г.-м.н. М.А. Кулькову за предоставленные данные по каменному сырью, к.и.н. Г.Н. Поплевко за консультации по технологии расщепления, трасологии, методике эксперимента и за прекрасные фотографии.

Глава 1

История изучения верхнего палеолита Кавказа, основные результаты, изучение техники расщепления

Первые памятники каменного века на Кавказе были открыты почти сто пятьдесят лет назад. Систематическое изучение их началось гораздо позже, в середине 20-х годов XX века. За прошедшее с тех пор время сменилось не одно поколение археологов, занимавшихся этой проблематикой. В своем развитии археология верхнего палеолита Кавказа прошла несколько этапов. На каждом этапе ученые ставили перед собой конкретные исследовательские задачи, исходя из общих представлений о позднем палеолите в контексте постоянного увеличения объема фактических данных, и решали их с использованием доступных на тот момент методов исследования.

История исследования верхнего палеолита Кавказа изучена достаточно полно до середины 80-х годов XX века. Открытие верхнепалеолитических стоянок в Западной Грузии подробно описано в статье С. Н. Замятнина «Палеолит Западного Закавказья. Т. I. Палеолитические пещеры Имеретии» (1957а). История изучения верхнепалеолитических стоянок в советский период дана в работе В.П. Любина: «Палеолит Кавказа» (1989). Региональные обзоры исследования памятников этой эпохи содержатся в работах Д.М. Тушабрамишвили (1981, 1982), А.А. Формозова (1965), П. У. Аутлева (1988), Х. А. Амирханова (1986), Л. В. Головановой и В. Б. Дороничева (2012) и других исследователей.

Исследование верхнего палеолита Кавказа в конце XIX – начале XX века

Открытие первых памятников верхнего палеолита на Кавказе. Рис. 2.

Первые свидетельства заселения Кавказа в эпоху верхнего палеолита были обнаружены в 1868 году. Путешествовавший по Кавказу швейцарский геолог Э. Фавр предпринял раскопки в гроте Язона близ Кутаиси (Западная Грузия). Собранные в результате этих раскопок коллекции каменных орудий впоследствии оказались утрачены. Сам факт находки каменных орудий в Грузии был описан в опубликованной в 1875 году в Женеве книге Э. Фавра (Замятнин, 1957а).

Новые попытки найти памятники каменного века на территории Грузии были предприняты только в начале XX века. В 1914 году Р. Шмидт и Л. Козловский провели раскопки в пещере Вирхова (Сакажиа), пещере Уварова и гроте Бараташвили недалеко от обследованного Э. Фавром грота Язона. В связи с началом Первой мировой войны эти работы были прерваны, а археологические коллекции считались утраченными до 1924 года. Полученный в результате раскопок пещеры Вирхова (Сакажиа) археологический материал Р.

Шмидт предварительно соотносил с ориньякских памятниками Западной Европы (Замятнин, 1957а).

В 1916-1918 годах ассистент антропологической лаборатории Варшавского научного общества С. Круковский провел раскопки пещеры Гварджилас–Клде близ села Ргани. Кроме того им были обследованы пещера Бнеле-клде, пещера у села Вачеви, навес у села Шукрути, пещера в селе Гундаэти. Все эти памятники расположены в Чиатурском районе, на западе Грузии. На основе собранного материала С. Круковским была подготовлена монография, которая осталась неопубликованной, и оказалась утрачена. В 1918 году исследователь был вынужден прекратить работы и вернуться в Польшу.

Изучение верхнего палеолита Кавказа в 30-50 годы XX века

Возобновление исследований каменного века Кавказа после революции связано с именами Г. К. Ниорадзе, С. Н. Замятнина и М. З. Паничкиной.

Первым ученым, начавшим систематическое исследование памятников верхнего палеолита Кавказа, был Г. К. Ниорадзе (1886 – 1951), который окончил Московский университет, защитил докторскую диссертацию в Гамбургском университете. В 1925 году он был избран заведующим отделом археологии и этнографии Государственного музея Грузии. В 1926 – 1929 годах Г. К. Ниорадзе проводил раскопки в пещере Девис-Хверели, в 1936-1937 годах исследовал открытую Р. Шмидтом, пещеру Сакажиа. Археологический материал, полученный в результате раскопок, был опубликован в ряде статей и монографиях: «Палеолитический человек из пещеры Девис-Хверели» (1933) и «Человек каменного века в пещере Сакажиа» (1953).

С 1926 года исследование памятников каменного века Кавказа начинает С. Н. Замятнин. В 1926-28-х годах он работал на Ильской среднепалеолитической стоянке. В это же время С.Н. Замятнин знакомится с археологическим материалом пещеры Гварджилас–клде. В 1934-1935 годах ученый руководил раскопками навеса Мгвимеди, в 1936-1938 годах исследовал Ахштырскую и Навалишенскую пещеры на Черноморском побережье Кавказа, проводил разведки в Прикубанье.

В 1946-1947 годах М.З. Паничкиной на территории Армении были обнаружены верхнепалеолитические местонахождения Джаткран и Нурнус. Эти памятники на основе типологического анализа коллекций были отнесены ко второму хронологическому этапу периодизационной схемы С.Н. Замятнина (Паничкина, 1950).

На территории Абхазии памятники палеолита и мезолита изучались Л.Н. Соловьевым. В 1938 и 1940 годах он исследовал отложения Холодного грота, в 1940 провел раскопки пещеры Апианча (Кеп-Богоз).

Таким образом, к середине XX века стоянки эпохи верхнего палеолита были открыты на территории Западной Грузии, Армении, на Черноморском побережье Кавказа (Табл. 1).

Таблица 1. Стратифицированные памятники верхнего палеолита Кавказа, открытые в конце XIX – начале XX века

Регион	Памятник	Когда открыт	Исследователь
Западная Грузия (Имеретия)	Сакажиа (пещера Вирхова)	1914 г.	1914 г. - Р. Шмидт, Л. Козловский 1936-1937 гг. – Г. К. Ниорадзе
	Девис-Хврели	1926 г.	1926 – 1927 гг. Г.К. Ниорадзе.
	Гварджилас-Клде	1916 г.	1916 – С. Круковский 1953 – А.Н. Каландадзе, Д.М. Тушабрамишвили.
	Мгвимеви	1937 г.	1937 г. - С.Н. Замятнин, 1940 г.- Н. З. Киладзе
	Хергулис-Клде	1916 г.	С. Круковский
	Таро- Клде	1916 г.	С. Круковский
Черноморское побережье Кавказа	Ахштырская	1936 г.	1937-1938 гг. – С. Н. Замятнин
	Навалишенская	1936 г.	1936 г. – С. Н. Замятнин
	Апианча (Кёп-Богоз)	1940 г.	1940 г. – Л. Н. Соловьев
	Холодный грот	1936 г.	1936 г. – Л. Н. Соловьев
	Хостинская I	1936 г.	1936 г. – С. Н. Замятнин 1961, 1963, 1968 гг. – И. И. Коробков
	Ацинская	1940 г.	1940 г., 1958г. – Д. А. Крайнов 1971 г. – Д. А. Крайнов, Н. О. Бадер
	Малая Воронцовская	1940	1940 г. – Д. А. Крайнов, 1950 -1951 г. – Л. Н. Соловьев 1983 – 1984 г. – В. П. Любин, 1986 г. – Д. Чистяков

Методы исследования

Необходимо сказать несколько слов о методах исследования палеолитических стоянок, которые применялись археологами в конце XIX -первой половины XX века. Сейчас ничего не известно о методике раскопок, использованной во время изучения пещеры Сакажиа Р. Шмидтом и Л. Козловским в 1914 году. Работавший с этим материалом в 1924-1925 годах С. Н. Замятнин отмечал полное отсутствие полевой документации и этикеток на каменных орудиях. Раскопки С. Круковского С.Н. Замятнин, наоборот, характеризовал как достаточно тщательные. В ходе раскопок пещеры Гварджилас-клде С. Круковским было выделено 11 литологических и три культурных слоя, позднее эта стратиграфия была подтверждена в ходе раскопок 1953 года (Тушабрамишвили Д.М., 1960). Собран был также и фаунистический материал.

Представление о методике полевых исследований, которую применял С.Н. Замятнин при раскопках памятников верхнего палеолита, дают публикации об исследовании пещер Черноморского побережья в 1936-1938 годах – Навалишенской и Ахштырской. Эти пещеры исследовались с использованием квадратной сети и реперной отметки. Для каждого культурного слоя был составлен план расположения кремневых артефактов, угольных пятен, костей животных, также были сделаны рисунки поперечных и продольного разрезов (Замятнин, 1961).

Необходимо отметить, что при исследовании памятников каменного века в Советской археологии применялись терминология, разработанная во Франции и периодизация каменного века, основанная на европейских материалах. Она включала: шель – ашель – мустье – солютре – ориньяк – мадлен. Использование французских терминов и периодизации было обусловлено господством в археологии каменного века французской школы. Археологи Советского союза также пользовались типологическими и периодизационными разработками французских и немецких ученых конца XIX начала XX века. С. Н. Замятнин в своей работе: «О возникновении локальных различий в культуре палеолитического периода» использовал выделенные А. Брейлем для Европы культурные области (Атлантическую и Средиземноморскую) и добавил к ним третью - Сибирско-Китайскую (Замятнин, 1951).

Главным источником информации для археологов первой половины XX века служил типологический анализ каменного и костяного инвентаря. Технология расщепления характеризовалась в общих чертах. Обычно отмечалось преобладание на памятниках верхнего палеолита небольших пластин и пластинок, сколотых с призматических нуклеусов. Гораздо более тщательно исследовался состав орудийных комплексов и способы вторичной обработки каменных изделий. На основе этих данных, в основном, делались выводы о культурной принадлежности памятников и их хронологической позиции. Кроме того, при атрибуции памятника большую роль играл анализ произведений искусства и орудий из кости (Замятнин, 1951).

Фаунистические остатки, найденные на памятниках палеолита, обычно целиком интерпретировались как результат охотничьей деятельности древнего человека. В публикациях 50-х годов состав фауны пещерных памятников приводился в общих таблицах, без деления по литологическим слоям. Это лишало исследователей возможности проследить динамику изменений окружающей среды во время формирования культурного слоя. До появления метода радиоуглеродного датирования точное определение возраста памятников каменного века было невозможным. Заключение о древности памятников палеолита делались на основе относительной хронологии, опирающейся на данные геоморфологии или стратиграфии.

*Анализ и интерпретация археологических данных**Периодизационная схема С. Н. Замятнина*

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). Периодизационная схема С. Н. Замятнина выглядит следующим образом.

1. Ранняя группа памятников Имеретии включала пещеру Хергулис-кльде и навес Таро-кльде. На этих стоянках сочетаются мустьерские формы орудий (остроконечники, скребла) и изделия, характерные для верхнего палеолита (скребки, резцы, ППК, острия, близкие остриям граветт), среди которых преобладают нуклевидные скребки и полиэдрические резцы.

2. Вторую хронологическую группу составляли пещеры Сакажиа, Девис-Хвирели, Бнели-кльде, навес Мгвимеди. На этих памятниках отсутствуют мустьерские типы орудий, мало нуклевидных скребков и полиэдрических резцов. Пластинки с притупленным краем преобладают. К данной группе так же относятся верхнепалеолитические слои пещер Черноморского побережья – Навалишенской и Ахштырской.

3. Третья группа была представлена коллекцией пещеры Гварджилас-кльде. Для этого памятника, по мнению автора, характерно полное отсутствие мустьерских форм, незначительное число полиэдрических резцов и присутствие среди орудий серий геометрических микролитов.

С открытием памятников верхнего палеолита на Черноморском побережье, в Армении и на Северном Кавказе эта периодизация стала общей для всего региона. Кроме того, С. Н. Замятнину принадлежит одна из концепций развития человеческой культуры в каменном веке. По его мнению, первые значимые культурные различия между отдельными группами людей появляются в верхнем палеолите (Замятнин, 1951). С.Н.Замятниным были выделены три культурные провинции: Европейская приледниковая, Средиземноморско-Африканская и Сибирско-Китайская.

Верхнепалеолитические памятники Кавказа С.Н. Замятнин относил к Средиземноморско-Африканской культурной провинции. Выделение культурных провинций, по мнению автора, обусловлено явными отличиями в формах каменного и костяного инвентаря, а также разной динамикой развития материальной культуры. Европейская приледниковая область характеризовалась резкой сменой культурно-хронологических этапов (ориньяк, солютре, мадлен, азиль). В Средиземноморской культурной провинции, включая Кавказ, отмечалась последовательная эволюция каменной и костяной индустрий. Эта преемственность в развитии,

по мнению С.Н. Замятина, подтверждалась присутствием архаичных ориньяских форм орудий на памятниках третьей хронологической группы.

Общие результаты

Несмотря на крайне ограниченную источниковедческую базу и низкий уровень разработанности методов исследования, к концу 30-х гг. XX века советскими археологами была создана непротиворечивая картина развития палеолитической культуры Кавказа. Кратко ее можно сформулировать в следующих положениях:

1. Культура верхнего палеолита Кавказа генетически связана с местными мустьерской культурой. Это подтверждается присутствием среднепалеолитических типов орудий в комплексах верхнего палеолита.

2. Для технологии расщепления верхнего палеолита Кавказа характерно преобладание небольших пластин и пластинок, сколотых с призматических нуклеусов.

3. Наблюдается непрерывное развитие материальной культуры верхнего палеолита, которая впоследствии превращается в неолитическую (Замятин, 1961).

4. Верхнепалеолитические памятники Кавказа входят в Средиземноморско-Африканскую культурную провинцию.

5. Развитие культуры верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа происходило автохтонно и не связано с миграционными процессами.

Исследование памятников верхнего палеолита Кавказа в 50-70 годы XX века

Полевые исследования. Рис. 1, 2.

Исследования С.Н. Замятина, Г.К. Ниорадзе, М.З. Паничкиной в 20 - 40-е годы XX века заложили основы изучения верхнего палеолита Кавказа. В 50 – 70-е годы происходит быстрое расширение источниковедческой базы. В значительной степени это явление связано с активной деятельностью исследователей из региональных центров. Наряду с московскими и ленинградскими учеными, в это время на Кавказе работают археологи из Махачкалы (В. Г. Котович), Нальчика (П. Г. Акритас), Тбилиси (Д. М. Тушабрамишвили, Н. З. Бердзенишвили, М. Г. Ниорадзе), Еревана (Б. Г. Ерицян), Майкопа (П. У. Ауглев), Сухуми (Л. Н. Соловьев).

Таблица 2. Стратифицированные памятники верхнего палеолита Кавказа,
открытые в 50 – 70-е годы XX века

регион	памятники	Слои верхнего палеолита	Год открытия	Исследователь
Северный Кавказ	Навес Сосруко	Слои 5, 6, 7.	1954	Замятнин С.Н., Акритас П. Г.
	Каменноостская пещера	Слой 3	1960	Формозов А. А.
	Стоянка Явора	Слой 2, нижняя часть слоя 1.	1956	Любин В. П.
	Губский навес №1	литолог. сл. 2, сл. 8.	1962	Аутлев П. У.
	Губский навес №7 (Сатанай)	Горизонты 3-4	1961	Аутлев П. У.
	Губский навес №5		1962	Аутлев П. У.
	Пещера двойная		1962	Аутлев П. У.
	Русланова пещера	Слой 2	1976	Аутлев П.У.
	Лубочный навес	-	1963	Аутлев П. У.
	Медовые пещеры	-	1963	Любин В. П.
Северо-Восточный Кавказ	Чохская стоянка	Слой 4,5,6 - По Котовичу, слой 6 - по Формозову.	1954	Котович В. Г.
	Мекегинская стоянка	Слой 8 по Котовичу	1958	Котович В. Г.
	Сага-Цука	Сборы на поверхности	1958	Котович В.Г.
	Козьма - нахо	Литолог. слой 2 отнесен к мезолиту.	1958	Котович В.Г.
Черноморское побережье Кавказа	Холодный грот	слои В, Г, Д	1960	Соловьев Л. Н.
	Апианча (Кёп-Богос)	культурные слои 4, 5.	1940	Соловьев Л. Н.
	Квачара	литолог. слой 5	1958	Бердзенешвили Н. З.
Западная Грузия	Окуми	Слои 4,5,6,8	1963	Бердзенешвили Н. З.
	Сванта-Саване	Слой 4	1958	Бердзенешвили Н. З.
	Тогон-Клде	Литолог. горизонт 2	1968	Тушабрамишвили Д. М.
	Дзудзуана	Литолог. слои 2-8	1966	Тушабрамишвили Д. М.
	Самерцхе - Клде	Горизонт 6 (второй культурный слой)	1962	Тушабрамишвили Д. М.
	Чахати	Литолог. слои 1-3	1954	Бердзенишвили Н. З.
	Сагварджиле	Литолог. слои 6-12	1951	Бердзенишвили (Киладзе) Н. З.
	Сарекский Навес	Слой 2	1959	Тушабрамишвили Д.М., Церетелли
	Пещера Сацурблия	-	1975	Каландадзе А. Н.

На Северном Кавказе первым стратифицированным памятником верхнего палеолита стал расположенный в Баксанском ущелье (р. Баксан, левый приток Терека) навес Сосруко, открытый С.Н. Замятниным в 1954 году. В ходе раскопок 1957 года на глубине 9 - 11 метров были вскрыты слои, предварительно определенные как верхнепалеолитические (Замятнин, Акритас, 1957б). В 1956 году на Центральном Кавказе, в верховьях р. Уруп В.П. Любиным была найдена стоянка Явора (Любин, 1961), а в 1963 году – Медовые пещеры в долине р. Пшехи (таблица 2). А.А. Формозов в 1961 году исследовал Каменноостскую пещеру в долине р. Белой. Третий, самый нижний культурный слой этой пещеры был отнесен им к раннему этапу верхнего палеолита по периодизации С.Н. Замятина (Формозов, 1965). В 1960-1961 годах П.У. Аутлев открыл группу памятников верхнего и среднего палеолита (таблица 2) в Борисовском ущелье реки Губс (Северо - Западный Кавказ, долина Кубани). В 1961 – 1963 годах П.У. Аутлев и А.А. Формозов исследовали Губские навесы № 1 и № 7 (Формозов, 1965). Раскопки этих памятников были возобновлены в 1975-76 гг. Х.А. Амирханов совместно с П.У.Аутлевым провел новые раскопки Губского навеса №1 и Губского навеса №7 (Аутлев, Амирханов, 1977; Амирханов, 1986).

На территории Дагестана поиск и исследование палеолитических стоянок вела экспедиция Института Истории, Языка и Культуры Дагестанского филиала АН СССР под руководством В.Г. Котовича. В результате работы этой экспедиции было открыто несколько памятников верхнего палеолита, в том числе многослойное Чохское поселение и стоянки открытого типа Козьма–Нахо и Сага-Цука. Нижний шестой слой Чохского поселения В.Г. Котович относил к раннему этапу верхнего палеолита по периодизации С.Н. Замятина, пятый и четвертый – к средней и поздней соответственно. (Котович, 1964). А. А. Формозов (1963) считал, что палеолитическим можно считать только шестой слой, а слои пять и четыре относятся к мезолиту.

Памятники палеолита Черноморского побережья Абхазии в 60-х годах XX века исследовал Л.Н. Соловьев. В 1960 году им были возобновлены раскопки Холодного грота. А в 1975 году Причерноморская экспедиция Института истории, археологии и этнографии АН Грузинской ССР под руководством Н.З. Бердзенишвили возобновила работы в пещере Апианча. В Западной Грузии с 1958 года исследование памятников каменного века вела экспедиция Национального музея Грузии под руководством Д.М. Тушабрамишвили. Этой экспедицией был изучен ряд пещерных стоянок, в том числе пещеры Чахати, Сагварджиле, Самерцхле-Клде, Дзудзуана. Немногочисленные памятники верхнего палеолита появились в Азербайджане. В 1956 М.М. Гусейновым (1985) был открыт грот Дамджылы, также сборы поверхностного материала на северо-западе Азербайджана были сделаны Мансуровым (1990).

Методы исследования

В 60-70-е годы XX века значительно расширился набор естественнонаучных методов, используемых при изучении памятников каменного века. На нескольких пещерных стоянках (Апианча, Дзудзуана, Губский навес №1, Губский навес №7) были проведены палинологические исследования. Результаты этих исследований позволили определить время формирования культурных отложений относительно крупных климатических эпизодов. Так, накопление верхнепалеолитического слоя IV пещеры Апианча было приурочено к интерстадиалу паудорф (Любин, 1989), к этому же климатическому эпизоду на основании данных палинологии был отнесен второй верхнепалеолитический слой Губского навеса № 1. Время формирования культурных отложений Губского навеса № 7 было скоррелировано с самым концом плейстоцена (Амирханов, 1986).

В этот период были получены первые радиоуглеродные даты для памятников палеолита Кавказа: в 1967 году для верхнепалеолитического слоя Ахштырской пещеры, а в 1971 – Малой Воронцовской пещеры (Любин, 1989).

Изменения коснулись и методов анализа каменного инвентаря, в первую очередь типологического метода. Разработанная Д. Сонневиль-Борд и Ж. Перро (Sonneville-Bordes, Perrot, 1956) типология каменных орудий верхнего палеолита была успешно применена при изучении коллекций каменных орудий из пещер Грузии. Это позволило, в частности, установить смешанный характер коллекций из пещер Сакажиа, Таро-Клде, Хергулис-Клде, Гварджилас-Клде (Мешвелиани, 1989).

Анализ и интерпретация археологических данных

Попытки пересмотра периодизационной схемы С.Н. Замятнина

Значительное увеличение источниковедческой базы привело к необходимости обобщения исследованных археологических комплексов и определения места их в рамках принятой на тот момент схемы развития верхнепалеолитической культуры.

А. А. Формозов (1959) уточнил круг культур близких верхнему палеолиту Кавказа в границах средиземноморской культурной провинции. Согласно А.А. Формозову верхний палеолит Кавказа имеет сходство с пещерными памятниками Сирии, Палестины, Ирака. Позже он разделил верхнепалеолитические памятники Северо-Западного Кавказа на три хронологических этапа, которые полностью соответствовали периодизационной схеме С.Н. Замятнина (Формозов, 1965).

В 50-х годах в советской археологии ведутся оживленные дискуссии, посвященные понятию «археологическая культура», критериям выделения культур на основе археологических данных, соотношению значений этого термина в археологии и этнографии. В

1951 году С.Н. Замятнин опубликовал работу: «О возникновении локальных отличий в культуре палеолитического периода», в которой он высказал гипотезу о появлении культурных различий в верхнем палеолите. В 1957 году А.Н. Рогачев обосновал возможность заселения небольшого региона на разных этапах верхнего палеолита представителями разных культурных групп. Применить этот подход к верхнему палеолиту Кавказа попытался Н. О. Бадер в 1965 году. Он разделил все памятники, относящиеся к позднему этапу периодизации Замятнина, на три локальные группы (Бадер, 1965).

Губская группа включала Губские навесы 1 и 7 на Северо-Западном Кавказе, навес Сосруко и стоянку Алебастровый завод на Центральном Кавказе, Холодный грот и пещеру Кеп-Богоз на Черноморском побережье. В числе характерных особенностей Губской группы памятников Н.О Бадер называл небольшое количество типов острий, преобладание среди геометрических микролитов трапеций и сегментов.

Чохская группа на Северо-Восточном Кавказе включала многослойное поселение Чох и стоянки открытого типа Козьма-нохо и Мекегинскую. Для этой культурной группы, по мнению Н.О. Бадера, характерно присутствие в комплексах особого типа орудий – наконечников чохского типа. Острия многообразны, геометрические микролиты кроме высоких трапеций и сегментов включают также крупные асимметричные треугольники.

В Закавказскую группу Н.О. Бадер включал пещерные памятники Имеретии (Сакажиа, Сагварджиле, Мгвимеди, Самерцхе-Клде, Гварджилас-Клде, Девис-Хврели), пещеры Черноморского побережья (Апианча, Ацинская). Для этих памятников характерны: игловидные острия, острия со скругленным основанием, острия типа Гварджилас-Клде, аналогичные остриям Вашон по типологии D. Sonneville-Bordes и J. Perrot, (1956) сегментовидные острия и острия с боковой выемкой. По мнению автора (Бадер, 1965) эти культурные группы продолжали существовать на Кавказе до эпохи неолита.

По новому к проблеме хронологии и периодизации памятников верхнего палеолита Кавказа подошел польский исследователь Я. К. Козловский (Любин, 1989). Он создал новую периодизацию, в основе которой лежал анализ стратиграфических разрезов и типолого-статистическое исследование каменного инвентаря. Я. К. Козловский путем анализа стратиграфических колонок известных на тот момент памятников выделил на каждом из них литологические слои с большим содержанием щебня, образовавшиеся в периоды похолоданий. Соотнеся эти напластования с известными холодными эпизодами плейстоцена, исследователь определил приблизительный возраст этих отложений. Сравнив между собой стратиграфические разрезы, ему удалось построить относительную хронологию и, опираясь на нее, разделить верхнепалеолитические памятники Западного Кавказа на пять последовательных

стратиграфических групп. Внутреннее единство этих групп подтверждалось, по мнению автора, результатами типологического и статистического анализа коллекций.

Первая стратиграфическая группа, выделенная Я.К. Козловским, представлена нижним, пятым слоем пещеры Сагварджиле в Западной Грузии и третьим культурным слоем Каменноостской пещеры в Прикубанье. Возраст этих памятников по периодизации того времени соответствовал интерстадиалу Арси и датировался 34 - 31 т. л. н. Характерными чертами индустрии этих памятников автор считал преобладание среднепалеолитических орудий (скребел, остроконечников), бедный набор верхнепалеолитических орудий (скребки, резцы, пластины с ретушью).

Вторая стратиграфическая группа, по мнению польского исследователя, включает слой шесть пещеры Самерцхе-Клде, нижний слой пещеры Сакажиа и стерильный слой Сагварджиле. Эти памятники датируются интерстадиалом Паудорф, в интервале от 24 до 26 т. л.н. При этом орудийные комплексы Самерцхе-Клде и Сакажии сильно отличаются друг от друга. Для пещеры Сакажиа характерен бедный набор орудий, представленный концевыми скребками, резцами, а также пластинками с притупленным краем и пластинками с пологой краевой ретушью. Основной чертой пещеры Самерцхе-Клде является присутствие в орудийном комплексе изделий, характерных для ориньяка Западной Европы. Это - ладьевидные скребки, скребки с носиком, резцы типа бюске.

Третья стратиграфическая группа, выделенная Я.К. Козловским, включает комплексы, сформировавшиеся перед максимумом последнего оледенения. Из пещерных стоянок Имеретии в нее входят средний слой Сакажиа, нижний слой пещеры Гварджилас-Клде, нижний верхнепалеолитический слой пещеры Чахати, слой 4 пещеры Сагварджиле. На Черноморском побережье к этой хронологической группе относятся слой два Ахштырской пещеры, пятый слой Ацинской пещеры, слой Г в Холодном гроте. Для этих памятников характерно преобладание скребков над резцами, обушковые формы разнообразны и многочисленны.

Четвертая стратиграфическая группа соответствует теплomu климатическому эпизоду, который следовал за максимумом последнего оледенения. Эта группа включает третий слой Сагварджиле, средний горизонт щебня в пещере Чахати и верхний культурный слой пещеры Сакажиа. Наиболее многочисленная группа орудий – пластины с краевой ретушью, скребки значительно преобладают над резцами.

В пятую стратиграфическую группу Я.К. Козловский включил стоянки, формирование культурного слоя которых предшествовало формированию голоценовых гумусных слоев. К этой хронологической группе относятся: первый слой Гварджилас-Клде, и верхнепалеолитический слой пещеры Джручула. В орудийных комплексах этих памятников

возрастает число орудий с притупленным краем и тронкированных орудий, появляются геометрические микролиты.

Обобщая свою периодизацию верхнего палеолита Кавказа, Я. К. Козловский отмечает два этапа развития, разделенных хронологическим промежутком. Ранний этап представлен только пятым слоем пещеры Сагварджиле и, возможно, третьим слоем Каменноостской пещеры. Поздний этап включает все остальные памятники. На позднем этапе исследователь выделяет два эволюционных цикла в развитии каменной индустрии. К первому относятся комплексы, лишенные обушковых форм, такие как Самерцхе-Клде, слой 3 пещеры Сагварджиле и пещера Дзудзуана. Второй индустриальный цикл представлен памятниками с большим количеством обушковых форм и разнообразными геометрическими микролитами. Эти памятники объединены в Имеретинскую культуру. Развитие микролитической техники и увеличение числа типов геометрических форм на последнем, пятом этапе, приводит к формированию локальных вариантов. Эти локальные варианты представлены уровнем 2 Холодного грота в Абхазии, гротом Бармаксыз в Южной Грузии, Губским навесом №7 на Северо-Западном Кавказе, Чохским навесом в Дагестане (Любин, 1989).

Археологические комплексы пещер Таро-Клде и Хергулис-Клде не были включены Я. К. Козловским в эту периодизационную схему, так как, по мнению автора, коллекции этих памятников представляют собой механическую смесь комплексов среднего и верхнего палеолита. Кроме того, Я.К. Козловский разделил каменный инвентарь из пещер Сакажиа и Гварджилас-Клде из раскопок Г.К. Ниорадзе, С. Круковского и Д.М. Тушабрамишвили на три разновременных комплекса, различающихся по типологическому составу.

Использование данных палеоклиматологии и геоархеологии позволило Я.К. Козловскому создать новую периодизацию, в которую были включены все известные на тот момент памятники верхнего палеолита Кавказа взамен периодизации С.Н. Замятнина, которая базировалась только на типологическом методе исследования. Кроме того, автор использовал данные радиоуглеродного датирования. Если для определения хронологической позиции памятников были применены естественно-научные методы исследования, то при работе с археологическими комплексами наряду с типологическим методом он широко применял статистические приемы анализа каменного инвентаря. Изменения в количественном соотношении разных групп каменных орудий (резцов и скребков, ППК и пластинок с плоской ретушью и т. д.) рассматривалось исследователем как хронологический маркер.

Общие результаты

В изучении верхнего палеолита Кавказа 50-70-е годы XX века 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 (Любин, 1989). В зону исследований были включены территории Азербайджана, Северо-Западного и Северо-Восточного Кавказа. Расширился набор естественнонаучных методов, используемых при изучении памятников верхнего палеолита. На ряде памятников были проведены комплексные исследования. При анализе каменного инвентаря ученые стали активно применять типологические разработки Д. Соненвиль-Борд и Ж. Перро (1956).

Было предпринято несколько попыток «уточнить» периодизационную схему С.Н. Замятнина за счет введения новых этапов (Бердзенешвили, 1972), либо выделения локальных вариантов развития верхнепалеолитической культуры Кавказа (Бадер, 1975). Наиболее радикальная попытка пересмотреть всю периодизацию 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.

Исследование памятников верхнего палеолита Кавказа в 80-90 годы XX века

Большинство известных на сегодняшний день памятников верхнего палеолита Кавказа было открыто в 50 - 70-е годы XX века. В 80 – 90-е годы полевые работы были, в основном, направлены на изучение известных стоянок с использованием более совершенных методов исследования анализа археологических коллекций. Кроме того, в этот период было открыто несколько важных многослойных памятников.

Полевые исследования.

В 1986 году Л. В. Головановой и В. Б. Дороничевым была открыта пещера Короткая в долине р. Хакодзь и пещера Даховская 2 в долине р. Белой (Голованова, 1994). На обоих памятниках обнаружены верхнепалеолитические культурные слои. В 1987 году открыта Мезмайская пещера (долина р. Сухой Курджипис, бассейн Кубани). Первоначально этот памятник относился к среднему палеолиту, но в 1997 году в глубине пещеры были вскрыты отложения, содержащие верхнепалеолитические культурные слои (Голованова, 2000). В 1989 году В. Б. Дороничевым (1995) на территории Карачаево-Черкесии в верховьях р. Уруп (левый приток р. Кубань) была обнаружена верхнепалеолитическая стоянка Баранаха 4, небольшие раскопки этого памятника были предприняты в 1989, 1996 и 2011 годах (Голованова и др., 2013б).

На территории Дагестана экспедицией под руководством Х.А. Амирханова были проведены новые раскопки Чохского поселения. Полученные в результате этих работ

стратиграфические и геоморфологические данные, а также результаты палеоботанического исследования, позволили пересмотреть хронологическую позицию этого поселения. Согласно Х. А. Амирханову, нижние слои Чохской стоянки датируются мезолитом, а верхние – неолитом, при этом наблюдается генетическая связь мезолитических и неолитических культурных горизонтов (Амирханов, 1987).

Таблица 3. Стратифицированные верхнепалеолитические памятники Кавказа, открытые в 80 - 90-е годы XX века.

Регион	Название памятника	Слой верхнего палеолита	Год открытия	Исследователь
Северо-Западный Кавказ	Мезмайская пещера	1-3 – 1С	1987	Голованова Л. В.
	Пещера Короткая	2А, 2В	1986	Голованова Л. В. Дороничев В. Б.
	Баранаха 4	1А	1989	Дороничев В. Б.
	Даховская 2	3	1986	Голованова Л. В. Дороничев В. Б.
Грузия	Баврская пещера	Слой 2	1988	Габуния М. Г.
	Стоянка Сабелассури	Позднепалеолитический слой	1990?	Тортладзе Г. О.

В 80-е годы в Грузии систематические раскопки проводились в пещере Ортвала (М. Ниорадзе, 1985) и пещере Сацурблиа (Каландадзе, Каландадзе, 1978). Кроме того, в 1980 году была открыта Баврская пещера, в которой были обнаружены культурные слои, предварительно отнесенные к мезолиту и верхнему палеолиту (Габуния, 1990).

В первой половине 90-х годов XX века произошел перерыв в исследованиях, связанный с распадом СССР. Разрушение организационной структуры советской археологии и общая нестабильность в регионе привели к тому, что на большинстве памятников Закавказья раскопки почти не проводились.

Возобновление работ на территории Грузии произошло только в 1996 году. В 1996-2008 Международная команда ученых из США, Израиля, Грузии провела комплексное исследование отложений верхнего палеолита в пещере Дзудзуана (Meshveliani, Bar-Yosef et al., 2004). В 1997 - 2001 гг. раскопки были проведены в пещере Ортвала-Клде (Tushabramishvili et al., 1999; 2003).

Методы исследования

В этот период продолжают развиваться методы полевого исследования и анализа археологического материала. Раскопки палеолитических памятников в соответствии с литологическими слоями, а не условными горизонтами, позволяли избежать смешения разновременного материала. Промывка отложений дала возможность сохранить все каменные артефакты, включая микроорудия и самые мелкие отходы расщепления. Численный рост археологических коллекций совпал с внедрением в археологию компьютерных технологий.

Применение компьютеров и электронных баз данных позволяло обрабатывать большие массивы информации. В научный оборот был введен массовый материал, считавшийся ранее малоинформативным.

Широкое использование естественнонаучных методов исследования (археозоология, палеонтология, тафономия, палинология, геоморфология, радиоуглеродное датирование) позволили реконструировать природные условия во время формирования культурного слоя памятников, соотносить время существования памятников с определенным климатическим эпизодом. Начинают развиваться новые направления исследований, такие как микростратиграфический анализ палеолитических поселений, а также технологический анализ каменных индустрий.

В 80-е годы технология расщепления кремня на верхнепалеолитических памятниках Северо-Западного Кавказа в монографии Х. А. Амирханова (1986) была описана как первичная обработка. Нуклеусы подразделялись типологически. Выделялись сколы подправки нуклеусов и отходы расщепления. Также был сделан анализ количественного соотношения разных категорий сколов на памятнике.

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

Анализ и интерпретация археологических данных

Обобщающие работы

В 80-е годы XX века происходит обобщение и систематизация накопленного материала. В 1984 году в серии Археология СССР вышел том, посвященный палеолиту. Раздел о верхнем палеолите Кавказа был подготовлен Н.О. Бадером. В этом разделе он обобщил данные по большинству известных на тот момент верхнепалеолитических памятников этого региона. Автор в целом придерживался периодизационной схемы С. Н. Замятнина. Но, по его мнению, на поздней стадии развития верхнего палеолита в Кавказском регионе происходит формирование, как минимум, двух локальных культур: Имеретинской, объединяющей верхнепалеолитические памятники Западной Грузии и Губской на Северо–Западном Кавказе. Для Северо–Восточного Кавказа он предполагал возможность существования особой культуры, генетически связанной с мезолитическим Чохским поселением (Бадер, 1984).

В 1986 Х.А. Амирхановым была опубликована монография «Верхний палеолит Прикубанья», в которой были собраны данные обо всех известных на тот момент

верхнепалеолитических памятниках Северо-Западного Кавказа. Применение при анализе археологических коллекций типологических разработок Д. Сонневиль–Борд и Ж. Перро позволило автору установить ориньяко–перегордийский характер верхнепалеолитических индустрий Северо - Западного Кавказа. Он также отмечал сходство их с культурами Закавказья и Передней Азии. На позднем этапе верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа Х.А. Амирханов выделил Губскую культуру. К этой культуре, по его мнению, относятся Губский навес №7 (Сатанай) и Русланова пещера. Для этих памятников характерно наличие в орудийных комплексах высоких трапеций, острий на пластинках с полукрутой ретушью, двуконечных плоских костяных наконечников. Остальные памятники Северо-Западного Кавказа (слои 1 и 2 Губского навеса № 1, слой 3 Каменноостской пещеры) не показывают какого либо сходства между собой.

В 1989 году в серии «Палеолит мира» была издана книга «Палеолит Кавказа и Северной Азии». Раздел, посвященный верхнему палеолиту Кавказа, был подготовлен В. П. Любиным. В этой работе автор объединил историю изучения стоянок палеолита на Кавказе, критический анализ основных подходов к происхождению и развитию верхнего палеолита Кавказа и сложившихся на их основе периодизационных схем и краткое описание опорных памятников региона (Любин, 1989).

Создание новой периодизации верхнего палеолита Кавказа

Открытие и исследование многочисленных верхнепалеолитических комплексов на территории Кавказа в 50 – 70-х годах привело к тому, что периодизационная схема, разработанная С.Н. Замятниным, уже не соответствовала имеющемуся к этому времени объему информации. В 60 - 80-е годы было предпринято несколько попыток уточнить периодизацию С.Н. Замятнина (Бадер, 1965; Д. Тушабрамишвили, 1982) и попытка построить новую периодизационную схему (Kozłowski J.K., 1972). Еще в 1965 году Н.О. Бадером была предложена идея культурного многообразия на позднем этапе верхнего палеолита Кавказа. А в 1986 году Х. А. Амирханов указал на мозаичный характер культуры в верхнем палеолите Северо-Западного Кавказа. По мнению исследователя, только индустрии Губского навеса № 7 и Русланову пещеры могут быть объединены в одну культуру.

Свою периодизацию памятников верхнего палеолита Грузии предложил Д.М. Тушабрамишвили (Тушабрамишвили; Векуа, 1982). Памятники эпохи верхнего палеолита были разделены им на четыре хронологические группы. Характерными особенностями верхнепалеолитической культуры Грузии автор считал сходство и близкую связь основных категорий каменного инвентаря всех четырех хронологических групп, преемственность в развитии, раннее появление геометрических форм.

В конце 80-х годов XX века Т.К. Мешвелиани изучил коллекции ряда памятников, отнесенных к раннему этапу верхнего палеолита (пещеры Таро – Клде, Хергулис – Клде, Сванта – Саване, Тогон – Клде и Дзудзуана). В результате анализа этих коллекций он пришел к выводу, что все они, за исключением Дзудзуаны, представляют собой механическую смесь мустьерских артефактов и изделий, относящихся к позднему верхнему палеолиту (Мешвелиани, 1989).

Новая периодизация верхнего палеолита Кавказа была предложена в 1994 году Х. А. Амирхановым. В основе этой периодизации лежали климатостратиграфические данные памятников, которые были исследованы во второй половине XX века (пещеры Ортвала–клде, Дзудзуана, Ахштырская, Апианча, Малая Воронцовская, Навалишенская и Губский навес № 1). Эти стоянки изучались комплексно, поэтому кроме археологических коллекций исследователь мог использовать данные палинологии, геологии, фаунистические коллекции и единичные радиоуглеродные даты.

На основании изучения данных спорово–пыльцевого анализа и анализа стратиграфии этих памятников на большинстве из них был выделен стратиграфический горизонт, соответствующий максимуму последнего оледенения. Этот горизонт, чаще всего лишенный археологического материала, разделял памятники верхнего палеолита на две хронологические группы. В раннюю хронологическую группу вошли: культурные слои 7-8 пещеры Дзудзуана, второй верхнепалеолитический слой Губского навеса №1, и комплекс пещеры Самерцхе–клде. После максимума последнего оледенения сформировались горизонты 6-2 пещеры Дзудзуана, слои 7, 5, 4, Апианчи, второй слой Ахштырской пещеры (Амирханов, 1994). Различия между этими группами отражаются в каменном инвентаре стоянок. После максимума последнего оледенения в орудийных комплексах появляются геометрические микролиты, тронкированные пластинки, острия близкие остриям граветт, ножи типа шательперон и ножи типа ргани.

Общие результаты

Таким образом, в 80–90-е годы XX века была значительно расширена проблематика исследований верхнего палеолита и перечень применяемых для этого методов. В результате полевых исследований 80 – 90-х годов был открыт ряд новых памятников. Значительные изменения в последние десятилетия XX века претерпела методика полевых исследований: тщательные раскопки культурных отложений, фиксация находок в трех измерениях, промывка заполнителя культурного слоя. Благодаря развитию методов полевых исследований, в несколько раз увеличился объем археологических коллекций, стали фиксироваться категории инвентаря, которые ранее считались нехарактерными для верхнего палеолита Кавказа (костяные иглы, украшения из раковин моллюсков и пр.). Кроме того, именно промывка

отложений Чохского поселения позволила обнаружить обуглившиеся зерна злаков, что вместе с данными геоморфологии послужило основанием для омоложения принятых ранее датировок.

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

Широкое применение типологического метода, разработанного Д. Сонневиль – Борд и Ж. Перро позволило упорядочить номенклатуру каменных орудий и дать общую характеристику археологических комплексов. Пересмотр коллекций ряда памятников показал, что в составе этих археологических комплексов присутствует значительная доля среднепалеолитических и мезолитических изделий (Мешвелиани, 1989). Применение метода радиоуглеродного датирования в комплексе с использованием данных геологии, палинологии, палеозоологии позволило создать новую периодизацию памятников верхнего палеолита Кавказа.

Исследование памятников верхнего палеолита Кавказа в начале XXI века

Полевые исследования

В начале XXI века на Кавказе было открыто несколько памятников, содержащих слои верхнего палеолита. Следует особенно отметить начало исследования стратифицированных верхнепалеолитических стоянок на территории Армении.

Таблица 4. Стратифицированные памятники верхнего палеолита Кавказа, открытые в 2000-2020 гг.

Регион	Памятник	исследователь	Слой верхнего палеолита	Год открытия
Северный Кавказ	Бесленевская	Голованова Л.В.	Слой 2	2009
	Бадыноко	Деревянко А. П., Зенин	Слои VII-VIII	2004
	Псытуаже	Дороницева Е.В.	Слой 2	2018
Западная Грузия	Бонди	Н.Д. Тушабрамишвил и	V-III	2007
Армения	Калаван-1	Гаспарян Б., Монтойя С,	Слой 7	2004

		Аримура М.		
	Агиту - 3	Гаспарян Б. Кандел В. Тайлер	Слои 7d1-7d3	?

Северный Кавказ. С 1997 года Северокавказская палеолитическая экспедиция под руководством Л.В. Головановой исследует отложения эпохи верхнего палеолита в Мезмайской пещере. В пещере изучено восемь слоев верхнего палеолита (Голованова, 2013а, б). В настоящее время колонка напластований верхнего палеолита в Мезмайской пещере является самой полной для Северного Кавказа и одним из опорных разрезов для Кавказа в целом, вместе с пещерами Дзудзуана и Бонди. Отложения верхнего палеолита в Мезмайской пещере датируются от 39/38 до 12 т.л.н. (Golovanova, Doronichev, 2012; Golovanova et al, 2014).

В 2009 году в результате разведок в долине р. Ходзь (приток р. Лаба, бассейн Кубани) была обнаружена стоянка Бесленевская, индустрия слоя 2В была отнесена к эпипалеолиту. Калиброванный возраст слоя 2В: $15\ 987 \pm 689$ л. н. или $15297 - 16676$ л. н. (Дороничева и др., 2017). Также в 2011 году были проведены раскопки стоянки Баранаха 4 на территории Карачаево-Черкесии. Слой 1А этой стоянки на основании палинологических данных и типологической характеристики каменного инвентаря определен как эпипалеолитический (Голованова, Дороничев, 2012; Голованова и др., 2013 б).

В 2000 и 2004 годах были произведены раскопки пещеры Короткая в долине р. Хакодзь на Северо-Западном Кавказе (Блажко, 2001, 2009). На этом памятнике выявлены отложения верхнего палеолита возрастом от 34 до т.л.н. до 26 т.л.н. Самые ранние находки в пещере Короткая относятся к раннему верхнему палеолиту и имеют аналогии в слое 1С Мезмайской пещеры. В 2004 г. рядом с Короткой пещерой открыта стоянка Короткая 2 предположительно финала плейстоцена – начала голоцена (Блажко, 2007, 2009).

В Губском ущелье с 2006 года работает экспедиция Института Археологии РАН под руководством Е.В. Леоновой (2009). Эта экспедиция исследует открытые П.У. Аутлевым в 1962 году стоянки, отложения которых датируются финальным палеолитом – мезолитом: навес Чыгай (Губский навес №5) и пещеру Двойная.

В 2004 году на территории Республики Кабардино-Балкария обнаружена стоянка Бадыноко (Деревянко et. al. 2005). Для нижних культурных слоев 7, 8 памятника получены радиоуглеродные даты 12635 ± 150 (СОАН-5896) и 13990 ± 340 (СОАН-5897) (Селецкий и др., 2017).

С 2016 г. были возобновлены исследования навеса Сосруко в Приэльбрусье. По предварительным данным стоянка в слое 7 навеса Сосруко связана с теплым периодом –

Беллинг (14-14.4 т.л.н.). Для слоя 7 получена радиоуглеродная дата: 11880 ± 110 ^{14}C BP (LU-9168), на основании которой калиброванный возраст стоянки можно определить: 13720 ± 130 calBP (14000–13470 calBP, 95% probability). Индустрия этого памятника по многим чертам близка другим ЭП стоянкам Северного Кавказа (Голованова и др., 2019).

Западная Грузия. На территории Грузии в 1998 - 2008 годах продолжались комплексные исследования в пещере Дзудзуана. В результате этих исследований получена серия радиоуглеродных дат, реконструированы природно-климатические условия. Радиоуглеродное датирование верхнепалеолитических слоев выявило три этапа заселения пещеры – пачка D: 32 - 26 т. л. н., пачка C: 23 - 21 т. л. н., и пачка B: 14 – 11,5 т. л. н. (Bar-Yosef et al., 2006). С 1996 года продолжают новые раскопки в пещере Ортвала-кде (Adler et al., 2006). Для слоев верхнего палеолита были получены многочисленные радиоуглеродные даты, которые подтверждают наличие на этой стоянке отложений раннего верхнего палеолита (42 – 31 т. л. н.) и слоев позднего верхнего палеолита (23-24 т. л. н.).

С 2008 года возобновлены раскопки в пещере Сацурблия, которая была открыта А.Н.Каландадзе в 1975 г. На памятнике установлено, что формирование культурных слоев происходило в два этапа, для которых получены даты: 26-24 т. л. н. и 18-16 т. л. н. (Pinhasi et al., 2014).

В 2006 году была открыта стоянка в пещере Бонди. Памятник содержит отложения эпохи среднего и верхнего палеолита. Среднепалеолитический слой VII датируется в интервале 43-40 т.л.н., слои верхнего палеолита (V-III) в интервале 29-17 т. л. н. (N. Tushabramishvili et al., 2012).

Армения. В начале XXI века были открыты первые стратифицированные памятники эпохи верхнего палеолита на территории Армении – стоянка открытого типа Калаван - 1 и пещера Агиту - 3. Стоянка Калаван - 1 расположена на западном берегу озера Севан (Chataigner et al., 2009; Montoya et al., 2013). Для этого памятника получены радиоуглеродные даты 18 - 16 тыс.л.н. Пещера Агиту – 3 находится в южной части республики, в долине р. Воротан, на высоте 1600 м (Kandal et al., 2012). Культурные отложения этого памятника предварительно датируются в интервале от 39/36 до 29/24 тыс.л.н.

Методы исследований

В XXI веке в археологии каменного века продолжают появляться новые направления и методы исследования. В 2006 году были проведены рентгено-спектральные анализы отложений слоев 2B1 и 1D Мезмайской пещеры. Результаты исследований показали высокое содержание вулканического пепла в образцах. По данным палинологии слой 1D, содержащий пепел, формировался в условиях сухого, холодного климата. Причиной этого резкого похолодания могло стать крупное извержение вулкана. Стратиграфическая позиция слоя 1D Мезмайской

пещеры приблизительно совпадает с временем исчезновением неандертальцев на Кавказе (Голованова, Дороничев, 2010; Golovanova et al., 2010).

Большую роль в изучении моделей жизнеобеспечения древнего населения Кавказа играют археозоологические исследования. Изучение фаунистических коллекций из пещер Дзудзуана, Ортвала-кде, Бонди, показало, что основными объектами охоты древних *Homo sapiens* были кавказский тур и бизон. На протяжении верхнего палеолита доля представителей этих видов в составе охотничьей добычи менялась (снижается число добытых особей кавказского тура, увеличивается число бизонов) (Yeshurun, et al, 2014; Adler, et al, 2006).

В 2006 году Н. Клегхорн защитила диссертацию: «Зооархеологические данные о переходе от среднего к верхнему палеолиту в Мезмайской пещере, Северо-Западный Кавказ». Это исследование позволило реконструировать охотничьи стратегии древнего человека в верхнем палеолите, способы разделки добычи, вклад человека в фаунистический комплекс каждого культурного слоя (Cleghorn, 2006).

Анализ каменного инвентаря продолжает оставаться важнейшей частью любого археологического исследования. В настоящее время большинство исследователей используют схожие схемы описания кремневых индустрий памятников верхнего палеолита. (Голованова, 2000; Golovanova, et al., 2006, 2014; Golovanova, Doronichev, 2012; Adler et al., 2006; Bar-Yosef et al., 2011; Chataigner et al., 2009; Pinchasi et al., 2014 и др.) Комплекс каменных изделий описывается по следующей схеме:

Общий состав коллекции

Характеристика сырья

Характеристика нуклеусов

Характеристика сколов

Общее заключение о технике расщепления каменного сырья

Типологическая характеристика орудейного комплекса

Вывод о культурной принадлежности или близости к определенному кругу культур.

В 2013 году Е.В. Дороничевой была защищена кандидатская диссертация, посвященная сырьевым стратегиям древнего человека в среднем и позднем палеолите на Северо-Западном Кавказе. В результате исследования автор пришла к выводу, что представители *Homo Sapiens* чаще, чем неандертальцы использовали высококачественный кремль или обсидиан, принесенный за несколько десятков или даже сотен километров. Различие сырьевых стратегий неандертальцев и современных людей объясняется более эффективной техникой расщепления в верхнем палеолите и возросшей мобильностью населения. Исследование обсидиана показало

связи между памятниками Северо-Западного Кавказа и Западной Грузии (Дороничева, Кулькова, Шекли, 2013).

В 2015 году О.И. Александрова защитила кандидатскую диссертацию, посвященную изучению следов использования на орудиях из коллекций памятников финального палеолита – мезолита Губского ущелья (Губский навес №7, навес Чыгай, пещера Двойная). В результате исследования были выделены функциональные группы орудий: орудия охоты и разделки охотничьей добычи, орудия для обработки дерева, орудия для обработки шкур, орудия для обработки неопределимого твердого материала. На основании этих данных был определен хозяйственная специфика стоянок Губского ущелья (охотничьи неспециализированные стоянки с полным циклом производственной деятельности) (Александрова, 2015)

В 2015 году в журнале Nature было опубликовано исследование группы генетиков, посвященное происхождению современного населения Евразии. Были проведены генетические анализы костных останков из пещеры Сацурблия, возраст которых составляет 13,3 тыс.л.н. Результатом этого исследования стало установление связей между населением Кавказа в позднем верхнем палеолите и древними жителями Ближнего Востока (Jones et al., 2015).

Анализ и интерпретация археологических данных

Проблема перехода от среднего к верхнему палеолиту

В конце XX – начале XXI века по-прежнему нерешенной оставалась проблема перехода от среднего к верхнему палеолиту. С одной стороны, уже в 80-е годы XX века был подтвержден смешанный характер археологических коллекций ряда стоянок, индустрии которые ранее считались переходными (Мешвелиани, 1989), с другой, небольшое количество радиоуглеродных дат для памятников раннего верхнего палеолита не позволяло документально подтвердить наличие перерыва в заселении этого региона. Этой проблематике был посвящен ряд статей Л. В. Головановой и В. Б. Дороничева (Голованова, 2000; Голованова, Дороничев, 2010; Golovanova, Doronichev, 2012; Golovanova et al., 2006, 2010). Сравнивая характеристики археологических комплексов слоя 3 Каменноостской пещеры и слоя 1С Мезмайской пещеры, Л.В. Голованова отмечает, что в слое 1С Мезмайской пещеры отсутствуют среднепалеолитические типы орудий, но высок процент пластинок и микропластинок. Для слоя 3 Каменноостской пещеры характерно наличие среди орудий мустьерских форм (скребел и остроконечников) и небольшое количество пластинок (Голованова, 2000). Характеризуя коллекцию слоя 3 Каменноостской пещеры, автор указывает на возможность смешения культурных слоев верхнего и среднего палеолита, так как слой 3 Каменноостской пещеры имел мощность от 1 до 1,9 метра и мог включать в себя среднепалеолитические отложения.

Раскопки на территории Грузии также показали отсутствие мустьерских типов орудий в составе верхнепалеолитических комплексов. На тех стоянках, где культурные слои верхнего палеолита перекрывают среднепалеолитические отложения, зафиксирован хронологический хиатус. На стоянке Бонди между слоями среднего и верхнего палеолита залегает насыщенный крупными обломками и глыбами слой VI, в пещере Ортвала-кде зафиксирован временной разрыв между слоем 4 (ранний верхний палеолит) и слоем 5 (поздний средний палеолит), в Мезмайской пещере этот период представлен слоем 1D. Слой 1D содержит вулканический пепел, археологические находки в нем отсутствуют (Golovanova et al., 2010).

Результаты исследования памятников верхнего палеолита Кавказа в начале XXI века не подтвердили гипотезу об автохтонном развитии материальной культуры Homo sapiens из местной мустьерской традиции. В настоящее время большинство исследователей склоняются к идее заселения Кавказа в верхнем палеолите носителями уже сложившейся культурной традиции, имеющей аналогии в культуре раннего Ахмариена на территории Леванта (Голованова, 2000; Golovanova et al., 2006; Golovanova, Doronichev, 2012; Bar-Yosef et al., 2011).

Палеогенетические исследования подтвердили выводы о близости культурного развития населения Кавказа и юго-западной Азии в период верхнего палеолита. Популяционная история донеолитических обитателей Кавказа отличается от популяционной истории Европы. Донеолитические охотники-собиратели Кавказа составляют отдельную древнюю популяцию, которая происходит от базовой предковой популяции современных людей на Кавказе и в Юго-Западной Азии. Палеогенетические исследования (Jones et al., 2015; Fu et al., 2016) свидетельствуют, о том, что эта популяция, также как в Юго-Западной Азии, отделилась от предковой популяции современных людей в Европе около 45 т.л.н.

Хронология и периодизация

Современные данные подтверждают предложенное Х. А. Амирхановым (1994) разделение верхнего палеолита Кавказа на два этапа: до максимума последнего оледенения и после. Однако, характеристика индустрий на разных этапах претерпела существенные изменения. На данный момент для памятников верхнего палеолита Кавказа получены многочисленные радиоуглеродные даты. Эти даты располагаются в интервале от 39 до 10 т.л.н (Голованова, 2009; Голованова, Дороничев, 2012; Golovanova, Doronichev 2012; Golovanova et al., 2014). Внутри этого периода памятники составляют две группы, которые разделены максимумом последнего оледенения (21-18 тыс.л.н.). Первый этап, в свою очередь, может быть разделен на два периода: ранний верхний палеолит (40 - 30 т.л.н.) и поздний верхний палеолит (30 - 20 т.л.н.) (Golovanova, Doronichev, 2020).

К раннему верхнему палеолиту могут быть отнесены слои 1С, 1В1, 1В2 Мезмайской пещеры, нижний горизонт слоя 2 пещеры Короткая на Северо-Западном Кавказе и пачка D пещеры Дзудзуана, слои 4d, 4с пещеры Ортвала-кде, слой IV пещеры Бонди, в Западной Грузии, слой 7 Апианчи и слои VII,VI Агиту-3. Для индустрий раннего верхнего палеолита характерна развитая пластинчатая техника расщепления кремня, большое количество орудий на пластинках и микропластинках. При этом скребки в основном сделаны на отщепах и технических сколах. Среди острий преобладают острия близкие остриям граветт, но встречаются так же симметричные и игловидные острия. Резцы не многочисленны, но крайне разнообразны. Долотовидные орудия единичны. Костяная индустрия представлена иглами, проколками, двуконечными круглыми остриями, подвесками из зубов копытных.

Поздний верхний палеолит представлен слоями 1А1 - 1А2 Мезмайской пещеры, слоями 2А и 2В пещеры Короткая, возможно, вторым верхнепалеолитическим слоем Губского навеса №1. В Западной Грузии к позднему верхнему палеолиту относятся археологические комплексы слоя V пещеры Бонди, пачка С пещеры Дзудзуана и слои 2 – 4b пещеры Ортвала - кде. Так же к этому периоду может быть отнесена Ахштырская пещера, расположенная в Северо-Восточном Причерноморье, для которой получена радиоуглеродная дата около 25 тыс.л.н. Прослеживается достаточно четкая генетическая связь между памятниками этого периода и стоянками раннего верхнего палеолита.

Для слоев 1А -1А2 Мезмайской пещеры характерно преобладание среди орудий пластинок с притупленным краем и острий, близких остриям граветт. Костяная индустрия достаточно разнообразна и представлена иглами, проколками, остриями, изделиями с орнаментом (Голованова, 2008). Для этого периода характерны подвески из зубов оленя и раковин морских моллюсков с отверстиями, а также бусины – нашивки из бивня мамонта (Golovanova et al., 2010b; Bar-Yosef et al., 2011). Исходя из общей характеристики индустрий позднего верхнего палеолита Кавказа, эти памятники можно было бы назвать граветоидными. Но, в составе этих комплексов полностью отсутствуют такие характерные для европейского граветта типы орудий, как острия фон-робер и флешетты (Голованова, 2013б). Свообразием отличаются комплексы второго верхнепалеолитического слоя Губского навеса № 1 и пачки В пещеры Дзудзуана. Отличительной чертой этих памятников является большое число кареноидных нуклеусов и скребков.

Последний этап развития верхнего палеолита на Кавказе (эпипалеолит) датируется интервалом между завершением максимума последнего оледенения и началом голоцена (18/17 – 12/10 тыс.л.н.).

Правомерность использования термина «эпипалеолит» по отношению к памятникам, существовавшим на Кавказе после максимума последнего оледенения, до сих пор вызывает дискуссию. Это вызвано тем, что на протяжении более чем столетней истории бытования этого термина в него вкладывали разный смысл. В современных справочных изданиях слово «эпипалеолит» имеет несколько значений (например, Большая Российская Энциклопедия содержит четыре определения, а Четырехязычный словарь-справочник по археологии палеолита (2007) предлагает три формулировки). Такое разнообразие определений появляется из-за существования нескольких историографических традиций употребления этого термина.

Первоначально термин был введен в 1910 г. шведским археологом Кнутом Штерной (Richter, Maher, 2013) для обозначения групп охотников-собирателей, чтобы подчеркнуть их отличие от неолитического населения Европы. Термин «эпипалеолит» был использован Х. Обермайером (1916) как замена термина «мезолит» для обозначения обществ охотников-собирателей конца плейстоцена – начала голоцена, для которых не прослеживается переход к неолиту.

В рамках господства стадиальной концепции развития культуры верхнего палеолита, в советской литературе понятие «эпипалеолит» применялось М.В. Воеводским в отношении широкого круга памятников азильско-свидерской стадии палеолита (Воеводский, 1940). А. Н. Рогачевым термин эпипалеолит был использован в значении «позднего или голоценового палеолита, переходной поры от верхнего палеолита к раннему неолиту», в качестве замены понятию «мезолит» (Рогачев, 1966).

В настоящее время в Европе термин «эпипалеолит» используется в разных регионах разными исследователями в разных значениях или не используется вообще, а вместо него употребляется термин мезолит (Richter, Maher, 2013).

Также термин «эпипалеолит» был внедрен и широко используется для индустрий, существовавших после максимума последнего оледенения в Северной Африке (Tixier, 1963).

В Юго-Западной Азии понятие эпипалеолит было введено О. Бар-Йозефом (1970) для обобщения всех индустрий позднего плейстоцена до 10,2 тыс.л.н., включая кебариен и геометрический кебариен. Эпипалеолитические материалы характеризовались абсолютным преобладанием пластинок и микролитовидным компонентом орудий с акцентом на определенных типах микролитов. Использование термина эпипалеолит в Юго-Западной Азии было обосновано, прежде всего, особенностями типологии и технологии каменных орудий этого периода.

На современном этапе исследований в Западной Азии термином эпипалеолит обозначается длительный хронологический отрезок от 25/23 тыс.л.н. до 10,5 тыс.л.н. В рамках

этого интервала выделяют 3 хронологических этапа и серию территориальных вариантов (Gorin-Moris, Belfer-Cohen, 2018).

На протяжении всей истории исследования верхнего палеолита Кавказа отмечалась близость индустрий этого периода памятникам верхнего палеолита Западной Азии (Замятнин 1935, 1957а, Формозов 1959, Бадер, 1984). Период после максимума последнего оледенения в последнее время на Кавказе не имел единого определения. Его называли: финальный верхний палеолит (Nioradze, Otte, 2000), поздний верхний палеолит (Meshveliani et al, 2004), конечный палеолит (Bar-Yosef et al, 2011).

В настоящее время стоянки верхнего палеолита, существовавшие на Западном Кавказе, в интервале от 25/23 до 12/10 тыс.л.н. предложено выделять в отдельный период – эпилепалеолит, по аналогии с Ближним Востоком. Раскопки, междисциплинарное изучение и получение большого массива новых радиоуглеродных дат на ряде опорных многослойных памятников показали, что в этот период на Западном Кавказе, также как и в Западной Азии широкое распространение получают микролитовидные индустрии и появляются геометрические микролиты (Голованова, Дороничев, 2012; Golovanova, Doronichev, 2020). На Южном Кавказе, также как и в Леванте, и в Загросе самые ранние геометрические микролиты появляются на раннем этапе эпилепалеолита и датируются около 25/23 т.л.н., но наибольшее распространение они получают на среднем этапе, когда разнообразные формы геометрических микролитов фиксируются и на Северо-Западном Кавказе (Golovanova, Doronichev, 2020). В данном диссертационном исследовании используется термин эпилепалеолит для индустрий на Северо-Западном Кавказе, которые существовали после максимума последнего оледенения до рубежа голоцена, а также показаны технологические особенности данного этапа, подчеркиваются многочисленные аналогии с Южным Кавказом и Ближним Востоком.

Для большинства эпилепалеолитических стоянок Кавказа получены радиоуглеродные даты в диапазоне от 23 до 10 тыс.л.н. (Golovanova, Doronichev, 2020). Памятники этого периода достаточно многочисленны как на Северном, так и на Южном Кавказе. На Северо-Западном Кавказе это горизонты 3, 4 Губского навеса №7, первый верхнепалеолитический слой Губского навеса №1, нижние слои навеса Чыгай и пещеры Двойная, слой 1-3 Мезмайской пещеры, Касожская пещера, нижние культурные слои навесов Сосруко, Псытуаже и Бадыноко, стоянки открытого типа Явора и Баранаха 4.

В Западной Грузии эпилепалеолитом датируются слой 4 пещеры Сакажиа, слой В пещеры Дзудзуана, слой III пещеры Бонди, Сатцурблиа, слои А, В, пещера Гварджилас - клде, горизонты 4, 5 пещеры Апианча, слой 1 Малой Воронцовской пещеры. В Армении, на Малом Кавказе, к этому периоду относится стоянка Калаван I. Главной отличительной чертой

эпипалеолитических памятников Кавказа является появление ряда новых форм каменных орудий. В первую очередь это геометрические микролиты (прямоугольники, треугольники, сегменты, трапеции). Среди острий преобладают формы близкие остриям граветт. Регулярно встречаются острия с боковой выемкой. Костяная индустрия так же очень разнообразна: проколки, острия, крупные наконечники с пазами. Украшения представлены подвесками из зубов копытных, бусинами из раковин сухопутных моллюсков (Голованова, Дороничев, 2012; Golovanova, Doronichev, 2020)

В 2012 году Л. В. Голованова и В. Б. Дороничев предложили использовать название Имеретинская культура только для памятников Западного Кавказа, существовавших после максимума последнего оледенения. Впервые название Имеретинская культура для обозначения всех памятников верхнего палеолита Западной Грузии использовал Г. П. Григорьев в 1970 году. В статье, посвященной периодизации верхнего палеолита Кавказа, Х.А. Амирханов (1994) отметил, что большая часть признаков, характерных для «Имеретинской культуры», связана с памятниками, существовавшими после максимума последнего оледенения. Для этих памятников, по мнению автора, характерен набор орудий, включающий ППК, прямо- и косоретушные резцы, орудия, близкие по типу ножам шательперон, граветоидные острия, прямоугольники с чешуйчатой подправкой брюшка.

Анализ состава старых коллекций, имеющих хорошую сохранность и не смешанных, а также материалов из новых раскопок позволил выделить ряд общих признаков, характерных для эпипалеолита Западного Кавказа. В настоящее время Имеретинские индустрии отличает развитая пластинчатая технология расщепления каменного сырья, присутствие среди каменных орудий геометрических микролитов, острий с боковой выемкой, острий близких остриям граветт и вашон, развитая костяная индустрия и многочисленные украшения из зубов копытных и раковин наземных моллюсков (Голованова, Дороничев, 2012).

Накопившиеся за последние почти 10 лет новые данные по эпипалеолиту позволяют сформулировать региональные особенности эпипалеолита на Южном и на Северном Кавказе, проследить этапы в развитии культуры этого периода (Golovanova, Doronichev, 2020).

Общие результаты

В результате изучения верхнего палеолита Кавказа в 2000 – 2020 годах было открыто несколько новых стоянок (Бесленевская, Бонди, Бодыноко, Псытуаже, Калаван – 1, Агиту – 3).

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

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 региона (Мезмайская пещера, пещера Короткая, Губский навес №7, Касожская пещера, навес Сосруко, пещера Дзудзуана, пещера Бонди, пещера Ортвала-Клде и др.). Благодаря методам суперочистки образцов, эти даты демонстрируют небольшой разброс значений и в подавляющем большинстве случаев совпадают с археологическими данными (Adler et al., 2006; Golovanova et al., 2006, Golovanova, Doronichev, 2020). Была дополнена и уточнена периодизация памятников верхнего палеолита Кавказа. Выделено три хронологических этапа: ранний верхний палеолит (40 – 30 т.л.н.), поздний верхний палеолит (30 – 20 т.л.н.) и эпипалеолит (20/18 – 10,5 т.л.н.). Памятники раннего верхнего палеолита и позднего верхнего палеолита представляют собой разные этапы развития одной культурной традиции (Голованова, 2013б), в то время как эпипалеолитические стоянки имеют ряд существенных отличий, что может быть связано с заселением этого региона носителями новой культурной традиции.

Проведены первые исследования по изучению сырьевых стратегий древнего населения этого региона. Обнаружены месторождения кремня, использовавшиеся в каменном веке, и стоянки мастерские, расположенные на этих месторождениях. Анализ обсидиана с верхнепалеолитических памятников Северо-Западного Кавказа показал связь этого региона с Западной Грузией и Восточной Анатолией.

Доказано отсутствие генетической связи между памятниками среднего и верхнего палеолита Кавказа. Обозначена близость стоянок раннего верхнего палеолита Кавказа с памятниками культуры ахмариен, распространённой в Леванте. Намечены основные этапы развития верхнего палеолита Кавказа (Голованова, 2013б; Adler et al., 2006; Golovanova, et al., 2010; Var-Yosef et al., 2011). Связи эпипалеолитических памятников Кавказа с территорией Леванта подтверждаются данными генетического анализа костных останков человека из пещеры Сацурблия (Margherita et al., 2017).

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

Глава 2

Методика изучения технологии расщепления каменного сырья

2.1 Базовые понятия и термины

Понятийный аппарат, связанный с технологией расщепления каменного сырья достаточно подробно разработан как в отечественной, так и в зарубежной литературе (Дороничев, 1991; Гиря, Бредли 1996; Гиря, 1997; Нехорошев, 1999; Tixier, 1963; Brezilon, 1971). При подготовке настоящего исследования использовались следующие понятия и термины.

Технология расщепления - понятие широко применяемое, но при этом имеющее несколько разных определений.

Так, В.Б. Дороничев рассматривает технологию расщепления как «систему, состоящую из трех взаимосвязанных технологических процессов: 1) технологии подготовки - последовательности подготовки нуклеусов к расщеплению (подбор сырья, подготовка его к собственно скалыванию «сколов-заготовок», если таковая присутствует, пробное скалывание); 2) технологии скалывания - последовательности скалывания в одной системе снятий (подбор или оформление, а затем подправка ударных поверхностей, определенная последовательность снятия сколов с ударных поверхностей, подправка поверхностей скалывания); 3) технологии утилизации - последовательности изменения количества и расположения систем снятий на нуклеусах, которая выражается в односторонней, двухсторонней или многогранной (в разных плоскостях) основных формах утилизации» (Дороничев, 1991).

Е.Ю. Гирей предложено определение, в котором под технологией расщепления понимается «определенный способ управления скалывающей, предназначенный для намеренного превращения исходной формы предмета расщепления в конечную, являющуюся целью расщепления. Управление каждой отдельной скалывающей осуществляется путем контролируемого изменения формы предмета расщепления и техники скола» (Гиря, 1997; Гиря, Бредли, 1993). По определению П. Е. Нехорошева технология расщепления - это «совокупность приемов, средств и навыков, применяемых для обработки камня расщеплением» (Нехорошев, 1999).

При рассмотрении моделей утилизации нуклеусов использовались элементы разработанного В.Б. Дороничевым метода динамического анализа (Дороничев, 1984, 1986, 1991), в том числе понятие "система скалывания" - «сочетание негативов с ударной площадкой, с которой они были сняты» (Дороничев, 1991).

Техника скола - совокупность приемов, средств и навыков приложения силового импульса к определенным образом подготовленной (или нет) поверхности камня с целью отделения скола (Гиря, Нехорошев, 1993).

2.2 Анализ технологического контекста

Технологический анализ проводился путем изучения технологически значимых категорий каменных артефактов: нуклеусов, технических сколов, сколов-заготовок.

Описание нуклеусов. Нуклеусы делились на пробные, призматические, торцовые, кареноидные и остаточные.

К пробным нуклеусам были отнесены отдельности сырья с подготовленной ударной площадкой и одним или двумя негативами пластинчатых снятий.

К призматическим были отнесены нуклеусы с широкой поверхностью скалывания, покрытой параллельными негативами от снятия пластинчатых сколов.

К торцовым были отнесены изделия, у которых поверхность(и) расщепления занимают узкую сторону ядрища и в ширину меньше толщины нуклеуса.

Отмечались вторичные торцовые нуклеусы, т. е. нуклеусы у которых поверхность(и) расщепления и ударная площадка расположены на краях отщепов.

Кареноидные нуклеусы – небольшие нуклеусы с узким, сильно изогнутым фронтом расщепления, у которых поверхность расщепления покрыта негативами от скалывания микропластинок и пластинок.

Остаточные нуклеусы – небольшие крайне истощенные нуклеусы.

Внутри данных групп нуклеусы описывались по числу ударных площадок и поверхностей скалывания.

Описание сколов. Среди сколов выделялись отщепы, пластинчатые сколы и технические сколы. В изученных коллекциях отсутствуют нуклеусы для получения отщепов.

Среди отщепов особенно высок процент сколов с желвачной коркой. Они скалывались на стадии подготовки нуклеусов, либо получались в результате ошибок расщепления. Ретушированные орудия на отщепов малочисленны, чаще всего это скребки и резцы.

Пластинчатые сколы были условно разделены по ширине на: микропластинки – шириной до 5 мм, пластинки – сколы шириной 5-10 мм, и пластины – сколы, ширина которых превосходит 10 мм.

Технические сколы – вся совокупность сколов подправки нуклеуса. Среди технических сколов было выделено несколько категорий.

Реберчатые сколы – массивные пластины с треугольным поперечным сечением, имеющие на спинке бифасиальное или унифасиальное ребро.

Сколы подправки ударной площадки – отщепы, полностью или частично удалившие поверхность ударной площадки и прилегающий к ней участок поверхности расщепления.

Сколы подправки поверхности скалывания – крупные сколы, удалившие (полностью или частично) участок поверхности расщепления. Получение таких сколов может быть связано как с началом использования новой системы скалывания, так и с исправлением ошибок расщепления.

2.3 Реконструкция технологии расщепления

При реконструкции технологии расщепления решаются две задачи – восстановление модели утилизации нуклеуса и определение техники скола.

Фактически под моделью утилизации нуклеуса понимается последовательность использования разных систем скалывания, существовавших на одном нуклеусе. Реконструкция модели утилизации основана на анализе морфологии нуклеусов, сколов-заготовок и технических сколов.

В основе определения техники скола лежит анализ морфологических и метрических параметров сколов заготовок и нуклеусов. Разные исследователями используют разные наборы признаков (от 4 до 28) для определения техники скалывания.

Перечень метрических и морфологических характеристик сколов-заготовок, необходимых для анализа технологии расщепления, разрабатывался как в отечественной, так и в зарубежной археологии (напр. Волков, Гиря, 1990; Гиря, 1997; Поплевко, 2007; Павленок, Павленок, 2014; Pellegrin, 2000, 2012; Damlien, 2015 и др.).

При подготовке настоящей работы были использованы следующие метрические характеристики пластинчатых сколов:

- ширина
- толщина
- ширина ударной площадки
- глубина ударной площадки

-дополнительно были введены параметры относительной толщины скола (толщина/ширину $\times 100\%$) и соотношения глубины ударной площадки к ширине ударной площадки.

Обобщенный список, включающий двадцать две морфологических характеристики, составленный на основе отечественных и зарубежных публикаций, посвященных технологии расщепления, опубликован Г. Д. и К.К. Павленок (Табл. 5).

Таблица 5. Соотношение значений морфологических признаков заготовок, произведенных различными техниками скола (по Павленок, Павленок, 2014).

Морфологический признак	Удар		Отжим
	Твердым отбойником	Мягким отбойником	
Начало скалывающей трещины	коническое	неконическое (изогнутое)	неконическое (изогнутое)
Выраженность ударного бугорка	выраженный,	слабо выражен (расплывчатый)	компактный выраженный / расплывчатый
Форма ударного бугорка конусовидная « усеченный конус» нет данных	конусовидная	« усеченный конус»	
Усики» и трещины на ударном бугорке	присутствуют часто	присутствуют редко	присутствуют очень редко или отсутствуют
Изъязнец на ударном бугорке	присутствует часто	присутствует редко	присутствует исключительно редко или отсутствует
Кольцевой ободок	присутствует редко или отсутствует	присутствует редко	не присутствует
Вентральный карниз	присутствует очень редко	присутствует	часто присутствует
Следы воздействия на площадке	точка удара, микротрещины, частичное разрушение	отсутствуют	царапины, лунки, трещины и смятость края площадо
Размеры площадок	крупные, широки	Мелкие, часто точечные и линейные	только мелкие, чаще точечные
Подработка площадки	отсутствует	редукция или абразивная обработка	всегда присутствует, чаще абразивная
Форма площадки	треугольная	Сегментовидная	сегментовидная, редко изогнутая
Рельеф площадки	прямой	нет данных	прямой
Размеры и пропорции сколов	массивные	удлиненные и уплощенные	максимально удлиненные и уплощенные
Регулярность сколов	нерегулярные	регулярные	максимально регулярные
Угол схождения боковых граней	нет данных	нет данных	20–25°
Ударная волна	присутствует	неразличима	отсутствует либо малозаметная
Сечение скола	нет данных	нет данных	чаще трапециевидное
Профиль скола	большая кривизна	могут иметь экстремальные показатели изогнутости	преимущественно прямой
Дистальное окончание скола	присутствуют петлевидные и ступенчатые	абсолютное преобладание перьевидных	преимущественно прерывистое, характерны занывающие
Степень фрагментация	низкая	высокая	высокая
Тип фрагментации	присутствуют продольные фрагменты	отсутствуют продольные фрагменты	преобладание медиальных фрагментов

Решение обозначенных задач (реконструкция последовательности утилизации нуклеуса и определение техники скола) осложняется рядом факторов как объективных, так и субъективных. Восстановление последовательности утилизации нуклеусов затрудняется особенностями хозяйственной деятельности на памятнике. Так, в коллекциях верхнепалеолитических слоев Мезмайской пещеры, которая функционировала как стоянка активного обитания, но удалена от источников качественного кремня, отсутствует часть технологического контекста, связанная с отбором сырья и подготовкой нуклеусов.

Еще одним фактором, искажающим представление о каменной индустрии, является несовершенство методики раскопок 60-х гг. (Голованова, Дороничев, 2012). Например, в коллекциях памятников верхнего палеолита Губского ущелья (первый и второй ВП слой Губского навеса №1 и Губский навес №7) вероятно утрата части микроматериала. В коллекции второго верхнепалеолитического слоя Губского навеса №1 полностью отсутствуют микропластинки, хотя нуклеусы с негативами от скалывания микропластинок многочисленны (Амирханов, 1986).

Реконструкция техники скола также связана с некоторыми трудностями. Многие исследователи отмечают, что морфологические признаки, характеризующие тот или иной способ скалывания, или тип отбойника достаточно расплывчаты и зачастую перекрываются. Кроме того, значительное влияние на морфологию и размерные характеристики скола оказывает характер используемого сырья (Харевич и др, 2015, Еськова, 2015). Таким образом, приведенный перечень морфологических характеристик не является абсолютным, а только обозначает общие тенденции изменения морфологии скола в зависимости от способа приложения импульса и типа отбойника.

В идеале технологический анализ каждой палеолитической индустрии должен сопровождаться созданием эталонной коллекции сколов, сделанных с использованием разных техник скола, из тех видов каменного сырья, которые определены на памятнике.

2.4 Методика статистического анализа

Статистический анализ применялся для исследования метрических параметров крупных массивов пластинчатых сколов и выявления общих тенденций их изменения. При анализе использовались параметры ширины, толщины и относительной толщины скола (ширина/толщину $\times 100\%$), а также размеры ширины и глубины ударных площадок. Параметр длины сколов не учитывался, т.к. большая часть сколов представлена фрагментами.

Все расчеты осуществлялись при помощи пакета программ STATISTICA 12.0. Первичная процедура выявления различий между признаками базировалась на применении ко всей совокупности горизонтов дисперсионного анализа (ANOVA). Затем для тестирования различий

использовался критерий Краскела-Уолеса, позволяющий сравнивать несколько выборок одновременно.

Использование обладающего большей мощностью (т.е. позволяющего с большей вероятностью выявлять реально существующие различия между сравниваемыми группами) параметрического t-критерия Стьюдента оказалось невозможным, т.к. его применение требует соблюдения некоторых условий: 1 - значения признаков в сравниваемых группах должны иметь нормальное или близкое к нормальному распределение, 2 - признаки в группах должны обладать сходным параметром изменчивости – дисперсией. В реальности размерные характеристики пластинчатых сколов характеризует унимодальное распределение с выраженной асимметрией, достоверно отличающееся от нормального.

Для сравнения пропорций пластинчатых сколов (относительной толщины и соотношения глубины площадки к ширине) шириной до 8 мм и более 8 мм в каждой коллекции использовался непараметрический U – критерий Мана –Уитни.

Использование статистики применительно к сравнению размерных характеристик больших выборок сколов-заготовок позволило выявить наличие различий между группами сколов-заготовок из разных памятников. Выявленные различия и общие тенденции изменения метрических параметров коррелировались с изменениями морфологии нуклеусов и пластинчатых сколов, что позволяло определить связи между изменением размеров и пропорций сколов-заготовок и характером нуклеусов.

Глава 3

Источники исследования

В целях изучения технологии расщепления каменного сырья в верхнем палеолите Северо-Западного Кавказа были использованы материалы исключительно стратифицированных стоянок (Рис. 1). В их числе: индустрии слоев 1С, 1А2, 1А2-1А1, 1А1 и 1-3 Мезмайской пещеры, материалы пещеры Короткая, коллекции нижнего и верхнего слоев Губского навеса №1, изделия 3-го горизонта Губского навеса №7, материалы слоя 1А стоянки Баранаха 4 и слоя 2В Бесленеевской стоянки. Общий объем изученных коллекций составляет 19830 артефактов. Данные о материалах других памятников (Каменноостская пещера, навес Чыгай и пещера Двойная) используются по публикациям.

Мезмайская пещера (Рис. 5, 6) 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 отложений включает семь слоев среднего палеолита и семь верхнепалеолитических культурных слоев.

Стратиграфическая колонка Мезмайской пещеры. Рис. 7. (по: Голованова и др., 1998; Голованова, 2000; Голованова, Дороничев, 2012; Golovanova, Doronichev, 2020):

Слой 1-1 – супесь темно-коричневая, плотная, почти без щебня и каких-либо включений. Имеет мощность до 10 см и перекрывает все нижележащие слои, включая линзы.

Слой 1-2 – комковатый суглинок серого цвета, достаточно рыхлый. Максимальная мощность до 20 см. Слой выделяется в глубине пещеры, начиная с линии «17-х» квадратов.

Слой 1-2' – суглинок серый глинистый. Слой 1-2' выделяется только начиная с линии «10-х» квадратов. Мощность до 10 см.

Слой 1-2А – суглинок серо-коричневый, комковатый, брекчированный. В слое встречается щебень, куски брекчии. Слой сохранился в глубине пещеры и, начиная с «12-й» линии.

Слой 1-2В - суглинок бурого или коричневого цвета, рыхлый, на отдельных участках – плотный и глинистый. Слой выделяется, начиная с линии «9». Мощность до 20 см.

Слой содержит культурные остатки эпохи неолита.

Слой 1-3 – суглинок серо-коричневого цвета, комковатый, рыхлый, с большим количеством крупного щебня и глыб. Слой включает 9 чередующихся углистых и золистых линз. Мощность слоя до 50 см. Слой выделяется в глубине пещеры, начиная с 17-й линии.

Индустрия слоя 1-3 датируется эпипалеолитическим периодом.

Слой 1-4 – механическая смесь серого комковатого суглинка с пятнами переотложенного, смещенного суглинка желтого цвета. Содержит очень большое количество щебня и известняковых глыб. Мощность от 20 до 50 см. Контакт с нижележащим слоем 1А очень неровный, в виде ям и углублений. Четко прослеживаются ходы землеройных животных, наполненные гумусом интенсивно-черного цвета.

Слой представляет собой уровень эрозии. На участках ближе к выходу из пещеры этот уровень эрозии разрушил нижележащие слои 1А1 и 1А1/1А2. В глубине пещеры, начиная с линии «12», слой выклинивается.

Линза γ - суглинок желто-серого цвета, очень плотный. Содержит много мелкого щебня и глыб. В линзе залегает большое количество археологического материала.

Линза Υ – суглинок серого цвета, очень плотный с большим количеством дресвы, мелкого щебня, средних и крупных глыб. Распространяется на квадратах «П-Р», вдоль восточной стены пещеры.

Между слоями 1-1, 1-2, 1-2А, 1-2В и 1-3, 1-4 и нижележащими отложениями прослеживаются перерывы в осадконакоплении с последовавшими за ними неоднократными сильными размывами слоев ближе к выходу из пещеры. В этой части разреза (от 18-й до 27-й линии) верхние слои 1-2, 1-2А, 1-2В и 1-3, 1-4 уничтожены эрозией, а слой 1 включает переотложенные находки, залегает с резким наклоном к выходу из пещеры и несогласно перекрывает нижележащие слои верхнего и среднего палеолита. Только начиная с «17-й» линии разреза начинают выделяться литологические горизонты 1-2, 1-2А, 1-2В, 1-3 и 1-4.

Слой 1А - суглинок светло-желтого цвета с небольшим количеством мелкого щебня. Выделяется, начиная с линии "18-х" квадратов, в глубине пещеры.

Между верхним эпипалеолитическим слоем 1-3 и слоем 1А определяется перерыв в осадконакоплении, подтверждающийся наличием следов капельной эрозии и значительного увлажнения пещеры, а также радиоуглеродными данными. Начиная с линии «12-х» квадратов, слой 1-4 выклинивается. В глубине пещеры он замещается верхней частью слоя 1А. Начиная с линии «11-х» квадратов слой 1А делится на:

Слой 1А-1 – суглинок желто-серого цвета с большим количеством щебня, сильно эродированный. Только на отдельных участках слой сохранился как суглинок желтого цвета. На более удаленных в глубину пещеры участках сохранность слоя становится лучше, появляются углистые линзы. Мощность до 20 см.

Слой 1А-1/1А-2 – суглинок серого цвета. Залегает с наклоном к западной стене пещеры. Начиная с линии «10», слой насыщен углем и золой. Мощность до 20-30 см.

Слой 1А-2 – суглинок желтого цвета, с большим количеством мелкой дресвы. В слое прослеживается углистый горизонт. Мощность слоя до 20-30 см.

Контакт слоя 1А с нижележащим слоем 1В неровный.

Материалы слоев 1А1, 1А1/1А2, 1А2 относятся к позднему верхнему палеолиту.

Слой 1В – делится на два уровня:

1В2 – тонкая супесь коричневого цвета, практически без включений. Единичные плитки щебня сильно эродированы (химическая эрозия), имеют оранжевый цвет.

Согласно результатам анализа, это вулканический пепел, однако в нем пока не обнаружены стекла. Слой имеет эоловое происхождение.

1В1 – тонкая супесь коричневого цвета с дресвой, мелким щебнем и глыбами. Также содержит вулканический пепел, но имеет пещерный генезис, являясь результатом переработки и разрушения вулканического пепла слоя 1В2.

Слой 1С – суглинок серого цвета с очень большим количеством древесного угля. В слое встречаются единичные известняковые глыбы. Мощность слоя 1С - 20 см. Слой 1С залегает с резким наклоном на запад, в соответствии с кровлей слоя 2, который, вероятно, был сильно размыв. Контакт с нижележащими слоями 1D и 2' – очень четкий.

Индустрия слоя 1С относится к раннему верхнему палеолиту.

Слой 1D – супесь коричнево-бордового цвета, без включений. Прослеживается начиная с «16-й» линии. Слой 1D распространяется на квадратах «Л-М-Н». Он как бы «вложен» в углубление слоя 2. На пристенных участках квадратов «О-П-Р» слой примыкает к слою 2, который здесь обозначен как слой 2', так как на этом участке он имеет грязно-желтый цвет, в отличие от слоя 2. Максимальная мощность слоя 1D до 70 см.

Слой 2 - суглинок желто-коричневого цвета с небольшим количеством мелкого корродированного щебня. Слой 2 – самый поздний в Мезмайской пещере слой, содержащий изделия среднепалеолитического возраста. Ближе к выходу из пещеры слой 2 уничтожен эрозией.

Все среднепалеолитические слои залегают с наклоном в глубину пещеры до линии 18-х квадратов. Начиная с линии 17-х квадратов, они немного поднимаются. Эта закономерность, вероятно, объясняется морфологией дна пещеры.

Слой 2А - суглинок фиолетового или фиолетово-коричневого цвета с небольшим количеством оглаженного корродированного щебня и редкими обломками кальцитовых натек. На линии "22-х" квадратов слой плавно выклинивается. Максимальная мощность слоя 2А - около 40 см.

Слой 2В - суглинок коричневых оттенков, обильно насыщенный мелкой известняковой дресвой, встречаются более крупный известняковый щебень и глыбы, сильно корродированные, изредка попадаются обломки кальцитовых натечков. Следует отметить неравномерную окраску слоя, своеобразную "полосчатость".

2В-1 светло-коричневый, 2В-2 - более темный, 2В-3 - светлый и 2В-4 - темно-коричневый. Несмотря на неравномерную окрашенность, слой хорошо выделяется по сильной насыщенности дресвой. В глубине пещеры, где сохранность слоев лучше, чем ближе к выходу, эти подразделения выделяются более отчетливо.

Слой 3 - суглинок желтого цвета, без дресвы. Щебня в слое почти нет, только изредка встречаются единичные обломки и плитки кальцитовых натечков. Максимальная мощность слоя до 90 см.

Слой 4 - суглинок светло-желтого цвета, переполненный огромными глыбами известняка и сталагмитовыми плитами. Мощность слоя: 10-20 см.

Слой 5 - суглинок желто-коричневого цвета, включающий большое количество крупных глыб, угловатого щебня, дресвы, обломков сталагмитов, куски натечных корок. Это самый щебнистый слой во всей стратиграфической колонке. Мощность слоя 5: от 20 до 40 см.

Слой 6 - суглинок ярко-желтого цвета, очень плотный. Максимальная мощность слоя: 6-15 см.

Слой 7 - суглинок коричнево-бордового цвета, очень плотный. В нижней части он становится комковатым. В самой верхней части встречается большое количество сталагмитовых плит и упавших с потолка сталагмитов. Максимальная исследованная мощность слоя 7 достигает 70 см.

Слои 4-7 не содержат археологического материала.

В настоящей работе изучены коллекции из слоев 1С, 1А2, 1А1-1А2, 1А1 и 1-3. Все они происходят с одной линии квадратов: Л-М-Н-О- 10. Это было сделано намеренно, чтобы исключить предположение о смешении материалов из разных слоев.

В целом, распределение археологического материала по основным категориям на этом участке Мезмайской пещеры совпадает с ранее опубликованными данными по коллекциям, полученным с других участков.

Для коллекции 2016 года из слоя 1С, проанализированной в настоящей работе, характерно преобладание среди сколов пластин, пластинок и микропластинок (65,5%), высокий процент среди пластинчатых сколов пластинок и микропластинок шириной менее 10 мм (81,6%), небольшое число нуклеусов (0,8%). Опубликованный состав коллекции из слоя 1С Мезмайской пещеры (Golovanova, Doronichev, 2012) показывает столь же высокий процент пластинчатых

заготовок (65,5%) с преобладание среди них пластинок микропластинок в (83,3%), небольшой процент нуклеусов 0,61% и значительную долю чешуек, микрочешуек и мелких осколков (63,4%).

Коллекция раскопок слоя 1-3 Мезмайской пещеры 2014 года характеризуется высоким процентом пластин, пластинок и микропластинок (83,3%) среди сколов, незначительным числом нуклеусов (0,14%), мелкий дебитаж составляет больше половины от общего состава коллекции (53,4%).

Для полученных ранее коллекции из слоя 1-3 (раскопки 2006-2007 гг) так же как и для рассмотренной в настоящей работе коллекции 2014 года характерны: высокий процент пластинчатых сколов (74,6%) среди которых преобладают пластинки, небольшое число нуклеусов (0,3%), значительная доля микродебитажа (64,8%) (Golovanova, Doronichev, 2020).

Приведенные выше данные, показывающие близость коллекций с разных участков верхнепалеолитических слоев Мезмайской пещеры по составу, позволяют говорить об участке Л-М-Н-О – 10 как о «типичном», а результаты анализа коллекций, полученных с этого участка с некоторыми оговорками использовать для характеристики всего памятника.

Слой 1С. В данной работе анализируется коллекция из раскопок слоя 1С в 2016 году (раскопки Л. В. Головановой). В результате полевых работ 2016 года этот слой был изучен на площади 4 м². Коллекция включает 1389 артефактов. Для слоя 1С, получена серия радиоуглеродных дат в интервале от 36100 ±2300 л.н. (AA-41856) до 32010±250 л.н. (Beta-113536) (Golovanova, Doronichev, 2012). Калиброванный возраст слоя 1С может оцениваться до 39-38 тыс.л.н.

Слой 1В. На линии квадратов Л-М-Н-О-10 был сильно нарушен ямами, впущенными из вышележащего слоя 1А2. В «чистом» слое 1В найдены немногочисленные изделия, поэтому он был исключен из анализа.

Слой 1А2. Для этого слоя получены радиоуглеродные даты 28500 ±850 л.н. (AA – 41855) и 23000 ±500 л.н. (SPb – 134) (Голованова, 2013б). В 2015 году слой 1А2 Мезмайской пещеры был исследован также на квадратах Л-М-Н-О-10 (Раскопки Л.В. Головановой). В результате раскопок собрана коллекция каменных артефактов, состоящая из 3282 предметов.

Слой 1А1/1А2. В 2015 году культурные отложения слоя 1А1/1А2 Мезмайской пещеры были изучены на площади около 4 кв. м. (квадраты Л-М-Н-О-10). Мощность слоя составляла 10 - 12 см. Для этого культурного слоя получена 1 радиоуглеродная дата – 20500 ±180 л.н. (SPb - 133) (Голованова, 2013б). В результате раскопок была собрана представительная коллекция каменных (1341 экз.) и костяных изделий.

Слой 1А1 Мезмайской пещеры датируется радиоуглеродным методом от 19330±90 л.н. (GrA-35437) до 21040 ± 120 л.н. (OxA-21814) (Golovanova, Doronichev, 2020). На участке квадратов Л-М-Н-О-10, изученном в 2015 году (около 4 м²), этот слой имел мощность до 20 см. Коллекция кремневых изделий из слоя 1А1, полученная в 2015 году (Раскопки Л. В. Головановой) состоит из 1957 предметов.

Для слоя 1-4 имеются две радиоуглеродные даты: 16260±100 л.н. (GIN-12901) и 21,050±120 л.н. (GrA-25933). Дата около 16 тыс.л.н. соответствует геологическому возрасту этого слоя, который сформировался в самом начале позднеледникового периода. Он полностью разрушен водной эрозией, вероятно, при таянии снежных покровов последнего ледникового максимума. На участке Л-М-Н-О-10 слой не представлен.

Слой 1-3. В основу анализа положена коллекция из слоя 1-3 (квадраты Л-М-Н-О-10), раскопки Л.В. Головановой 2014 г. (4 м²). 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), для 1-го горизонта: 10400 ± 150 л.н. (SPb-1117), Эти даты определяют калиброванный возраст слоя 1-3 от в интервале: от 17092 ± 190 л.н. до 12255 ± 278 л.н. (Golovanova et al, 2014). В настоящей работе анализируется коллекция слоя 1-3 с квадратов Л-М-Н-О-10, включающая 5463 артефакта.

Короткая пещера была открыта в 1986 г. Л.В.Головановой и В.Б.Дороничевым (Голованова, 1994), и изучалась А.В.Блажко в 2000 и 2006 гг. (Блажко, 2001, 2007, 2009).

Пещера расположена по правому берегу р. Хакодзь притока р. Курджипс (долина р.Белой) на относительной высоте 93 м и абсолютной высоте 550 м (Рис. 1). Короткая пещера относится к горизонтально-коридорному типу и имеет два выхода: больший, открытый на ЮЮВ, и меньший, с ЮЮЗ ориентировкой. Площадь пещеры – около 50 кв. м. (Рис. 8).

Стратиграфия Короткой пещеры (Рис. 8.2) (по А.В.Блажко, 2007, 2009):

Слой 1 – гумусированный песчанистый суглинок максимальной мощностью до 55–60 см

Слой 2 – суглинок темно-коричневого цвета, в верхней части, и желто-коричневого цвета, в нижней. Слой насыщен мелким и средним угловатым щебнем. Мощность до 95 см.

Первоначально (Блажко, 2001) слой 2 был разделен на 2А и 2Б.

Верхний горизонт слоя 2 (слой 2А) имеет радиоуглеродную дату 24900 ± 700 л.н. (GIN-109486), а нижний (слой 2Б) - 24500 ± 2000 л.н. (GIN-10947а). В 2006 г. была получена дата для самого нижнего – 8-го горизонта слоя 2: 30200 ± 2400 л.н. (LU-5601) (Блажко, 2009). Позднее для этого горизонта получена еще более древняя дата: 32800±2000 л.н. (SPb-87k3) (Golovanova, Doronichev, 2012).

Стоянка в пещере Короткая является единственной одновременной стоянкой слою раннего верхнего палеолита 1С в Мезмайской пещере. К сожалению, Короткая пещера исследовалась только два коротких сезона. Раскоп попал на трещину внутри пещеры, привходовая площадка не исследовалась. Практически изученная площадь слоя 2 была не более 2-3 кв.м. Коллекция артефактов состоит из 99 каменных изделий, а также костяных проколов и острий. В слое 2 собрана богатая коллекция фаунистического материала – более 14 тысяч экземпляров (Блажко, 2007).

Губский навес №1. Это второй на Северо-Западном Кавказе памятник, после Мезмайской пещеры, где сохранились культурные слои среднего и позднего палеолита. Навес располагается по левому борту долины р. Губс (Рис 1). Относительная высота навеса около 65-70 м. Памятник был открыт П.У.Аутлевым в 1962 г. Первоначально было выделено: один слой среднего палеолита и один слой позднего палеолита. В 1964 г. подробное описание стратиграфии и литологии было сделано В.М.Муратовым. Он подразделил мустьерские отложения навеса на 3 литологических уровня. (Аутлев, 1973; Любин и др., 1973; Муратов, Фриденберг, 1974)

В 1975-76 гг. раскопки на площади около 4 кв.м. проведены под руководством Х.А. Амирханова. Эти раскопки выявили второй, более поздний, слой верхнего палеолита, который на площади предыдущих лет раскопок отсутствовал. Он был удален перекопами голоценового возраста и частично смыт эрозионными процессами (Амирханов, 1986). Полученный исследователем разрез отложений содержал 14 литологических уровней. Х.А. Амирханов выделил в нем три культурных горизонта: два верхнепалеолитических и мустьерский, разделенные стерильными прослойками (Рис. 10).

Стратиграфическая колонка Губского навеса №1. Рис. 10. (по: Амирханов, 1986, с. 31-32):

Слой 1. Современная почва. Мощность 12-25 см.

Слой 2. Бурый суглинок с мелким щебнем, мощность 10-17 см. Вехний (первый) позднепалеолитический слой.

Слой 3. Серо-желтый суглинок с небольшим количеством угловатого щебня, мощность 9-13 см. Стерилен.

Слой 4. Белесый суглинок с дресвой, мощность 5-8 см. Стерилен.

Слой 5. Серо-желтый суглинок с небольшим количеством угловатого щебня, мощность 17-23 см. Стерилен.

Слой 6. Белесый суглинок с дресвой, мощность 6 см. Стерилен.

Слой 7. Серо-желтый суглинок с небольшим количеством угловатого щебня, мощность 10-11 см. Стерилен.

Слой 8. Погребенная почва ? Нижний (второй) позднепалеолитический слой, мощность 8-10 см.

Слой 9. Серо-желтый суглинок со щебнем, мощность 4-5 см. Стерилен.

Слой 10. Белесый суглинок с дресвой, мощность 5-8 см. Стерилен.

Слой 11. Обвальный горизонт ? Супесь с большим количеством щебня, мощность 12-14 см. Стерилен.

Слой 12. Буро-коричневый суглинок с мелким и средним щебнем, мощность 20-30 см.

Слой 13. Буро-желтый супесь с небольшим количеством щебня, мощность 25-30 см.

Слой 14. Бурый суглинок с большим количеством дресвы, мощность 20-23 см.

Второй верхнепалеолитический слой Губского навеса № 1 исследовался в два этапа: в 1961, 1962-1963 гг. – П.У Аутлевым, и в 1975 году – Х.А. Амирхановым. На первом этапе раскопок отложения этого слоя были изучены на площади около 13 м² (Аутлев, 1973). В результате этих исследований была получена коллекция каменных артефактов, состоящая из 3601 предмета (Любин, 1989).

В 1975 году был раскопан небольшой участок площадью около 4 м² (Амирханов, 1986). В монографии «Верхний палеолит Прикубанья» приведен анализ коллекции всех лет раскопок, состоящая из 4590 каменных изделий. На основании технико-типологической характеристики каменного инвентаря, палинологических данных и исходя из «синхронности палеоклиматических явлений позднего плейстоцена Европы и Кавказа» возраст и этого слоя был определен в пределах интерстадиала паудорф (25-29 тыс.л.н.) (Амирханов, 1986). В настоящее время в Национальном музее республики Адыгея хранится коллекция второго верхнепалеолитического слоя из 2656 предметов, которая изучена в настоящем исследовании.

Коллекция 1975 года из первого (верхнего) слоя верхнего палеолита в составе 513 предметов была опубликована Х. А. Амирхановым в 1986 г. в монографии «Верхний палеолит Прикубанья». В настоящее время в Национальном Музее Республики Адыгея хранится коллекции из первого верхнепалеолитического слоя Губского навеса №1, в состав которой входит 1128 кремневых артефактов.

Губский навес №7 (Саганай) был открыт П.У. Аутлевым в 1961 г. Памятник расположен по левому берегу р. Губс, на абсолютной высоте 721 м (Рис. 2, 12). В 1962 г. раскопки были продолжены А.А. Формозовым (1965). В 1963 г. П.У. Аутлев расширил раскоп до 42 кв.м. В результате этих раскопок была получена богатая коллекция каменных артефактов из слоя 2, которую в разное время исследователи датировали от конца палеолита (Формозов, 1965, Амирханов, 1986) до мезолита (Бадер, 1970). В 1975 году раскопки были проведены Х.А.Амирхановым совместно с П.У.Аутлевым. Было раскопано 4 кв.м. и обнаружено

‘разрушенное погребение’ (Рис. 12) По фрагменту берцовой кости, которая хранится в Национальном Музее Республики Адыгея, получена радиоуглеродная дата: 9950 ± 500 л.н. (SPb-254). На основании этой даты предполагается калиброванный возраст погребения: 10,783 – 12,278 тыс. лет назад (Дороничева, Голованова, 2016).

Радиоуглеродное датирование. 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 л.н. (SPb-132) и для 4-го горизонта: 11200 ± 130 л.н. (SPb-131. Верхний горизонт 1 (7950 ± 140 л.н. LE-4981) и горизонт 2 (7780 ± 200 л.н. LE-4982) имеют голоценовый возраст (Голованова, Дороничев, Блажко, 2006; Голованова, Дороничев, 2012). Датирование позволило обосновать финально-плейстоценовый возраст нижних горизонтов 3 и 4 слоя 2, их калиброванный возраст оценивается: 13188 или $12937 - 13251$ л.н.). Таким образом была доказана одновременность находок из разных горизонтов, которые ранее выделялись как единый слой 2, а археологические находки анализировались как единая индустрия.

В 2006 г. А.А.Александровский провел исследования в Губском навесе №7 (Сатанай). Он выделил в разрезе пять уровней.

Стратиграфия Губского навеса №7 (по: Александровский и др., 2015):

1 уровень гумусовый.

2 уровень подгумусовый, менее гумусированный.

Общая мощность 1-го и 2-го уровней – 60 см.

3 уровень. Серо-бурый песчанистый суглинок, хорошо оструктурен – комковатый, с многочисленными биотурбациями. Мощность 70 см.

На глубине около 100 см А.А.Александровским найдены многочисленные крупные кости животных. По ним получена радиоуглеродная дата 11200 ± 110 л.н. (Ki-14280), на основании которой А.А.Александровский датирует 3-й уровень аллерёдом.

4 уровень. Серовато-бурый суглинок, комковатый, следов биотурбации меньше, в нижней части - глыбы известняка. Мощность до 60 см.

5 уровень. Буровато-белесый суглинок, внизу белесая дресва известняка. Мощность 15 см.

А.А. Александровский предполагает, что в связи с тем, что в результате обрушения навеса длительное время разрез находился за капельной линией, отложения промывались атмосферными осадками. Под воздействием процессов почвообразования слоистость отложений почти полностью исчезла (Александровский и др., 2015).

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. Наиболее

многочисленная коллекция каменных изделий (2380 артефактов) происходит из 3-го горизонта. В настоящее время коллекция горизонта 3 Губского навеса №7, которая хранится в Адыгейском национальном музее, включает 2180 каменных изделий. Эта коллекция и была изучена в настоящей работе.

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. Вершина массива имеет абсолютную отметку – 1714 м. Памятник находится на высоте 1477 м. над уровнем моря (Рис. 2, 13). Стоянка Баранаха 4 в административном положении находится на территории Карачаево-Черкесской Республики в 7 км по прямой (12 км по местности) на северо-восток от станицы Преградная (Урупский район) и 5 км по прямой к северо-западу от аула Кобу-Баши (Зеленчукский район). Стоянка была открыта в 1989 году. Исследования на памятнике проводились в 1989, 1996, 2011 годах (Дороничев, 1995; Голованова, Дороничев, 2012).

Стратиграфия стоянки Баранаха 4 (по: Голованова, Дороничев, Сапелко, 2013б) Рис. 13.

Слой 1 - современная почва, которая представлена в верхних 20 см супесью гумусированной черного цвета, в нижней части - суглинком черно-бурым, глинистым. Мощность слоя 1 - от 40-50 см до 80-120 см.

Слой 1А – глина гумусированная черного цвета с небольшими эродированными фрагментами известняка, кусками расколотого кварца, а также фрагментами натеков. Слой 1А формировался на разрушенной кровле слоя 2. Мощность слоя 1А - 10-20 см. Содержит артефакты эпипалеолитического времени.

Слой 2 – суглинок желтого цвета, плотный, с многочисленными включениями корродированного и разложившегося известнякового щебня и крупных (до 30-50 см) плиток известняка. Подошва слоя 2 залегает субгоризонтально. В кровле наблюдаются многочисленные размывы. Слой 2 содержит единичные изделия верхнепалеолитического облика.

Слой 3 - суглинок оранжево-коричневого цвета с большим количеством мелкой известняковой дресвы. Кровля слоя с многочисленными западинами, заполненными бурым и буро-коричневым глинистым суглинком. Мощность слоя 3 – до 25 см.

Слой 3 содержит среднепалеолитические артефакты.

Ниже залегают оглаженные известняковые глыбы, являющиеся кровлей коренных известняков.

Эпипалеолитический слой 1А был выделен в 2011 г и раскопан на площади около 10 м² (Голованова, Дороничев, 2012; Дороничева, Кулькова, Шекли, 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 располагается в истоках балки Скальная (правый приток р.Ходзь, долина р. Лабы), на высокой правобережной террасе: абсолютная высота – 650 м, относительная – около 210 м (Рис. 1, 14). В административном отношении стоянка Бесленевская находится в Мостовском районе Краснодарского края, в 1,9 км на запад от станицы Бесленевская. Стоянка была открыта в 2008 г., в 2011 г. проведены раскопки на небольшой площади.

Стратиграфия стоянки Бесленевская (по: Голованова, Дороничев, 2012) (Рис. 14. В, С).

Слой 1 – супесь черного цвета, гумусированная. Мощность до 45 см.

Слой 2А – глина желто-серого цвета. Мощность до 25 см.

Слой 2В - глина черно-серого цвета. Мощность: 25-30 см.

Содержит артефакты верхнепалеолитического облика.

Слой 3 – глина желтого цвета, очень плотная. Мощность до 20 см.

Содержит изделия среднепалеолитического облика.

Слой 4 – супесь коричневого цвета с очень большим количеством известняковой дресвы. Мощность до 30 см. В слое найдены каменные артефакты среднепалеолитического возраста.

Слой 5 – супесь коричнево-белесого цвета с известняковым щебнем. Слой плавно переходит в коренные известняки, слагающие цоколь террасы. Мощность слоя до 30см.

Радиоуглеродное датирование. Для слоя 2В была получена дата: 13200 ± 400 л.н. (SPb-493). Калиброванный возраст слоя определяется: 15987 ± 689 л.н. Коллекция слоя 2В содержит 100 артефактов.

Глава 4

Технология расщепления каменного сырья в раннем верхнем палеолите Северо-Западного Кавказа (40-30 тыс. л. н.)

4.1. Технология расщепления каменного сырья в слое 1С Мезмайской пещеры

Несмотря на небольшую площадь раскопа (4 м²) в 2016 году из слоя 1С Мезмайской пещеры, была получена выразительная коллекция каменных артефактов, включающая 1389 предметов (Таблица 6).

Таблица 6. Состав коллекции из слоя 1С Мезмайской пещеры (раскопки 2016 года).

Категории	Нуклеусы	Пластины	Пластинки	Микро пластинки	Отщепы	Тех. сколы	Чешуйки	Микрочешуйки	Фрагменты	Некремневые предметы	Всего
Всего экз./%	11 0,8	92 6,6	229 16,5	178 12,8	265 19,1	35 2,5	189 13,6	114 8,2	271 19,5	5 0,35	1389
Орудий экз./%	-	23 16,3	50 35,5	44 32,7	15 10,6	2 1,4	-	-	3 2,1	2 1,4	141

Большая часть кремневых изделий (91%), включая мелкие фрагменты сколов, осколки, чешуйки, микрочешуйки, получена в результате промывки рыхлых отложений. В коллекции преобладают сколы и их фрагменты (57,5%), среди которых доминирует пластинчатый компонент (62,5%). Орудия составляют около 10% от общего состава коллекции. Наиболее многочисленны пластинки с притупленным краем, пластинки с ретушью и разные формы острий. Скребок и резцов мало, они изготовлены преимущественно на отщепах и технических сколах, присутствуют комбинированные формы, совмещающие рабочие элементы скребка и резца. Единичными экземплярами представлены долотовидные орудия.

Сырье. Состав сырья в слое 1С Мезмайской пещеры достаточно разнообразен. В коллекции присутствует как местный низкокачественный кремнь светло-серого цвета из месторождения Азиш-Тау, расположенного на расстоянии около 2 км от стоянки, так и кремнь, принесенный с выходов, удаленных от стоянки на расстояние от 30-40 км (Шаханское месторождение) до 50-60 км (Бесленеевское месторождение) (Дороничева и др. 2013) (Рис. 3). Кроме того на памятнике есть изделия из галечного кремня ярко-желтого и темно-серого цвета, выходы которых до сих пор неизвестны. Из обсидиана изготовлено только два предмета, оба представляют собой обломки орудий.

Местный кремнь, несмотря на низкое качество, использовался достаточно активно. Из 11 нуклеусов, определенных в коллекции, 6 сделано из этого сырья. При этом доля сколов из местного кремня крайне мала: 3,4%, среди пластин, пластинок, и микропластинок и 7,1% среди отщепов. Доля ретушированных орудий, сделанных из этого сырья также очень невелика. Качественный кремнь, принесенный с удаленных или неопределенных пока месторождений, преобладает среди сколов и ретушированных орудий: 95,5% и 97,8%, соответственно.

Сколы. Сколы и их обломки составляют 57,5% от общего состава коллекции. Пластины, пластинки, микропластинки и их фрагменты преобладают среди сколов (62,5%). Отщепы малочисленны (33,2%). Целые пластинчатые сколы имеют небольшие размеры. Длина большинства изделий не превышает 4 см, но присутствуют единичные крупные пластины длиной 6-8 см (Рис. 20.1,2).

По ширине пластинчатый компонент (орудия из анализа исключены, т.к. у ППК, острий и пластинок с ретушью края модифицированы вторичной обработкой) слоя 1С распределяется следующим образом (Рис. 22): минимальная ширина составляет 2,5 мм, максимальная достигает 23,3 мм. Выделяется две группы сколов – микропластинки, пластинки шириной 2-7 мм (64,3%) и сколы шириной 7-12 мм (27,9%). Пластины шириной более 12 мм малочисленны и составляют всего 8% от общего числа заготовок.

Отщепов и их фрагментов в коллекции значительно меньше, чем пластинчатых сколов (33,2%). Длина целых экземпляров колеблется от 10 до 47 мм, ширина достигает 48 мм.

Часть сколов слоя 1С (82 экз. – 10,3%) имеет на дорсальной стороне участки, покрытые желвачной коркой. Среди пластинчатых сколов доля изделий с коркой невелика (3,25%). Для отщепов этот показатель значительно выше – 19,6%.

Анализ сколов показывает, что расщепление каменного сырья в слое 1С Мезмайской пещеры было направлено на получение пластинчатых заготовок. Высокий процент среди отщепов сколов с коркой позволяет предположить, что значительная их часть скалывалась в процессе подготовки нуклеусов.

Нуклеусы. Из-за небольшого числа нуклеусов в коллекции 2016 года (11 шт.) для анализа были использованы изделия из коллекций всех лет раскопок. Всего рассмотрено 42 нуклеуса (включая 3 обломка). Из местного кремня, принесенного с месторождения Азиш-тау, сделано 15 нуклеусов (в коллекции 2016 года – 6 экз.). Из кремня, принесенного из удаленных источников (месторождения близ ст. Бесленевская: 50-60 км и Шаханское месторождение: 30-40 км) - 13 и 10 нуклеусов, соответственно. Четыре нуклеуса сделаны из кремня, месторождения которого пока не найдены. Нуклеусы из слоя 1С Мезмайской пещеры имеют небольшие размеры – максимальная длина – 6,6 см, минимальная - 2,3 см. Среди нуклеусов

можно выделить несколько групп: пробные, призматические одно- и двуплощадочные, торцовые, остаточные. В коллекции присутствуют достаточно крупные (длиной от 30 до 50 мм) нуклевидные куски из местного кремня без следов регулярного расщепления (8 шт.).

Пробные нуклеусы (4 экз.). К этой группе отнесены изделия с подготовленной ударной площадкой и одним или двумя негативами на поверхности скалывания, но без следов систематического расщепления (Рис. 18.1,3,4). Три из них сделаны из местного низкокачественного кремня, один из кремня с Шаханского месторождения.

Призматические односторонние одноплощадочные. Из 9 нуклеусов этой группы 3 сделаны на кусках местного серого кремня (Рис. 15.4,7; 16.2,4), остальные изготовлены из качественного сырья. Все нуклеусы имеют небольшие размеры: длина колеблется от 2,7 см до 4,5 см. На рисунке 15.4 показан односторонний одноплощадочный нуклеус. У него гладкая ударная площадка. На поверхности скалывания негативы параллельных пластинчатых снятий. Тыльная сторона и часть ударной площадки покрыта известняковой коркой

Три нуклеуса в этой группе имеют конусовидную форму, на двух прослеживаются негативы снятия микропластинок (Рис. 15.7).

Призматические односторонние двуплощадочные. В этой группе 8 нуклеусов. Длина их колеблется от 2,3 см до 5,7 см (рис. 15.3, 5, 8; 16.5; 18.5). Из местного сырья сделано 4 предмета. Призматический односторонний двуплощадочный нуклеус показан на рисунке 15.3. Он сделан из низкокачественного непрозрачного серого кремня. Ударные площадки, расположенные на противоположных концах нуклеуса, оформлены крупными сколами. Боковые грани выровнены параллельными плоскими снятиями. Поверхность расщепления широкая, выпуклая, покрыта параллельными негативами пластинчатых сколов, снятых во встречных направлениях. У всех нуклеусов из этой группы скалывание шло сначала с одной площадки, затем на противоположной стороне формировалась новая ударная площадка. Негативы полученных с нее сколов частично перекрывали негативы первой системы скалывания.

В отдельную группу может быть выделен нуклеус, показанный на рисунке 15.10. Этот нуклеус демонстрирует переход, на финальной стадии утилизации, от расщепления с широкого фронта к торцовому скалыванию с противолежащей площадки.

Призматический двусторонний двуплощадочный нуклеус в коллекции 1.

Призматический двусторонний трехплощадочный нуклеус в коллекции один (Рис. 15.11) Он сделан из массивного куска коричневого кремня. Поверхности расщепления расположены на противоположных сторонах нуклеуса параллельно друг другу. По одной стороне скалывание велось однонаправлено, по второй – во встречных направлениях. Сначала с одной ударной

площадки была получена серия пластин, затем на противоположной стороне нуклеуса была подготовлена новая площадка, с которой был снят один широкий пластинчатый скол, частично перекрывший негативы предыдущих снятий.

Торцовые нуклеусы (13 шт.) (Рис.15.1,2,6,9; 16.3; 17.1.6). Длина этих нуклеусов попадает в интервал от 22 до 66 мм. Часть из них (4 шт.) сделана на уплощенных кусках местного кремня (Рис. 15.2, 4; 17.2,6). Пять нуклеусов оформлено на отщепах качественного приносного сырья (Рис. 15.1,6; 19.2). Для четырех предметов не удалось определить форму исходной отдельности. На рисунке 15.2 показан торцовый односторонний двуплощадочный нуклеус. Он сделан на плоской плитке местного светло-серого кремня. Ударные площадки расположены на противоположных сторонах нуклеуса, оформлены крупными сколами. Расщепление велось по узкой стороне плитки, сначала с одной площадки, затем на противолежащей стороне нуклеуса была подготовлена новая ударная площадка.

На отщепах сделаны нуклеусы, показанные на рисунках 15.1, 15.6. Односторонний одноплощадочный торцовый нуклеус (рис. 15.1) оформлен на массивном отщепе серо-коричневого кремня. Ударная площадка подготовлена крупными сколами. Скальвание велось по торцу заготовки. В результате расщепления получались небольшие пластинки. Последние сколы, снятые с нуклеуса были неудачными (четко видны два укороченных негатива, оканчивающихся заломами).

К торцовым также могут быть отнесены нуклеусы, сделанные из небольших галек качественного желтого кремня. Один из таких нуклеусов показан на рисунке 15.9. У него гладкая ударная площадка, подготовленная одним сколом, поверхность расщепления узкая, несет негативы параллельных пластинчатых сколов. Боковые стороны покрыты желвачной коркой.

Остаточных нуклеусов в коллекции 4 штуки, еще 3 нуклеуса представлены обломками.

Технические сколы. Всего в коллекции 35 сколов, характеризующих разные этапы расщепления. Среди них можно выделить реберчатые сколы (Рис. 20. 5-9), сколы - «таблетки» (Рис. 20.10; 20.11), сколы подправки края ударной площадки (Рис.20.12) и сколы, полученные после поворота нуклеуса и формирования новой системы скальвания (Рис. 20.13).

Наиболее многочисленны реберчатые пластины. При этом в коллекции отсутствуют «классические» реберчатые пластины с бифасциально обработанной дорсальной поверхностью. Преобладают либо массивные сколы треугольного сечения с частично оформленным ребром (Рис.20 .5, 6), либо сколы, у которых одна грань ребра гладкая, а вторая обработана короткими параллельными поперечными сколами. Сколов подправки ударной площадки («таблеток») в коллекции два (Рис. 20.10; 20.11).

Скол, показанный на рисунке 20.13, был снят после поворота нуклеуса на 90^0 и представляет собой первое снятие новой системы скалывания по той же плоскости расщепления, но с новой ударной площадки. На дорсальной поверхности этого скола четко видны край ударной площадки и проксимальные части негативов снятых с нее пластинчатых сколов.

Модели утилизации нуклеусов. В изученной коллекции слоя 1С Мезмайской пещеры определено 11 нуклеусов (0,8% от общего состава коллекции). Небольшое число нуклеусов, а также низкий процент в коллекции отщепов и сколов с коркой позволяют предположить, что отбор сырья и подготовка заготовок для нуклеусов происходили за пределами стоянки. Для изготовления нуклеусов и получения сколов использовался преимущественно качественный приносный кремь, из которого сделано 66,6% всех нуклеусов. Кремь из удаленных источников попадал на стоянку в виде готовых нуклеусов и сколов-заготовок, либо в форме отдельностей сырья, подготовленных для оформления нуклеусов.

Среди нуклеусов из слоя 1С (из коллекций всех лет раскопок) выделяется две крупные группы: призматические одно- и двуплощадочные (17 шт.) и нуклеусы торцового скалывания (13 шт.). Эти два способа утилизации нуклеусов не были обособлены. В некоторых случаях осуществлялся переход от скалывания с широкого фронта к торцовому скалыванию (Рис. 15.10). Формирование поверхности расщепления нуклеуса осуществлялось путем удаления массивного реберчатого скола (Рис. 20.4-9), в некоторых случаях естественного или частично подправленного (Рис. 20.5, 6). Среди реберчатых пластин выделяется группа изделий, у которых одна грань ребра обработана крупными короткими поперечными сколами, а вторая гладкая. Эти сколы, видимо, связаны с оформлением нуклеусов на отщепах или плоских кусках качественного кремня.

Морфометрические характеристики пластинчатых сколов

Длина. Большая часть пластинчатых сколов в слое 1С Мезмайской пещеры фрагментирована (Таблица 7).

Таблица 7. Фрагментация пластинчатых сколов в слое 1С Мезмайской пещеры.

Целые	Поврежденные	Проксимальные	Медиальные	Дистальные	Всего
104	9	93	80	96	382
27,7%	2,35%	24,3%	20,9%	25,1%	100%

Целые предметы составляют только 26,9% (104 шт.). Длина 66,3% пластин, пластинок и микропластинок попадает в интервал от 10 до 30 мм. Сколы длиной 30-60 мм малочисленны. Пластины длиннее 60 мм (Рис. 21) - единичны. Среднее значение длины для целых сколов 25,3

мм.

Ширина. По ширине пластинчатый компонент (орудия из анализа исключены, т.к. у ППК, острый и пластинок с ретушью края модифицированы вторичной обработкой) слоя 1С распределяется следующим образом (Рис. 22): минимальная ширина составляет 2,5 мм, максимальная достигает 23,3 мм. Выделяется две группы сколов – микропластинки, пластинки шириной 2-7 мм (64,3%) и сколы шириной 7-12 мм (27,9%). Пластины шириной более 12 мм малочисленны, и составляют всего 8% от общего числа заготовок.

Толщина. Толщина сколов колеблется в интервале от 0,5 до 10 мм. Преобладают тонкие сколы толщиной 1-4 мм (78,8%), изделия толщиной 4-6 мм малочисленны (7,3%), более массивные пластины и пластинки единичны (Рис. 23).

Размеры ударной площадки. Всего в коллекции 104 целых пластинчатых скола и 93 проксимальных фрагмента. У части сколов ударная площадка удалена (8,1%). У 44 (24,3%) сколов размер ударной площадки не превышает 1мм в обоих измерениях. Такие площадки были отнесены к точечным. Ретушированные, двугранные и корочные площадки единичны и, видимо, получались случайно.

Таблица 8. Ударные площадки пластинчатых сколов в слое 1С Мезмайской пещеры

Тип площадки	Удаленная	Точечная	Гладкая	Ретушированная	Двугранная	Корочная	Всего
Количество экз.	16	44	131	1	4	1	197
%	8,1%	24,3%	69,5%	0,5%	2,0%	0,5%	100%

Ширина и глубина ударной площадки определена у 137 изделий (Табл. 8). Ширина площадки колеблется в интервале от 1,5 мм до 11,8 мм. У большинства сколов (90%) она не превышает 6 мм. Глубина ударной площадки варьирует в интервале от 0,4 мм до 4 мм, причем у 79,4% сколов этот показатель не превышает 1,5 мм (Рис. 23). Но, присутствуют сколы, у которых глубина ударной площадки достигает 4 мм.

Наличие изъянца. Изъянец на ударном бугорке зафиксирован у 36 пластинчатых сколов (18,2 %). У четырех сколов на ударном бугорке отмечен небольшой вылом прямоугольной формы (Рис. 20.19).

Вентральный карниз. Слабовыраженный вентральный карниз («губа») определен у 69

сколов (34,8%).

Изгиб профиля. Этот параметр оценивался субъективно: изогнутый, слабоизогнутый, прямой. Большая часть целых сколов (57%) имеют изогнутый профиль, у 16,6% профиль слабоизогнут, у 26,2% сколов - прямой.

Форма окончания. Этот показатель фиксировался для целых пластин и дистальных фрагментов (всего 162 предмета). 114 предметов (70,4%) имеет окончание перовидной формы, у 11 сколов (6,8%) отмечено ныряющее окончание, 22 скола имеет петлевидное окончание (13,6%). Еще у 15 сколов (9,25%) дистальный конец поврежден или покрыт коркой.

Следы на ударной площадке. На ударных площадках нуклеусов и сколов отсутствуют ямки и кольцевые трещины.

Интерпретация техники скола на основании данных экспериментов

На основании данных экспериментального изучения пластинчатого расщепления, в настоящее время выделяют два основных способа получения пластинчатых сколов: техника прямого удара твердым (минеральным) или мягким (минеральным или органическим) отбойником и отжимная техника скалывания в нескольких вариантах (Волков, Гирия, 1990; Гирия, Нехорошев, 1993; Поплевко, 2007; Павленок, Павленок, 2014; Pelegrin, 2000, 2012).

Метрические параметры сколов-заготовок слоя 1С Мезмайской пещеры не соответствуют параметрам, определенным для сколов, полученных в технике отжима. Длина большей части сколов (66,6%) колеблется в интервале от 10 до 30 мм, при среднем значении 25,3 мм. Это значительно меньше значений, экспериментально определенных для отжимных пластинок (средняя длина 50-80 мм (Волков, Гирия, 1990)). Также толщина части заготовок (21,1%) из слоя 1С Мезмайской пещеры выходит за пределы значений, определенных для отжимной техники (3 мм) (Волков, Гирия, 1990, Поплевко, 2007). Не соответствует технике отжима и морфология сколов-заготовок из слоя 1С Мезмайской пещеры. Больше половины целых пластинчатых сколов (57%) в изученной коллекции имеет изогнутый профиль, прямой профиль отмечен только у 26,2% сколов. Кроме того, часть сколов (13,6%) имеет петлевидное окончание, что также характерно для ударной техники скалывания (Павленок, Павленок, 2014). Наличие изъянца, который был зафиксирован у 18,2% свидетельствует о применении ударного способа скалывания.

В целом совокупность метрических и морфологических признаков пластин, пластинок и микропластинок из слоя 1С Мезмайской пещеры указывает на получение сколов-заготовок путем прямого удара

Для пластинчатых сколов слоя 1С Мезмайской пещеры характерно: небольшая глубина

ударной площадки (Рис. 24), у большинства сколов (79,4%) этот показатель не превышает 1,5 мм, но присутствуют заготовки, у которых он достигает 8 мм. На ударных площадках нуклеусов и сколов отсутствуют кольцевые трещины. У большей части сколов отсутствует вентральный карниз (65,2%), у остальных он выражен слабо. На ударных бугорках нескольких пластин отмечены выломы прямоугольной формы, характерные для сколов, полученных с помощью мягкого каменного отбойника (Pelegrin, 2000).

Для значительной части целых сколов и проксимальных фрагментов отмечено удаление карниза и абразивная обработка края ударной площадки (Рис. 20.21, 22; 25). Эти приемы подготовки края ударной площадки являются необходимым условием скалывания мягким минеральным или органическим отбойником (Pelegrin, 2000).

Таким образом, используя данные экспериментаторов можно предположить, что пластины, пластинки и микропластинки слоя 1С Мезмайской пещеры получались преимущественно путем прямого удара мягким отбойником. Значительная часть сколов имеет признаки, характерные только для сколов, полученных с помощью мягкого минерального отбойника (отсутствие вентрального карниза, незначительная ширина ударной площадки, крупная фасетка прямоугольной формы на ударном бугорке (Pelegrin, 2000).

Приемы исправления ошибок расщепления Использование ударной техники скалывания для получения сколов-заготовок часто приводит к появлению сколов с ныряющим или петлевидным окончанием. Последние оставляют на поверхности расщепления нуклеуса заломы, препятствующие дальнейшему его использованию. В коллекции из слоя 1С Мезмайской пещеры выделено несколько сколов, которые были сняты с целью удаления заломов. Хотя эти сколы немногочисленны, они показывают три разных метода исправления ошибок расщепления. Сколы на рисунках 20. 16, 17, 18 демонстрируют рассечение залома. Пластина, изображенная на рисунке 20.17 показывает рассечение залома сколом, снятым с противоположащей площадки.

Массивные сколы (Рис. 20 - 14, 15) были сняты с целью удаление многочисленных заломов у края ударной площадки путем снятия крупного широкого скола, фактически формирующего новую поверхность расщепления.

Орудия слоя 1С Мезмайской пещеры. Коллекция слоя 1С Мезмайской пещеры включает 138 ретушированных орудий (Таблица 8).

Таблица 8. Состав орудий слоя 1С Мезмайской пещеры.

ППК	Пластинки с тонкой ретушью	Острия	Скребки	Резцы	Комбинированные орудия	Долотовиные орудия	Орудия с выемкой	Зубчатые	Разное	Фрагменты орудий	Всего
61	4	17	5	7	2	4	1	13	11	16	138
43,2%	2,8 %	12,0%	3,5%	5,0%	1,4%	2,8%	0,7 %	9,2%	7,8%	11,3%	100%

Самой многочисленной категорией ретушированных орудия слоя 1С являются ППК – 44,2% (Рис.31.10; 31.12). На рисунке 31.12 показана пластинка с притупленным краем (47,1 мм x 5,21 мм x 2,45 мм) из качественного цветного кремня. Правый край обработан крупной крутой ретушью. На левом крае полукрутой ретушью подправлен небольшой участок на дистальном конце орудия. Рисунок 31.10 показывает пластину с притупленным краем из коричневого кремня. Орудие изготовлено на пластине, правый край обработан крупной отвесной ретушью.

Небольшую группу орудий составляют пластинки с тонкой ретушью. В слое 1С определено четыре таких орудия (Рис. 31.8; 31.9). На рисунке 31.8 показан медиальный фрагмент пластинки (31,1 мм x 6,6 мм x 5 мм) из качественного желтого кремня. Левый край обработан мелкой плоской прерывистой ретушью, на правом крае ретушь так же прерывистая, плоская, но фасетки имеют разный размер. Правый край длиной узкой пластинки (47,1мм x 5,24 мм x 2,5мм) из непрозрачного желтого кремня (Рис. 31. 9) частично обработан мелкой, плоской прерывистой ретушью. На левом крае, с вентральной стороны несколько плоских фасеток, появившихся, видимо, в результате утилизации орудия.

Острия в слое 1С представлены семнадцатью изделиями. Наиболее многочисленны острия граветт и микрограветт, кроме того присутствуют острия с симметричной билатеральной ретушью, острия со скошенным концом. На рисунке 31.1 изображено острие граветт (38,8 мм x 6,2 мм x 3 мм) из непрозрачного коричневого кремня, правый край прямой, обработан отвесной ретушью. Левый край слабоизогнут, обработан мелкой полукрутой ретушью.

Орудия на рисунках 31.4 и 31.11 могут быть определены как острия микрограветт. Дистальный фрагмент острия микрограветт (20,4мм x 4,3мм x 1,95мм), показанный на рисунке

31.4, сделан на микропластинке полупрозрачного серого кремня. Левый край обработан крупной крутой ретушью, кончик подправлен серией фасеток плоской вентральной ретуши.

На рисунке 31.11 изображен проксимальный фрагмент острия микрограветт (23 мм x 4,2 мм x 1,8 мм). Орудие сделано на микропластинке качественного полупрозрачного кремня желтого цвета. Правый край орудия по всей длине обработан мелкой крутой ретушью. На левом крае ретушь мелкая, полукрутая, локализована в дистальной части орудия.

Острие со скошенным концом показано на рисунке 31.7 (50,3 мм x 11,3 мм x 3,6 мм). Заготовкой для орудия послужила пластина непрозрачного коричневого кремня. Ретушью обработана проксимальная часть скола заготовки. Левый край покрыт крупной крутой ретушью на 2/3 длины, проксимальный конец усечен наискось крутой ретушью.

На рисунке 31.2 показан проксимальный фрагмент острия из непрозрачного коричневого кремня (28,7 мм x 6,9 мм x 3,8 мм). Края этого орудия обработаны мелкой полукрутой ретушью, что сближает его с остриями фонт-ив.

Представляет интерес изделие на рисунке 31.6. Это дистальный конец острия, изготовленного на пластинке полупрозрачного коричнево-серого кремня (21,7 мм x 7,1 мм x 2,5 мм). Левый край обработан отвесной ретушью, на правом крае ретушь вентральная, мелкая полукрутая.

Скребок в слое 1С Мезмайской пещеры найдено 5 экз., все сделаны на отщепах. Кроме того в коллекции присутствует два комбинированных орудия, совмещающих рабочие элементы скребка и резца. На рисунке 31.14 изображен крупный скребок на отщепе с коркой из непрозрачного коричневого кремня. Рабочий край выпуклый, оформлен на дистальном конце скола-заготовки крупной полукрутой ретушью. Левый край орудия частично обработан мелкой крутой ретушью.

Дистальный фрагмент скребка показан на рисунке 31.13. орудие изготовлено на отщепе непрозрачного коричневого кремня. Дистальный конец орудия обработан крупной полукрутой ретушью.

Комбинированное орудие, совмещающее рабочие элементы резца и скребка представлено на рисунке 31.18. Орудие сделано на массивной пластине непрозрачного желтого кремня. На проксимальном конце скола-заготовки крупной крутой ретушью оформлен скребок. На дистальном конце оформлен двугранный срединный резец.

На рисунке 31.15 показано комбинированное орудие. Заготовкой послужил отщеп качественного кремня желто-коричневого цвета (27 мм x 20 мм x 4 мм). Выпуклое скребковое лезвие оформлено на дистальном конце скола – заготовки крупными и среднего размера

фасетками полукрутой ретушью. На проксимальном конце серией резцовых сколов оформлен срединный двугранный резец

Резцы в коллекции представлены четырьмя предметами. Два из них сделано на крупных пластинчатых сколах, два на отщепах. Рисунок 31.19 показывает двойной боковой резец на медиальном фрагменте отщепа непрозрачного коричневого кремня. Правый край на всю длину усечен резцовым сколом. На левом крае резцовый скол доходит до середины скола-заготовки. Кроме того, на вентральной стороне орудия по левому краю четко виден негатив плоского резцового скола.

Боковой резец на обломе показан на рисунке 31.22. Орудие сделано на медиальном фрагменте широкой пластины качественного темно-серого кремня. вдоль левого края орудия снят узкий резцовый скол. Медиальный фрагмент пластинчатого скола из непрозрачного серого кремня с плоским резцовым сколом (34,7 м x 26 м x 4,1 мм) изображен на рисунке 31.17.

К выемчатым орудиям в коллекции слоя 1С 2016 года может быть отнесен один предмет. Это дистальный фрагмент пластины непрозрачного серого кремня, на левом крае орудия при помощи мелкой полукрутой ретуши сделано две неглубокие выемки.

В составе коллекции определено четыре долотовидных орудия (Рис. 31.20, 21, 23). Показанное на рисунке 31.20 изделие (13,3 мм x 15,6 мм x 5 мм) оформлено на дистальном фрагменте скола из белого кремня, дистальный конец покрыт плоской чешуйчатой ретушью с вентральной стороны. На дорсальной стороне нерегулярные фасетки плоской ретуши. Орудие обожжено. На рисунке 31.21 показано долотовидное орудие на дистальном фрагменте отщепа из непрозрачного коричневого кремня (26,9мм x 19,3 мм x 6,6 мм). Рабочий край слабовыпуклый, обработан плоской чешуйчатой ретушью.

В комплексе выделено 13 сколов с нерегулярной мелкозубчатой ретушью, среди которых 10 пластин, 1 пластинка, 2 отщепа.

На рисунке 31.24 представлен медиальный фрагмент пластины из непрозрачного светло-серого кремня (25 мм x 18,3 мм x 23,5 мм). Края орудия неровные, на вентральной стороне четко видны мелкие фасетки нерегулярной плоской ретуши. Рисунок 2.25 показывает проксимальный фрагмент крупной пластины из полупрозрачного желтого кремня (46,5 мм x 14,9 мм x 5,4 мм). Края пластины покрыты мелкой нерегулярной зубчатой ретушью.

Заключение. Проведенный выше технологический 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. Преобладают гладкие и точечные площадки, отмечено удаление карниза, использование пришлифовки края ударной площадки. 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. При расщеплении применялась техника прямого удара мягким, возможно, минеральным отбойником.

Индустрия слоя 1С Мезмайской пещеры находит близкие аналогии на территории Южного Кавказа и Леванта (Golovanova, Doronichev, 2012). На уровне орудий это сходство проявляется в наличии близких типов острий на пластинках (игловидные острия, острия с симметричной ретушью), изготовлении скребков и резцов на первичных отщепах и технических сколах.

Технологическое сходство отражается 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 двухплощадочные нуклеусы встречного скалывания с широким фронтом расщепления. В комплексе Мезмайской пещеры отсутствуют характерные для раннего Ахмариена острия Эль-Вад, а среди орудий преобладают ППК, которые крайне малочисленны в материалах раннего Ахмариена.

4.2. Коллекция Короткой пещеры

Всего в слое 2 пещеры Короткая найдено 99 каменных изделий (Таблица 9).

Сырье было изучено Е.В.Дороничевой (Дороничева, Кулькова, Шекли, 2013) по коллекции 2006 г. 64% изделий сделаны из коричневого и серого кремня. Месторождение этого сырья пока не установлено. Были определены два месторождения, с которых поступал кремень: Бесленеевское месторождение находится в ~50-60 км к востоку от пещеры и местонахождение Ахмет Кая в ~70-80 км на юго-восток.

Все пластинки и микропластинки фрагментированы. Целые вещи, вероятно, были унесены со стоянки. Чаще всего, орудия (7 экз.) оформлены на пластинках. Одно изделие (краевой резец) сделано на отщепе.

Из Бесленеевского кремня изготовлены: полупервичный отщеп и осколки, которые указывают на то, что в пещере в небольших количествах производилось расщепление этого сырья. Половина находок - пластинки и микропластинки. На трех пластинках сделаны орудия (ППК). Единичные пластинки, скол и чешуйки сделаны из кремня с месторождения Ахмат-кай. Полупервичный отщеп изготовлен из окремненного известняка.

Таблица 9. Короткая пещера, слой 2 (коллекция раскопок 2000 и 2006 гг.).

Нуклеидные обломки	Осколки	Технические сколы	Отщепы	Пластины	Пластинки	Микропластинки	Чешуйки	Гальки	Всего:	В т.ч. орудий:
1	9	1	12	3	29	22	22	3	99	25
1%	9,1%	1%	12,1%	3%	29,3%	22,2%	22,2%	3%	100%	25,3%

Техника расщепления 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. Характерно соотношение пластинчатых сколов: пластины – 3 экз., пластинки – 29 экз., микропластинки – 22 экз.

В пещере производилось расщепление в ограниченных количествах. Об этом свидетельствуют: нуклеидный обломок, технический скол и 3 отщепа с коркой.

Орудийный состав немногочисленен, но включает формы, которые встречаются в индустриях раннего верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа. Преобладают пластинки (7 экз.) и микропластинки (6 экз.) с притупленным краем, присутствуют пластинки (8 экз.) и микропластинки (1 экз.) с ретушью. Острие фонт-ив сделано на пластине. Острия граветт оформлены на пластинках (2 экз.) (Рис.32).

Предварительно можно предположить, что в пещере Короткая (слой 2) сохранилась временная стоянка, на которой производилось ограниченное расщепление. Преобладающая часть изделий принесена в пещеру в готовом виде.

4.3. Технология расщепления в раннем верхнем палеолите Северо-Западного Кавказа в региональном контексте

На Северо-Западном Кавказе только индустрия слоя 1С Мезмайской пещеры и слой 2 Короткой пещеры относятся к раннему верхнему палеолиту. Для этого периода (ок. 40 - 30 тыс.л.н.) на Северо-Западном Кавказе была характерна микропластинчатая техника расщепления каменного сырья, направленная на получение узких пластинок и микропластинок. Скалывание производилось с торцовых и призматических нуклеусов в ударной технике, с помощью мягкого минерального отбойника. По общим признакам техника

расщепления на Северо-Западном Кавказе близка индустриям ахмариена на Ближнем Востоке (Голованова, 2000; Golovanova, Doronichev, 2012).

Необходимо также упомянуть коллекцию из слоя 2 Каменноостской пещеры. Этот памятник был открыт в 1960 г., исследован в 1961 г. (Формозов, 1965, 1971). На стоянке было выделено три культурных слоя (Рис. 9): верхний («кизячно-очажный»), содержащий керамику эпохи средневековья, второй культурный («черный гумуссированный») слой, материалы которого включают изделия из кремня и керамику эпохи энеолита, и слой желтой глины мощностью от 1 до 1,9 м (Формозов, 1971). С последним связаны каменные изделия, отнесенные А.А. Формозовым к верхнему палеолиту (Рис. 33). В периодизационной схеме, созданной А.А. Формозовым для верхнего палеолита Северного Кавказа, на основе разработанной С. Н. Замятниным периодизации памятников верхнего палеолита Грузии, комплекс слоя 3 Каменноостской пещеры относится к раннему этапу. Основанием для этого послужило присутствие в коллекции «дисковидного нуклеуса для получения отщепов», наличие серии «остроконечников», и большое количество резцов, сделанных на отщепах и обломках кремня (Формозов, 1971).

В настоящее время позиция памятника в предложенной Х.А. Амирхановым периодизации верхнего палеолита Западного Кавказа (Амирханов, 1994) остается неясной. Присутствие в коллекции серии форм, характерных для среднего палеолита (остроконечники и скребла) сейчас оценивается как возможная примесь (Голованова, 2000).

На Южном Кавказе пять памятников имеют возраст от 40 до 30 тыс.л.н.: слой D пещеры Дзудзуана, слои 4С, 4D навеса Ортвала-Клде и слой 6 пещеры Бонди, а также слой 7 Апианчи и слои VII, VI Агиту-3 (Golovanova, Doronichev, 2020). Каменный инвентарь навеса Ортвала – Клде и пещеры Бонди опубликованы предварительно.

Для технологии расщепления слоя D пещеры Дзудзуана характерно преобладание отщепов над пластинчатыми сколами. Это может быть связано с преимущественным использованием местного сырья и полным циклом расщепления, происходившим на стоянке (Bar-Yosef et al, 2011). Среди сколов-заготовок преобладают пластинки и микропластинки. Скалывание велось преимущественно с одноплощадочных нуклеусов с узким фронтом расщепления. Поверхность расщепления подготавливалась путем снятия двусторонне оформленного ребра. Также использовались вторичные нуклеусы на массивных отщепах и технических сколах. Технология расщепления, в целом, близка технологии расщепления на памятниках раннего ахмариена (Bar-Yosef et al, 2011).

Глава 5

Технология расщепления каменного сырья на памятниках позднего верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа

5.1. Технология расщепления каменного сырья в слое 1А2 Мезмайской пещеры

Слой 1А2. В 2015 году слой 1А2 Мезмайской пещеры был исследован на площади около 4 м² (раскопки Л.В. Головановой). В результате раскопок собрана коллекция каменных артефактов, состоящая из 3282 предметов (Таблица 10). Большая часть коллекции, включая мелкие обломки сколов и орудий, а также отходы расщепления, была получена в ходе промывки отложений культурного слоя.

Таблица 10. Состав коллекции из слоя 1А2 (коллекция 2015 года)

Нуклеусы и нуклеиновые обломки	Пластины	Пластинки	Микропластинки	Отщепы	Технические сколы	Чешуйки	Микрочешуйки	Осколки	Всего	Орудия
26	200	517	378	305	105	510	320	920	3282	325
0,8%	6,1%	15,8%	11,5%	9,3%	3,2%	15,5%	9,8%	28,0%	100%	9,9%

Больше половины коллекции составляют отходы расщепления и изготовления орудий (чешуйки, микрочешуйки, осколки и обломки) - 53,3%. Нуклеусов в коллекции 26 экз. (0,7%), сколов (включая орудия) - 1506 экз. (45,9%).

Сырье. Подавляющее большинство артефактов (95%) сделано из кремня. Несмотря на наличие вблизи стоянки месторождений низкокачественного кремня, предпочтение отдавалось качественному сырью из удаленных источников. Проведенные анализы каменного сырья в изученной коллекции показали, что использовался кремень с Шаханского (Шахан-3), Унаковского, Бесленеевского месторождений (Бесленеевское -1 и -2), а также месторождения Ахмет-Кая-2, расположенных на удалении от 30 до 90-100 км от стоянки. Часть предметов сделана из непрозрачного галечного кремня желтого цвета и сургучно-красного кремня.

Кроме того, обитатели Мезмайской пещеры активно использовали обсидиан из месторождений, расположенных у с. Заюково в Кабардино-Балкарии и из месторождения Куюн

Даг (Чикиани) в Грузии - 162 экз. (4,9% в изученной коллекции). Единичными предметами представлены изделия из песчаника и кварцита.

Нуклеусы. В коллекции выделено 26 нуклеусов. Значительная их часть (12 шт.) сделана из местного низкокачественного кремня светло-серого цвета. По пропорциям и ширине поверхности расщепления нуклеусы могут быть разделены на торцовые (9 экз.) и призматические (14 экз.), еще три нуклеуса представлены обломками.

Среди призматических нуклеусов наиболее многочисленны односторонние одноплощадочные (Рис. 34.1,3,4,6). На рисунках 34.1 и 34.3 показаны односторонние одноплощадочные нуклеусы из непрозрачного светло-серого кремня, который происходит из месторождения Азиш-Тау. Эти нуклеусы имеют широкую, слабовыпуклую поверхность расщепления и ударную площадку, подготовленную одним (Рис.34.3) либо серией крупных сколов (Рис 34.1). У нуклеуса на рисунке 34.1 крупной ретушью сформировано ребро.

Рисунок 34.6 демонстрирует односторонний одноплощадочный нуклеус из качественного галечного кремня желтого цвета. Поверхность расщепления широкая, покрыта параллельными негативами от снятия пластин и пластинок. Ударная площадка подготовлена серией крупных сколов, на правом крае сохранился участок желвачной корки.

Единственный в коллекции нуклеус из обсидиана изображен на рисунке 34.4. Это сильно сработанный односторонний одноплощадочный нуклеус. На поверхности расщепления прослеживаются негативы от скалывания пластин и пластинок.

Двусторонние двуплощадочные нуклеусы показаны на рисунках 34.5, 34.7. У этих нуклеусов ударные площадки расположены перпендикулярно по отношению друг к другу. Поверхности расщепления расположены на смежных сторонах нуклеуса.

Двусторонний двуплощадочный нуклеус изображен на рисунке 34.2. У этого нуклеуса ударные площадки размещены на противоположных сторонах, а поверхности расщепления перпендикулярны одна другой. При этом, ударными площадками служат поверхности расщепления систем скалывания, функционировавших на ранних этапах утилизации нуклеуса.

Торцовых нуклеусов (Рис. 35) в коллекции девять, два из них сделаны на массивных отщепках (Рис.35.1,4) качественного кремня, остальные на плоских плитках и обломках. На рисунке 35.1 показан обломок торцового нуклеуса на отщепе качественного темно-серого кремня. Ударная площадка оформлена на обломе, перед началом скалывания на одном из краев было оформлено «ребро», остатки которого сохранились в нижней части нуклеуса. Поверхность расщепления очень узкая, с негативами от снятия пластинок микропластинок.

Односторонний одноплощадочный торцовый нуклеус изображен на рисунке 35.4. Он сделан на плоской плитке местного низкокачественного кремня светло-серого цвета.

Поверхность расщепления подготовлена на узком торце, покрыта негативами от скалывания микропластинок и пластинок.

Двусторонний одноплощадочный нуклеус изображен на рисунке 35.6. Нуклеус изготовлен на плоской плитке местного светло-серого кремня. Скалывание велось по двум противоположащим узким сторонам нуклеуса с одной ударной площадки. На поверхности расщепления негативы от скалывания пластинок и узких пластин. Угол между ударной площадкой и поверхностями скалывания близок 90° .

Торцовые односторонние двухплощадочные нуклеусы показаны на рисунках 35.3, 35.7. Они сделаны на плоских обломках качественно кремня. Ударные площадки расположены на противоположащих сторонах нуклеуса. Скалывание велось по одной поверхности во встречных направлениях.

Технические сколы. В коллекции из раскопок слоя 1A2 Мезмайской пещеры 2015 года выделено 100 технических сколов. Самой многочисленной категорией являются реберчатые (5 экз.) и полуреберчатые пластины (30 экз.) (Рис. 36.12, 16, 17). У большей части этих сколов крупными поперечными фасетками обработана только одна грань дорсальной поверхности, что может быть связано с оформлением торцовых нуклеусов на отщепках.

Сколы подправки ударной площадки представлены 6 предметами. На рисунке 36.6 показан крупный отщеп, удаливший часть ударной площадки и верхнюю часть поверхности скалывания с негативами устьевых частей параллельных снятий.

Сколы подправки поверхности расщепления показаны на рисунках 36.18 и 36.20.

На рисунке 36.18 изображен скол, который представляет собой массивную пластину, снятую с противоположащей ударной площадки и удалившую всю поверхность расщепления торцового нуклеуса.

Также к техническим сколам были отнесена группа из 16 массивных краевых сколов, инициировавших расщепление торцовых нуклеусов, но без оформления ребра.

Характеристика сколов. Всего в коллекции 1195 сколов (45,9%) (из анализа исключены ретушированные орудия, т.к их края модифицированы ретушью). Среди сколов преобладают пластины, пластинки и микропластинки - 810 экз. (68,7%).

Часть сколов имеет участки, покрытые желвачной коркой. Среди отщепов они составляют 23,5% (72 экз.), причем у 32 сколов (10,5%) коркой покрыто более половины поверхности. Среди пластин, пластинок и микропластинок доля изделий с коркой значительно меньше – 4,8%. Отщепов в коллекции 285 экз.(23,8%), преобладают целые сколы (161 экз. - 53,66%).

Если среди отщепов преобладают целые изделия, то большая часть пластинчатого компонента в слое 1A2 фрагментирована (Таблица 11).

Таблица 11. Фрагментация пластинчатых сколов в слое 1А2 Мемайской пещеры.

Пластинчатые сколы	Целые	Проксимальные	Медиальные	Дистальные	Всего
Пластины	39 (21%)	63(34%)	34 (18,4%)	49 (26,5%)	185
Пластинки	65 (18,4%)	101(29,7%)	86 (24,3%)	102 (28,8%)	354
Микропластинки	53 (21,0%)	62 (24,6%)	62 (24,6%)	75(29,8%)	252

Доля целых сколов для всех категорий близка и составляет 18-21%. Среди пластин преобладают проксимальные фрагменты (34%), а медиальных частей меньше (18,4%), чем среди пластинок (24,3%) и микропластинок (24,6%).

Метрические параметры сколов. Длина целых пластинчатых сколов колеблется от 7 до 80 мм. У микропластинок этот показатель не превышает 25 мм, у пластин и пластинок он колеблется в интервале от 12 до 80 мм. График на рисунке 37 показывает распределение целых пластинчатых сколов по длине. Длина 91,2% сколов не превышает 40 мм, более длинные пластины крайне малочисленны. В указанном диапазоне выделяются две группы: микропластинки и пластинки длиной 10-25 мм (61,3%) и пластины длиной 30-40 мм (17,1%).

Ширина пластинчатых сколов колеблется от 2 до 28 мм (Рис. 38), у 95,4% сколов этот показатель попадает в диапазон от 2 до 15 мм. Сколы шире 15 мм единичны. Пластинки и микропластинки шириной 2-10 мм (76,5%) значительно преобладают над пластинами (22,7%).

Толщина пластин, пластинок и микропластинок колеблется от 0,6 мм до 13 мм (Рис. 39), у 90% сколов не превышает 4 мм. Наиболее многочисленны сколы толщиной 1-2 мм (39,4%).

Относительная толщина. Для оценки пропорций сколов дополнительно был введен показатель относительной толщины (толщина/ширину x 100%) (Рис. 40). У 89,5% пластинчатых снятий этот показатель колеблется в интервале от 15% до 50%. Более массивные сколы крайне малочисленны.

Характеристика ударных площадок пластинчатых сколов. В коллекции из слоя 1А2 Мезмайской пещеры 388 целых сколов и их проксимальных фрагментов. У значительной части этих сколов (31,2%) ширина площадки меньше 1мм. такие ударные площадки определены как точечные. Сколы с гладкими ударными площадками составляют 61,6% от общего числа целых пластинок и проксимальных фрагментов (Таблица 12).

Таблица 12. Ударные площадки пластинчатых сколов из слоя 1A2 Мемайской пещеры
(коллекция 2015 года)

Точечная	Гладкая	Двугранная	Фасетированная	Корка	Повреждена	Всего
121	239	2	5	6	15	388
31,2%	61,6%	0,5%	1,3%	1,5%	3,9%	100%

Двугранные и фасетированные ударные площадки – единичны и, видимо, не оформлялись намеренно.

Распределение пластинчатых сколов по ширине ударной площадки демонстрирует график на рисунке 41. Ширина ударных площадок колеблется в интервале от 1 до 12,5 мм, у 81% сколов она не превышает 5 мм. Выделяется небольшая группа сколов с ударными площадками шириной 5,5-7 мм.

Глубина ударных площадок в слое 1A2 не превышает 5 мм. У 82,6% сколов этот параметр попадает в интервал от 0,5 мм до 2 мм. Наиболее многочисленны сколы, у которых глубина ударной площадки меньше 1 мм (45,1%) (Рис. 42).

Приведенные выше данные позволяют в целом охарактеризовать *технологию расщепления* в слое 1A2 Мезмайской пещеры.

1. Расщепление было ориентировано на получение пластинок и микропластинок, которых в коллекции значительно больше, чем пластин. Отщепы скалывались на ранних стадиях расщепления при подготовке нуклеуса и использовались для создания скребков и резцов.

2. Часть нуклеусов и сколов – заготовок, вероятно, приносилась на стоянку в готовом виде. На это указывает низкий процент нуклеусов (0,7%) и отщепов (23,8% от числа сколов) в коллекции. На близких по возрасту памятниках (нижний ВП слой Губского навеса №1, комплекс С пещеры Дзудзуана), расположенных на выходах сырья доля нуклеусов и отщепов в несколько раз выше (Амирханов, 1986; Var-Yosef et al., 2011).

3. Анализ нуклеусов показывает две модели утилизации: а) скалывание пластин и пластинок с призматических нуклеусов с широким фронтом скалывания, б) получение пластинок и микропластинок с торцовых нуклеусов на отщепках или плоских плитках кремня.

Морфологическая характеристика пластинчатых сколов. Для подавляющего большинства пластинчатых сколов характерна параллельная однонаправленная огранка дорсальной поверхности (91,5%). Сколы с встречной огранкой составляют всего 5,6% (48 экз.).

Небольшая часть сколов-заготовок – 3,5% (29 экз.) сочетает на дорсальной поверхности участки, покрытые минеральной коркой и негативы продольных однонаправленных снятий.

Большая часть микропластинок имеет прямой (Рис.36.1 – 36.7), либо слабоизогнутый профиль, среди пластин и пластинок встречаются сколы с изогнутым профилем (Рис. 36. 8, 36.11, 36.14, 36.15). У части пластин и пластинок с гладкой ударной площадкой отмечено наличие вентрального карниза (Рис. 36.9-11).

Орудия. В коллекции слоя 1А2 определено 325 ретушированных орудий. Самыми многочисленными категориями являются пластинки с притупленным краем, острия и микроострия. Скребок и резцов мало (Таблица 13).

Таблица 13. Орудия из слоя 1А2 Мезмайской пещеры

ППК	Острия	Резцы	Скребки	Пластины с зубчатой ретушью	Тронкированные пластины	Орудия с выемкой	Разное	Фрагменты орудий	Долотовидные орудия	Всего
144	62	15	6	18	2	8	34	38	2	325
44,3 %	19,1 %	4,6%	1,8%	5,5%	0,6%	2,5%	10,5%	11,7%	0,6%	100 %

ППК (Рис. 43.4,5)- наиболее многочисленная категория ретушированных орудий в слое 1А2 Мезмайской пещеры. Ширина орудий колеблется от 2,3мм до 13 мм, при среднем значении 5,4 мм, толщина изменяется в диапазоне от 1 до 4 мм при среднем значении – 1,9 мм.

Острия в большинстве случаев сделаны на пластинках, микропластинках и узких пластинах (Рис. 43.2,3). Наиболее многочисленны острия граветт и микрограветт. Ширина их колеблется от 2 до 11 мм. Преобладают орудия шириной 2-5 мм (64,5%).

Скребки в коллекции представлены 6 предметами (Рис. 43.6-9). Два из них сделано на пластинах (рис. 43.8), три - на крупных отщепах (Рис. 43.7,8,9), один – на массивном техническом сколе (Рис. 43.6). Ширина пяти орудий попадает в диапазон от 17 до 21 мм. Использование массивных отщепов и технических сколов для изготовления скребков является характерной чертой индустрии слоя 1А2. Вероятно, это связано с нехваткой широких пластин пригодных для создания концевых скребков.

Резцов (Рис. 43.10,11) в коллекции 15 экз., восемь сделаны на пластинах, три - на отщепах, два - на технических сколах. Ширина орудий изменяется в интервале от 9 до 24 мм, толщина – от 2 до 11 мм, но у 11 орудий попадает в диапазон 4-6 мм.

Долотовидные орудия представлены двумя предметами, оба сделаны на отщепах.

Кроме того в коллекции выделено 18 сколов с нерегулярной зубчатой ретушью и восемь орудий с выемкой.

Достаточно крупную группу среди орудий составляют обломки сколов с регулярной ретушью, которые невозможно отнести к какой либо типологической группе.

Анализ коллекции каменных артефактов из слоя 1A2 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.

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 (Рис. 36. 9,10) и отсутствие изъянца на ударном бугорке.

5.2. Технология расщепления каменного сырья в слое 1A1/1A2 Мезмайской пещеры

Слой 1A1/1A2. В 2015 году культурные отложения слоя 1A1/1A2 Мезмайской пещеры были изучены на площади около 4 м². Мощность слоя составляла 10 - 12 см. В результате раскопок была собрана представительная коллекция каменных (1341 экз.) и костяных изделий (Таблица 14). Большая часть археологического материала (около 90%), включающая обломки сколов и орудий, отходы расщепления (чешуйки, микрочешуйки, осколки), получена в результате сплошной промывки рыхлых отложений.

Таблица 14. Состав коллекции слоя 1A1/1A2 Мезмайской пещеры (раскопки 2015года)

Нуклеусы	пластины	пластинки	микропластинки	отщепы	Технические сколы	чешуйки	микрочешуйки	Осколки	Некремневые предметы	Всего	Орудия
9	114	175	165	141	26	216	141	353	2	1341	109
0,7%	8,3%	13,0%	12,3%	10,5%	1,9%	16,1%	10,5%	26,3%	0,14%	100%	8,2%

Мелкий дебитаж (чешуйки, микрочешуйки, осколки и обломки) составляет 56% от общего числа находок, нуклеусы малочисленны – 0,6%. Сколов (включая орудия) в коллекции - 46,3%. Ретушированных орудий - 109 экз. (8,1%).

Сырье. Подавляющее большинство предметов сделано из разных видов кремня. Кроме кремня в коллекции присутствует небольшое число изделий из обсидиана - 48 экз. (3,6%) и единичные предметы из песчаника – 5 экз. (0,3%). Несмотря на близость к стоянке выходов местного низкокачественного кремня, в коллекции преобладает кремень, принесенный с месторождений, удаленных от пещеры на 30-60 км (Шаханское, Унакозовское и Бесленеевское месторождения), выделены немногочисленные изделия из кремня месторождения Ахмет Кая -5 (ок. 90 км) и кремень, выходы которого пока не известны. Для обсидиана определены два источника – месторождение у с. Заюково в Кабардино-Балкарии и месторождение Чикиани в Южной Грузии (Дороничева и др., 2013).

Нуклеусы. В коллекции выделено 9 нуклеусов. Восемь из них сделаны из качественного приносного сырья, один на плитке местного кремня светло-серого цвета.

На рисунке 44.1 изображен призматический односторонний одноплощадочный нуклеус (43,3 мм x 47,0 мм x 30,0 мм) из непрозрачного коричневого кремня. Ударная площадка этого нуклеуса гладкая, расположена по отношению к поверхности расщепления под углом около 70°. Поверхность расщепления широкая, выпуклая, покрыта параллельными негативами от скалывания пластинок и узких пластин.

Односторонний одноплощадочный нуклеус из галечного кремня ярко-желтого цвета изображен на рисунке 44.2. Ударная площадка подготовлена двумя крупными сколами, по отношению к поверхности расщепления расположена под углом 65°. На поверхности расщепления прослеживаются негативы от скалывания пластин и пластинок. На тыльной стороне нуклеуса сохранился участок, покрытый галечной коркой.

Рисунок 44.3 демонстрирует нуклеус из непрозрачного кремня сургучно-красного цвета (44,2 мм x 37,7 мм x 18,9 мм). Ударная площадка покрыта коркой, на поверхности скалывания нерегулярные негативы сколов. Причиной неудачного расщепления стало наличие в нуклеусе инородных включений.

Односторонний одноплощадочный нуклеус (16,4 мм x 18,6 мм x 25,5 мм) конической формы для скалывания микропластинок показан на рисунке 44.7. Он сделан из качественного кремня светло-серого цвета. Ударная площадка гладкая, расположена под углом около 60° к поверхности расщепления. Поверхность скалывания охватывает почти весь периметр нуклеуса. На поверхности расщепления негативы от снятия пластинок и микропластинок.

Призматический двусторонний двухплощадочный нуклеус (33,9 мм x 19,9 мм x 16 мм) для снятия пластинок и микропластинок из качественного серого кремня изображен на рисунке 44.4. Ударные площадки находятся на противоположащих сторонах нуклеуса. Скалывание с них велось во встречных направлениях по разным плоскостям.

Торцовый нуклеус, сделанный на плоской плитке местного светло-серого кремня, показан на рисунке 44.6. Ударная площадка гладкая, сформирована одним сколом. На поверхности расщепления видны негативы от снятия небольших пластинок. Угол между ударной площадкой и поверхностью скалывания - 65° .

Вторичный торцовый нуклеус на сколе подправки ударной площадки показан на рисунке 44.8. Ударная площадка нуклеуса подготовлена одним сколом, на поверхности расщепления негативы неудачных снятий микропластинок.

Два нуклеуса в коллекции были отнесены к остаточным (Рис. 44.5).

Технические сколы. Всего в коллекции 26 технических сколов. Преобладают реберчатые пластины, кроме того выделены сколы подправки ударной площадки. Реберчатые пластины представляют собой сколы с треугольным поперечным сечением, у которых одна грань дорсальной поверхности гладкая и прилегает к вентральной стороне под углом около 90° (Рис.45. 1,2,3). Наличие таких сколов возможно связано с оформлением торцовых нуклеусов на отщепках. С формированием поверхности скалывания на массивном отщепе связан и скол, изображенный на рисунке 45.7. Этот скол удалил ударную площадку крупного отщепка, с прилегающими к ней участками вентральной поверхности, на котором сохранилась часть ударного бугорка с изъязнением.

Сколы подправки ударной площадки представлены в коллекции 4 предметами (Рис. 45.8). Дорсальная сторона этих сколов представляет собой удаленную поверхность ударной площадки, а на торцах сохранились устьевые части негативов пластинчатых снятий.

Характеристика сколов. Всего в коллекции выделено 624 скола, включая орудия. Пластин, пластинок и микропластинок – 454 экз. (72,7%), больше чем отщепов 141 экз.(22,5%). Часть сколов – 70 экз.(11,2%) имеет на дорсальной стороне участки, покрытые желвачной коркой. Среди отщепов таких сколов - 44 экз. (32,6%), в том числе 8 первичных и 8 полупервичных сколов. Среди пластин и пластинок сколы с коркой составляют 5,7% (26 экз.).

Небольшое число отщепов в коллекции и высокая доля среди них сколов с коркой позволяют предположить, что целью расщепления было получение пластин, пластинок и микропластинок. Отщепы скалывались на начальных стадиях расщепления, в процессе подготовки нуклеусов или в результате ошибок расщепления. Пластины, пластинки и

микропластинки преобладают среди сколов (72,7%). Большая часть их представлена фрагментами (Таблица 15).

Среди пластинок шириной 5-10 мм число проксимальных фрагментов (31,4%) заметно выше, чем среди пластин и микропластинок (22,9% и 20,5% соответственно), а доля медиальных фрагментов (14,4%) ниже.

Таблица 15. Фрагментация пластинчатых сколов в слое 1A1/1A2 Мезмайской пещеры.

Пластинчатые сколы	целые	Проксимальные	Медиальные	Дистальные
Пластины	18(21,7%)	19 (22,9%)	19 (22,9%)	27 (32,5%)
Пластинки	32(22,8%)	44 (31,4%)	23(14,4%)	41(29,8%)
Микропластинки	29 (23,82%)	25(20,5%)	31(25,4%)	37 (30,3%)

Метрические параметры сколов. Длина целых пластинчатых сколов колеблется в диапазоне от 7 до 54 мм (Рис. 46). Для 75,3% сколов этот показатель изменяется в интервале от 10 до 30 мм. При этом выделяется небольшая группа крупных пластин длиной 45-55 мм. Распределение пластинчатых сколов из слоя 1A1/1A2 по ширине показано на графике (Рис.47).

Ширина сколов-заготовок в слое 1A1/1A2 изменяется от 2 до 24 мм, но у 82% сколов она не превышает 11 мм. Пластины шириной 11-15 мм составляют 13% от общего числа сколов, пластины шириной 15-24 мм - единичны. Толщина пластин, пластинок и микропластинок изменяется в интервале от 0,5 мм до 9 мм (Рис.48). У 94,5% этот показатель не превышает 5 мм. Более массивные сколы крайне малочисленны.

Для оценки пропорций сколов дополнительно был введен показатель относительной толщины скола (толщина/ширину x 100%). Распределение сколов-заготовок из слоя 1A1/1A2 по относительной толщине показано на графике (Рис.49).

Относительная толщина 85% сколов распределяется в диапазоне от 15 до 45%. У 11% сколов относительная толщина колеблется интервале от 45 до 75%, более массивные сколы единичны. Необходимо отметить, что в коллекции выделена небольшая группа из 9 микропластинок, у которых этот показатель больше 100%, т.е. толщина превосходит ширину скола.

Характеристика ударных площадок. В коллекции слоя 1A1/1A2 - 167 целых пластинчатых сколов и проксимальных фрагментов. У части этих сколов (20 экз.) ударные

площадки повреждены, либо неопределимы (Таблица 16). Преобладают гладкие (53,9%) и точечные ударные площадки (29,9%), сколы с фасетированными ударными площадками единичны.

Таблица 16. Типы ударных площадок пластинчатых сколов из слоя 1A1/1A2

Точечная	Гладкая	Фасетированная	Корочная	Повреждена	Всего
50	90	4	1	20	167
29,9%	53,9%	2,4%	0,6%	12,0%	100%

По ширине ударной площадки сколы из слоя 1A1/1A2 распределяются следующим образом (Рис.50). Преобладают сколы, у которых ширина ударной площадки попадает в диапазон от 2 до 5 мм (79,6%), кроме того выделяется небольшая группа пластин с ударными площадками шириной 7-8 мм.

Среди пластинок и микропластинок шириной 2-7 мм преобладают сколы, у которых ширина ударной площадки не превышает 3 мм (73,6%), у пластин и пластинок шириной 7-21 мм большая часть ударных площадок имеет ширину от 2 до 6 мм.

Глубина гладких ударных площадок колеблется в интервале от 0,4 мм до 3 мм. У 79% сколов она не превышает 1,5 мм (Рис.51).

Морфологическая характеристика сколов. Преобладают сколы с параллельной, однонаправленной огранкой спинки, только у 12 пластин и пластинок отмечена встречная огранка. У 10 сколов на дорсальной поверхности сочетаются однонаправленная огранка и участки, покрытые коркой. Только одна пластина сочетает встречную огранку и участок, покрытый коркой.

У большинства целых пластинчатых сколов и проксимальных фрагментов наблюдается подправка края ударной площадки в виде удаления карниза и абразивной обработки.

Для пластин, пластинок и микропластинок слоя 1A1/1A2 характерен прямой или слабоизогнутый профиль (Рис.52.1).

Преобладают перообразные окончания, сколы с ныряющим окончанием малочисленны, петлевидные – единичны. У части пластин отмечено наличие изъянца на ударном бугорке. Часть сколов с гладкой ударной площадкой имеет вентральный карниз - «губу».

Приведенные выше характеристики нуклеусов, технических сколов и сколов-заготовок позволяют охарактеризовать технологию расщепления:

- Скалывание было направлено на получение микропластинок, пластинок и узких пластин шириной 3-15 мм. Такие сколы служили заготовками для самых многочисленных категорий ретушированных орудий.

- Небольшое число нуклеусов и низкий процент отщепов, по сравнению с пластинчатыми сколами, позволяет предполагать, что часть сколов-заготовок, в том числе крупные пластины и орудия попадала на стоянку в готовом виде.

- Возможно, часть качественного сырья древний человек принес на стоянку в виде крупных отщепов, о чем говорит характер технических сколов (Рис. 45.7).

В коллекции присутствуют нуклеусы с негативами от скалывания микропластинок (Рис. 44. 4, 7). При этом они сильно отличаются между собой. Что не позволяет выделить отдельную производственную цепочку для изготовления микропластинок.

Орудия. В коллекции 2015 г. из слоя 1A1/1A2 определено 109 ретушированных орудий (Таблица 17). Большая часть орудий (83,5%) изготовлена на пластинчатых заготовках.

Таблица 17. Орудия из слоя 1A1/1A2 (коллекция 2015 года)

ППК	Острия	Скребки	Резцы	Сколы зубчатой ретушью	Орудия выемкой	Разное	Фрагменты орудий	Всего
36	18	5	1	11	10	6	22	109
33%	16,5%	4,6%	0,9%	10,1%	9,2%	5,5%	20,2%	100%

Наиболее многочисленная категория - пластинки с притупленным краем (ППК) (Таблица 17) (Рис.52.2, 3, 4). Среди ППК отмечены орудия с усеченным ретушью концом (Рис.52.4), и пластинки с вентральной ретушью. Ширина орудий колеблется в диапазоне от 2,5 мм до 9,4 мм при среднем значении 5,1 мм. Толщина варьирует в интервале от 1 мм до 4,4 мм при среднем значении 1,94 мм.

Острым в коллекции выделено 18 шт. Все орудия представлены фрагментами. Преобладают микроострия (Рис. 52.5, 6, 7) шириной 3-5 мм (14 экз.), выделены острие с изогнутой спинкой (Рис. 52.8) и острия граветт. Кроме одного острия с изогнутой спинкой (Рис. 52.8) все острия сделаны на микропластинках и пластинках шириной менее 10 мм.

Скребков в коллекции - 5 экземпляров, два из них представлены фрагментами, по которым невозможно определить тип исходной заготовки, три сделаны на отщепах (Рис. 52.9).

Орудия на отщепах имеют близкую длину (28-31 мм), ширина колеблется в диапазоне от 12 до 25 мм.

Резец в слое 1A1/1A2 был найден один. Это косоретушный резец на пластине (35 мм x 15,7 мм x 3,9 мм) непрозрачного рыжего кремня.

Сколов с нерегулярной зубчатой ретушью (Рис. 52.11) в коллекции 11 экземпляров. 10 из них – фрагменты пластин, шириной от 10 до 16 мм. У трех пластин отмечена нерегулярная вентральная ретушь.

К категории «разное» отнесены единичные ретушированные изделия, и их фрагменты, которые невозможно отнести к какой-либо из основных групп орудий.

Кроме того, в состав коллекции входит 22 мелких фрагмента орудий с регулярной ретушью, для которых невозможно определить ни тип орудия, ни характер скола-заготовки.

Таким образом, пластинки и микропластинки использовались для изготовления ППК и острий, отщепы, как наиболее массивные сколы, служили для создания скребков, единственный в коллекции резец сделан на пластине.

В целом, для слоя 1A1/1A2 Мезмайской пещеры характерна развитая пластинчатая технологии расщепления, направленная на получение пластинок и микропластинок. Скалывание велось с одно- и двухплощадочных 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 сколов, заготовок, размер (ширина и толщина, которые выходят за границы, определенные для техники отжима), пропорции, морфология (следы редукции карниза, форма окончания, наличие изъясца, слабоизогнутый профиль) позволяют говорить о использовании при расщеплении техники прямого удара мягким отбойником.

5.3. Технология расщепления каменного сырья в слое 1A1 Мезмайской пещеры

Слой 1A1. На участке, изученном в 2015 году (около 4 м²), этот слой имел мощность до 20 см. Коллекция кремневых изделий из слоя 1A1, полученная в 2015 году (Раскопки Л. В. Головановой) состоит из 1957 предметов (Таблица 18).

Большая часть коллекции (91,6%), включая пластинки, микропластинки, обломки орудий, сколов и мелкий дебитаж, получена в результате сплошной промывки рыхлых отложений. Это позволяет охарактеризовать археологический комплекс рассматриваемого слоя без заметных искажений.

Таблица 18. Состав коллекции из слоя 1А1 (коллекция 2015 года)

Нуклеусы, нуклевидные обломки	Пластины	Пластинки	Микропластинки	Отщепы	Технические сколы	Чешуйки	Микрочешуйки	Осколки	Некремневые предметы	Всего	Орудий
8	234	365	188	246	29	275	210	400	1	1957	209
0,4%	12,0%	18,7%	9,6%	12,6%	1,5%	14,0%	10,7%	20,4%	0,1%	100%	10,7%

В коллекции преобладают сколы и их фрагменты (54,5%). Часть из них была использована для изготовления типологически выраженных орудий (17,92%). Нуклеусы малочисленны (0,4%), представлены сильно сработанными экземплярами. Отходы расщепления и вторичной обработки орудий (чешуйки, микрочешуйки, осколки) составляют 45% от общего состава коллекции (таблица 18).

Сырье. Исследование источников каменного сырья из верхнепалеолитических слоев Мезмайской пещеры было проведено Е.В. Дорониной. Для слоев 1А характерно преобладание изделий из качественного приносного кремня. Проведенные анализы показывают, что часть кремня поступала с шаханского (29,9%; Шахан-3 и Шахан-5) и бесленеевского (Бесленеевское 1) месторождений, немногочисленные изделия сделаны из кремня месторождений Ахмет Кая (Ахмет Кая 2 и 5), значительное число сколов (48%) сделано из кремня, месторождения которого не известны.

Кроме того в коллекции содержится 35 предметов из обсидиана (1,8%), происходящего из месторождений у с. Заюково в Кабардино-Балкарии и Чикиани в Южной Грузии (Рис.3).

Нуклеусы. Всего в коллекции слоя 1А1 выделено 8 нуклеусов, два из них представлены обломками.

Односторонние одноплощадочные нуклеусы – 2 экз.

Односторонний двухплощадочный- 1 экз.

Двусторонний четырехплощадочный – 1 экз.

Остаточный -2 экз.

Фрагменты нуклеусов – 2 экз.

На рисунке 53.1 показан односторонний одноплощадочный нуклеус (16,9 мм x 10,9 мм x 17,1 мм) из качественного галечного кремня ярко-желтого цвета. Ударная площадка гладкая, расположена под углом 75° к поверхности расщепления. Поверхность расщепления широкая, слабовыпуклая. Прослеживаются негативы параллельных однонаправленных снятий. Тыльная сторона частично покрыта желвачной коркой.

Нуклеус, изображенный на рисунке 53.3 (45,5 мм x 29,5 мм x 14,8 мм), сделан из местного низкокачественного кремня. Ударная площадка утрачена, на поверхности расщепления параллельные негативы от снятия узких пластин и пластинок. Тыльная сторона покрыта желвачной коркой.

Рисунок 53.2 демонстрирует односторонний двуплощадочный нуклеус встречного скалывания из светло-серого непрозрачного кремня (46,5 мм x 31,1 мм x 22,4 мм). Площадки гладкие, расположены на противоположных концах нуклеуса, под углом около 60° и 70° к единственной поверхности расщепления.

Сильно сработанный двусторонний четырехплощадочный нуклеус (29,4 мм x 27,2 мм x 12,4 мм) изображен на рисунке 53.4. Этот нуклеус сделан из коричневого шаханского кремня. Поверхности расщепления расположены на противоположных сторонах нуклеуса. На каждой поверхности расщепления прослеживается по две системы скалывания. Скалывание велось во встречных направлениях с противоположных ударных площадок. Поверхности расщепления ориентированы перпендикулярно одна относительно другой.

Остаточный двусторонний двуплощадочный нуклеус (41,2 мм x 12,7 мм x 14,6 мм) изображен на рисунке 53.5. Он сделан из непрозрачного черного кремня. На этом нуклеусе сохранились две системы скалывания. Каждая из систем скалывания состоит из ударной площадки и поверхности расщепления. Ударные площадки расположены на противоположных сторонах нуклеуса, представляют собой остатки поверхностей расщепления с характерной параллельной огранкой. Угол между поверхностями расщепления и ударными площадками составляет 60° и 65° . Скалывание велось по противоположным сторонам нуклеуса во встречных направлениях. Целью расщепления были пластинки шириной 7-9 мм, негативы от снятия которых прослеживаются на поверхностях скалывания.

Технические сколы. Технические сколы в коллекции малочисленны (29 экз.) и составляют всего 2,4% от общего числа сколов. Три из них послужили заготовками для ретушированных орудий. Среди технических сколов могут быть выделены следующие группы: реберчатые сколы, сколы подправки ударной площадки, сколы подправки поверхности расщепления, краевые сколы.

Реберчатых пластин в коллекции 13 экз. Только у одного медиального фрагмента, дорсальная поверхность представляет собой ребро, оформленное с двух сторон крупными поперечными сколами (Рис.54.3). У остальных одна грань дорсальной поверхности гладкая (Рис. 54.2, 54.5, 54.6), вторая полностью или частично покрыта негативами поперечных сколов.

В коллекции выделено 4 скола подправки ударной площадки (Рис. 54.9). Это отщепы, дорсальная сторона которых представляет собой поверхность ударной площадки, а на торце сохранились негативы проксимальных частей пластинчатых сколов.

Краевые сколы (4 экз.) - массивные сколы, у которых одна боковая грань расположена под углом около 90 градусов к вентральной поверхности (рис. 54.1, 54.4). Такие сколы получались при скалывании с края нуклеуса, либо на начальном этапе утилизации вторичных торцовых нуклеусов на отщепках.

Сколов подправки поверхности расщепления в коллекции 2 экз. На рисунке 54.7 изображен дистальный фрагмент отщепы, удалившего большую часть поверхности скалывания и край ударной площадки.

Еще пять техсколов представлены небольшими фрагментами, по которым невозможно определить тип.

Характеристика сколов. Среди сколов преобладают пластины, пластинки, микропластинки и их фрагменты (75,4%). Отщепы малочисленны. Часть отщепов имеет участки, покрытые желвачной коркой (34,5%). Среди пластинчатого компонента этот показатель намного ниже (5,9%). Незначительная доля сколов с коркой и небольшое число отщепов среди сколов указывает на то, что отбор сырья и подготовка нуклеусов проходили за пределами стоянки. Нуклеусы и, возможно, часть сколов и орудий, попадали на стоянку в готовом виде.

Пластины, пластинки и микропластинки составляют 75,4% от общего числа сколов. Часть из них (21,5%) была использована для изготовления ретушированных орудий. Большая часть пластинчатых сколов представлена фрагментами (85,9%) (Таблица 19).

Таблица 19. Фрагментация пластинчатых сколов.

Пластинчатые сколы	Целые	Проксимальные	Медиальные	Дистальные
Пластины	25 (13,4%)	60(32,0%)	57(30,5%)	45(24,1%)
Пластинки	39 (14,7%)	78(29,4%)	75(28,3%)	73(27,5%)
Микропластинки	32(21,6%)	44(29,7%)	29(19,6%)	43(29,1%)

Среди микропластинок шириной менее 5 мм доля целых сколов несколько выше (21,6%), чем среди пластин (13,4%) и пластинок (14,7%).

Метрические параметры сколов. Длина целых пластинчатых сколов колеблется от 7 до 70 мм. У микропластинок этот показатель не превышает 25 мм, у пластин и пластинок он располагается в диапазоне от 13 до 45 мм, что в целом совпадает с размерами нуклеусов. Сколы длиннее 50 мм единичны (Рис. 55).

Ширина пластинчатых сколов колеблется от 2 до 23 мм при среднем значении 8,3 мм. Для 90,9% этот показатель варьирует от 2 до 17 мм. Более крупные пластины единичны. Распределение пластинчатого компонента по ширине показано на графике (Рис.56). На этом графике выделяется две группы сколов: микропластинки и пластинки шириной 2-8 мм (48,7%) и пластинки и пластины шириной 8-17 мм (40,5%).

Толщина пластинчатых сколов колеблется в интервале от 0,5 до 10 мм при среднем значении 2,4 м. Для 88,5% этот показатель не превышает 4 мм. Более массивные сколы малочисленны (Рис.57).

Для оценки пропорций сколов дополнительно был введен показатель относительной толщины (толщина/ширину $\times 100\%$) (Рис.58). У 50% сколов этот параметр колеблется в интервале от 15% до 30%, у 32% - в диапазоне от 30% до 50%, более массивные сколы составляют 7,2%.

Характеристика ударных площадок пластинчатых сколов. В коллекции из слоя 1A1 Мезмайской пещеры 284 целых пластинчатых сколов и их проксимальных фрагментов. Из них у 35 сколов ударная площадка повреждена или утрачена, еще у 60 сколов ударная площадка меньше 1 мм в ширину и глубину и определена как точечная (Таблица 20). Еще у двух пластинок ударная площадка покрыта желвачной коркой.

Таблица 20. Ударные площадки пластинчатых сколов из слоя 1A1 Мемайской пещеры (коллекция 2015 года)

Точечная	Гладкая	Двухгранная	Фасетированная	Корочная	Повреждена
60	177	4	2	3	35
21,4%	63,0%	1,4%	0,7%	1,1%	12,5%

Среди сколов, у которых ширина ударной площадки превышает 1 мм, преобладают изделия с гладкой ударной площадкой (97,8%), двухгранные и фасетированные площадки единичны и, видимо, не оформлялись намеренно (Таблица 20).

Распределение пластинчатых сколов по ширине ударной площадки показано на рисунке 59. У большинства сколов ширина ударной площадки не превышает 6 мм (88%), сколы с более широкими ударными площадками малочисленны (12%) (Рис. 60).

У пластин и пластинок, шириной 8-20 мм ширина ударных площадок достаточно равномерно распределяется в интервале от 2 до 6 мм, узкие ударные площадки шириной 1-2 мм и крупные, шириной 6-11 мм – малочисленны (6,3% и 18% соответственно). У микропластинок ширина ударной площадки колеблется в диапазоне от 1 до 6 мм, у 85,9% сколов не превышает 4 мм.

Преобладают сколы (64,5%), у которых глубина ударной площадки не превышает 1,5 мм (Рис. 60). У микропластинок и пластинок шириной 2-7 мм наиболее многочисленны сколы, у которых глубина ударной площадки не превышает 1 мм (42,9%) у пластин и пластинок шириной 7-20 мм самую крупную группу составляют сколы с ударной площадкой глубиной 1-1,5 (38,3%).

Морфологическая характеристика сколов. Большинство пластинчатых сколов (96%) из слоя 1A1 имеет параллельную огранку дорсальной поверхности. Среди этих сколов отмечено только 42 изделия, со встречной огранкой дорсальной поверхности. Для пластинчатых заготовок слоя 1A1 характерен прямой, или слабоизогнутый профиль, но у отдельных пластин профиль сильно изогнут.

Проксимальные части пластинчатых сколов характеризуются наличием на дорсальной стороне следов удаления карниза в виде мелких фасеток вдоль края ударной площадки, на вентральной стороне - у большей части сколов с гладкой ударной площадкой отмечено наличие вентрального карниза и отсутствие изъянца ударном бугорке. Большинство целых сколов имеет перообразное окончание, отмечены сколы с ныряющим окончанием.

Приведенные данные позволяют сделать некоторые выводы о технологии расщепления в слое 1A1 Мезмайской пещеры.

1) Несмотря на наличие около пещеры выходов низкокачественного кремня, предпочтение отдавалось более качественному сырью из удаленных источников (из 8 нуклеусов только 2 сделаны из местного кремня).

2) Отбор сырья и подготовка нуклеусов происходила за пределами стоянки, об этом говорит небольшое число сколов с коркой и низкий процент отщепов среди сколов.

3) Скалывание велось преимущественно с призматических нуклеусов, по широкому, слабовыпуклому фронту. В коллекции не отмечено отдельных нуклеусов для скалывания микропластинок.

4) Целью расщепления были микопластинки, пластинки и узкие пластины шириной менее 15 мм.

Орудия. В коллекции слоя 1A1 определено 209 ретушированных орудий. Среди орудий преобладают пластинки с притупленным краем и острия, резцы и скребки малочисленны (Таблица 21).

Пластинки с притупленным краем (Рис.61.1) - самая многочисленная категория орудий (Таблица 21). У большей части ППК ретушь кругая, модифицирующая, по одному краю. Отмечены пластинки с вентральной ретушью (6 экз.) (Рис. 61.2) и пластинки с ретушью по двум краям (4 экз.). Ширина орудий колеблется в диапазоне от 2 до 10 мм. Толщина не превышает 5 мм, у 75% орудий этот показатель попадает интервал 1-3 мм.

Острий в коллекции определено 35 экземпляров: 13 целых предметов и 22 обломка. Чаще всего встречаются острия граветт и микрограветт -18 экз. (Рис 61.3,4,5). Кроме того, представлены острия с изогнутой спинкой, и острия с симметричной ретушью. Ширина большинства орудий (32 экз.) не превышает 10 мм, толщина колеблется от 1 до 5 мм. Отдельно следует выделить крупное острие с боковой выемкой на пластине (рис. 61.6). Короткое перо и длинный черешок этого орудия сформированы краевой ретушью.

Таблица 21. Орудия из слоя 1A1 Мезмайской пещеры

ППК	Острия	Скребки	Резцы	Пластинки с зубчатой ретушью	тронкированные пластины	Орудия с выемкой	Разное	Фрагменты орудий	Всего
80	35	15	11	14	3	8	26	17	209
38,3 %	16,7 %	7,2 %	5,2 %	6,7 %	1,4 %	3,8 %	12,5 %	8,1 %	100 %

В 2015 году в слое 1A1 было найдено 15 скребков. 10 из них сделано на отщепках, 4 на пластинах и пластинках, 1- на техническом сколе. Скребки на отщепках имеют слабо выпуклый рабочий край шириной 23-30 мм. Орудия достаточно массивны, толщина колеблется от 5 до 10 мм. У части орудий ретушью обработана не только рабочая кромка, но и боковые стороны (Рис. 61. 7, 8). Скребков на пластинах и пластинках в коллекции 4 экз., все они значительно уже и тоньше скребков на отщепках.

Резцы (11 экз.) составляют 5% от общего числа орудий. Заготовкой для 9 орудий послужили пластины, один резец сделан на отщепе, еще один на техническом сколе. На рисунке 61.9 показан двойной угловой резец на пластине качественного желтого кремня, резцовые сколы сняты по левому краю в дистальной части и по правому краю в проксимальной части. Серединный резец, показанный на рисунке 61.10, изготовлен на сколе подправки поверхности расщепления, рабочая кромка сформирована на дистальном конце скола двумя резцовыми сколами.

Сколы с нерегулярной зубчатой ретушью представлены в коллекции 14 предметами. Четыре из них отщепы, десять - пластины и пластинки шириной от 8 до 18 мм.

Приведенное выше описание основных категорий ретушированных орудий из слоя 1A1 Мезмайской пещеры показывает, что наиболее многочисленные группы орудий изготавливались на пластинках и микропластинках, пластины использовались реже, для создания крупных острий, части резцов и скребков. Отщепы служили заготовками для скребков, и иногда использовались без вторичной обработки.

Заключение. В целом технология расщепления каменного сырья в слое 1A1 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 была сделана только в одном случае (рис. 53.1). Отмечено переоформление нуклеуса путем подготовки новой ударной площадки на противоположном конце нуклеуса для скалывания во встречном направлении по той же поверхности расщепления.

У одного нуклеуса две поверхности расщепления, по каждой из которых скалывание велось с противоположащих ударных площадок (Рис.53.4). 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 поверхностью расщепления колеблется от 65° до 80° .

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

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

5.4. Технология расщепления каменного сырья во втором верхнепалеолитическом слое Губского навеса №1

В настоящее время в Национальном музее Республики Адыгея хранится коллекция из 2656 предметов из второго верхнепалеолитического слоя Губского навеса №1 (Таблица 22).

В коллекции преобладают сколы (71,5%). Отходы расщепления (чешуйки, обломки, осколки) малочисленны (24,5%). Среди сколов большую часть составляют отщепы (77,5%). Пластин и пластинок мало (18%). Достаточно многочисленны технические сколы (5,4%). Нуклеусы, нуклевидные фрагменты составляют около 2,4%.

Преобладание среди сколов отщепов, высокий процент технических сколов (5,4%) и нуклеусов связаны с тем, что стоянка расположена непосредственно на выходах кремня и все этапы расщепления от подготовки нуклеусов до изготовления орудий происходили на стоянке.

Таблица 22. Состав коллекции второго верхнепалеолитического слоя Губского навеса №1.

Нуклеусы	Нуклевидные обломки	пластины	Пластинки	Отщепы	Тех. сколы	Чешуйки	Обломки	Резц. отщепки	Галька (отбойник)	Всего	Орудия
39	24	299	96	1357	146	497	193	3	1	2656	170
1,5%	0,9%	11,3%	3,6%	51,1%	5,5%	18,7%	7,3%	0,1%	0,03%	100%	6,4%

Сырье. По данным, опубликованным Е.В. Дороницовой (Дороницева и др., 2013), более половины орудий изготовлены из местного губского кремня (КР-7). Часть предметов (350 экз.) - из кремня (КР-3-4), поступавшего из расположенного в 20-25 км бесленеевского месторождения. Значительное количество находок представлено несколькими сортами разновидностей кремня, происхождение которых определить пока не удалось. Также отмечены другие виды сырья (кварц, лимонит, песчаник и др.) (Дороницева и др., 2013).

Нуклеусы. Всего в коллекции выделено 39 нуклеусов и 24 нуклевидных обломка. Несмотря на наличие вблизи памятника выходов кремня достаточно высокого качества (Дороницева и др., 2013), на стоянке присутствуют нуклеусы из кремня, принесенного с удаленных месторождений (Бесленеевское) и, возможно, с месторождения Ахмет -Кая.

Все нуклеусы из второго верхнепалеолитического слоя Губского навеса №1 можно разделить на несколько групп.

Призматические односторонние одноплощадочные нуклеусы представлены 12 предметами (Рис. 62.5, 63.1). Эти нуклеусы сделаны из местного темно-коричневого кремня, имеют скошенную ударную площадку, подготовленную одним сколом либо серией крупных сколов. Поверхность расщепления этих нуклеусов широкая, слабовыпуклая.

Призматические односторонние двухплощадочные нуклеусы представлены 4 изделиями (Рис. 62.2), у этих нуклеусов скалывание велось по одной плоскости с противоположащих площадок.

Торцовые нуклеусы представлены 7 экземплярами. Часть из них (4 экз.) может быть охарактеризована как вторичные нуклеусы на отщепках из качественного приносного кремня (Рис. 64.2, 64.3, 64.4). У одного из этих нуклеусов (Рис. 63.3) скалывание велось по одному торцу с противоположащих ударных площадок. Остальные сделаны на узких обломках кремня (рис. 63.33).

Кареноидные нуклеусы представлены 16 экземплярами (Рис. 64.4). Для этих нуклеусов характерен узкий, сильно выпуклый фронт расщепления, покрытый негативами от снятия микропластинок (Рис. 64.4).

Остаточный нуклеус в коллекции 1. Еще один нуклеус представлен обломком.

Технические сколы. Всего в коллекции определено 146 технических сколов. Наиболее многочисленной категорией являются реберчатые пластины (Рис. 62.7,9). Кроме того представлены сколы подправки поверхности расщепления (Рис.63.10,11) и сколы подправки ударной площадки (Рис. 62.8, 63.9).

Реберчатые пластины включают сколы, с тщательно оформленным бифасиальным ребром (Рис 62.7), эти сколы связаны с первоначальной подготовкой поверхности расщепления.

Вторую группу реберчатых пластин составляют сколы, у которых одна грань дорсальной поверхности представляет собой край ударной площадки с устьевыми частями негативов пластинчатых снятий, а вторая является часть поверхности ударной площадки (Рис.62.6,10,11). Такие сколы связаны с переоформлением нуклеуса после поворота его на 90° .

Сколы подправки ударной площадки показаны на рисунках 62.8, 63.8 и 63.9. При снятии сколов, изображенных на рисунках 62.8 и 63.8, ударной площадкой послужила поверхность расщепления нуклеуса. Скол, изображенный на рисунке 63.9, был снят ударом по тыльной стороне ядрища.

Сколы подправки поверхности расщепления изображены на рисунках 63.10 и 63.11. Эти сколы снимались с целью исправления ошибок расщепления, в том числе удаления заломов (Рис. 63.11). Либо при начале скалывания с новой ударной площадки (Рис. 63.10)

Также, к техническим отнесены краевые пластины и сколы, инициирующие расщепление торцовых нуклеусов. Для этих сколов характерно: угол между вентральной стороной и одной из боковых граней больше 90° . Толщина их равна, либо превышает ширину.

Характеристика сколов – заготовок. Сырье. Большая часть сколов сделана из местного кремня темно-коричневого и черного цвета (65%). Часть пластин и отщепов изготовлена кремня, принесенного с удаленных месторождений (ст. Бесленевская), либо из кремня, месторождения которого пока неизвестны (Дороничева и др., 2013).

Среди сколов второго верхнепалеолитического слоя Губского навеса №1 преобладают отщепы. Они составляют 77% от общего количества. Значительная их часть имеет участки, покрытые желвачной коркой (37,25%). У 14, 5% отщепов коркой покрыто более половины поверхности.

Пластины и пластинки в коллекции малочисленны – 24,5%. Среди пластинчатого компонента значительно преобладают сколы шириной более 10 мм (74,9%).

Большая часть пластинчатых сколов фрагментирована (68,6%) (Таблица 23). При этом среди пластинок доля целых изделий (35,7%) выше, чем среди пластин (29,2%).

Табл.23. Фрагментация пластинчатых сколов во втором верхнепалеолитическом слое Губского навеса №1

	Целые	Проксимальные	Медиальные	Дистальные
Пластины	80 (26,8%)	108 (36,24%)	66 (22,1%)	44 (14,8%)
Пластинки	35 (35,3%)	16 (16,2%)	23(23,2%)	24(24,2%)

Длина целых пластин и пластинок колеблется в диапазоне от 13 до 80 мм. У 83% сколов этот показатель составляет от 20 до 50 мм (Рис. 64).

По ширине пластинчатый компонент распределяется в диапазоне от 5 до 33 мм (Рис. 65). Микропластинки шириной менее 5 мм практически отсутствуют, пластинки шириной 5-10 мм малочисленны (15,3%). Ширина большей части сколов (58%) попадает в интервал от 10 до 16 мм. Сколы шириной 16-24 мм составляют 23,5% от общего числа, более широкие пластины единичны.

Толщина пластин и пластинок колеблется в интервале от 1 до 13 мм. У 70% пластинчатых сколов этот показатель попадает в диапазон от 3 до 6 мм. Сколы толщиной 6-7 мм составляют всего 17,7% от общего числа пластин и пластинок. Более массивные изделия единичны (Рис. 66).

Для оценки пропорций пластинчатых сколов дополнительно был введен критерий относительной толщины (толщина/ширину $\times 100\%$). Распределение пластинчатых сколов по этому параметру показано на графике (Рис. 67).

Показатель относительной толщины колеблется в интервале от 10% до 90% при среднем значении 35%. У значительного большинства сколов этот показатель не превышает 50%.

Характеристика ударных площадок. Всего в коллекции второго верхнепалеолитического слоя Губского навеса №1 выделено 219 целых пластинчатых сколов и их проксимальных фрагментов. Преобладают сколы с гладкими и точечными ударными площадками. Пластины и пластинки с фасетированными и двухгранными площадками единичны. У 55 сколов (24%) ударная площадка повреждена, либо определена как точечная (менее 1 мм в глубину и ширину). График на рисунке 68 демонстрирует распределение пластин и пластинок из второго ВП слоя Губского навеса №1 по ширине ударной площадки.

Показатель ширины ударной площадки колеблется в интервале от 1 до 16 мм. У 78,3% сколов он не превышает 8 мм. Глубина ударных площадок распределяется в диапазоне от 0,5 мм до 9 мм. У 81% сколов этот показатель не превышает 3 мм (Рис. 69).

Выводы. Приведенное описание нуклеусов, технических сколов и сколов заготовок позволяет сделать ряд выводов о технологии расщепления во втором верхнепалеолитическом слое Губского навеса №1.

1) Технология расщепления на этом памятнике должна быть охарактеризована как пластинчатая, несмотря на значительное преобладание отщепов над пластинчатыми сколами. На это указывает характер нуклеусов (Рис. 62, 63) и то, что орудия на пластинчатых сколах преобладают над орудиями, сделанными на отщепках (Амирханов, 1986).

2) Отщепы скалывались в процессе подготовки и переоформления нуклеусов, это подтверждается высоким процентом среди отщепов сколов с коркой, отсутствием специальных нуклеусов для скалывания отщепов.

3) Все стадии расщепления каменного сырья, включая подготовку и переоформление нуклеусов, получение сколов-заготовок и изготовление орудий, происходили непосредственно на стоянке. Об этом говорит большое число сколов с коркой, достаточно высокий процент нуклеусов и технических сколов в коллекции.

4) Наличие в коллекции кареноидных нуклеусов (Рис.62.4) с негативами от снятия пластинок и микропластинок в сочетании с призматическими нуклеусами для получения пластин позволяют предположить, возможность существования двух утилизационных цепочек. В рамках первой скалывание велось с призматических нуклеусов для получения пластин и

пластинок, вторая была направлена на расщепление торцовых и кареноидных нуклеусов (?) для получения пластинок и микропластинок.

5) Незначительное количество в коллекции микропластинок, которые характерны для других комплексов средней поры верхнего палеолита Западного Кавказа может объясняться тем, что значительная часть микроинвентаря была утрачена из-за несовершенства методики раскопок 60-70-х годов.

Орудия. Главной особенностью орудийного комплекса второго верхнепалеолитического слоя Губского навеса №1 является преобладание скребков над остальными категориями орудий. Среди этих орудий выделяется крупная группа скребков высокой формы, часть из которых может быть интерпретирована как кареноидные нуклеусы.

Кроме скребков в коллекции представлены резцы, пластины и отщепы с ретушью, пластины с усеченными ретушью концами, пластины и отщепы с выемками и зубчатой ретушью (Рис. 70).

Заключение. Технология расщепления второго верхнепалеолитического слоя Губского навеса №1 была определена как пластинчатая исходя из форм нуклеусов и типов орудий.

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 (Рис. 62.2), так для торцовых ядрищ (Рис.63.3). Характерные формы технических сколов указывают на возможность переоформления нуклеуса путем поворота на 90° (Рис. 62.10, 62.11).

Отдельную категорию составляют кареноидные нуклеусы (Рис. 62.4), у этих нуклеусов узкий, сильно выпуклый фронт расщепления, покрытый негативами от скалывания пластинок.

Среди сколов преобладают отщепы, пластины и пластинки составляют всего 22,5% от общего их числа. 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, вероятно, твердым каменным отбойником.

Особенности техники скалывания (использование твердого каменного отбойника) на этой стоянке возможно объясняется двумя причинами. Во-первых, расположение вблизи выходов достаточно качественного сырья стало причиной того, что в коллекции преобладают отщепы и

крупные пластинчатые сколы, которые связаны с первичной подготовкой нуклеусов (на этом этапе, вероятно, использовался твердый каменный отбойник). Вторым фактором стала возможная утрата части микроинвентаря стоянки (в том числе и микроорудий) из-за несовершенства методики раскопок 60-х гг.

5.5. Технология расщепления каменного сырья на памятниках позднего верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа в региональном контексте

На памятниках позднего верхнего палеолита (30- 20 тыс. л.н.) Северо-Западного Кавказа расщепление было направлено на получение микропластинок и пластинок. Отщепы скалывались в процессе подготовки и переоформления нуклеусов, это подтверждается высоким процентом среди отщепов сколов с коркой и отсутствием специальных нуклеусов для скалывания отщепов. На этой стадии возможно применение ударной техники твердым отбойником.

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 с призматических одно и двухплощадочных нуклеусов в технике прямого удара мягким, возможно, органическим отбойником.

На Южном Кавказе в слое IV пещеры Бонди, который датируется не древнее 31 тыс.л.н. собрана коллекция из 1777 артефактов. Опубликована общая характеристика индустрии. Она включает отщепы и пластинчатые сколы, среди которых преобладают пластинки шириной больше 6 мм, пластины шириной более 15 мм редки. Среди нуклеусов присутствуют призматические и пирамидальные, преимущественно одноплощадочные, реже – двухплощадочные. Отмечены кареноидные нуклеусы (Pleurdeau et al., 2016). Технические сколы включают только реберчатые пластины. Присутствие нуклеусов, многочисленных осколков, отщепов с коркой свидетельствуют об активном расщеплении каменного сырья на стоянке. Тем не менее, первоначальная стадия декортикации сырья не представлена, поскольку в коллекции нет первичных сколов.

Индустрия уровня С пещеры Дзудзуана, который датируется в интервале 27-24 тыс.л.н., включает небольшие пластины (7.8–10.4%) и пластинки (22–23.2%) преимущественно с однонаправленной огранкой. Среди нуклеусов авторы отмечают одноплощадочные (28.8–29.8%), двухплощадочные (12.2–15%), и кареноидные (20.1–22.8%). Большое количество

каноидных нуклеусов является характерной чертой индустрии уровня С пещеры Дзудзуана (Bar-Yosef et al., 2006, 2011).

Материалы слоя АН III пещеры Агиты датируются 29-26 тыс.л.н. Коллекция содержит более 10000 артефактов (Gasparyan et al., 2014; Kandel et al., 2017). Преобладают пластинки (менее 10 мм шириной) и пластины (более 10 мм шириной). Представлены одноплощадочные призматические нуклеусы, двуплощадочные редки. Среди технических сколов отмечены реберчатые пластины и пластинки, таблетки. Все призматические нуклеусы небольших размеров и сильно редуцированы. Нуклеусы на отщепах редки.

В индустрии слоев В/II, В/III пещеры Сатцурблия, которые датируются 25.5-24.5 тыс.л.н. (Pinhasi et al., 2014), отщепа преобладают, пластины и пластинки малочисленны. Пластинок в три раза больше, чем пластин. Среди нуклеусов определены сработанные одноплощадочные и двуплощадочные призматические. Среди технических сколов выделены сколы подготовки нуклеуса, одна таблетка. Реберчатые сколы отсутствуют.

В материалах слоя 6 пещеры Самерцхле-кде, датирующемся 24.4-23.8 тыс.л.н., отмечается высокоразвитая техника расщепления. Преобладают пластины и пластинки. Представлены призматические нуклеусы (Бадер, 1984; Любин, 1989; Nioradze and Otte, 2000). Kozłowski (1972) отмечал большое количество кареноидных (ориньякоидных по Я.К. Козловскому) изделий, которые включают кареноидные скребки и нуклевидные с носиком скребки, редкие резцы «buske». Основываясь на сравнении с индустрией уровня С пещеры Дзудзуана, которая датируется тем же периодом, можно предположить, что большинство кареноидных изделий фактически представляют собой кареноидные нуклеусы.

Многие материалы опубликованы не достаточно полно. В слоях 2/2 (23-22 тыс.л.н.) и 2/3 (30-29 тыс.л.н.) Ахштырской пещеры коллекция содержит призматические и торцовые нуклеусы для пластинок, сделанные на отщепах. Преобладают пластины и пластинки (Любин, 1989; Чистяков, 1996). В Навалишенской пещере, слой 2 (26-24 тыс.л.н.) преобладают пластины и пластинки. Найдены немногочисленные призматические нуклеусы (Замятнин, 1961; Любин, 1989). Коллекция слоя 7 (31.5-30 тыс.л.н.) пещеры Апианча опубликована также очень плохо. Известно только, что материалы содержат конические и призматические нуклеусы и орудия, сделанные на пластинах, пластинках и отщепах.

Практически остаются не опубликованными коллекции слоев 2,3 (26-25 тыс.л.н.) и слоев 4а, 4б (32-29 тыс.л.н.) пещеры Ортвала-кде (Adler et al., 2006). Также не опубликованы материалы пещеры Котиас-кде, слой С (23.6-22.2 тыс.л.н.) и слой АН IV (30-29 тыс.л.н.) пещеры Агиту-3.

Глава 6

**Технология расщепления каменного сырья на памятниках эпипалеолита
Северо-Западного Кавказа**

6.1. Технология расщепления каменного сырья в слое 1-3 Мезмайской пещеры

В основу анализа положена коллекция из слоя 1-3, раскопки Л.В. Головановой 2014 г. (4 м²). Слой 1-3 датируется в интервале: 16 - 12 т.л.н. (Golovanova et al, 2014). Он имел мощность ок. 50 см и состоял из 9 четко выраженных горизонтов угля и золы (Таблица 24).

Таблица 24. Состав коллекции из слоя 1-3 Мезмайской пещеры , 2014 год

Горизонт	Нуклеусы	Пластины	Пластинки	Микропластинки	Отщепы	Тех. сколы	Чешуйки	Микрочешуйки	Фрагменты	Необработанные гальки	Всего	Орудия
кровля		31	42	6	10	2	11	14	46	1	163	18
1	-	36	68	16	31	3	28	31	75	2	290	21
2	-	26	88	22	22	2	48	40	109	2	359	25
3	-	28	61	16	21	1	42	16	86	-	271	30
4	1	33	83	23	38	3	53	43	99	-	387	56
5	2	48	136	56	26	8	103	121	179	-	679	60
6	2	76	113	23	58	10	68	46	124	-	516	44
7		63	124	75	60	11	74	120	158	-	685	56
8	1	108	191	72	65	13	108	138	258	-	955	79
9	1	102	227	67	81	18	229	214	250	-	1071	145
Всего	7	551	1133	376	412	75	763	786	1351	5	5463	534
	0,13%	10,1%	20,7%	6,9 %	7,5 %	1,4 %	14,0 %	14, 4%	24,7 %	0,1 %	100%	9,8%

Сколы (включая орудия) составляют 46,8%. Преобладают пластины, пластинки и микропластинки. Нуклеусы малочисленны (7 экз.), поэтому при анализе техники расщепления использованы нуклеусы из коллекций за все годы раскопок (52 экз.).

Сырье. Преобладает (64,9%) качественный кремний темно-серого и коричневого цвета, принесенный с месторождений, удаленных от стоянки на 40 (Шаханское) и 60 км

(Бесленеевское). Местный низкокачественный кремь из месторождения Азиш-Тау (2 км) встречается редко (ок. 3%). Изделия из обсидиана также малочисленны: 14 экз. (0,25%). Присутствуют сколы и нуклеусы из кремня темно-красного (4,1%) и желтого цвета (15,3%), месторождения которого пока не определены.

Нуклеусы представлены следующими группами:

Призматические односторонние одноплощадочные: 11 экз., (Рис. 71.1). Большинство сделано из качественного кремня, происходящего из удаленных месторождений, один из обсидиана. Все ядрища сильно сработаны и имеют небольшие размеры: длина до 43 мм, максимальная ширина по фронту расщепления - 38 мм.

Односторонне двуплощадочные нуклеусы: 9 экз. Максимальная длина - 60 мм, ширина – 38 мм. Ударные площадки использовались последовательно. Негативы систем скалывания, функционировавших последними, перекрывают негативы более ранних систем скалывания (Рис. 72. 1, 5).

Двусторонние двуплощадочные нуклеусы также имеют небольшие размеры: максимальная длина 60 мм, ширина – 40 мм. Они демонстрируют две модели утилизации:

- встречное скалывание с противоположащей ударной площадки по тыльной стороне ядрища (Рис.71.4),

- ортогональное скалывание (Рис. 71.3).

В отдельную группу выделен двусторонний двуплощадочный нуклеус (33x22x14 мм). У него две ударные площадки (Рис. 71.5). Первая использовалась для снятия сколов с широкого выпуклого фронта, вторая оформлена на противоположном конце нуклеуса и служила для торцового скалывания.

Торцовых нуклеусов - 4 экз. Длина до 45 мм, ширина до 15 мм. Они сделаны на отщепках или плоских плитках кремня. Среди торцовых нуклеусов 3 одноплощадочных и один односторонний двуплощадочный (Рис. 71.2).

Остаточных нуклеусов – 14 экз. Они имеют небольшие размеры: длина 35- 20 мм, ширина 30-15 мм. Для этих нуклеусов характерны сильно редуцированные ударные площадки, негативы бессимных снятий. Обилие (26,9%) таких нуклеусов указывает на недостаток качественного сырья около стоянки (Рис. 72.6).

Нуклевидные куски (9 экз.) из качественного кремня с 1-2 негативами, но без свидетельств систематического расщепления. Длина 40 - 25мм, ширина 25-18 мм.

Сколы. Преобладают пластины, пластинки и микропластинки (77,8%). Отщепы и технические сколы малочисленны (Таблица 24). Орудия составляют около 10% от состава коллекции. Большинство орудий (92%) сделано на пластинах и пластинках.

Часть сколов имеет участки, покрытые желвачной коркой (11,2%). Среди отщепов такие сколы составляют 22,3%, среди пластинчатых сколов: 5,4%. Небольшое число отщепов, а также высокий процент среди них сколов с коркой, позволяют предположить, что целью расщепления являлись пластинчатые сколы, а отщепы получались на ранних стадиях расщепления, в процессе подготовки нуклеусов.

Технические сколы (75 экз.). Реберчатые пластины и их фрагменты - наиболее многочисленная группа (40 экз.), но сколов с бифасиально подготовленным ребром мало (3 экз.). Преобладают пластины, у которых на дорсальной поверхности негативы поперечных сколов только с одного края (32 экз.) (Рис.73.1-4). Эти сколы связаны с переоформлением нуклеусов (поворот нуклеуса на 90^0). Сколы подправки ударной площадки представлены «таблетками» (5 экз.) (Рис.73.5,9,10).

Сколы подправки поверхности расщепления (12 экз.) связаны с формированием на нуклеусе новой системы скалывания после поворота нуклеуса на 90^0 (Рис.73.6), либо при скалывании с противоположащей ударной площадки (Рис.73.7, 8, 11).

Метрические параметры пластинчатых сколов. Большая часть сколов-заготовок в коллекции фрагментирована (89,5%). Длина целых сколов колеблется от 6 до 65 мм. Пластины длиннее 50 мм единичны (Рис. 74.). Среди целых сколов преобладают микропластинки шириной 2-5 мм, их длина: 5-20 мм. Большое число микропластинок среди целых сколов объясняется тем, что они редко использовались для изготовления орудий и не дробились намеренно.

Ширина пластинчатых сколов колеблется от 2 до 25 мм. Большинство (92,6%) укладывается в интервал: 2 - 15 мм. Пластины шире 15 мм малочисленны (Рис. 75). Толщина не превышает 4 мм у 90,6% сколов. Сколы толщиной 4-7 мм составляют 8,3%, более массивные пластины единичны (Рис. 76).

Анализ метрических характеристик пластинчатых сколов. Сравнение пластинчатых сколов из разных горизонтов по трем параметрам (ширина, толщина и относительная толщина (толщина/ширину $\times 100\%$) с помощью Т-критерия Стьюдента и U-критерия Мана-Уитни (расчеты выполнены в программе Statistica 12) показало отсутствие статистически значимых различий между сколами из верхних горизонтов 1-2 и между сколами из горизонтов 8-9.

На рисунке 79 показано изменение среднего значения ширины пластинчатых сколов по горизонтам. Минимальные значения зафиксированы в нижних горизонтах (8,3мм в горизонте 8 и 8,1 мм в горизонте 9). В верхних горизонтах средняя ширина возрастает до 9,8 мм.

Среднее значение относительной толщины скола уменьшается от 29,0% в горизонте 9, до 25,0% в горизонтах 1 и 2 (Рис. 80).

Форма и размеры ударной площадки. У значительной части сколов (21,0%) ударная площадка утрачена, либо повреждена. В составе коллекции 577 целых пластинчатых сколов и проксимальных фрагментов. Характерно преобладание точечных и гладких ударных площадок, которые составляют 32,6% и 62,0%, соответственно. Единичные сколы имеют двугранную (2,4%), фасетированную (0,4%) площадку. Встречаются корочные (2,6%).

Ширина ударных площадок изменяется от 0,5 мм до 17 мм, но у большинства сколов (83%) составляет 2-8 мм (Рис. 77). Глубина площадок колеблется от 0,4 мм до 6,5 мм, у 75% сколов попадает в диапазон 1 - 3 мм (Рис. 78).

Морфологическая характеристика пластинчатых сколов. Для большей части (86%) характерна параллельная однонаправленная огранка дорсальной поверхности. Преобладают пластинчатые сколы с прямым (61,9%) или слабоизогнутым (26%) профилем. Сколы с изогнутым профилем малочисленны: 11,7%.

Пластинчатые сколы имеют треугольное (51,3%), либо трапециевидное поперечное сечение (48,6 %). Большая часть имеет перообразное окончание (78,5%). Сколы с ныряющим и петлеобразным окончанием составляют: 15,9% и 5,5%, соответственно.

Наличие изъязца на ударном бугорке отмечено у 24,4% сколов. Вентральный карниз (губа) определен у 62,0%. Редуцированный карниз и пришлифовка края ударной площадки - у 82,6 % (Рис. 81-85).

Характеристика технологии расщепления. Расщепление в индустрии слоя 1-3 Мезмайской пещеры было направлено на получение пластинок и узких пластин шириной 5-15 мм. Небольшое число нуклеусов и высокий процент пластин, пластинок и микропластинок позволяют предположить, что большая часть кремня попадала на стоянку в виде готовых нуклеусов, сколов и орудий. Подготовка нуклеусов проходила за пределами стоянки, на это указывает незначительное число сколов с коркой. На стоянке господствовала эффективная технология расщепления, позволявшая получать большое число заготовок при утилизации каждого нуклеуса. Об этом свидетельствуют небольшие размеры нуклеусов, высокая доля остаточных ядрищ, низкий процент отщепов среди сколов.

Преобладают нуклеусы односторонние одноплощадочные и двуплощадочные встречного скалывания. У большинства пластинчатых сколов - однонаправленная огранка.

Характерной чертой этой технологии расщепления является получение пластин и пластинок с нуклеусов, у которых угол между поверхностью скалывания и ударной площадкой равен 90° (Рис. 71.5). На то, что такое скалывание происходило регулярно, указывает серия характерных технических сколов (Рис. 73.7, 73.9).

Определение техники скола. Метрические и морфологические параметры нуклеусов и пластинчатых сколов позволяют реконструировать технику скола, применявшуюся в индустрии слоя 1-3.

По данным экспериментаторов, для сколов, полученных в технике ручного отжима, характерно: небольшая ширина (до 20 мм) и толщина (1,5-2,5 мм, но не более 6 мм), ровные параллельные края, регулярная огранка, прямой или слабо изогнутый профиль, преобладание сколов с перовидным окончанием при возможности получения сколов с ныряющим окончанием, наличие вентрального карниза, расплывчатый ударный бугорок, отсутствие изъяснца и «усиков» на ударном бугорке, небольшие размеры ударных площадок (Волков, Гирия, 1990; Павленок, Павленок, 2014; Поплевко, 2007; Pelegrin, 2012).

Большая часть пластинчатых сколов соответствует этим параметрам. Наличие пластин шире 15 мм и толще 6 мм позволяет предположить сочетание ударной (для получения крупных пластин) и отжимной техник скалывания. Среди нуклеусов из слоя 1-3 есть изделия (4экз.), у которых угол между ударной площадкой и поверхностью расщепления равен 90^0 , что характерно для техники отжима.

Для пластинчатых сколов характерен прямой профиль и перообразное окончание (Рис. 73.16, 18). При этом присутствует группа сколов, имеющих ныряющее окончание. Сколы с петлевидным окончанием малочисленны. У большей части отмечено наличие вентрального карниза и отсутствие изъяснца на ударном бугорке. Велика доля сколов, имеющих трапециевидное (49%) поперечное сечение, что также характерно для техники отжима.

Можно предположить использование отжимной техники скалывания для получения пластинок и микропластинок и скалывания с использованием мягкого органического отбойника для получения пластин.

Изменение средних значений ширины и относительной толщины скола от нижних горизонтов к верхним может быть связано с переходом от ударного скалывания (в горизонтах 8-9) к отжиму (в верхних горизонтах).

В целом, для технологии расщепления каменного сырья в слое 1-3 Мезмайской пещеры характерно использование призматических нуклеусов с широкой поверхностью скалывания. Торцовые нуклеусы в коллекциях присутствуют, но они малочисленны. Все нуклеусы сделаны из качественного приносного сырья и сильно сработаны.

Нуклеусы неоднократно переоформлялись, причем модели утилизации достаточно разнообразны:

- оформление ударной площадки на противоположащей стороне нуклеуса и скалывание по той же самой поверхности (Рис. 72.5),

- формирование ударной площадки на противоположной стороне нуклеуса и скалывание по противоположной поверхности (Рис. 71.4),
- использование поверхности расщепления одной системы скалывания в качестве ударной площадки новой системы расщепления (Рис. 71.3, 71.4),
- поворот нуклеуса на 90^0 (Рис. 71.3) и скалывание по противоположной поверхности,
- торцовое скалывание (Рис. 71.2),
- переход от скалывания с широкого фронта к торцовому (Рис. 71.5).

Ударные площадки нуклеусов в большинстве случаев подготовлены одним или серией крупных сколов. На части ударных площадок отмечены негативы небольших сколов, модифицирующих только небольшой участок (Рис. 72.5).

Первичное расщепление в слое 1-3 Мезмайской пещеры было направлено на получение пластинок и небольших пластин шириной не более 20 мм (Рис. 76). Микропластинки малочисленны.

Пластинчатые сколы. 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.

Пластины пластинки служили заготовками для всех категорий ретушированных орудий, отщепы использовались редко, только для оформления части скребков и некоторых резцов.

В заключение следует отметить, что 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 ЭП Северо-Западного Кавказа не противоречит имеющимся данным: на нескольких ЭП 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) на Центральном Кавказе 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 (Селецкий и др., 2017; Селецкий, Шнайдер, 2018).

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

6.2. Технология расщепления каменного сырья в первом верхнепалеолитическом слое Губского навеса №1

В настоящем исследовании изучена коллекция из первого верхнепалеолитического слоя Губского навеса №1, которая хранится в Национальном Музее Республики Адыгея. Она включает 1128 кремневых артефактов (Таблица 25).

Таблица 25. Общий состав коллекции первого верхнепалеолитического слоя Губского навеса №1.

Желваки	Обломки желваков со следами расщепления	Нуклеусы и нуклеидные обломки	Пластины	Пластинки	Микропластинки	Отщепы	Тех. Сколы	Чешуйки и микрочешуйки	Осколки	Орудия	Всего
2	19	15	89	148	21	271	6	321	188	43	1128
0,2%	1,7%	1,3%	7,9%	13,1%	1,9%	24,0%	0,53%	28,5%	16,6%	3,8%	100%

В коллекции первого верхнепалеолитического слоя Губского навеса №1 преобладают сколы (47,2%). Чешуйки и мелкие осколки составляют 45,1% от общего состава коллекции. Нуклеусы малочисленны (1,3%). Кроме того, в коллекции присутствуют единичные не расколотые желваки кремня и крупные обломки желваков (1,7%). Ретушированные орудия не многочисленны и составляют 3,8% от общего числа кремневых изделий (Таблица 25).

Сырье. Согласно опубликованным данным (Дороничева и др., 2013) около половины коллекции составляют изделия из местного губского кремня. Немногочисленные предметы изготовлены из бесленеевского цветного кремня и кремня из неустановленных источников. Единичны артефакты из окремненного известняка.

Характеристика нуклеусов. В коллекции слоя 1 Губского навеса № 1 определено 12 нуклеусов (Рис. 88.1) и 3 нуклевидных обломка с негативами одного скола (Рис. 90.1). Среди нуклеусов преобладают призматические односторонние двухплощадочные встречного скалывания. Кроме того, в коллекции присутствует два обломка нуклеусов, на одном из которых оформлено орудие с выемкой (Рис. 89. 6).

На рисунке 88.1 показан призматический односторонний двухплощадочный нуклеус из качественного коричневого кремня. Ударные площадки подготовлены на противоположащих сторонах нуклеуса. На поверхности расщепления прослеживаются негативы от скалывания пластинок и микропластинок. Тыльная сторона ядрища частично покрыта желвачной коркой.

Близкий по морфологии нуклеус для получения пластинок из того же сырья изображен на рисунке 88.3.

Призматический односторонний двухплощадочный нуклеус изображен на рисунке 88.4. Он изготовлен из качественного кремня темно-коричневого цвета. Ударные площадки гладкие, расположены на противоположащих концах нуклеуса. Поверхность расщепления широкая, покрыта негативами от скалывания пластинок и узких пластин.

Торцовые нуклеусы на отщепах изображены на рисунках 88.2, 88.5. На рисунке 88.2 показан вторичный торцовый нуклеус из черного кремня среднего качества. Этот нуклеус был сделан на массивном отщепе. Ударная площадка подготовлена серией крупных сколов, поверхность расщепления расположена на дистальном конце отщепа – заготовки.

Вторичный односторонний двухплощадочный нуклеус изображен на рисунке 88.5. Он сделан из массивного отщепа полупрозрачного светло-коричневого кремня. Ударные площадки подготовлены крупными сколами, расположены на противоположащих сторонах нуклеуса. Поверхность расщепления узкая, покрыта параллельными негативами от скалывания пластинок. Скалывание велось по одной поверхности нуклеуса, во встречных направлениях.

Остаточный двухплощадочный нуклеус показан на рисунке 88.8. Он сделан из непрозрачного темно-коричневого кремня. Ударные площадки расположены перпендикулярно по отношению друг к другу. На поверхностях расщепления негативы от скалывания пластинок.

Характеристика технических сколов. В коллекции первого верхнепалеолитического слоя №1 выделено 5 технических сколов. Сколы подправки ударной площадки преобладают. На рисунке 89.4 изображен скол подправки ударной площадки из качественного темно-коричневого кремня. На правом крае этого скола видны устьевые части параллельных негативов от скалывания пластинчатых сколов. Близкие по морфологии сколы изображены на рисунках 89.3 и 89.5.

Единственный в коллекции скол подправки поверхности расщепления изображен на рисунке 89.7. Это дистальный фрагмент массивного пластинчатого скола с ныряющим окончанием. Скол был снят с противоположной ударной площадки с целью удалить серию заломов образовавшихся на поверхности расщепления у края ударной площадки.

Характеристика сколов. Сколы составляют 46,7% от общего числа кремневых артефактов рассматриваемой коллекции. Отщепов несколько больше, чем пластинчатых заготовок (51,4% от общего количества сколов). При этом значительная часть отщепов имеет на дорсальной поверхности участки, покрытые желвачной коркой (49,4%), у пластинчатых сколов этот показатель значительно ниже (12,5%).

Высокая доля среди отщепов сколов с коркой позволяет предположить, что эти сколы получались на начальных стадиях расщепления, либо в процессе подготовки нуклеусов, и не являлись целью расщепления.

Подавляющая часть пластинчатых сколов-заготовок, найденных в первом верхнепалеолитическом слое Губского навеса №1, фрагментирована – 81,5% (Таблица 26). Среди пластин и пластинок целые сколы составляют 12,4% и 20,9% соответственно, среди микропластинок их доля достигает 28,6%. Среди микропластинок преобладают медиальные части (38,1%).

Таблица 26. Фрагментация пластинчатых сколов из первого верхнепалеолитического слоя Губского навеса №1.

Пластинчатые сколы	Целые	Дистальные фрагменты	Медиальные фрагменты	Проксимальные фрагменты	Всего
Пластины	11(12,4%)	28 (31,5%)	27 (30,3%)	23 (25,8%)	89 (100%)
Пластинки	31(20,9%)	36 (24,3%)	38 (25,7%)	43 (29,0%)	148 (100%)
Микропластинки	6 (28,7%)	3 (14,3%)	8 (38,1%)	4 (19%)	21(100%)
Всего	48	67	73	70	258

Для первого верхнепалеолитического слоя Губского навеса №1, как и для других эппалеолитических памятников Северо-Западного Кавказа, характерна микропластинчатая техника скалывания. Преобладают пластинки и микропластинки шириной 4-12 мм (82,7%), сколы шириной 12-16 мм малочисленны (13,5%), пластины шириной 16-22 мм единичны (3,8%) (Рис.90).

По толщине пластинчатые сколы из первого верхнепалеолитического слоя Губского навеса №1 распределяются следующим образом (Рис. 91): толщина большинства сколов

(72,7%) укладывается в интервал от 1,5 мм до 3,5 мм, более массивные сколы составляют только 19,2 %.

Распределение пластинчатых сколов из верхнего слоя Губского навеса №1 по относительной толщине (толщина /ширину x 100%) показано на рисунке 92. Относительная толщина большинства сколов (76%) распределяется в интервале от 15 до 40%. Более массивные сколы малочисленны. Среднее значение относительной толщины составляет 30,8%.

Из 276 пластинчатых сколов первого верхнепалеолитического слоя Губского навеса №1 118 являются целыми, либо представлены проксимальными частями. Среди ударных площадок преобладают гладкие (66,7%) и точечные (23,14%). У четырех сколов ударная площадка двухгранная, только у одного - фасетированная, еще у четырех сколов она повреждена.

Размеры ударной площадки удалось определить у 89 сколов (81,6%). Ширина ударных площадок колеблется в интервале от 1 до 11 мм. У большинства сколов этот параметр не превышает 5 мм (78,7%). Сколы с ударной площадкой шириной 5-8 мм составляют 15,3% от общего числа определимых ударных площадок. Сколы с более широкими ударными площадками единичны (5,6%) (Рис. 93).

Распределение целых пластинчатых сколов и их проксимальных фрагментов по глубине ударной площадки показано на рисунке 94. У подавляющего большинства сколов глубина ударной площадки не превышает 2 мм (85,4 %). Более массивные ударные площадки малочисленны (14,6 %).

Морфологическая характеристика пластинчатых сколов первого верхнепалеолитического слоя Губского навеса №1

Огранка дорсальной поверхности. Значительное большинство сколов (239 экз.) имеет параллельную однонаправленную огранку дорсальной поверхности. У части сколов (20 экз.) огранка параллельная, встречная. У двух сколов негативы на дорсальной поверхности направлены против направления скола. У двух сколов огранка продольно-поперечная.

Изъянец. Всего в коллекции 118 целых пластинчатых сколов и их проксимальных фрагментов (Таблица 26). Изъянец на ударном бугорке отмечен у 38 сколов. Еще у двух сколов отмечен скол прямоугольной формы на ударном бугорке, который начинается на ударной площадке. Большинство сколов (77 экз.) не имеют изъянца.

Наличие вентрального карниза. 33 целых пластинчатых скола и проксимальных фрагмента имеют слабовыраженный вентральный карниз. У четырех сколов определено

неконическое начало скалывающей. Большая часть сколов не имеет вентрального карниза (74 экз.).

Форма окончания. В коллекции 123 дистальных фрагмента и целых скола. У 16 окончание повреждено. Большинство сколов имеет перообразное окончание (76 экз.), у 20 сколов отмечено петлевидное окончание. У 7 сколов окончание ныряющее. Еще у трех заготовок дистальный конец покрыт коркой.

Изгиб профиля. По этому параметру оценивались только целые сколы (53 экз.). Только 15 сколов имеет прямой профиль. У 18 сколов продольный профиль слабо изогнут, 20 сколов имеют сильно изогнутый профиль.

Подготовка края ударной площадки. Удаление карниза и абразивная обработка края ударной площадки отмечены у 81 скола, у 8 сколов только абразивная обработка, у 27 сколов не обнаружено подработки края ударной площадки.

Характеристика орудий. В коллекции первого верхнепалеолитического слоя Губского навеса №1 определено 43 ретушированных орудия. Наиболее многочисленными категориями орудий являются острия, пластинки с притупленным краем и скребки (Таблица 27).

Таблица 27. Орудия первого верхнепалеолитического слоя Губского навеса №1

Геометрические микролиты	Острия	ППК	Скребки	Сколы с ретушью	Зубчатые орудия	Орудия с выемкой	Всего
1	10	10	8	4	7	4	44
2,3%	22,7%	22,7%	18,2%	9,1%	15,9%	9,1%	100%

Геометрические микролиты представлены одним изделием. Это ассиметричный треугольник, сделанный на пластине непрозрачного серого кремня. Левый край орудия обработан крупной отвесной ретушью.

Острия в коллекции представлены 10 экземплярами. Преобладают острия граветт (6 шт.) На рисунке 95.2 показан проксимальный фрагмент острия граветт. Орудие сделано на пластинке непрозрачного коричневого кремня. Правый край орудия обработан крутой ретушью. Проксимальный конец с вентральной стороны подработан серией мелких фасеток полукрутой ретуши.

Дистальный фрагмент острия вашон изображен на рисунке 95.3. Орудие сделано на пластинке черного кремня, правый край орудия обработан по всей длине крутой ретушью.

Дистальный конец дополнительно подправлен серией мелких фасеток полукрутой ретуши с вентральной стороны.

На рисунках 95.4, 95.5 показаны дистальные фрагменты острий, одно из которых может быть определено как острие граветт, а второе – как острие с горбатой спинкой (Амирханов, 1986) или как острие с очень длинным черешком (Голованова, Доронищев, 2012).

Пластинки с притупленным краем (ППК) представлены в коллекции 10 изделиями (Рис. 95.6). Пластишка с волнисто-притупленным краем в коллекции одна (Рис. 95.7). Орудие сделано на пластинке непрозрачного серого кремня. Левый край неровный, обработан крупной крутой ретушью.

Дистальный фрагмент пластины с ретушью показан на рисунке 95.9. Заготовкой для этого орудия послужил крупный пластинчатый скол качественного кремня коричневого цвета.

Среди орудий Губского навеса №1 выделено 8 скребков (Рис. 95.8; 95.10; 95.11; 95.14). На рисунке 95.8 изображен скребок на отщепе непрозрачного кремня коричневого цвета. Рабочий край выпуклый, неровный, обработан крупной крутой ретушью на дистальном конце и мелкой полукрутой ретушью по правому краю.

На отщепе с коркой из непрозрачного серого кремня сделан концевой скребок, показанный на рисунке 95.10. Рабочий край выпуклый, обработан крупной крутой ретушью.

Скребок на массивном отщепе из качественного желтого кремня изображен на рисунке 95.11. Дистальный конец орудия обработан крупной полукрутой ретушью. По левому краю ретушь крупная, кругая.

Заключение. 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 (Рис. 89.2).

Размеры торцовых нуклеусов и их морфология не позволяют считать их частью особой технологической цепочки. Негативы на поверхностях расщепления этих нуклеусов не отличаются по ширине от негативов на призматических нуклеусах.

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) так же свидетельствуют о существовании единой технологии расщепления, направленной на скалывание пластинок, микропластинок и узких пластин шириной от 4 до 12 мм (Рис. 90).

Особенности морфологии нуклеусов (наличие двух противоположащих 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 изъянца 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.

6.3. Технология расщепления каменного сырья в горизонте 3 Губского навеса №7

В настоящее время коллекция горизонта 3 Губского навеса №7, которая хранится в Адыгейском национальном музее, включает 2180 каменных изделий. В коллекции преобладают сколы (73,6%). Нуклеусы достаточно многочисленны (4,5%). Мелкие отходы расщепления и изготовления орудий почти отсутствуют, что может говорить об утрате части микроматериала (в том числе микропластинок и обломков орудий) в ходе раскопок (Голованова, Дороничев, 2012).

Таблица 28. Состав коллекции горизонта 3 Губского навеса №7

Нуклеусы и нуклевидные обломки	Пластины	Пластинки	Микропластинки	Отщепы	Технические сколы	Чешуйки	Осколки	Всего	Орудия
108	789	325	2	840	64	7	8	2180	235
4,9%	36,2%	16,6%	0,1%	38,5%	2,9%	0,3%	0,4%	100%	10,8%

Сырье. Подавляющее большинство каменных артефактов изготовлено из местного кремня темно-серого и коричневого цвета (98%). Незначительная часть - 35 экз (1,5%) из непрозрачного кремня розового цвета. Единичными предметами представлены изделия из песчаника (6 экз.), цветного (3 экз.) и желтого кремня (2 экз.).

Нуклеусы. Нуклеусы и нуклевидные обломки составляют 4,9% (108 экз.) от общего состава коллекции. Значительная их часть представлена нуклевидными обломками без четкой морфологии (46 экз.).

Нуклевидные обломки – 46.

Пробные - 7.

Призматические односторонние одноплощадочные - 25.

Призматические односторонние двухплощадочные – 8.

Призматические двухсторонние двухплощадочные – 1.

Торцовые односторонние одноплощадочные- 11.

Торцовый двусторонний одноплощадочный – 1.

Призматические с переходом к торцовому скалыванию – 2.

Обломки нуклеусов – 7.

Среди ядрищ с выраженной морфологией преобладают призматические односторонние одно – и двуплощадочные нуклеусы (Рис.96, 97). Торцовые нуклеусы представлены 12 предметами (Рис. 98).

На рисунке 96.1 Показан пробный нуклеус из местного кремня, большая часть его поверхности покрыта желвачной коркой. Ударная площадка подготовлена серией сколов. Угол между ударной площадкой и поверхностью расщепления близок 70° . На поверхности расщепления укороченные негативы неудачных параллельных сколов, снятых с ударной площадки, и два негатива, сколотых с противоположной стороны нуклеуса, возможно с целью подправки поверхности скалывания.

На рисунке 97.1 изображен сильно сработанный односторонний одноплощадочный призматический нуклеус (43,9 мм x 27,0 мм x 19 мм). Он сделан из местного серого кремня. Ударная площадка подготовлена серией крупных плоских сколов. Край ударной площадки дополнительно подправлен серией небольших сколов, вероятно, с целью увеличить угол между поверхностью расщепления и ударной площадкой. Поверхность расщепления нуклеуса плоская, покрыта параллельными негативами от скалывания пластинок и небольших пластин.

Рисунок 96.2 показывает фрагмент крупного призматического нуклеуса. Ударная площадка подготовлена серией крупных сколов, угол между ударной площадкой и поверхностью расщепления близок 90° . На поверхности расщепления параллельные негативы от скалывания пластин и отщепов.

Односторонний одноплощадочный нуклеус цилиндрической формы показан на рисунке 96.3. Он сделан на фрагменте кремневого желвака. Ударная площадка подготовлена одним крупным сколом. На поверхности расщепления короткие глубокие негативы, оканчивающиеся заломами.

Односторонние двуплощадочные нуклеусы изображены на рисунках 96.4; 97.2,3. Все они представляют собой сильно сработанные ядрища, у которых ударные площадки расположены на противоположных сторонах нуклеуса. Скалывание велось по одной поверхности во встречных направлениях.

Призматический, двусторонний двуплощадочный нуклеус в коллекции один (Рис. 97.5). Ударные площадки размещены на противоположных сторонах нуклеуса под углом $75-80^{\circ}$ к

поверхностям скалывания. Скалывание велось по разным поверхностям нуклеуса во встречных направлениях.

Торцовых нуклеусов в коллекции 12 шт. (Рис.98). Все они сделаны на крупных отщепах или плоских обломках кремня. На рисунке 98.1 изображен торцовый односторонний одноплощадочный нуклеус на крупном отщепе из качественного темно-коричневого кремня. Ударная площадка этого нуклеуса подготовлена двумя параллельными снятиями. Поверхность расщепления сформирована на дистальном конце отщепа - заготовки.

Торцовый односторонний двухплощадочный нуклеус изображен на рисунке 98.3. Он сделан на массивном отщепе темно-коричневого кремня, ударные площадки подготовлены на боковых краях отщепа – заготовки. Поверхностью скалывания служит дистальный конец исходной заготовки.

Рисунок 98.4 демонстрирует торцовый двусторонний одноплощадочный нуклеус на массивном отщепе. Ударная площадка гладкая, сформирована одним крупным сколом. Поверхности скалывания расположены на противоположных сторонах нуклеуса.

Нуклеусы, демонстрирующие переход от скалывания с широкого фронта к торцовому, показаны на рисунках 98.3, 98.5. Односторонний двухплощадочный нуклеус изображен на рисунке 98.3 Ударные площадки размещены на противоположных концах нуклеуса. Первая связана со скалыванием пластин и пластинок с широкого фронта, вторая служила для торцового скалывания пластинок. На торцовой поверхности расщепления сохранился участок ребра, одна грань которого обработана мелкими сколами.

Технические сколы. Технических сколов в коллекции 64 экземпляра. Наиболее многочисленны реберчатые пластины 54 экз. (Рис. 99). Сколы поправки ударной площадки представлены 4 предметами. Сколов подправки поверхности расщепления - 3 экз., сколов переоформления нуклеусов – 3 экз.

Реберчатый скол, инициирующий расщепление нуклеуса, показан на рисунке 99.1. Это крупная пластина (86,2мм x 21,1 мм x 8,4 мм) с прямым профилем, перообразным окончанием и гладкой ударной площадкой. Проксимальный и дистальный концы покрыты желвачной коркой. В средней части пластины крупными сколами сформировано двухстороннее ребро.

У большинства реберчатых сколов из горизонта 3 Губского навеса №7 только одна грань ребра оформлена поперечными сколами (рис. 99.2,4,5). Эта особенность морфологии вероятно связана с оформлением нуклеусов на крупных отщепах, где одна грань гладкая, и представляет собой участок вентральной поверхности отщепа, а вторая, связанная с дорсальной стороной, подправлена поперечными сколами. Либо с переходом от скалывания по широкому фронту

расщепления к торцовому скалыванию. У нуклеуса, изображенного на рис. 98.3, на торце сохранился участок такого ребра.

Сколы подправки ударной площадки представлены в коллекции 4 предметами (Рис. 99.3,4,8). У этих отщепов, дорсальная сторона представляет собой поверхность ударной площадки, а один из краев покрыт негативами проксимальных частей параллельных пластинчатых снятий.

Сколов подправки поверхности расщепления в коллекции три (Рис. 99.6,7). Это крупные отщепы, удалившие значительную часть поверхности расщепления. Технический скол, показанный на рисунке 99.6, был снят с противоположной ударной площадки. Дорсальная поверхность его покрыта негативами параллельных пластинчатых снятий, а дистальный конец представляет собой участок ударной площадки.

Характеристика сколов. Сколы составляют большую часть коллекции. Среди сколов преобладают пластинчатые заготовки (52%), отщепов – 47,8%. Часть сколов имеет на дорсальной поверхности участки, покрытые желвачной коркой. Среди отщепов таких сколов- 15,8%, среди пластин и пластинок- 5,2%. Большая часть пластинчатых сколов (82,6%) фрагментирована. Распределение пластин и пластинок по фрагментам показано в таблице 29.

Таблица 29. Фрагментация пластинчатых сколов из горизонта 3 Губского навеса №7.

Пластинчатые сколы	Целые	Проксимальные	Медиальные	Дистальные	Всего
Пластины	129(19,3%)	157(23,4%)	232 (34,7%)	158(23,6%)	670(100%)
Пластинки	30(12,4%)	47(19,1%)	112(46,7%)	57(23,2%)	246(100%)

Целые сколы составляют 19,3% среди пластин и 12,4% среди пластинок. Наиболее многочисленны медиальные фрагменты сколов – 34,7% среди пластин и 46,7% среди пластинок. Среди пластин доля проксимальных фрагментов (23,4%) несколько выше, чем у пластинок (19,1%).

Длина целых пластинчатых сколов колеблется в интервале от 17 до 65 мм. Для 77,3% сколов этот показатель попадает в интервал от 20 до 45 мм. Более крупные сколы составляют 17,3%(Рис. 100). Небольшой процент сколов длиной менее 20мм вероятно объясняется неполнотой коллекции.

Распределение пластинчатых сколов по ширине показывает график на рисунке 101. Этот показатель колеблется в интервале от 4 до 25 мм. Среднее значение ширины скола составляет 12,9 мм. Большая часть сколов (71,9%) достаточно равномерно распределена в диапазоне от 8

до 15 мм. Пластины шириной 15- 18 мм составляют 13,1%, крупные сколы шириной более 18 мм единичны.

Толщина пластин и пластинок в горизонте 3 Губского навеса №7 не превышает 10 мм при среднем значении 3,9 мм. У 91 % сколов этот показатель колеблется в интервале от 2 до 6 мм. Наиболее многочисленны сколы толщиной 3-4 мм (33,7%) (Рис. 102).

Для оценки пропорций пластинчатых сколов дополнительно был введен показатель относительной толщины скола (толщина/ширину x 100%). Для 90% сколов этот показатель колеблется в интервале от 15 до 45%. Более массивные сколы малочисленны (Рис. 103).

Характеристика ударных площадок пластинчатых сколов. Большая часть целых пластинчатых сколов и проксимальных фрагментов имеют выраженную ударную площадку. У подавляющего числа сколов (87,2%) ударная площадка гладкая. Сколы с двугранной и фасетированной ударной площадкой единичны (Таблица 30).

Таблица 30. Ударные площадки пластинчатых сколов из горизонта 3 Губского навеса №7.

Точечная	Гладкая	Двугранная	Фасетированная	Корка	Повреждена	Всего
10(2,8%)	316(87%)	7(1,9%)	3(0,9%)	3(0,9%)	22(6,1%)	361

Ширина ударных площадок колеблется в интервале от 1 до 12,5 мм, но у 85,1% не превышает 7 мм. Кроме того выделяется небольшая группа из 15(7,2%) крупных сколов, у которых ширина ударной площадки колеблется в интервале от 7 до 9 мм (Рис. 104).

Глубина ударной площадки попадает в диапазон от 0,5 мм до 6 мм. Для 85,1% сколов этот показатель колеблется в интервале от 0,5 мм до 2,5 мм (Рис. 105). У небольшой части сколов (9,8%) глубина ударной площадки составляет 2,5 – 4 мм. Пластины с более глубокой ударной площадкой единичны (Рис. 105).

Морфологическая характеристика пластинчатых сколов.

Огранка. Для большей части (87,6%) пластинчатых заготовок горизонта 3 Губского навеса №7 характерна параллельная однонаправленная огранка дорсальной поверхности. У 8,5% сколов дорсальная сторона сочетает параллельную однонаправленную огранку и участки, покрытые коркой. У 3,2% сколов огранка параллельная встречная.

Форма окончания. Целые сколы и дистальные фрагменты имеют преимущественно перообразное окончание (76,5%). Сколы с петлевидным окончанием малочисленны (16,5%), единичные изделия имеют ныряющее окончание (3,1%).

Профиль. Для пластин и пластинок характерен прямой профиль (Рис. 99. 10-13), изогнутый профиль встречается только у крупных пластин и единичных пластинок.

Вентральный карниз и изъянец. Базальные части пластинчатых сколов характеризуются плоским, слабовыраженным ударным бугорком. Среди пластин и пластинок выделена небольшая группа сколов с т.н. «неконическим началом скалывающей», т.е. очень широкой и глубокой ударной площадкой при отсутствии ударного бугорка.

Наличие вентрального карниза отмечено у 61,9% целых сколов и проксимальных фрагментов, у 38,1% он отсутствует. 20,1% сколов имеют изъянец на ударном бугорке. У двух сколов на ударном бугорке отмечен глубокий вылом.

Выводы. Приведенная выше характеристика технологического контекста горизонта 3 Губского навеса №7 позволяет охарактеризовать технологию расщепления на этом памятнике.

Сравнительно небольшое число сколов с коркой позволяют предполагать, что первоначальный отбор кусков сырья проходили за пределами стоянки. При этом обилие нуклеусов и технических сколов указывают на то, что скалывание заготовок велось непосредственно на стоянке. Среди отщепов сколов с коркой - 15,8%, среди пластин и пластинок - 5,2%. На расположенных в том же ущелье реки Губс памятниках верхнего палеолита (первый и второй верхнепалеолитические слои Губского навеса № 1) доля сколов с коркой составляет 37, 3% среди отщепов и 9,6% среди пластинчатых сколов во втором верхнепалеолитическом слое и 49, 4% среди отщепов, 12,5% - среди пластинчатых сколов в первом эппалеолитическом слое Губского навеса №1.

Расщепление велось преимущественно с призматических односторонних нуклеусов с широким фронтом скалывания. 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 изъянцем 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 1мм) (Pelegrin, 2000, Еськова, 2015). В тоже время, наличие в коллекции серии пластин с прямым профилем, и крайне 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) (Волков, Гиря, 1990, Поплевко, 2007), что позволяет предполагать либо возможность сочетания ударной и отжимной техник скалывания, либо использование удара через посредник.

В коллекции горизонта 3 Губского навеса №7 определено 235 ретушированных орудий (Таблица 31).

Геометрические микролиты в коллекции представлены 8 предметами (Рис. 106. 1-5). Наиболее многочисленны трапеции 5 экз. (Рис. 106. 3,4). Все они сделаны из медиальных фрагментов пластин. Боковые стороны обработаны ретушью. Ширина трапеций колеблется в интервале от 11 до 13 мм. Одна из трапеций на вершине имеет выемку (Рис. 106.3).

Треугольник в коллекции один (20 мм x 12,2 мм x 3,0 мм), сделан на фрагменте пластины. Боковые стороны обработаны полукрутой ретушью, сходятся под тупым углом в средней части орудия. Сегменты представлены тремя изделиями, ширина которых колеблется от 8 мм до 12,5 мм, толщина составляет 2,5 – 3 мм (Рис. 106.1, 2, 5).

Острые в коллекции три, два из них - острия с симметрично ретушированными краями (Рис. 106.6,7,8). Они сделаны на длинных узких пластинах с регулярной огранкой дорсальной поверхности и прямым профилем. Края симметрично обработаны крутой ретушью. Ширина орудий- 9,6 мм и 11 мм. Кроме острий с симметрично ретушированными краями в коллекции присутствует острие близкое по форме остриям граветт (Рис. 106.8).

Таблица 31. Состав орудий из горизонта 3 Губского навеса №7

Геометрические микролиты			ППК	Острия	Резцы	Скребки	Зубчато-выемчатые орудия	Пластинки с косоретушным краем	Разное	Отщепы с ретушью	Всего
Сегменты	Трапеции	Треугольники									
3	5	1	51	3	41	72	45	18	3	5	235
1,3 %	2,1%	0,4%	21,7%	1,3%	17,5%	30,6%	19,1%	7,7%	1,3%	2,1%	100 %

Пластин с косоретушным краем в коллекции 18 экз (Рис. 107. 2, 4).

ППК – одна из наиболее многочисленных категорий ретушированных орудий в горизонте 3 Губского навеса №7. Всего в коллекции 51 орудие, ширина их колеблется от 5,6 мм до 9 мм, толщина не превышает 3 мм.

Скребок в коллекции 71 экз. Большая часть скребков сделана на достаточно крупных отщепах (40 экз.) Но присутствует группа концевых скребков на пластинах шириной от 16 до 22 мм (25 экз.) (Рис. 107.5, 7) и серия скребков на пластинках шириной 8-10 мм (5 экз.).

Резцы достаточно многочисленны (41 экз.), в большинстве случаев изготовлены на крупных пластинах шириной 16 - 23 мм (Рис.107.1,3). Одно орудие (серединный резец) сделано на техническом сколе.

Зубчатых орудий в коллекции 45 экз. Кроме того, в коллекции выделено 5 отщепов с ретушью.

В целом, пластинчатые сколы использовались для изготовления всех основных категорий ретушированных орудий. Отщепы систематически применялись только для изготовления скребков либо использовались без вторичной обработки. Орудия на микропластинках в коллекции отсутствуют.

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.

Близость состава форм ретушированных орудий проявляется в наличии разных форм геометрических микролитов (сегментов, трапеций, треугольников), острий типа граветт и пластин с косоретушным краем, скребков и резцов на пластинах, большом количестве зубчато-выемчатых орудий.

Сходство в технике расщепления выражается, прежде всего, в ориентации на скалывание пластинок и узких пластин, при отсутствии (Губский навес №7), либо незначительном числе микропластинок (горизонты 1,2,3 слоя 1-3 Мезмайской пещеры). Близки также метрические параметры сколов (в первую очередь ширина) и морфологические характеристики (регулярная параллельная огранка дорсальной поверхности и прямой профиль пластинок).

В заключение следует отметить, что материалы 3 горизонта навеса Сатанай дают общее впечатление о характере индустрии конца эпилеолитического периода (ок. 13.3 – 11.5 тыс.л.н.).

Скалывание велось преимущественно с призматических односторонних нуклеусов с широким фронтом расщепления. Целью расщепления были пластинки и пластины шириной 8-15 мм. Анализ морфометрических характеристик пластинчатых сколов позволяет предполагать либо возможность сочетания ударной и отжимной техник скалывания, либо использование техники удара через посредник.

Ряд орудийных форм, таких как ППК, острия граветт, симметричные острия, косоретушные пластинки, крупные сегменты (lunates), простые низкие трапеции и

треугольники находят аналогии в других эпилеолитических памятниках региона, прежде всего в индустрии слоя 1-3 Мезмайской пещеры.

Качество раскопок, как отмечено выше, вероятно привело к утрате части микроинвентаря, поэтому детальное сравнение не будет корректным. Кроме того, не следует забывать, что часть наиболее ярких орудий была изъята из общей коллекции и не имеет обозначения по горизонтам.

Также не исключена некоторая примесь материала из верхних, голоценовых горизонтов в индустрии гор. 3 Сатаная. Среди этих форм чаще всего обсуждались геометрические микролиты (Амирханов, 1986, рис. 18). В их числе: высокие трапеции с ретушированной спинкой, высокие трапеции с выемкой на вершине, высокие трапеции с вогнутыми боками, гелуанские сегменты. Н.О.Бадер (1984, с. 286) отмечал, что все эти формы геометрических микролитов находят аналогии в мезолитических и неолитических комплексах Закавказья.

В настоящее время можно говорить, что «рогатые» трапеции появляются на Северо-Западном Кавказе в самом конце эпилеолита. Они известны в верхних горизонтах слоя 1-3 Мезмайской пещеры (12.5 – 12.0 тысяч лет назад), в горизонте 3 (13.25 – 12.9 тысяч лет назад) навеса Сатанай (Губский навес №7). Также в 3-м горизонте навеса Сатанай известны гелуанские сегменты. Но на Ближнем Востоке гелуанские сегменты появляются около 15 тысяч лет назад в натуфиене и около 17 тысяч лет назад в индустрии Мушабиен (Weinstein-Evron et al., 2018; Belfer-Cohen and Goring-Morris, 2014; Golovanova, Doronichev, 2020).

6.4. Технология расщепления каменного сырья в индустрии слоя 1А на стоянке Баранаха 4

Коллекция, полученная в 2011 году, состоит из 235 каменных артефактов. Среди каменных изделий определено два нуклеуса и один нуклеидный кусок (1,3%). Большую часть коллекции составляют сколы (138 экз.), часть которых была использована для изготовления ретушированных орудий (17 экз.). Отходы расщепления (обломки, осколки и чешуйки) достаточно многочисленны (37,4%) (Таблица 32).

Таблица 32. Состав коллекции слоя 1А стоянки Баранаха 4 (раскопки 2011г.).

Нуклеусы	пластины	Пластинки	Отщепы	Технические сколы	осколки	чешуйки	Галька (реушер?)	Всего	Среди них орудий
3	12	18	108	5	36	52	1	235	17
1,3%	5,1%	7,6%	45,9%	2,1%	15,3%	22,1	0,4%	100%	7,2%

Сырье. Большая часть каменных артефактов в коллекции сделана из кремня (98%). Изделия из кварцита, кремневого известняка и песчаника единичны. Использовался местный кремень, выходы которого отмечены на расстоянии 0,3-0,4 км от стоянки (24%), кремень из месторождения Березовая Балка (27%) расположенного на удалении 5-6 км, и из месторождения Ахмет-Кая (45%), удаленного от памятника на расстояние около 40 км (Дороничева и др., 2013).

Нуклеусы. В коллекции определено 2 нуклеуса и 1 нуклеидный кусок. Оба нуклеуса – призматические, односторонние, одноплощадочные (Рис.110. 2), сделаны из качественного серого кремня с месторождения Ахмет-Кая (Дороничева и др., 2013). В коллекциях 1989 и 1996 гг. представлены также односторонние двуплощадочные нуклеусы (Рис. 110.1).

Технических сколов выделено пять. Четыре из них – реберчатые пластины, у которых одна грань дорсальной поверхности гладкая, а вторая обработана поперечными сколами (Рис.110. 3, 4, 5). На одной из технических пластин оформлен резец. Один скол определен как скол поправки поверхности расщепления нуклеуса (Рис. 110.6).

Сколы. В коллекции 138 сколов (58,7%), на 17 (12,3%) из них изготовлены ретушированные орудия. Среди сколов преобладают отщепы 108 экз.(78,3%). Два из них были использованы для изготовления орудий. Часть отщепов - 44 экз.(40,7%) имеет на дорсальной поверхности участки, покрытые коркой. У 26 (59%) из них коркой покрыто более 50% поверхности.

Среди сколов с коркой преобладают изделия из местного кремня (29 экз.). Среди пластин и пластинок сколы с коркой отсутствуют.

Пластины, пластинки и орудия на них составляют 23,9% от общего числа сколов (30 экз.). Несмотря на преобладание среди сколов отщепов, большая часть типологически выраженных орудий (15 экз.) сделана на пластинах и пластинках.

Все пластинчатые сколы стоянки Баранаха 4 изготовлены из качественного серого кремня с месторождения Ахмет-Кая (Дороничева и др., 2013). Ретушированные орудия из анализа исключены, т.к. их размеры изменены вторичной обработкой.

Большая часть пластин и пластинок фрагментирована. В коллекции только одна целая пластина. Среди пластин число медиальных и проксимальных частей одинаково, среди пластинок проксимальных фрагментов больше, чем медиальных (Таблица 33). Дистальный фрагмент пластинчатого скола в коллекции один.

Таблица 33. Фрагментация пластинчатых сколов.

Пластинчатые сколы	Целые	Проксимальные	Медиальные	Дистальные	Всего
Пластины	1 (11,1%)	4 (44,4%)	4 (44,4%)	-	9(100%)
Пластинки	-	5(55,6%)	3 (33,3%)	1 (11,1%)	9(100%)

Из-за того, что большая часть пластинчатых заготовок фрагментирована параметр длины скола при анализе не учитывался. Ширина пластинчатых сколов колеблется в интервале от 5 до 15 мм (Рис. 111). Внутри этого интервала выделяется две группы: пластинки шириной 6-9 мм (8 экз.) и пластины шириной 10-15 мм (8 экз.). Микропластинка шириной 5 мм в коллекции одна.

График на рисунке 112 демонстрирует распределение пластин и пластинок по толщине. Толщина сколов колеблется в интервале от 1 до 8 мм. Наиболее многочисленны сколы толщиной 2-4 мм (13 экз.). Более массивные сколы единичны.

Для оценки пропорций пластинчатых сколов был использован показатель относительной толщины (толщина скола/ширину скола x 100%) (Рис. 113). Выделяется группа из трех тонких пластин, у которых этот показатель составляет 10-15%. У значительного большинства пластин и пластинок этот параметр не превышает 35%. Более массивные сколы единичны.

Среди пластинчатых заготовок выделено 10 сколов сохранивших ударную площадку. У 5 сколов ударные площадки определены как точечные. У остальных сколов ударные площадки гладкие.

Дорсальная поверхность всех пластин и пластинок из слоя 1А стоянки Баранаха 4 имеет параллельную однонаправленную огранку.

Орудия. В коллекции определено 17 типологически выраженных орудий (Таблица 34).

Таблица 34. Орудия из слоя 1А стоянки Баранаха 4.

Геометрические микролиты	ППК	Пластинка с ретушью по двум краям	Пластинка с вентральной ретушью	Скребки	Резцы	Сколы с ретушью	Разное	Всего
1	10	1	1	1	1	1	1	17

Геометрические микролиты представлены одной трапецией (11мм x 24 мм x 2 мм) (Рис. 114.7). Орудие сделано на пластинке качественного кремня, боковые стороны прямые, обработаны крутой ретушью.

Наиболее многочисленной категорией орудий в коллекции являются пластинки с притупленным краем (10 экз.) (Рис. 114.2, 3). Ширина большинства из них колеблется в интервале от 4 до 7 мм (7 экз.). У одной из ППК на дистальном конце оформлена скребковая рабочая кромка. Кроме того, в составе коллекции определены пластинка с ретушью по двум краям (фрагмент острия?) и пластина с вентральной ретушью (15 мм x 12 мм x 3 мм) (Рис. 114.6). Единственный в коллекции краевой резец сделан на крупном техническом сколе качественного светло-серого кремня.

В составе коллекции определен один концевой скребок на пластинчатом отщепе (32 мм x 21 мм x 5 мм) (Рис.114.8).

Отщеп с ретушью в коллекции один. Кроме типологически выраженных орудий в комплексе присутствует группа сколов с нерегулярной ретушью утилизации по краям (7 экз.). Пять из них - пластины и пластинки, два - отщепы (Рис. 114.7).

Приведенное выше описание коллекции стоянки Баранаха 4 позволяет сделать несколько общих выводов о технологии расщепления на этом памятнике.

1. Несмотря на преобладание среди сколов отщепов, морфология нуклеусов, технических сколов и орудий позволяют охарактеризовать технологию расщепления как пластинчатую.

2. 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).

3. 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 широким фронтом расщепления.

В целом, коллекция стоянки Баранаха 4 находит четкие аналогии среди памятников, датированных самым концом плейстоцена (верхние горизонты слоя 1-3 Мезмайской пещеры, горизонт 3 Губского навеса №7).

На уровне типологии основных орудийных форм это сходство проявляется в наличии среди орудий геометрических микролитов. На стоянке Баранаха 4 это трапеция в коллекции 2011 года и сегменты в коллекциях 1989 и 1996 гг (Голованова, Дороничев, 2012). В верхних горизонтах слоя 1-3 Мезмайской пещеры геометрические микролиты представлены сегментами, трапециями, треугольниками, прямоугольниками. В горизонте 3 Губского навеса

№7 к геометрическим формам относятся трапеции, треугольники, сегменты. Еще одной характерной чертой, объединяющей эти памятники, является преимущественное использование пластин и пластинок в качестве заготовок для всех категорий ретушированных изделий, в том числе скребков и резцов.

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 коллекциях 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%).

6.5. Коллекция стоянки Бесленевская

Слой 2В стоянки Бесленевская (Рис. 14), изученный на ограниченной площади только в 2011 г., представляет 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., 2013): Рис. 4.

Таблица 35. Стоянка Бесленевская. Состав коллекции слоя 2В в 2011 г.

Слой	Нуклеусы	Тех. сколы	Отщепы	Пластины	Пластинки	Орудия	Чешуйки	Расколотые куски, мелкие обломки, фрагменты сколов	Всего
2В	1	1	27	2	6	-	20	12/15/16	100
	1%	1%	27%	2%	6%		20%	43%	100%

В слое 2В собрана коллекция из 100 находок (Дороничева и др., 2017) (Таблица 35). Особенно следует отметить призматический односторонний одноплощадочный нуклеус с негативами снятия пластин и пластинок (Рис. 109.1) Только в слое 2В найдены пластинки (Рис.109. 3). Также здесь присутствуют фрагменты пластин (Рис. 109.2), в том числе с коркой.

Отщепы преобладают над пластинчатым компонентом. Это может свидетельствовать о том, что большая их часть была получена при подготовке нуклеусов к расщеплению.

Хотя в коллекции отсутствуют орудия, чешуйки составляют 20% коллекции. Осколки и мелкие обломки также многочисленны - 43%.

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.

6.6. Технология расщепления каменного сырья на памятниках эпипалеолита

Северо-Западного Кавказа в региональном контексте

Для эпипалеолитических индустрий Северо-Западного Кавказа, подробно описанных в данной главе, характерно скалывание преимущественно с призматических одно- и двуплощадочных нуклеусов, ориентированное на получение пластинок и микропластинок. Торцовые нуклеусы в комплексах присутствуют (отмечены в коллекции Касожской пещеры, горизонта 3 Губского навеса №7, в слое 1-3 Мезмайской пещеры (Голованова, Дороничев, 2012), но они не являются элементом особой технологической цепочки. Анализ морфометрических характеристик пластинчатого компонента позволяет говорить о существенных изменениях в данный период, что, вероятно, связано с развитием технологии расщепления (возможным переходом к технике отжима).

На Северо-Западном Кавказе, в Мостовском районе Краснодарского края, в долине р. Губс, также исследовались в последние годы навес Чыгай и пещера Двойная (Леонова, 2009; Леонова и др., 2014, 2015). Краткие характеристики технологии расщепления опубликованы для слоя 7 (ок. 13 тыс.л.н.) пещеры Двойная. В данной индустрии в качестве преобладающей определена техника прямого удара мягким минеральным отбойником (Еськова и др., 2018). При этом отмечено присутствие в коллекции серии сколов, получение которых возможно только при использовании техники отжима.

В долине р. Губс расположена Касожская пещера. Памятник был открыт П. У. Аутлевым в 1979 году. Коллекция каменных изделий разделена на 6 горизонтов, из которых верхние (горизонты 1 и 2) имеют раннеголоценовый возраст, а горизонты 3-6 относятся к эпипалеолиту. В публикации Л.В. Головановой В. Б. Дороничева (Голованова, Дороничев, 2012) приводится подробное описание коллекции из третьего горизонта. Для этого памятника характерно небольшое число нуклеусов (14 экз.), из которых 6 призматических и 2 торцовых, а также высокий процент технических сколов (123 экз.) Среди сколов преобладает пластинчатый

компонент (67%). Пластинки и микропластинки составляют абсолютное большинство среди сколов-заготовок (80,4%) (Голованова, Дороничев, 2012). Большая часть орудий сделана на пластинчатых сколах (Рис. 108). Наиболее многочисленны микро ППК (43 экз.), острия представлены остриями с боковой выемкой (7 экз.), остриями граветт (14 экз.) и вашон (4 экз.). Среди скребков преобладают концевые на пластинах (5 экз.), два скребка сделано на технических сколах (Рис. 108) (Голованова, Дороничев, 2012).

На Северо-Западном Кавказе, на водоразделе рек Большой Зеленчук и Хуса, на территории республики Карачаево-Черкесия известна стоянка Явора – памятник открытого типа. Стоянка была открыта В. П. Любиным в 1956 году, небольшие повторные раскопки были проведены Х.А. Амирхановым и В.П.Любиным в 1976 году (Амирханов, 1986). Общая коллекция памятника включает 901 предмет, из которых 82 – имеют вторичную обработку. Нуклеусы представлены 6 экземплярами, из которых 4 призматических одноплощадочных и 2 призматических двуплощадочных (Амирханов, 1986). Сколы составляют 44% от состава коллекции, среди сколов преобладают пластины, пластинки и микропластинки (63,7%). Пластинчатые сколы имеют прямой профиль, регулярную огранку и параллельные края. Подавляющее большинство орудий на памятнике, в том числе скребки и резцы изготовлено на пластинах, пластинках и микропластинках (Амирханов, 1986). Среди орудий наиболее многочисленны ППК (24 экз.) и резцы (14 экз.), крупную группу составляют пластины и отщепы с ретушью (32 экз.). Геометрические микролиты представлены прямоугольниками (3 экз.) (Амирханов, 1986).

В Приэльбрусье, в навесе Бодыноко для слоев раннего культурного комплекса (слои 8 и 7.5), возраст которых составляет 13990 ± 340 л.н. (СОАН-5897), определена ударная техника скалывания с использованием мягкого отбойника или посредника. Для среднего культурного комплекса (слои 7.4, 7.3), для которого получена дата 12635 ± 150 л.н. (СОАН-5896) (Селецкий и др. 2017), предполагается использование ударной техники скалывания при оформлении нуклеусов и на ранних этапах утилизации, а также применение техники отжима для получения пластинок и микропластинок (Селецкий и др., 2017; Селецкий, Шнайдер, 2018).

В индустрии слоя 7 (ок. 14 тыс.л.н.) навеса Сосруко, также расположенного в Приэльбрусье, отмечаются основные тенденции, характерные для эпипалеолитических материалов Северо-Западного Кавказа: расщепление производилось с призматических нуклеусов одно- или двуплощадочных встречного скалывания. Среди пластинчатого компонента отмечена аналогичная тенденция: увеличение процентного содержания пластин и уменьшения количества микропластинок (Голованова и др., 2019).

Таким образом, выявленный на материалах слоя 1-3 Мезмайской пещеры переход от ударного скалывания к отжимному подтверждается данными некоторых других памятников (Бодыноко, пещера Двойная) Северного Кавказа.

Для большинства эпипалеолитических индустрий Южного Кавказа опубликованы преимущественно самые общие характеристики каменных индустрий. Для материалов стоянки Калаван I (18 – 16 тыс.л.н.) авторы (Montoya et al., 2013) определяют технику расщепления, ориентированную на получение пластинок (ширина меньше 9 мм) и маленьких тонких пластин (преимущественно 9-17 мм шириной). Большинство пластинок и пластин имеют прямой профиль. Преобладают призматические нуклеусы одно- и двуплощадочные. Для индустрии слоя 3 (11,7 – 11,4 тыс.л.н.) пещеры Девис-Хврели характерны призматические и пирамидальные нуклеусы, многочисленные пластины и пластинки (Бадер, 1984). В материалах слоя А/Па (16,9 – 16,0 тыс.л.н.) и А/Пб (17,9 – 17,0 тыс.л.н.) пещеры Сацурблиа отмечаются сильно утилизированные одно- и двуплощадочные нуклеусы для пластинок. Пластинки существенно преобладают над пластинами (Pinhasi et al., 2014). В уровне В (17,0 – 16,5 тыс. л.н.) пещеры Дзудзуана пластин немного больше, чем пластинок. Здесь также преобладают призматические одно- и двуплощадочные нуклеусы (Bar-Yosef et al., 2011).

Материалы слоя II (19,6 – 18,0 тыс.л.н.) пещеры Гварджилаас клде (Д.Тушабрамишвили, 1960), которые в свое время послужили для выделения третьей стадии по периодизации С.Н.Замятнина (1957а) содержат смешанный материал эпипалеолита и более поздних эпох. Но эти материалы отличаются более развитой микропластинчатой техникой расщепления, чем другие материалы памятников данного региона. Отмечается, что преобладают призматические нуклеусы, преимущественно одноплощадочные, двуплощадочные редки. Технические сколы включают реберчатые сколы и сколы-таблетки. Преобладают маленькие пластинки с прямым профилем (Kot et al., 2019).

В слое III (17,6 – 17,0 тыс.л.н.) пещеры Бонди пластинки более многочисленны, чем пластины. Преобладают одноплощадочные призматические или пирамидальные нуклеусы, двуплощадочные редки, отмечены немногочисленные кареноидные ядрища. Индустрия слоя 4 пещеры Сакажиа (13,7 – 13,4 тыс.л.н.) также характеризуется наличием кареноидных нуклеусов, хотя преобладают одно- и двуплощадочные призматические нуклеусы (Бадер, 1984). Кареноидные нуклеусы отмечены также в пещере Котиас-клде, слой В1-В3 (13,0 – 10,3 тыс.л.н.). Но они редки, также как призматические двуплощадочные. Абсолютно преобладают призматические одноплощадочные. Авторы отмечают очень низкий индекс пластинчатости ($P_{am} = 26.4\%$). Пластин больше, чем пластинок.

В целом, можно отметить, что в эпипалеолите Южного Кавказа отсутствуют или единичны торцовые нуклеусы. Преобладают призматические нуклеусы с широким фронтом расщепления. На большинстве памятников высокий индекс пластин и преобладают пластинки. К сожалению, более детальные сравнения с индустриями Северо-Западного Кавказа невозможны.

Глава 7

Изменение технологии расщепления каменного сырья в верхнем палеолите Северо-Западного Кавказа

7.1. Изменение моделей утилизации нуклеусов

Индустрии стоянок, относящихся к разным этапам верхнего палеолита на Северо-Западном Кавказе, отличаются не только по типологическому составу орудийных комплексов, но и по используемой технике расщепления, важной составляющей которой являются модели утилизации нуклеусов. В таблице 35 представлено соотношение наиболее общих категорий нуклеусов в разных памятниках верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа.

Всего рассмотрен 251 нуклеус (включая нуклеидные куски) из 9 памятников эпохи верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа (Таблица 36).

Ранний верхний палеолит. В изученной коллекции из слоя 1С Мезмайской пещеры нуклеусы составляют около 0,8% от общего состава. Часть из них сделана на отщепках или плоских кусках кремня. Все ядрища могут быть разделены на две группы: торцовые (Рис. 16.3; Рис.17) и призматические нуклеусы с широким фронтом скалывания (Рис. 15).

Микропластинки скалывались как с призматических нуклеусов (Рис. 15.7), так и с торцовых (Рис. 15.6). Среди призматических нуклеусов наиболее многочисленны односторонние одно- и двуплощадочные (Рис. 15. 3,5,7,8; Рис. 16. 2,4,5). Один остаточный нуклеус может быть определен как двусторонний двуплощадочный.

Выделены следующие способы утилизации нуклеусов:

1. Скалывание с одной ударной площадки по одной поверхности (Рис. 15.4,7).
2. Скалывание с противоположных ударных площадок по одной поверхности (Рис. 15.3,5).

Кроме систематического скалывания пластинчатых заготовок вторая ударная площадка могла использоваться для исправления ошибок расщепления (например, для удаления или рассечения заломов), на что указывают характерные технические сколы (Рис. 20.17).

3. Использование поверхности расщепления существовавшей ранее системы снятий в качестве ударной площадки для скалывания по смежной поверхности нуклеуса (Рис. 16.2).

4. Ряд характерных технических сколов позволяет предполагать скалывание по той же или смежной поверхности, но после поворота нуклеуса на 90^0 (Рис. 20.13,14).

Среди торцовых нуклеусов определены:

односторонние одноплощадочные (Рис. 17. 1, 3, 6),

односторонние двуплощадочные встречного скалывания (Рис.15.2),

двусторонние двуплощадочные (Рис. 17.2).

Таблица 36. Распределение нуклеусов по основным категориям на памятниках верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа.

Этап	Памятник	Нуклеусы						Всего
		Нуклевидные куски	Призматические	Торцовые	Кареноидные	Обломки нуклеусов	Остаточные	
Ранний верхний палеолит	Мезмайская пещера слой 1С (4 м ²)	-	7	5	-	-	-	12
Поздний верхний палеолит	Мезмайская пещера, слой 1А2 (4 м ²)	-	14	9	-	3	-	26
	Мезмайская пещера слой 1А1/1А2 (4м ²)	-	5	2	-	-	1	8
	Мезмайская пещера слой 1А1 (4 м ²)	-	4	-	-	2-	2	8
	Губский навес №1, второй ВП слой (16,6м ²)	24	16	7	16	1	-	63
Эпипалеолит	Мезмайская пещера сл. 1-3 (4 м ²)	-	5	-	-	1	2	8
	Губский навес 1, первый ВП слой (3 м ²)	3	8	2	-	2	-	15

Губский навес 7, гор. 3 (42м ²).	46	39	12	-	7	-	108
Баранаха 4, сл. 1А, коллекция 2011 г. (12 м ²)	1	2	-	-	-	-	3

Переоформление торцовых нуклеусов происходило путем формирования ударной площадки на противоположающей стороне ядрища и скалывании по той же поверхности.

Отмечен торцовый нуклеус на ранней стадии утилизации, у которого поверхности расщепления расположены на перпендикулярных гранях. После снятия нескольких пластин по одному торцу нуклеус был повернут, а поверхность скалывания использовалась как ударная площадка (Рис. 17.2).

Присутствует один нуклеус, демонстрирующий переход от расщепления по широкому фронту к торцовому скалыванию (Рис. 15.10).

Характерной чертой нуклеусов из слоя 1С Мезмайской пещеры является то, что значительная их (5 экз.) часть сделана из местно низкокачественного кремня.

Поздний верхний палеолит. В коллекции 2015 года из **слоя 1А2** Мезмайской пещеры нуклеусы составляют 0,9% (26 экз.). Часть нуклеусов изготовлена из местного низкокачественного кремня (12 экз.) Все они могут быть разделены на две крупные группы: призматические с широким фронтом скалывания и торцовые.

Для призматических нуклеусов определены следующие модели утилизации:

- 1) скалывание с одной ударной площадки по одной поверхности (Рис. 34. 1,3,4,6),
- 2) скалывание с противоположащих ударных площадок по одной плоскости, на это указывают технические сколы (Рис.36. 18, 20) и сколы с встречной огранкой дорсальной поверхности,
- 3) поворот нуклеуса на 90⁰ и использование поверхности расщепления в качестве ударной площадки для скалывания по противоположной поверхности (Рис. 34.5).

Среди торцовых нуклеусов представлены:

Односторонние одноплощадочные (Рис.35. 1, 2, 4, 5)

Односторонние двухплощадочные (Рис. 35. 7)

Двусторонние одноплощадочные (Рис. 35.6).

Достаточно четко выделяется группа вторичных торцовых нуклеусов для скалывания пластинок и микропластинок (Рис. 35. 1, 2, 4, 5, 7). Все они односторонние одноплощадочные с очень узким фронтом скалывания, имеют небольшие размеры, сделаны на отщепках качественного кремня.

Второй верхнепалеолитический слой Губского навеса №1 отличается от слоя 1A2 Мезмайской пещеры в первую очередь большим числом нуклеидных обломков, что может быть объяснено близостью источников сырья (Дороничева и др., 2013). В коллекции этого памятника сочетаются призматические, торцовые, и кареноидные нуклеусы.

Призматические нуклеусы демонстрируют две модели утилизации:

- 1) скалывание с одной ударной площадки по одной поверхности (Рис.62.1,5),
- 2) встречное скалывание с противоположащих ударных площадок (Рис. 62.2).

При этом в коллекции присутствует серия технических сколов (Рис. 62.10, 11), указывающих на то, что часть нуклеусов переоформлялись путем поворота на 90^0 .

Торцовых нуклеусов в коллекции 7 экз. Они использовались для скалывания пластинок и микропластинок. Четыре из них сделаны на отщепах, три на уплощенных обломках кремня.

Эти нуклеусы демонстрируют две модели утилизации:

- 1) скалывание с одной ударной площадки по одной поверхности (Рис. 63.1,2,4),
- 2) встречное скалывание с противоположащих ударных площадок по одной поверхности (Рис. 63.3).

Кареноидные нуклеусы в коллекции достаточно многочисленны. Это небольшие односторонние одноплощадочные ядрища с узким, сильно изогнутым фронтом расщепления (Рис. 62.4).

В слое 1A1/1A2 Мезмайской пещеры в коллекции 2015 года определено 8 нуклеусов (0,7%). Среди нуклеусов сочетаются призматические с широким фронтом скалывания и торцовые.

Призматические нуклеусы демонстрируют три модели утилизации.

- 1) скалывание по одной поверхности с одной ударной площадки (Рис. 44.1),
- 2) встречное скалывание по противоположным поверхностям нуклеуса с противоположащих ударных площадок (Рис.44.4),
- 3) скалывание по одной поверхности с противоположащих ударных площадок.

Торцовых нуклеусов в коллекции два, один сделан на плоской плитке местного кремня, второй на сколе подправки ударной площадки. Оба могут быть охарактеризованы как односторонние одноплощадочные. На то, что утилизация вторичных торцовых нуклеусов происходила регулярно, указывает наличие характерных технических сколов (Рис. 45.7).

В коллекции 2015 года из слоя 1A1 нуклеусы составляют 0,4% (8 экз.). Представлены только призматические и остаточные нуклеусы.

Для призматических нуклеусов выделены следующие модели утилизации.

1. Скалывание с одной ударной площадки по одной поверхности нуклеуса (Рис. 53.1,3).

2. Скалывание с противоположащих ударных площадок по одной поверхности (Рис. 53.2).

3. Встречное скалывание с противоположащих площадок по двум параллельным поверхностям, ориентированным одна перпендикулярно другой (Рис. 53.4).

Остаточный нуклеус демонстрирует скалывание по двум противоположным поверхностям с противоположащих площадок. В качестве площадок использованы поверхности расщепления существовавших ранее систем скалывания (Рис. 53.5). Только один нуклеус сделан из местного кремня.

Эпипалеолит. В изученной коллекции 2014 года из *слоя 1-3 Мезмайской пещеры нуклеусы* составляют 0,14% (8 экз.). Все они происходят из средней и нижней части слоя 1-3. Нуклеусы сделаны из качественного приносного сырья. Два нуклеуса могут быть определены как остаточные, еще один представлен обломком. Остальные могут быть охарактеризованы как призматические. Нуклеусы с четкой морфологией демонстрируют следующие модели утилизации.

1. Скалывание с одной ударной площадки по одной поверхности (Рис. 71.1; Рис. 72.3).

2. Скалывание с противоположащих ударных площадок по противоположным сторонам нуклеуса (Рис. 72.4).

3. Скалывание по противоположным поверхностям нуклеуса с ударных площадок, расположенных перпендикулярно одна другой (Рис. 71.3).

В слое *1А стоянки Баранаха 4* (коллекция 2011 года) два нуклеуса и один нуклевидный обломок. Нуклеусы призматические, односторонние, одно и двуплощадочные.

Технические сколы представлены реберчатыми пластинами и одним крупным сколом.

В первом верхнепалеолитическом слое Губского навеса №1 определено 12 нуклеусов и три нуклевидных обломка (1,2%). Преобладают призматические нуклеусы (8 шт.), торцовых нуклеусов в коллекции 2.

При скалывании с призматических нуклеусов осуществлялись следующие модели утилизации:

1) скалывание с одной площадки по одной поверхности,

2) встречное скалывание с противоположащих площадок по одной поверхности (Рис. 88.1, 4).

Единственный в коллекции технический скол, связанный с переоформлением нуклеуса, представляет собой массивный отщеп подправки поверхности скалывания, снятый с противоположащей ударной площадки.

Торцовые нуклеусы демонстрируют близкие модели утилизации:

1) скалывание по одной стороне нуклеуса с одной ударной площадки (Рис. 88.2),

2) скалывание с противоположащих ударных площадок по одной стороне нуклеуса (Рис. 88.5, 6).

Наиболее представительная коллекция нуклеусов происходит из коллекции горизонта 3 Губского навеса № 7 (навес Сатанай). Помимо значительного числа нуклевидных кусков (46шт.), в коллекции определено 7 пробных нуклеусов, 32 призматических, 12 торцовых, еще 7 нуклеусов представлено обломками.

Призматические нуклеусы демонстрируют три модели утилизации.

1. Скалывание по одной поверхности с одной ударной площадки (Рис 97.1,4).
2. Встречное скалывание с противоположащих ударных площадок по одной поверхности (Рис. 97. 2,3).
3. Скалывание с противоположащих площадок по противоположащим сторонам нуклеуса (Рис. 97. 5).

Отмечен переход от скалывания с широкого фронта к торцовому скалыванию (Рис. 98.3). Торцовые нуклеусы изготавливались преимущественно на крупных отщепах (Рис. 98.1, 4).

Демонстрируют следующие модели утилизации.

1. Скалывание с одной ударной площадки по одной поверхности (Рис. 98.2).
2. Скалывание по одной поверхности с противоположащих ударных площадок (Рис. 98.1).
3. Скалывание с одной ударной площадки по противоположным сторонам нуклеуса (Рис 98. 4).

Технические сколы связанные с переоформлением нуклеуса представляют собой крупные сколы подправки поверхности расщепления, снятые с противоположащей или той же самой площадки (Рис. 99. 6,7).

Выводы. Приведенное выше схематичное 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 эпипалеолитического возраста.

1. Меняется модели утилизации нуклеусов. В раннем ВП слое 1С важную роль играют торцовые нуклеусы.

2. В индустриях позднего верхнего палеолита (30-20 тыс.л.н.) В слое 1А2 выделяется группа торцовых нуклеусов для получения микропластинок (Рис. 35) и появляются единичные кареноидные формы.

Во втором ВП слое Губского навеса №1 кареноидные формы многочисленны и сочетаются с вторичными торцовыми и призматическими нуклеусами. В слоях 1А1/1А2 и 1А1

Мезмайской пещеры преобладают призматические нуклеусы, торцовые ядрища малочисленны, или отсутствуют полностью.

3. В индустриях, существовавших на Северо-Западном Кавказе после Максимума последнего оледенения (17/15-12 т.л.н.) Для слоя 1-3 характерны только призматические нуклеусы, торцовые нуклеусы 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 от бимодальной технологии расщепления (призматическое и торцовое скалывание) 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.

Утилизация как торцовых, так и призматических нуклеусов производилась преимущественно путем оформления второй площадки на противоположном конце поверхности расщепления и встречного скалывания.

Анализ нуклеусов из слоев верхнего палеолита Мезмайской пещеры показывает еще одну достаточно четкую тенденцию – изменение требований к качеству сырья для пластинчатого расщепления. На ранних стадиях развития верхнепалеолитической культуры местный низкокачественный кремль использовался достаточно активно. В слоях 1С и 1А2 почти половина нуклеусов сделана из местного сырья. В слоях 1А1 и 1А1/1А2 нуклеусы из местного кремня 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 (Дороничева и др., 2013).

7.2. Динамика размерных и морфологических параметров пластинчатых сколов в верхнем палеолите Северо-Западного Кавказа. Изменение техники скола

Приведенное в первых главах этой работы описание коллекций верхнепалеолитических памятников Северо-Западного Кавказа показывает, что, несмотря на ряд общих признаков (выраженная пластинчатость, ориентация на изготовление и использование небольших сколов шириной 3-15 мм), индустрии, относящиеся к разным хронологическим этапам, заметно отличаются друг от друга по метрическим параметрам пластинчатых сколов.

Для выявления динамики изменения размерных характеристик пластинчатых сколов метрические параметры пластин, пластинок и микропластинок были проанализированы при помощи пакета программ STATISTICA 12.

Для анализа были использованы значения ширины и толщины пластинчатых сколов. Длина сколов при анализе не учитывалась, т.к. подавляющее большинство пластин, пластинок и микропластинок фрагментировано.

Для оценки изменения пропорций сколов-заготовок дополнительно был введен критерий относительной толщины (толщина скола/ширину скола $\times 100\%$).

Отдельно были проанализированы размеры ударных площадок. Кроме абсолютных значений ширины и глубины ударной площадки дополнительно использовались значения отношения глубины ударной площадки к ширине ударной площадки.

Перед началом анализа выборки сколов из всех памятников были проверены на нормальность распределения по ширине, толщине и относительной толщине при помощи теста Шапиро-Уилка. Во всех изученных коллекциях распределение сколов отличается от нормального.

Из-за того, что на всех памятниках все перечисленные характеристики демонстрируют распределение по ширине отличное от нормального, для оценки сходства использовались непараметрические методы анализа (критерий Краскела-Уолеса и U - критерий Мана-Уитни). Были проанализированы метрические параметры 4627 пластинчатых сколов из слоев 1С, 1А2, 1А1/1А2, 1А1, 1-3 Мезмайской пещеры, первого и второго верхнепалеолитических слоев Губского навеса №1, горизонта 3 Губского навеса №7, слоя 1А стоянки Баранаха 4. Сколы из слоя 1-3 Мезмайской пещеры рассматривались по горизонтам.

Ширина. Сравнение пластинчатого компонента из верхнепалеолитических памятников Северо-Западного Кавказа при помощи критерия Краскела-Уолеса показало отсутствие статистически значимых различий по ширине между сколами из слоя 1А стоянки Баранаха 4 и пластинчатым компонентом слоя 1-3 Мезмайской пещеры. Статистически значимые различия были отмечены между сколами заготовками из горизонта 6 слоя 1-3 и сколами из слоев 1С, 1А2, 1А1/1А2 Мезмайской пещеры.

Ширина пластинчатых сколов из первого и второго верхнепалеолитических слоев Губского навеса №1 и из горизонта 3 Губского навеса №7 сильно отличается от сколов из всех верхнепалеолитических слоев Мезмайской пещеры. Наиболее вероятным объяснением этого является искажение средних значений из-за утраты большей части микроматериала (Голованова, Дороничев, 2012).

В целом, среднее значение ширины скола заметно изменяется от более ранних памятников к более поздним (Рис. 115). В слое 1С Мезмайской пещеры этот показатель составляет 7,2 мм а в горизонтах 1 и 2 слоя 1-3 достигает 8,9 мм и 9,2 мм соответственно, максимальное среднее значение ширина пластинчатого скола отмечено в слое 1А стоянки Баранаха (10,2 мм).

Толщина. Сравнение пластинчатого компонента по толщине показывает отсутствие статистически значимых различий между разными слоями Мезмайской пещеры (Рис 116). В верхнепалеолитических слоях Мезмайской пещеры этот показатель демонстрирует слабо выраженную тенденцию к уменьшению от слоя 1С к верхним горизонтам слоя 1-3.

Сколы из:

- второго верхнепалеолитического слоя Губского навеса №1,
- первого верхнепалеолитического слоя Губского навеса №1,
- горизонта 3 Губского навеса №7

при сравнении со всеми верхнепалеолитическими слоями Мезмайской пещеры показывают статистически значимые отличия по толщине (Рис.116). Это, вероятно, так же объясняется утратой большей части микроматериала в коллекциях Губских стоянок.

Относительная толщина. Если сравнение средних значений абсолютных параметров может быть некорректным из-за утраты части микроматериала в коллекциях памятников, исследованных в 60е – 70 гг. 20 века, то сопоставление пропорций пластинчатых сколов кажется более объективным.

График на рисунке 117 демонстрирует изменение среднего значения относительной толщины пластин, пластинок и микропластинок от наиболее раннего слоя 1С Мезмайской пещеры к верхним горизонтам слоя 1-3.

Максимальные средние значения относительной толщины зафиксированы в самых ранних слоях 1С (32,6%) и 1А2 (36%) Мезмайской пещеры и во втором верхнепалеолитическом слое Губского навеса №1 (34,8%) (Рис.117). Самые тонкие сколы - в верхних горизонтах слоя 1-3, им близок пластинчатый компонент из слоя 1А стоянки Баранаха 4.

Пластины и пластинки из горизонта 3 Губского навеса №7 близки относительной толщине (30,8%) сколам из горизонта 9 (30,1%) слоя 1-3, сколам из слоя 1А1(30,0%)

Мезмайской пещеры и пластинчатому компоненту первого верхнепалеолитического слоя Губского навеса №1.

При этом статистически значимыми являются различия по относительной толщине пластинчатых сколов между горизонтами 1,2, 5,6,7,8, слоя 1-3 Мезмайской пещеры и сколами из слоев 1A1, 1A1/1A2, 1A2, 1C Мезмайской пещеры, первым и вторым верхнепалеолитическими слоями Губского навеса №1, горизонтом 3 Губского навеса №7.

В целом, прослеживается четкая тенденция уменьшения относительной толщины пластинчатых сколов от более ранних слоев к поздним. Таким образом, сколы из эппалеолитического слоя 1-3 в среднем значительно тоньше сколов из более ранних слоев.

Слой 1А стоянки Баранаха 4 близок по относительной толщине верхним горизонтам слоя 1-3, а пластинчатый компонент из горизонта 9 слоя 1-3 и первого верхнепалеолитического слоя Губского навеса №1 тяготеют к слою 1A1 Мезмайской пещеры.

Размеры ударных площадок. Сравнение групп целых пластинчатых сколов и проксимальных фрагментов по ширине и глубине ударной площадки показывает наличие статистически значимых различий между сколами из горизонта 9 слоя 1-3 и сколами из слоев 1A1/1A2, 1A2, 1C по ширине и глубине ударных площадок и отличие сколов из второго ВП слоя Губского навеса №1 от сколов из горизонтов 2, 4, 5, 6 слоя 1-3 Мезмайской пещеры, слоев 1A1, 1A1/1A2, 1A2 Мезмайской пещеры и первого верхнепалеолитического слоя Губского навеса №1 по ширине ударной площадки.

Ширина ударной площадки. Графики на рисунках 118 и 119 демонстрируют изменение средних значений ширины и глубины ударной площадки. Минимальные средние значения ширины ударной площадки зафиксированы в слоях 1C, 1A2, 1A1/1A2 Мезмайской пещеры (3,7 мм, 3,4 мм, 3,5 мм соответственно).

В слое 1A1 и горизонте 9 слоя 1-3 Мезмайской пещеры оно достигает 4,5 мм. А в средней части слоя 1-3 уменьшается до 3,5 мм (Рис. 118).

Глубина ударных площадок. Меняется так же и среднее значение глубины ударной площадки (Рис. 119). Наименьшее среднее значение зафиксировано в наиболее ранних слоях (1C, 1A2, 1A1/1A2, 1A1) Мезмайской пещеры, здесь оно колеблется от 1,2 до 1,3 мм. В нижней части слоя 1-3 Мезмайской пещеры этот параметр возрастает до 1,6 мм. В средней части слоя 1-3 (горизонты 4-6) этот показатель вновь снижается до 1,3-1,4 мм. Глубина ударных площадок из третьего горизонта Губского навеса №7 близка средним значениям глубины ударной площадки в горизонтах 8 и 9 слоя 1-3 и в горизонтах 2 и 3 слоя 1-3. В тоже время, среднее значение глубины ударной площадки в первом верхнепалеолитическом слое Губского навеса №1 близко значениям этого показателя в слое 1A1 и в горизонтах 4-6 слоя 1-3 Мезмайской пещеры.

Соотношение глубины ударной площадки к ширине. График на рисунке 120 показывает изменение среднего значения соотношения глубины ударной площадки к ширине, от самого раннего слоя 1С Мезмайской пещеры к верхним наиболее поздним горизонтам слоя 1-3 Мезмайской пещеры. Близкие средние значения зафиксированы в слоях:

- 1С Мезмайской пещеры,
- 1А2 Мезмайской пещеры,
- 1А1/1А2 Мезмайской пещеры,
- 1А1 Мезмайской пещеры,
- второй верхнепалеолитический слой Губского навеса №1,
- первый верхнепалеолитический слой Губского навеса №1,
- горизонт 9 слоя 1-3 Мезмайской пещеры.

Этот показатель колеблется в диапазоне от 35% до 37%.

В горизонтах 8-5 слоя 1-3 он увеличивается до 45-47%, а в верхних горизонтах слоя 1-3 Мезмайской пещеры возрастает до 52%-53% (Рис. 118).

Приведенный анализ размеров ударных площадок из верхнепалеолитических памятников Северо-Западного Кавказа показал, что наиболее крупные ударные площадки отмечены в нижних горизонтах слоя 1-3 Мезмайской пещеры, первом Верхнепалеолитическом слое Губского навеса №1 и в горизонте 3 Губского навеса №7.

Представляет интерес изменение соотношения глубины ударной площадки к ширине пластинчатого скола. Этот показатель возрастает от ранних слоев к поздним. Таким образом, в горизонтах слоя 1-3, где определены самые тонкие пластины и пластинки, ударные площадки имеют наибольшую глубину.

Сравнение пропорций сколов шириной 2-8 мм и 8-20 мм. Для части верхнепалеолитических слоев Мезмайской пещеры (слои 1С, 1А1/1А2, 1А1 (Рис.22, Рис. 56) характерно выделение двух групп сколов: микропластинки и пластинки шириной 2-8 мм и пластинки и пластины шириной 8-20 мм. Исходя из того, что существование этих групп может быть связано либо с разными производственными цепочками, либо с разными техниками скола, для каждого слоя было проведено сравнение сколов шириной 1-8 мм и сколов шириной 8-20 мм по относительной толщине.

Тестирование различий проводилось при помощи U-критерия Мана-Уитни. В результате тестирования было выявлено существование статистически значимых различий между относительной толщиной микропластинок и пластинок шириной менее 8 мм и относительной толщиной сколов шириной более 8 мм в слоях 1А2, 1А1/1А2, 1А1 и горизонте 9 слоя 1-3 Мезмайской пещеры, первом и втором верхнепалеолитических слоях Губского навеса №1.

Таким образом, пластинки и микропластинки из слоев 1A1, 1A1/1A2 и 1A2 и горизонта 9 слоя 1-3 Мезмайской пещеры, обоих верхнепалеолитических слоев Губского навеса №1, и горизонта 3 Губского навеса №7 заметно массивнее более крупных сколов. В слоях 1С и горизонтах 1,2,3,4,6,7,8 слоя 1-3 Мезмайской пещеры и в слое 1А стоянки Баранаха 4 эти различия не являются статистически значимыми.

Для коллекций, в которых сколы шириной 1-8 мм и сколы шириной 8-20 мм имеют близкие пропорции можно предполагать отсутствие специальной технологической цепочки, направленной на получение микропластинок и узких пластин шириной 2-8 мм.

В коллекциях, где пластинки и микропластинки значительно массивнее пластин можно предполагать либо использование специальных торцовых нуклеусов с узким сильно изогнутым фронтом скалывания поверхностью расщепления.

Вывод. 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 может быть объяснено утратой части пластинок и микропластинок). Относительная толщина скола напротив, уменьшается от более ранних памятников к более поздним.

Меняются и размеры ударных площадок. Максимальные средние значения ширины и глубины ударных площадок зафиксированы в самых нижних и самых верхних горизонтах слоя 1-3, а так же в горизонте 3 Губского навеса №7. Выявленное увеличение среднего значения отношения глубины площадки к ширине может быть связано с изменением техники скола.

Проблема изменения размеров, пропорций и морфологических характеристик 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 (Гиря, Волков, 1990; Гиря, Нехорошев, 1993; Поплевко, 2007; Pelegrin, 2000, 2012; Damlein, 2015 и др.). В рамках этих исследований были определены основные морфологические признаки сколов-заготовок, соответствующие каждой из техник скалывания (Pelegrin, 2000; Гиря, Нехорошев, 1993; Поплевко, 2007, и др.) и некоторые крайние значения метрических характеристик (Волков, Гиря, 1990; Гиря, 1997; Pelegrin, 2012). Изменения пропорций пластинчатых сколов также рассмотрено достаточно подробно (Damlein, 2015). Обычно

отмечается, что пластины и пластинки, полученные в технике отжима тоньше и длиннее сколов полученных при помощи ударного скалывания (Гиря, Нехорошев, 1993).

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

- Неполнота археологического контекста, отсутствие важных категорий каменного инвентаря в составе коллекции. 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.

7.3. Критерии отбора заготовок для основных категорий ретушированных орудий в верхнем палеолите Северо-Западного Кавказа

Несмотря на изменение в наборе типов ретушированных орудий, которые произошли за время существования памятников верхнего палеолита на Северном Кавказе, во всех индустриях присутствует определенный набор основных категорий орудий: скребки, резцы, пластинки с притупленным краем, острия на пластинках и микропластинках.

При постоянстве набора названных категорий изменяются размеры и морфология сколов-заготовок, которые использовались для их изготовления.

Пластинки с притупленным краем – наиболее массовая группа ретушированных орудий на памятниках верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа. Размерные характеристики ППК представлены в таблице 37.

В слое раннего верхнего палеолита 1С Мезмайской пещеры среди пластинок преобладают орудия шириной от 3 - 6 мм (75%) и толщиной 1-3 мм (81,25%).

В слоях позднего верхнего палеолита (1А2, 1А1/1А2, 1А1) ППК шириной 3-6 мм составляют: в слое 1А2 – 62%, в слое 1А1/1А2 – 66% и 54% в слое 1А1.

Для памятников эпохи эпипалеолита (слой 1-3 Мезмайской пещеры, первый верхнепалеолитический слой Губского навеса №1, горизонт 3 Губского навеса № 7), характерны более крупные орудия шириной 5 – 8 мм. Они составляют 66,6% ,от общего количества ППК в слое 1-3 Мезмайской пещеры, 60% в слое 1А стоянки Баранаха 1, 76% в горизонте 3 Губского навеса №7, 80% в первом верхнепалеолитическом слое Губского навеса 1.

Толщина ППК на всех памятниках колеблется от 1 до 5 мм. Средняя толщина варьирует от 1,9 до 2,4 мм. Наименьшее значение средней толщины отмечено в слое 1А1/1А2 (1,9мм), наибольшее в горизонте 3 Губского навеса №7(2,6 мм) и в слое 1А стоянки Баранаха 4 (3,8 мм).

Из-за того что один край ППК сильно модифицирован, невозможно точно определить ширину скола заготовки для этой категории каменного инвентаря. Но, исходя из минимальных и максимальных значений ширины орудия в разных слоях и распределения изделий по ширине, можно предположить, что для оформления ППК в слоях 1С, 1А2, 1А1/1А2, 1А1 Мезмайской пещеры использовались микропластинки, реже пластинки и единичные узкие пластины.

Таблица 37. Метрические параметры ППК в памятниках верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа.

Памятники	Кол-во (доля среди орудий %)	Ширина max.	Ширина min.	Средняя ширина	Толщина min.	Толщина max.	Средняя толщина
1С Мезмайской пещеры (коллекция 2016 года)	86 (46,4%)	11,3 мм	2,1 мм	5,7	1	5,2	2,34
1А2 Мезмайской пещеры (коллекция 2015 года)	144 (44,3%)	11,8 мм	2,3 мм	5,4мм	1,13 мм	4,05 мм	2,2 мм
Губский навес №1, второй ВП слой	отсутствуют						
1А1/1А2 Мезмайской пещеры (коллекция 2015 года)	36 (32,7%)	9,4 мм	2,3 мм	5,1мм	0,92 мм	4,4 мм	1,94 мм
1А1 Мезмайской пещеры (коллекция 2015 г.)	80 (38,3%)	9,8 мм	1,9 мм	6 мм	0,7мм	5,2 мм	2,3 мм
Губский навес №1, первый ВП слой	10 (23,25%)	9,5 мм	4,9	6,9 мм	1,6	4,1 мм	2,4 мм
1-3 Мезмайской пещеры. (коллекция 2014 г.)	74 (14%)	10,5 мм	3 мм	6,7 мм	1,2 мм	4,14 мм	2,4 мм
Губский навес №7, горизонт 3	51(21,7%)	9 мм	5,6 мм	6,4 мм	1 мм	3,7мм	2,6 мм

Баранаха 4, слой 1А	11 (66%)	10мм	3 мм	5,9мм	1мм	5мм	3,8 мм
---------------------	----------	------	------	-------	-----	-----	--------

Следовательно, можно сделать *заключение*, что ППК из памятников эпохи эпилеолита заметно шире орудий с более ранних стоянок, для их создания использовались только пластинки и узкие пластины.

Острия. В слое 1С Мезмайской пещеры определено 18 острий. Все они сделаны на пластинках и микропластинках. Преобладают острия граветт и микрограветт. Отмечены острия с симметричной ретушью и острия с изогнутой спинкой. В слоях 1А2, 1А1/1А2, 1А1 острия достаточно разнообразны. Наиболее многочисленны острия граветт, велико число микроострий, определены острия со скошенным концом, острия с изогнутой спинкой, двуконечные острия (Таблица 38).

Таблица 38. Метрические параметры острий в памятниках верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа.

Памятники	Кол-во (доля среди орудий %)	Ширина max.	Ширина min.	Средняя ширина	Толщина max.	Толщина min.	Средняя толщина
Слой 1С Мезмайской пещеры	18 (12,9%)	11,3	3,4	5,8	3,8	0,9	2,24
1А2 Мезмайской пещеры	61 (18,8%)	11,5 мм	2,4 мм	4,6 мм	4,0 мм	1,0 мм	1,8 мм
Губский навес №1, второй ВП слой	отсутствуют						
1А1/1А2	19 (17,3%)	9,3 мм	3,0 мм	4,6 мм	3,7 мм	1,0 мм	1,7 мм
1А1 Мезмайской пещеры	32 (15,3%)	10,5 мм	3,2 мм	6,0 мм	4,5 мм	1,0 мм	2,4 мм
Губский навес №1 первый ВП слой	10 (23,3%)	7,5 мм	5,4 мм	6,3 мм	3,9 мм	1,9 мм	2,9 мм
1-3 Мезмайской пещеры	48 (8,9%)	7,1 мм	4,0 мм	5,4 мм	3,9 мм	1,6 мм	2,4 мм
Баранаха 4, Слой 1А	отсутствуют						
Губский навес №7, гор. 3	3 (1,3%)	9 мм	7 мм	8,33	3,5	2,4	3,1 мм

В слое 1–3 Мезмайской пещеры подавляющее большинство изделий относится к остриям граветт и вашон. При анализе не учитывались единичные крупные изделия на пластинах (острие с черешком из слоя 1А1 и острия с боковой выемкой из слоя 1 – 3). В первом

верхнепалеолитическом слое Губского навеса №1 большинство острий может быть отнесено к остриям граветт, определены острия с горбатой спинкой и острие вашон (Голованова, Дороничев, 2012).

В слое 1С длина целых изделий (3 экз.) колеблется от 26 мм до 38 мм. Может быть выделено две группы орудий: микроострия шириной от 3,4 до 4,5 мм и толщиной от 0,9 мм до 2,1 мм и острия на пластинках и узких пластинах шириной от 5,5 до 11,3 мм и толщиной от 2 мм до 3,8 мм.

Во втором верхнепалеолитическом слое Губского навеса №1 острия отсутствуют.

В слое 1А2 найдено 61 острие (Таблица 38). Большая часть орудий фрагментирована. Целых орудий найдено 23 экз. Среди целых острий преобладают изделия длиной от 12 до 25 мм. Кроме того, выделяется небольшая группа крупных острий (3 экз.) длиной от 43 до 52 мм. Анализ ширины и толщины всех орудий, включая фрагменты показал, что в слое 1А2 большая часть острий имеет ширину от 2 до 6 мм (81%). Кроме того, четко выделяется небольшая группа из 6 (10%) изделий шириной 8 – 12 мм. 87% острий из слоя 1А2 имеет толщину от 1 до 3 мм.

В слое 1А1/1А2 определено девятнадцать острий (Таблица 38). Найдено только одно целое изделие. Это небольшое орудие длиной 25,5 мм и шириной 5,4 мм. Ширина пятнадцати острий (79%) из слоя 1А1/1А2 попадает в интервал от 3 до 6 мм. Толщина большинства орудий (13 экз. - 68,5%) не превышает 2 мм.

В слое 1А1 острия представлены тридцатью двумя изделиями. В состав коллекции входят как микроострия, так и острия на пластинках и узких пластинах. Ширина пятнадцати орудий (57,6%) не превышает 6 мм. Толщина изделий варьирует в интервале от 1 до 5 мм. Преобладают острия толщиной 1 – 3 мм (24 экз.) (75%).

В первом ВП слое Губского навеса №1 острия представлены 10 изделиями. Все орудия сделаны на пластинках, ширина колеблется от 5 до 7,9 мм, толщина колеблется от 1,9 мм до 4,2 мм.

В слое 1-3 определено 48 острий граветт и вашон (Таблица 38). Среди них семь целых орудий. Длина целых изделий колеблется от 19 до 30 мм. Орудия стандартизованы как по ширине, так и по толщине. Ширина всех изделий укладывается в диапазон от 4 до 7 мм. При этом острия шириной 4 – 6 мм составляют 73% (35 экз.). Толщина орудий колеблется от 1,5 мм до 4 мм, тридцать восемь орудий (79%) имеют толщину 2 - 3 мм.

Коллекция горизонта 3 Губского навеса №7 содержит 3 острия. Два из них - острия с обработанными симметричной крутой ретушью краями, одно может быть определено как острие граветт.

Ширина острий меняется в диапазоне от 7 мм до 10 мм, толщина составляет 2,4-3,5 мм.

В слое 1А стоянки Баранаха 4 (коллекция 2011 года) острия отсутствуют.

Заключение. Приведенный выше анализ метрических параметров острий показывает, что в слое 1С Мезмайской пещеры острия изготавливались на микропластинках и пластинках. Острие на пластине представлено единственным экземпляром.

Острия из слоев 1А2 и 1А1/1А2 близки по метрическим параметрам (Таблица 38), они в среднем также тоньше орудий из слоя 1С. В этих слоях преобладают микроострия, но четко выделяется небольшая группа крупных орудий на узких пластинках.

Для слоя 1А1 характерно наличие как значительной группы микроострий, так и острия на пластинках. Острия из первого ВП слоя Губского навеса №1 сделаны на пластинках и близки по размерам орудиям из слоя 1-3 Мезмайской пещеры. Все острия граветт и вашон из слоя 1 – 3 изготовлены на пластинках, ширина этих орудий жестко стандартизирована и колеблется в интервале от 4 до 7 мм.

Скребки присутствуют во всех памятниках верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа (Таблица 38).

Таблица 39. Метрические параметры скребков в слоях верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа.

Памятник	Кол-во (доля среди орудий %)	Ширина max.	Ширина min.	Средняя ширина	Толщина max.	Толщина min.	Средняя толщина
Слой 1С Мезмайской пещеры	6 (4,3%)	30,0 мм	16,7 мм	22,7мм	8,7 мм	4,1 мм	5,6 мм
1А2Мезмайской пещеры	6 (1,8%)	30,0 мм	17,3 мм	21,5 мм	16,8 мм	5,2 мм	9,9 мм
Второй ВП слой Губского навеса №1	84 (49,4%)	48 мм	13 мм	25 мм	28 мм	5 мм	11,5
1А1/1А2 Мезмайской пещеры	6 (5,5%)	24,7 мм	11,1 мм	17,1 мм	15,7 мм	4,1 мм	6,9 мм
1А1 Мезмайской пещеры	14 (6,7%)	30,3 мм	8,4 мм	20,1 мм	10,3мм	2,53мм	6,7 мм
Первый ВП слой Губского навеса №1	7 (18,6%)	36 мм	17	25,6 мм	16 мм	5 мм	9 мм
1-3 Мезмайской пещеры	74 (14%)	37,5 мм	7,5 мм	19,2 мм	4,14 мм	1,2 мм	5,7 мм
Баранаха 4, слой 1А	1 (6,6%)	21 мм	21 мм	21 мм	5мм	5мм	5 мм

Губский навес №7, горизонт 3.	74	34,5	9 мм	22,8 мм	11 мм	3,1	6,4 мм
----------------------------------	----	------	------	---------	-------	-----	--------

В слое 1С Мезмайской пещеры скребки малочисленны, составляют 4,3% от общего числа ретушированных орудий. Пять из них сделано на отщепах, только один на крупной пластине. Ширина скребков колеблется от 16 до 31 мм, при этом ширина 4 орудий попадает в диапазон от 16 до 22 мм, у двух орудий этот параметр составляет 29,4мм и 30, мм. Толщина пяти орудий колеблется от 4 до 6 мм, только у одного скребка толщина составляет 8,7 мм (Таблица 40).

Во втором верхнепалеолитическом слое Губского навеса №1 скребки являются самой многочисленной категорией каменного инвентаря (82экз.). Большая их часть сделана на отщепах, два на технических сколах. Ширина орудий колеблется в диапазоне от 13 до 48 мм. У 59 скребков (70,2%) ширина попадает в интервал от 13 до 28 мм. Толщина скребков во втором верхнепалеолитическом слое Губского навеса №1 колеблется от 5 до 28 мм, у 79,3% орудий она не превышает 15 мм (Таблица 39).

В слое 1А2 найдено шесть скребков (1,8%), три из них сделаны на отщепах, один на пластине, один на массивном техническом сколе. Пять из шести скребков имеют ширину от 18 до 21 мм, при этом толщина орудий колеблется от 5 мм (скребок, оформленный на пластине) до 16 – 17 мм (массивные кареноидные скребки на отщепе и техническом сколе) (Таблица 40).

В слое 1А1/1А2 обнаружено пять целых скребков и один фрагмент, для которого невозможно определить ширину исходной заготовки. Четыре скребка сделаны на отщепах, один на пластинке. Ширина сколов - заготовок сильно различается (от 11 - 13 мм до 25 мм) при этом толщина всех орудий (за исключением массивного кареноидного скребка толщиной 15,7 мм) колеблется в интервале от 4 до 6 мм (Таблица 40).

Из четырнадцати скребков слоя 1А1 десять изготовлено на отщепах, четыре на пластинчатых заготовках. По размерам эти орудия четко разделяются на две группы: скребки на отщепах шириной 23 – 30 мм, толщина которых колеблется от 6 до 11 мм, и изделия на пластинах и пластинках шириной 8-16 мм и толщиной не более 7 мм (Таблица 40).

В первом верхнепалеолитическом слое Губского Навеса №1 определено 7 скребков (15,2%), пять из них сделаны на отщепах, два на пластинах. Минимальная ширина скребков составляет 12,9 мм, максимальная- 37 мм. Толщина колеблется от 5 до 16 мм при среднем значении 9 мм (Таблица 40).

В эпипалеолитическом слое 1–3 скребки составляют 7,5% от общего числа орудий (40экз.), преобладают изделия на пластинах(25 экз.). На отщепах сделано одиннадцать орудий, для четырех изделий форму исходной заготовки определить не удалось. Двадцать два скребка

на пластинах имеют ширину от 10 до 20 мм. Толщина этих орудий колеблется от 2 до 8 мм (рис. 2.5). Для скребков, сделанных на отщепах, характерен значительно больший разброс значений ширины и толщины. Ширина варьируется от 8 до 38 мм, толщина от 3 до 14 мм (Таблица 40).

В слое 1А стоянки Баранаха 4 один концевой скребок, он сделан на крупном пластинчатом сколе шириной 21 мм и толщиной 5 мм (Таблица 40).

В горизонте 3 Губского навеса №7 выделено 72 скребка. Эти орудия составляют 31,5 % от общего числа ретушированных изделий. 40 скребков сделано на отщепах, 31 на пластинах и пластинках. Ширина орудий колеблется от 9 мм до 32 мм, толщина от 3,1 мм до 11 мм при среднем значении 6,4 (Таблица 30).

Заключение. В целом, размеры и форма скола заготовки для скребков демонстрируют достаточно четкую тенденцию. Для ранних памятников (слои 1С и 1А2 Мезмайской пещеры, второй верхнепалеолитический слой Губского навеса №1) характерны скребки на отщепах, в том числе отщепах с коркой, или первичных, технических сколах, распространены массивные кареноидные формы (слой 1А2 Мезмайской пещеры, второй верхнепалеолитический слой Губского навеса №1). В этих индустриях ширина и толщина орудий очень сильно варьирует.

В коллекциях памятников эпилеолита скребки изготавливались на отщепах и пластинах, кареноидные формы отсутствуют. Размерные характеристики скребков (особенно орудий на пластинах) колеблются значительно меньше, чем на памятниках раннего и позднего верхнего палеолита.

Резцы представлены во всех изученных коллекциях, но количественно уступают скребкам.

В коллекции из слоя 1С Мезмайской пещеры определено 4 резца (Таблица 41), два из них сделано на пластинах, два на отщепах. Ширина орудий колеблется от 14 до 26 мм.

Резцы из слоя 1А2 достаточно многообразны. Коллекция содержит боковые резцы на усеченной пластине и на обломе, серединные, двойные и многофасеточные резцы. Из 14 резцов слоя 1А2 8 оформлено на пластинах, 4 на отщепах, 2 на технических сколах. Ширина орудий на пластинах колеблется в интервале от 9 до 24,5 мм, толщина в большинстве случаев не превышает 8 мм. Минимальное значение толщины резца на пластине – 4 мм (Таблица 41). Пять из шести резцов на отщепах и технических сколах имеют ширину от 12 до 17 мм, толщина их не превышает 7 мм. Только одно крупное орудие на отщепе с коркой достигает 24,6 мм в ширину 11,5 мм в толщину.

Во втором верхнепалеолитическом слое Губского навеса №1 выделено 17 резцов. Преобладают угловые (11 экз.). На пластинах пластинках сделано 3 орудия, остальные

изготовлены на отщепах. Ширина резцов колеблется от 7 до 40 мм, при среднем значении 18,7 мм. Толщина попадает в диапазон от 4 до 19 мм при среднем значении 7,8 мм.

Таблица 41. Метрические параметры резцов в слоях верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа

Памятник	Кол-во (доля среди орудий %)	Ширина max.	Ширина min.	Средняя ширина	Толщина max.	Толщина min.	Средняя толщина
1С Мезмайской пещеры	4(2,9%)	26 мм	14 мм	19,8 мм	7 мм	3,9 мм	5,5 мм
1А2 Мезмайской пещеры	14 (4%)	24,6 мм	9,3 мм	16,2мм	11,7 мм	2,1мм	5,7 мм
Второй ВП слой Губского навеса №1	17 (10%)	40 мм	7 мм	18,7	19 мм	4 мм	7,8 мм
1А1/1А2 Мезмайской пещеры	1 (0,9%)	15,7 мм	-	-	3,8мм	-	-
1А1 Мезмайской пещеры	10 (4,8%)	15,8 мм	4,8 мм	11,9мм	8,5 мм	2,4 мм	5,4мм
Первый ВП слой Губского навеса №1	2 (4,3%)	11,9 мм	9,5 мм	10,7 мм	2,9 мм	2,6 мм	2,75мм
1-3 Мезмайской пещеры	4 (0,8%)	19,7 мм	6 мм	12,6мм	5,5мм	3 мм	3,34 мм
Горизонт 3 Губского навеса №7	41 (17,44%)	16,9 мм	11 мм	13,7 мм	6,3	2,4 мм	4,2 мм

Резцы в слое 1А1 представлены несколькими формами: краевым на обломе, краевым на усеченной пластине, серединными, двойными. Восемь из одиннадцати резцов слоя 1А1 оформлены на пластинах. Ширина резцов на пластинах колеблется от 9 до 15 мм. Толщина 7 изделий не выходит за пределы интервала 4-7 мм. Один резец сделан на отщепе, один на техническом сколе. Ширина этих орудий 14,6 мм и 15,3 мм, толщина 7 и 8,5 мм соответственно.

В слое 1-3 резцы встречаются редко. Из 4 резцов, определенных в коллекции три сделано на пластинчатых заготовках, один на отщепе. Все резцы могут быть определены как боковые на обломе. Ширина резцов на пластинках и пластинах – от 6 до 13 мм, толщина – 3 - 4 мм. Единственный резец на отщепе имеет ширину 19,7 мм и толщину 5,5 мм.

В горизонте 3 Губского навеса №7 резцы достаточно многочисленны, 41 экз. (17,5%). Преобладают угловые резцы. Все орудия изготовлены на пластинах шириной 9-17 мм, толщина сколов заготовок колеблется от 2,4 мм до 6,3 мм.

В коллекции слоя 1А стоянки Баранаха 4 резцы представлены одним орудием, сделанным на техническом сколе. Это краевой резец шириной 16 мм и толщиной 7 мм.

Заключение. В целом форма и метрические параметры сколов-заготовок для изготовления резцов от памятников раннего верхнего палеолита к эпипалеолитическим стоянкам демонстрируют те же тенденции, что и заготовки для оформления скребков. Уменьшается доля орудий на отщепах и технических сколах, которые преобладают в слоях 1С и 1А2 Мезмайской пещеры и во втором верхнепалеолитическом слое Губского навеса №1, возрастает число орудий на пластинах. В связи с увеличением числа изделий на пластинах происходит уменьшение значений средней ширины и толщины орудий.

Геометрические микролиты характерны только для стоянок, существовавших на Северо-Западном Кавказе после максимума последнего оледенения. Из рассмотренных памятников наибольшее число геометрических форм содержится в коллекции слоя 1-3 Мезмайской пещеры. Всего коллекция 2014 года включает сорок геометрических микролитов, среди которых преобладают сегменты и их обломки (26 экз. – 65%). Прямоугольников найдено 10 экз.(25%), трапеций – 2 (5%), треугольник в коллекции один – 1 (2,5%). Сегменты - самая многочисленная группа геометрических микролитов. Ширина целых орудий колеблется от 7 до 13 мм. Преобладают изделия шириной 6 – 10 мм. Толщина колеблется от 1 до 5 мм. Прямоугольники из слоя 1 – 3 сделаны на пластинках и узких пластинах, имеют ширину от 5,5 мм до 10мм и толщину от 1,5 до 4,5 мм.

В коллекции горизонта 3 Губского навеса №7 к геометрическим микролитам относится 9 орудий. Трапеции представлены пятью предметами ширина их колеблется от 12 до 14 мм, толщина не превышает 3 мм. Сегментов в коллекции три, в том числе один гелуанский сегмент. Минимальная ширина сегмента – 8 мм, максимальная – 13 мм.

В коллекции слоя 1А стоянки Баранаха 4 геометрические микролиты представлены одним орудием. Это трапеция длиной 24 мм и шириной 11 мм. Толщина орудия составляет 3мм.

Все типы геометрических микролитов в эпипалеолитических памятниках Северо-Западного Кавказа изготавливались на пластинках и узких пластинах, шириной 6-15 мм. толщина сколов колеблется в диапазоне от 1,5 до 3,5 мм.

Зубчато-выемчатые орудия являются еще одной категорией каменного инвентаря, отличающей эпипалеолитические памятники Северо-Западного Кавказа от более ранних индустрий этого региона. В слое 1-3 Мезмайской пещеры эти орудия составляют 36,8%. В

коллекции горизонта 3 Губского навеса №7 доля зубчато-выемчатых орудий приближается к 20%, в коллекции первого ВП слоя Губского навеса они составляют 22%. Заготовками для этих орудий служили пластины и пластинки, в некоторых случаях отщепы. Размеры этих орудий колеблются широко, например, в слое 1-3 Мезмайской пещеры ширина зубчатых орудий меняется в диапазоне от 7 мм до 33 мм.

В целом проведенный анализ изменения формы и размеров сколов-заготовок для основных категорий ретушированных орудий позволил выявить ряд закономерностей.

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

2. Размеры острий так же изменяются. На эпилеполитических стоянках отсутствуют острия на микропластинках, характерные для слоев 1С, 1А2, 1А1/1А2 Мезмайской пещеры.

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

3. В эпилеполитических памятниках увеличивается число скребков и резцов на пластинах, появляются скребки 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 (от использования как призматических нуклеусов для получения пластин и пластинок и торцовых для скалывания микропластинок), с динамикой метрических параметров пластинчатых сколов (в первую очередь, ширины), которая демонстрирует четкую тенденцию к увеличению на памятниках верхнего палеолита и эпилеполита Северо-Западного Кавказа.

7.4. Основные тенденции в изменении технологии расщепления каменного сырья в верхнем палеолите Северо-Западного Кавказа

Рассмотренные индустрии демонстрируют последовательные изменения на трех уровнях.

1) Происходит переход от бимодального расщепления, основанного на утилизации двух категорий нуклеусов (призматические для пластин 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 в целом менее массивными.

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

Происходит изменение в наборе основных категорий орудий: на эпилеолитических памятниках появляются геометрические микролиты. 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. На Северо-Западном Кавказе только два стратифицированных памятника, возраст которых от ок. 40 до 30 тыс.л.н. Это слой 1С Мезмайской пещеры и слой 2Б пещеры Короткая. Коллекция из пещеры Короткая малочисленна и состоит преимущественно из орудий и сколов-заготовок (Блажко, 2001, 2009). Хронологическая позиция слоя 2 Каменноостской пещеры, который ранее относился к ранней поре верхнего палеолита (Формозов, 1965; Амирханов, 1986; Любин, 1989), в настоящее время считается спорной, а сама коллекция, вероятно, включает примесь среднепалеолитического материала (Голованова, 2000).

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 карниза 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 (Bar-Yozef et al, 2006, 2011), слои 4С и 4D пещеры Ортвала-Клде (Adler et al, 2006) и слой 6 пещеры Бонди (Tushabramishvili et al., 2014).

Из перечисленных памятников подробно опубликована только коллекция пачки слоев Д пещеры Дзудзуана. Для этого памятника характерно активное использование местного сырья, высокая доля в коллекции отщепов, и скалывание преимущественно с одноплощадочных нуклеусов, ориентированное на получение пластинок и микропластинок (Bar-Yosef et al, 2011).

На Ближнем Востоке самые ранние памятники верхнего палеолита относятся к культуре раннего Ахмариена. Стоянки этой культуры 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). Среди орудий преобладают острия, в том числе острия эль-вад, пластинки с притупленным краем малочисленны. Для изготовления резцов и скребков использовались отщепы с коркой и технические сколы.

В Западной Европе в это время существовала группа ориньякских индустрий. Самые ранние из них (возраст от 42 до 36 тыс. л.н.) относятся к Средиземноморскому Ориньяку или протоориньяку. Для этой группы памятников характерна единая технология расщепления, направленная на получение узких пластин и пластинок (Falcucci, Conard, Peresani, 2017). Среди орудий преобладают пластины и пластинки с ретушью, скребки и резцы изготовлены преимущественно на пластинах. 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 двухплощадочные нуклеусы встречного скалывания с широким фронтом расщепления. Для подготовки края ударной площадки в индустрии слоя 1С отмечена редукция карниза и локальная пришлифовка. 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-Morris, 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 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.

Поздний верхний палеолит. В позднем верхнем палеолите Кавказа формируются новые особенности в индустриях. На Южном Кавказе отмечается появление кареноидных нуклеусов: пещера Дзудзуана, уровень С, слой слоя 6 пещеры Самерцхле-кде. Для большинства индустрий этого периода на Кавказе отмечается преобладание пластинок и узких пластин: слой 6 пещеры Самерцхле-кде, 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.

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 ведется с призматических одно и двухплощадочных 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 (Belfer-Cohen and Goring-Morris, 2014). Masraqan (поздний ахмариен) (25-22 тыс.л.н.) характеризуется (Goring-Morris and Belfer-Cohen, 2018; Hussain, 2015) наличием двух моделей утилизации нуклеусов. 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 технико-типологического развития раннего ахмариена, но также в ней фиксируется начало нового технико-типологического этапа, который 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 (Jones et al., 2015; Fu et al., 2016), 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).

Эпипалеолит. В эпипалеолите (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 эпипалеолита Леванта данные о технике расщепления весьма ограничены. Внимание исследователей сосредоточено прежде всего на типологических характеристиках индустрий. Эпипалеолит данного региона они разделяют на ранний (Небекиен, Низзанан, Кебаран), средний (Геометрический Кебаран, Мушабиен), и поздний (Натуфиен) (Goring-Morris et al., 2009; Belfer-Cohen and Goring-Morris, 2014). В регионе гор Загроса выделяют Зарзиен (Olszewski, 2012), который также делится на три стадии, каждая из которых характеризуется специфическими типологическими чертами.

На Северо-Западном Кавказе ранняя стадия эпипалеолита отсутствует (Golovanova, Doronichev, 2020). Здесь эпипалеолит 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; Leonova N., 1994; Леонова Н.Б. и др., 2013, 2015; Леонова Н.Б., Виноградова, 2018; Виноградова, 2014) также отсутствует ранний этап эппалеолита. В среднем периоде (17 – 15/14 тыс.л.н.) в индустриях Каменнобалковской культуры также как и на Северо-Западном Кавказе распространяются геометрические микролиты, но наиболее типичная форма этих индустрий – параллелограмм, не известна на Северо-Западном Кавказе.

В настоящее время сложно говорить, когда именно в ближайших регионах (Северо-Восточное Приазовье, Южный Кавказ, Ближний Восток) появляется отжимная техника скальвания. Для Северного Кавказа можно предполагать, что эта технология появляется в среднем этапе эппалеолита (не позднее 14 тыс.л.н.). По литературным источникам известно, что самое раннее использование отжимной техники скальвания 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 сколов-заготовок. Изучение морфометрических характеристик пластинчатого компонента индустрий Северо-Западного Кавказа позволяет говорить о существенных изменениях на протяжении эпохи. В целом, изменение технологии расщепления отражается на метрических и морфологических характеристиках сколов-заготовок. Переход от торцового скальвания к скальванию с призматических нуклеусов с широким фронтом расщепления сопровождается уменьшением числа микропластинок в коллекциях и увеличением процентного содержания пластин. Выявлена тенденция уменьшения относительной толщины пластинок и микропластинок. С использованием данных экспериментальных исследований впервые сделано заключение об изменении техники скола на разных этапах верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа: от техники прямого удара мягким, возможно, минеральным отбойником к технике прямого удара мягким, вероятно, органическим отбойником и к технике отжима в эппалеолите.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Александрова, О.И. Функциональный анализ каменного инвентаря стоянок конца верхнего палеолита и мезолита Губского ущелья: автореф. дис. канд. ист. наук / О.И. Александрова. – М.: Изд-во ИА РАН, 2015. – 32 с.
2. Амирханов, Х.А. Верхний палеолит Прикубанья / Х.А. Амирханов. – М.: Наука, 1986. – 112 с.
3. Амирханов, Х.А. К проблеме эволюции и периодизации верхнего палеолита Западного Кавказа / Х.А. Амирханов // Российская археология. – 1994. – Вып. 3. – С. 9-24.
4. Амирханов, Х.А. Чохское поселение (человек и его культура в мезолите и неолите горного Дагестана) / Х.А. Амирханов. – М.: Наука, 1987. – 220 с.
5. Аутлев, П.У. Работы Адыгейской экспедиции / П.У. Аутлев // Археологические открытия 1986 года. – М., 1988. – С. 108-109.
6. Аутлев, П.У. Мустьерская стоянка в Губском навесе I / П.У. Аутлев // Кавказ и Восточная Европа в древности: посвящается памяти Е.И. Крупнова / отв. ред. Р.И. Мунчаев, В.И. Марковин. – М.: Наука, 1973. – С. 19-25.
7. Аутлев, П.У. Новая стоянка в Губском навесе № 1 и её место в верхнем палеолите Кавказа / П.У. Аутлев, Х.А. Амирханов // Сборник трудов по археологии Адыгеи. – Майкоп, 1977. – С. 12-19.
8. Бадер, Н.О. Варианты культуры Кавказа конца верхнего палеолита и мезолита / Н.О. Бадер // Советская археология. – 1965. – Вып. 4. – С. 3-16.
9. Бадер, Н.О. Верхний палеолит Кавказа / Н.О. Бадер // Палеолит СССР. Археология СССР. – М.: Наука, 1984. – С. 272-302.
10. Бадер, Н.О. Мезолит / Н.О. Бадер // Каменный век на территории СССР: сб. ст. – М.: Наука, 1970. – С. 90-104.
11. Бадер, Н.О. Поздний палеолит Загра и Имеретии / Н.О. Бадер // Памятники древнейшей истории Евразии / отв. ред. П.М. Кожин, Л.В. Кольцов, М.П. Зимина. – М.: Наука, 1975. – С. 42-49.
12. Бердзенишвили, Н.З. К вопросу о начальной стадии Верхнего палеолита Грузии / Н.З. Бердзенишвили // Каменный век Средней Азии и Казахстана: тез. докл. – Ташкент: Фан, 1972. – С. 40-43.

13. Блажко, А.В. Исследование Короткой пещеры на Северо-Западном Кавказе / А.В. Блажко // Археологические открытия 2000 года. – М., 2001. – С. 121-122.
14. Блажко, А.В. Отчет о работе Хакодзинского отряда / А.В. Блажко. – СПб., 2007. – 85 с.
15. Блажко, А.В. Раскопки верхнепалеолитической стоянки в Короткой пещере на Северо-Западном Кавказе / А.В. Блажко // Археологические открытия 2006 года. – М., 2009. – С. 349-350.
16. Верхнепалеолитические памятники Каменнобалковской культуры – исследования и перспективы / Н.Б. Леонова, Е.А. Виноградова, С.П. Медведев [и др.] // Вестник Московского государственного университета. Сер. 23: Антропология. – 2013. – № 2. – С. 96-105.
17. Виноградова, Е.А. Характерные особенности каменного инвентаря верхнепалеолитической стоянки Каменная Балка II (основной слой) / Е.А. Виноградова // Труды IV (XX) Всероссийского археологического съезда в Казани / отв. ред.: А.Г. Ситдинов, Н.А. Макаров, А.П. Деревянко. – Казань: Отечество, 2014. – С. 36-41.
18. Воеводский, М.В. К вопросу о развитии эппалеолита в Восточной Европе / М.В. Воеводский // Советская археология. – 1940. – № 5. – С. 144-150.
19. Волков, В.П. Опыт исследования техники скола / В.П. Волков, Е.Ю. Гиря // Проблемы технологии древних производств. – Новосибирск: Полиграф, 1990. – С. 38-56.
20. Габуния, М.Г. Баврская пещера / М.Г. Габуния // Палеолит Кавказа и сопредельных территорий. – Тбилиси: Мецниереба, 1990. – С. 89-91.
21. Гвоздецкий, Н.А. Кавказ. Очерк природы / Н.А. Гвоздецкий. – М.: Географгиз, 1963. – 264 с.
22. Гвоздовер, М.Д. О культурной принадлежности позднепалеолитических памятников нижнего Дона / М.Д. Гвоздовер // Вопросы антропологии. – 1967. – № 27. – С. 82.
23. Гиря, Е.Ю. Некоторые технологические критерии археологической периодизации каменных индустрий / Е.Ю. Гиря, П.Е. Нехорошев // Российская археология. – 1993. – № 4. – С. 5-23.
24. Гиря, Е.Ю. Словарь Кроу Каньон: концепция технологического анализа каменных индустрий / Е.Ю. Гиря, Б.А. Брэдли // Археологический альманах. – 1996. – № 5. – С. 13-31.
25. Гиря, Е.Ю. Технологический анализ каменных индустрий: методика микро-макроанализа древних орудий труда: в 2 т. Т. 2 / Е.Ю. Гиря. – СПб.: Академ Принт, 1997. – 198 с.
26. Голованова, Л.В. Время и причины замещения неандертальцев сапиенсами в Западной Евразии / Л.В. Голованова, В.Б. Доронинов // Человек и древности: сб., посвященный

- памяти А.А. Формозова (1928-2009) / отв. ред. И.С. Каменецкий, А.Н. Сорокин. – М.: Гриф и К., 2010. – С. 78-111.
27. Голованова, Л.В. Динамика изменения среды и культуры в позднем палеолите Северо-Западного Кавказа / Л.В. Голованова // Пятая Кубанская археологическая конференция / отв. ред. И.И. Марченко. – Краснодар: Изд-во Куб. гос. ун-та, 2009. – С. 80-83.
28. Голованова, Л.В. Динамика среды и культуры в позднем плейстоцене Кавказа / Л.В. Голованова, В.Б. Дороничев // Евразия в кайнозое. Стратиграфия, палеоэкология, культуры. – 2015. – Вып. IV. – С. 72-85.
29. Голованова, Л.В. Имеретинская культура в верхнем палеолите Кавказа: прошлое и настоящее / Л.В. Голованова, В.Б. Дороничев // Первобытные древности Евразии: к 60-летию А.Н. Сорокина / отв. ред. С.В. Ошибкина. – М.: ИА РАН, 2012. – С. 59-102.
30. Голованова, Л.В. Исследование многослойных памятников среднего и позднего палеолита на Северо-Западном Кавказе в 2010–2013 гг. / Л.В. Голованова, В.Б. Дороничев, Е.В. Дороничева // Археологические открытия-2010-2013. – М., 2014. – С. 337-340.
31. Голованова, Л.В. Мезмайская пещера (результаты предварительного изучения 1987-1995 гг.) / Л.В. Голованова, В.Ф. Хоффекер, В.М. Харатонов [и др.] // Российская археология. – 1998. – Вып. 3. – С. 85-98.
32. Голованова, Л.В. Начало верхнего палеолита на Кавказе и его Западно-Евразийский контекст / Л.В. Голованова, В.Б. Дороничев // Шестая международная Кубанская археологическая конференция / отв. ред. И.И. Марченко. – Краснодар: Экоинвест, 2013. – С. 88-90.
33. Голованова, Л.В. Новая эпилеполитическая стоянка в пещере Короткая / Л.В. Голованова // XVIII Крупновские чтения по археологии Северного Кавказа. – Кисловодск: Великий шелковый путь, 1994. – С. 15.
34. Голованова, Л.В. Новые данные по палеолиту Приэльбрусья / Л.В. Голованова, В.Б. Дороничев, Е.В. Дороничева // Российская археология. – 2019. – Вып. 2. – С. 7-17.
35. Голованова, Л.В. О преемственности и инновациях в финально-плейстоценовых индустриях Северо-Западного Кавказа (предварительные результаты) / Л.В. Голованова, В.Б. Дороничев, А.Г. Недомолкин // Археологические открытия-2014. – М., 2016. – С. 172-174.
36. Голованова, Л.В. Об одной важной черте позднего палеолита Кавказа / Л.В. Голованова // Наследие Кубани. – Краснодар, 2008. – Вып. 1. – С. 78-117.
37. Голованова, Л.В. Освоение среднегорий Кавказа в среднем и верхнем палеолите (по материалам стоянки Баранаха-4) / Л.В. Голованова, В.Б. Дороничев, Т.В. Сапелко //

- Шестая международная Кубанская археологическая конференция / отв. ред. И.И. Марченко. – Краснодар: Экоинвест, 2013. – С. 91-93.
38. Голованова, Л.В. Поздний верхний палеолит Северо-Западного Кавказа / Л.В. Голованова // Шестая международная Кубанская археологическая конференция / отв. ред. И.И. Марченко. – Краснодар: Экоинвест, 2013. – С. 84-87.
39. Голованова, Л.В. Работы Северо-Кавказского палеолитического отряда / Л.В. Голованова // Археологические открытия 1988 года. – М., 1989. – С. 120-122.
40. Голованова, Л.В. Радиоуглеродная хронология позднего палеолита Кавказа / Л.В. Голованова, В.Б. Дороничев, А.В. Блажко // XXIV Крупновские чтения по археологии Северного Кавказа. – Нальчик, 2006. – С. 58-61.
41. Голованова, Л.В. Рубеж среднего и позднего палеолита на Северном Кавказе / Л.В. Голованова // Stratum plus. – 2000. – № 1. – С. 158-177.
42. Гусейнов, М.М. Древний палеолит Азербайджана (по материалам пещерной стоянки Азых и др.): автореф. дис. ... д-ра ист. наук / М.М. Гусейнов. – Баку, 1984. – 45 с.
43. Деревянко, А.П., Зенин В.Н., Анойкин А.А., Рыбин Е.П. Многослойное местонахождение каменного века в Кабардино-Балкарии. // Материалы Международной конференции «Проблемы палеонтологии и археологии юга России и сопредельных территорий», 18-20.05.2005 г., Ростов-на-Дону, Азов. - Ростов-на-Дону, 2005. - С. 24-26.
44. Дороничев, В.Б. 1984 Динамический технологический анализ, как метод изучения технологии расщепления камня в палеолите. Проблемы исследования каменного века Евразии (к 100-летию открытия палеолита на Енисее). Красноярск, с.86-89.
45. Дороничев, В.Б. 1986 Изучение техники расщепления нуклеусов как системы взаимосвязанных технологических процессов (по материалам Абадзехского местонахождения в Майкопском районе). Вопросы археологии Адыгеи. Майкоп, с.79-92 .
46. Дороничев, В.Б. Анализ технологии расщепления камня в раннем палеолите: проблема метода / В.Б. Дороничев // Советская археология. – 1991. – Вып. 3. – С. 130-142.
47. Дороничев, В.Б. Палеолит Карачаево-Черкессии: автореф. дис. ... канд. ист. наук / В.Б. Дороничев. – СПб., 1995. – 15 с.
48. Дороничева, Е.В. Верхнепалеолитические погребения на Западном Кавказе по данным археологии, антропологии и генетики / Е.В. Дороничева, Л.В. Голованова // VI «Анфимовские чтения» по археологии Западного Кавказа. Проблемы изучения погребального обряда народов Западного Кавказа в древности и средневековье: материалы международной археологической конференции (г. Краснодар, 31 мая-2 июня 2016 г.) / отв. ред. Р.Б. Схатум, В.В. Улитин. – Краснодар: ИП Смородин, 2016. – С. 96-103.

49. Дороничева, Е.В. Использование каменного сырья в верхнем палеолите Северо-Западного Кавказа / Е.В. Дороничева, М.А. Кулькова, М.С. Шекли // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2013. – Вып. 2 (54). – С. 41- 53.
50. Дороничева, Е.В. Сырьевые стратегии древнего человека в среднем и позднем палеолите на Северо-Западном Кавказе: автореф. дис. ... канд. ист. наук / Е.В. Дороничева. – СПб.: Адмирал, 2013. – 26 с.
51. Еськова, Д.К. Технология расщепления камня на стоянках Восточного граветта Русской Равнины: дис. ... канд. ист. наук / Д.К. Еськова. – М.: ИА РАН, 2015. – 293 с.
52. Еськова, Д.К. Характеристика пластинчатых сколов нижнего слоя пещеры Двойная / Д.К. Еськова, Е.В. Леонова, О.И. Александрова // Кавказ в системе культурных связей Евразии в древности и средневековье: материалы междунар. науч. конф. XXX Крупновские чтения по археологии Северного Кавказа / отв. ред. У.Ю. Кочкаров. – Карачаевск: Изд-во Карачаево-Черкес. гос. ун-та им. У.Д. Алиева, 2018. – С. 80-82.
53. Замятнин, С.Н. Исследования по каменному веку в Кабарде в 1954-1955 (предварительный отчет) / С.Н. Замятнин, П.Г. Акритас // Ученые записки Кабардино-Балкарского НИИ. – Нальчик, 1957. – Т. XI. – С. 415-424.
54. Замятнин, С.Н. Новые данные по палеолиту Закавказья / С.Н. Замятнин // Советская Этнография. – 1935. – Вып. 2. – С. 213-226.
55. Замятнин, С.Н. О возникновении локальных отличий в культуре палеолитического периода / С.Н. Замятнин // Происхождение человека и древнее расселение человечества. – М.: Изд-во Акад. наук СССР, 1951. – С. 159-182.
56. Замятнин, С.Н. Палеолит Западного Закавказья, т. 1. Палеолитические пещеры Имеретии / С.Н. Замятнин // Сборник МАЭ. – М.-Л., 1957. – Т. XVIII. – С. 432-499.
57. Замятнин, С.Н. Палеолитические местонахождения восточного побережья Черного моря / С.Н. Замятнин // Очерки по палеолиту. – М.-Л.: Изд-во Акад. наук СССР. [Ленингр. отделение], 1961. – С. 67-119.
58. Зенин, В.Н. Каменный век Баксанского ущелья (хронологический аспект) / В.Н. Зенин, Л.А. Орлова // XXIV «Крупновские чтения» по археологии Северного Кавказа. – Нальчик, 2006. – С. 85-86.
59. Каландадзе, А.Н. Археологическое изучение карстовых пещер в Тхалтубском регионе: (на груз. с рус. резюме) / Каландадзе, К.С. Каландадзе // Пещеры Грузии. – Тбилиси: Мецниереба, 1978. – С. 116-136.
60. Котович, В.Г. Каменный век Дагестана / В.Г. Котович. – Махачкала: Типография Дагестанского филиала АН СССР, 1964. – 226 с.

61. Культурная адаптация древнего человека и реконструкция среды обитания в предгорьях Северо-Западного Кавказа в конце плейстоцена – начале голоцена (по материалам из раскопок в пещере Двойная и у навеса Чыгай / Е.В. Леонова, Ж.А. Антипушина, Н.В. Сердюк [и др.] // Труды IV (XX) Всероссийского археологического съезда в Казани 2014 г. – Казань: Отечество, 2014. – Т. IV. – С. 347-350.
62. Леонова, Е.В. Динамика культурных процессов в верхнем палеолите – мезолите Северо-Западного Кавказа (по материалам многослойных памятников навес Чыгай и пещера Двойная / Е.В. Леонова, О.И. Александрова // Историко-культурное наследие и духовные ценности России: программа фундаментальных исследований Президиума РАН. – М.: Политическая энциклопедия, 2012. – С. 21-28.
63. Леонова, Е.В. К проблеме хронологии и культурной variability каменных индустрий конца верхнего палеолита и мезолита Северо-Западного Кавказа (по материалам навеса Чыгай и пещеры Двойная) / Е.В. Леонова // Традиции и инновации в истории и культуре: программа фундаментальных исследований Президиума Российской академии наук / отв. ред.: А.П. Деревянко, В.А. Тишков. – М.: ОИФН РАН, 2015. – С. 77-87.
64. Леонова, Е.В. О хронологии и периодизации позднеплейстоценовых-раннеголоценовых памятников Северо-Западного Кавказа (по материалам последних исследований в Губском ущелье) / Е.В. Леонова // Российская археология. – 2009. – Вып. 4. – С. 94-107.
65. Леонова, Е.В. Предварительные результаты новых исследований пещеры Двойная в Губском ущелье / Е.В. Леонова // Краткие сообщения Института археологии. – 2014. – Вып. 236. – С. 11-15.
66. Леонова, Н.Б. Основной культурный слой Каменной Балки II: новые данные по материалам раскопок 2014-2017 гг. / Н.Б. Леонова, Е.А. Виноградова // Записки Института истории материальной культуры РАН. – 2018. – Вып. 17. – С. 117-125.
67. Любин, В.П. Мезолитическая стоянка Явора / В.П. Любин // Краткие сообщения Института археологии. – 1961. – № 84. – С. 45-48.
68. Любин, В.П. Палеолит Кавказа / В.П. Любин // Палеолит Кавказа и Северной Азии. – Л.: Наука, 1989. – С. 9-145.
69. Мансуров, М.М. Новые палеолитические памятники в среднем бассейне р. Куры / М.М. Мансуров // Палеолит Кавказа и сопредельных территорий. – Тбилиси: Мецниереба, 1990. – С. 40-42.
70. Мешвелиани, Т.К. О раннем этапе верхнего палеолита Западной Грузии / Т.К. Мешвелиани // Вестник Государственного Музея Грузии. – Тбилиси, 1989. – № 40. – С. 9-31.

71. Многослойное местонахождение каменного века в Кабардино-Балкарии / А.П. Деревянко, В.Н. Зенин, А.А. Анойкин, Е.П. Рыбин // Проблемы палеонтологии и археологии юга России и сопредельных территорий: материалы Междунар. конф (18-20.05.2005 г., Ростов-на-Дону, Азов). – Ростов-н/Д.: ЦВВР, 2005. – С. 24-26.
72. Многослойный памятник верхнего палеолита Северного Приазовья Каменная Балка II – история изучения и результаты исследований / Н.Б. Леонова, Е.А. Виноградова, С.П. Медведев [и др.] // Исторические исследования. Журнал Исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. – 2015. – № 2 (3). – С. 46-75.
73. Муратов, В.М. Палеогеографические интерпретации рыхлых отложений пещер Западного Кавказа / В.М. Муратов, Э.О. Фриденберг // Первообытный человек и природная среда. – М.: Наука, 1974. – С.117-180.
74. Мустьерская стоянка в Губском навесе 1 (Прикубанье) / В.П. Любин, П.У. Аутлев, В.П. Гричук [и др.] // Краткие сообщения Института археологии. – 1973. – Вып. 137. – С. 54-62.
75. Нехорошев, П.Е. Технологический метод изучения первичного расщепления камня среднего палеолита / П.Е. Нехорошев. – СПб.: Европейский дом, 1999. – 174 с.
76. Ниорадзе, Г.К. Палеолитические люди в пещере Девис-хврели: на груз. яз. / Г.К. Ниорадзе. – Тифлис, 1933.
77. Ниорадзе, Г.К. Палеолитический человек в пещере Сакажия / Г.К. Ниорадзе. – Тбилиси, 1953.
78. Ниорадзе, М.Г. Пещера Самерцхе-Клде и верхний палеолит Западной Грузии / Г.К. Ниорадзе. – Тбилиси: [б.и.], 1975. – 142 с.
79. Ниорадзе, М.Г. Пещерная стоянка Ортвала / М.Г. Ниорадзе // Археологические открытия 1984 года. – М., 1985. – С. 455.
80. Новые данные о неолите Северо-Западного Кавказа из Мезмайской пещеры / Л.В. Голованова, В.Б. Дороничев, Е.В. Дороничева [и др.] / Российская археология. – 2016. – Вып. 3. – С. 5-19.
81. Отложения и культурные слои пещер Северо-Западного Кавказа / А.Л. Александровский, Е.И. Александровская, Е.В. Беляева, Л.В. Голованова // Пещеры. – 2015. – Вып. 38. – С. 35-68.
82. Павленок, Г.Д. Техника отжима в каменном веке: обзор англо - и русскоязычной литературы / Г.Д. Павленок, К.К. Павленок // Вестник Новосибирского государственного университета. – 2014. – Т. 13, вып.5. – С. 26-36.
83. Паничкина, М.З. Палеолит Армении / М.З. Паничкина. – Л.: Изд-во Государственного Эрмитажа, 1950. – 110 с.

84. Переход от позднего плейстоцена к голоцену по фаунистическим материалам из позднепалеолитических и мезолитических памятников Губского ущелья (Северо-Западный Кавказ) / Е.В. Леонова, Н.В. Сердюк, А.С. Тесаков [и др.] // Фундаментальные проблемы квартера, итоги изучения и основные направления дальнейших исследований: материалы IX Всерос. совещания по изучению четвертичного периода. – М.: Геос, 2015. – С. 268-271.
85. Поплевко, Г.Н. Методика комплексного исследования каменных индустрий / Г.Н. Поплевко. – СПб.: Дмитрий Буланин, 2007. – 388 с.
86. Признаки использования различных типов мягких отбойников (по материалам археологической и экспериментальной коллекций из долины реки Их-Тулбэрийн-Гол, Северная Монголия) / В.М. Харевич, А.М. Хаценович, Г.Д. Павленок, Е.П. Рыбин // Древний человек и камень: технология, форма, функция / отв. ред.: С.А. Васильев, В.Е. Щелинский. – СПб.: Петербургское Востоковедение, 2017. – С.101-109.
87. Причерноморская экспедиция / Н.З. Бердзенишвили [и др.] // Археологические открытия 1974 года. – М., 1975. – С. 452.
88. Рогачев, А.Н. Некоторые вопросы изучения эппалеолита Восточной Европы / А.Н. Рогачев // У истоков древних культур (эпоха мезолита): материалы и исследования по археологии СССР №126. – М.-Л.: Наука, 1966. – С. 9-13.
89. Селецкий, М.В. Технология расщепления камня в эппалеолите Восточного Приэльбрусья по материалам памятника навес Бадыноко / М.В. Селецкий, С.В. Шнайдер // Евразия в Кайнозое. Стратиграфия, палеоэкология, культуры. – 2018. – Вып. VII. – С.184-192.
90. Соловьев, Л.Н. Памятники каменного века Абхазии / Л.Н. Соловьев. – Тбилиси: Мецниереба, 1987. – 75 с.
91. Стоянка-мастерская Бесленевская 1: использование высококачественного кремневого сырья в палеолите Северо-Западного Кавказа / Е.В. Дороничева, Л.В. Голованова, В.Б. Дороничев, М.А. Кулькова // Евразия в кайнозое. Стратиграфия, палеоэкология, культуры. – 2017. – Вып. VI. – С. 120-129.
92. *Тушабрамишвили, Д.М.* Палеолит в Грузии / *Д.М. Тушабрамишвили* // Пещеры Грузии. – 1981. – № 9. –150 С.
93. Тушабрамишвили, Д.М. Палеолит Грузии / *Д.М. Тушабрамишвили, А.К. Векуа* // Четвертичная система Грузии. – Тбилиси: Мецниереба, 1982. – С. 12-46.
94. Тушабрамишвили, Д.М. Палеолитические остатки в пещере Гварджилас-кзде: на груз. языке с рез. на рус. яз. / *Д.М. Тушабрамишвили.* – Тбилиси: Мецниереба, 1960. – 214 с.
95. Формозов, А.А. Каменный век и энеолит Прикубанья / А.А. Формозов. – М.: Наука, 1965. – 160 с.

96. Формозов, А.А. Обзор исследований мезолитических стоянок на Кавказе / А.А. Формозов // Советская археология. – 1963. – Вып. 4. – С. 183-187.
97. Формозов, А.А. Этнокультурные области на территории европейской части СССР в каменном веке / А.А. Формозов. – М.: АН СССР, 1959. – 125 с.
98. Чистяков, Д.А. Мустьерские памятники Северо-Восточного Причерноморья / Д.А. Чистяков. – СПб.: Европейский Дом, 1996. – 245 с.
99. Эпипалеолитические комплексы навеса Бадыноко (Приэльбрусье) / М.В. Селецкий, С.В. Шнайдер, В.Н. Зенин [и др.] // Вестник Томского государственного университета. – 2017. – № 418. – С. 147-162.
100. After 80 Years – Deeper in the Natufian Layers of el-Wad Terrace, Mount Carmel, Israel / M. Weinstein-Evron, R. Yeshurun, H. Ashkenazy [et al.] // Journal of the Israel Prehistoric Society / Mitekufat Haeven. – 2018. – No 48. – P. 5-61.
101. Ahead of the game: Middle and Upper Palaeolithic hunting behaviors in the southern Caucasus / D.S. Adler, G. Bar-Oz, A. Belfer-Cohen, O. Bar-Yosef // Current Anthropology. – 2006. – Vol. 47. – P. 89-118.
102. Bar-Yosef, O. The Epi-Paleolithic Culture of Palestine: Unpublished Ph. D. Thesis / O. Bar-Yosef. – Jerusalem: Hebrew University, 1970.
103. Bar-Yosef, O. The Implications of the Middle-Upper Paleolithic Chronological Boundary in the Caucasus to Eurasian Prehistory / O. Bar-Yosef, A. Belfer-Cohen, D.S. Adler // Anthropologie. – 2006. – Vol. XLIV (1). – P. 49-60.
104. Bar-Yosef, O. The Levantine Upper Palaeolithic and Epipalaeolithic / O. Bar-Yosef, A. Belfer-Cohen // An offprint from South-Eastern Mediterranean Peoples Between 130,000 and 10,000 Years Ago / ed. by E.A.A. Garcia. – 2010. – P. 144-167.
105. Bar-Yosef, O., Belfer-Cohen, A., Mesheviliani T., Jakeli N., Bar-Oz G., Boaretto E., Goldberg P., Kvavadze E., Matskevich Z., 2011. Dzudzuana: an Upper Palaeolithic cave site in the Caucasus foothills (Georgia). *Antiquity* 85: 331–349.
106. Belfer-Cohen, A. The Upper Palaeolithic and earlier Epi-Palaeolithic of Western Asia / A. Belfer-Cohen, A.N. Goring-Morris // *The Cambridge world prehistory* / ed. by A.C. Renfrew, P.G. Bahn. – Cambridge: Cambridge University Press, 2014. – Vol. 3. – P. 1381-1407.
107. Bondi Cave and the Middle-Upper Palaeolithic transition in western Georgia (south Caucasus) / D. Pleurdeau, M.-H. Moncel, R. Pinhasi [et al.] // *Quaternary Science Reviews*. – 2016. – No 146. – P. 77-98.

108. Brézillon, M.N. La Dénomination des objets de pierre taillée. Matériaux pour un vocabulaire des préhistotiens de langue française. IV -e supplément à "Gallia Préhistoire" / M.N. Brézillon. – Seconde édition. – Paris: Éditions du Centre National de la Recherche Scientifique, 1971.
109. Chataigner, C., B. Gasparyan, C. Montoya, M. Arimura, V. Melikyan, J. Liagre, A. Petrosyan, R. Ghukasyan, D. Colonge, C. Fourloubey, D. Arakelyan, L. Astruc, S. Nahapetyan, R. Hovsepyan, A. Balasescu, C. Tomé, V. Radu. 2012. From the Late Upper Paleolithic to the Neolithic in north-western Armenia: Preliminary results. In: Avetisyan P. (ed.), Proceedings of the International Conference "The Archaeology of Armenia in a regional context: results and perspectives", Yerevan, 14-19 September 2009, pp. 37-43, 157-162.
110. Cleghorn, N. A zooarchaeological perspective on the middle to upper Paleolithic transition at Mezmaiskaya cave, the northwest Caucasus, Russia: a dissertation to the graduate School in partial fulfillment of the requirement for the Degree of Doctor of Philosophy in Anthropology / N. Cleghorn. – Stony Brook University, 2006. – 536 p.
111. Crabtree, D.E. An Introduction to Flint- working / D.E. Crabtree // Occasional Papers of the Idaho State Museum. – Idaho: Pocatello, 1972. – No. 28. – P. 1-29.
112. Damlien, H. Striking a difference? The effect of knapping techniques on blade attributes / H. Damlien // Journal of Archaeological Science. – 2015. – No 63. – P. 122-135.
113. Davidzon, A. Sealed in Stone: The Upper Palaeolithic Early Ahmarian Knapping Method in the Light of Refitting Studies at Nahal Nizzana XIII, Western Negev, Israel / A. Davidzon, N. Goring-Moris // Journal of The Israel Prehistoric Society. – 2003. – Vol. 33. – P. 75-205.
114. Demars, P.-Y. Types d'Outils Lithiques du Paleolithique Superieur en Europe / P.-Y. Demars, P. Laurent. – Paris: Editions de CNRS, 1992. – 176 p.
115. Dzudzuana: an Upper Palaeolithic cave site in the Caucasus foothills (Georgia) / O. Bar-Yosef, A. Belfer-Cohen, T. Mesheviliani [et al.] // Antiquity. – 2011. – Vol. 85. – P. 331-349.
116. Excavations at Dzudzuana Cave, western Georgia (1996-98): preliminary results / T. Meshveliani, O. Bar-Yosef, A. Belfer-Cohen [et al.] // Préhistoire Européenne. – 1999. – No 15. – P. 79-86.
117. Falcucci, A. A critical assessment of the Protoaurignacian lithic technology at Fumane Cave and its implications for the definition of the earliest Aurignacian [Electronic resource] / A. Falcucci, N.J. Conard, M. Peresani // PLOS ONE. – 2017. – No 12 (12). – Access mode: DOI <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189241>
118. From the late paleolithic to the Neolithic / C. Chataigner, B. Gasparyan, C. Montoya [et al.] // The Archeology of Armenia in a regional context: results and perspectives. – Yerevan, 2009. – P. 37-43.

119. Gasparyan, B. Living the High Life: The Upper Paleolithic Settlement of the Armenian Highlands / B. Gasparyan, A.W. Kandel, C. Montoya // *Stone Age of Armenia. A Guide-book to the Stone Age Archaeology in the Republic of Armenia // Monograph of the JSPS-Bilateral Joint Research Project / ed. by B. Gasparyan, M. Arimura.* – Kanazawa: Center for Cultural Resource Studies: Kanazawa University, 2014. – P. 107-131.
120. Golovanova, L.V. Bone Tools and Symbols: Early Modern Human Behavior in the Caucasus / L.V. Golovanova, V.B. Doronichev, N.E. Cleghorn // *Antiquity.* – 2010 B. – Vol. 84, issue 324. – P. 299-320.
121. Golovanova, L.V. Environment, Culture and Subsistence of Humans in the Caucasus between 40,000 and 10,000 Years Ago / L.V. Golovanova, V.B. Doronichev. – Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, 2020.
122. Golovanova, L.V. EUP of the Caucasus: in context of Western Euro-Asian sources / L.V. Golovanova, V.B. Doronichev // *The Aurignacian of Yafteh cave and its context (2005-2008 excavations). [Etudes et Recherches Archeologiques de l'Universite de Liege] / ed. by M. Otte, S. Shidrang, D. Flas.* – Liège, 2012. – P. 137-160.
123. Golovanova L.V., Doronichev V.B., Cleghorn N.E., Sapelko T.V., Kulkova M.A., and Spasovskiy Yu.N. 2014 The Epipaleolithic of the Caucasus after the Last Glacial Maximum. // *Quaternary International* 337 (2014), pp. 189 – 224.
124. Goring-Morris, N. The Ahmarian in the Context of the Earlier Upper Palaeolithic in the Near East [Electronic resource] / N. Goring-Morris, A. Belfer-Cohen // *The Middle and Upper Paleolithic Archeology of the Levant and Beyond.* – 2018. – P. 87-104. – Access mode: DOI: 10.1007/978-981-10-6826-3_7.
125. Goring-Morris, N. The dynamics of Pleistocene and early Holocene Settlement Patterns and Human Adaptations in the Levant: an Overview / N. Goring-Morris, E. Hovers, A. Belfer-Cohen // *Transitions in Prehistory. Essays in Honor of Ofer Bar-Yosef / ed. by J.J. Shea, D.E. Lieberman.* – Cambridge, 2009. – P. 185-252.
126. Gvardjilas Klde Cave in Georgia. Celebrating the Centennial of Polish Archaeologist Stefan Krukowski's Research / ed. by M. Kot, W. Brzeziński, N. Jackeli [et al.]. – Warsaw: Warsaw University Press, 2019. – 384 p.
127. Human remains from a new Upper Pleistocene sequence in Bondi Cave (Western Georgia) / N. Tushabramishvili, D. Pleurdeau, M.-H. Moncel [et al.] // *Journal of Human Evolution.* – 2012. – No 62. – P. 179-185.

128. Hussain, S.T. *Betwixt Seriality and Sortiment: Rethinking Early Ahmarian Blade Technology in Al-Ansab 1* / S.T. Hussain // *Pleistocene archaeology of the Petra area in Jordan* / ed. by D. Schyle, J. Richter. – Rahden / Westfalen: Marie Leidorf, 2015. – P. 131-148.
129. Inizan, M.-L. *Pressure Débitage in the Old World: Forerunners, researchers, Geopolitics – Handing on the Baton* / M.-L. Inizan // *The Emergence of Pressure Blade Making. From Origin to Modern Experimentation* / ed. by P.M. Desrosiers. – New York: Springer-Verlag, 2012. – P. 11-42.
130. *Introducing Aghitu-3, the First Upper Paleolithic Cave Site in Armenia* / A.W. Kandel, B. Gasparyan, A.A. Bruch [et al.] // *Aramazd*. – 2011. – No 6/2. – P. 7-23, 220-221, 235-247.
131. Kandel, A.W. *Cultural Adaptations in the Southern Caucasus: Early Evidence for Clothing from Aghitu-3 Cave, Armenia* / A.W. Kandel, B. Gasparyan // *Abstracts of Workshop organized by Angela A. Bruch & David Lordkipanidze. The Role of the Southern Caucasus on Early Human Evolution and Expansion– Refuge: Hub or Source Area*. – Tbilisi, 2013. – October 15-20. – P. 39.
132. Kandel, A.W. *The upper paleolithic settlement of the Armenian highlands* / A.W. Kandel // *Modes de contacts et de déplacements an paleolithique eurasiatique*. – Liege, 2012.
133. Kozłowski, J.K. *Gorni paleolit w krajach zakaukaskich i na Bliskim Wschodzie. Cz. II: Periode zacia gornego paleolitu zachodnich krajow zakaukaskich* / J.K. Kozłowski // *Swiatowit*. – Warsaw, 1972. – T. 33. – P. 7-47.
134. Leonova, N.B. *The Upper Paleolithic of the Russian Steppe Zone* / N.B. Leonova // *Journal of World Prehistory*. – 1994. – No 8 (2). – P. 3-50.
135. Margherita, C., G. Oxilia, V. Barbi, D. Panetta, J.–J. Hublin, D. Lordkipanidze, T. Meshveliani, N. Jakeli, Z. Matskevich, O. Bar-Yosef, A. Belfer-Cohen, R. Pinhasi, S. Benazzi. 2017. *Morphological description and morphometric analyses of the Upper Palaeolithic human remains from Dzudzuana and Satsurbliia caves, western Georgia*. *Journal of Human Evolution* 113: 83-90.
136. Meshveliani, T. *The Upper Paleolithic in Western Georgia* / O. Meshveliani, O. Bar-Yosef, A. Belfer-Cohen // *The Early Upper Paleolithic beyond Western Europe* / ed. by P.J. Brantingham, S.L. Kuhn, K.W. Kerry. – University of California Press. 2004. – P. 129-143.
137. *Mesolithic Hunters at Kotias Klde, Western Georgia: Preliminary results* / T. Meshveliani, G. Bar-Oz, O. Bar-Yosef [et al.] // *Paléorient*. – 2007. – No 33 (2). – P. 47-58.
138. Montoya C., A. Balasescu, S. Joannin, V. Ollivier, J. Liagre, S. Nahapetyan, R. Ghukasyan, D. Colonge, B. Gasparyan, C. Chataigner. 2013. *The Upper Palaeolithic site of Kalavan 1 (Armenia): An Epigravettian settlement in the Lesser Caucasus*. *Journal of Human Evolution* 65: 621–640.

139. Nioradze, M.G. Paléolithique supérieur de Géorgie / M.G. Nioradze, M. Otte // *L'Anthropologie*. – 2000. – No 104. – P. 265-300.
140. Olszewski, D. The Zarzian in the Context of the Epipaleolithic Middle East / D. Olszewski // *International Journal of the Humanities*. – 2012. – No 19 (3). – P. 1-20.
141. Pelegrin, J. Les techniques de débitage laminaire au Tardiglaciaire: critères de diagnose et quelques réflexions / J. Pelegrin // *L'Europe centrale et septentrionale au Tardiglaciaire. Confrontation des modèles régionaux de peuplement: Actes de la table-ronde, Nemours, 14-16 mai 1997*. – Nemours: A.P.R.A.I.F, 2000. – P. 73-86.
142. Pelegrin, J. New Experimental Observations for the Characterization of Pressure Blade Production Techniques / J. Pelegrin // *The Emergence of Pressure Blade Making* / ed. by P.M. Desrosiers. – New York: Springer, 2012. – P. 465-501.
143. Revised age of late Neanderthal occupation and the end of the Middle Paleolithic in the northern Caucasus / R. Pinhasi, T.F.G. Higham, L.V. Golovanova, V.B. Doronichev // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. – 2011. – No 108 (21). – P. 8611-8616.
144. Richter, T. Terminology, process and change: reflections on the Epipalaeolithic of South-west Asia / T. Richter, L.A. Maher // *Council for British Research in the Levant*. – 2013. – Vol 45, No 2. – P. 121-132.
145. Satsurbliia: New Insights of Human Response and Survival across the Last Glacial Maximum in the Southern Caucasus [Electronic ressours] / R. Pinhasi, T. Meshveliani, Z. Matskevich [et al.] // *PLOS ONE*. – 2014. – Vol. 9, issue 10. – Accesses mode: URL: www.plosone.org.
146. Significance of ecological factors in the Middle to Upper Paleolithic transition / L.V. Golovanova, V.B. Doronichev, M.A. Kulkova [et al.] // *Current Anthropology*. – 2010 A. – Vol. 51, No 5. – P. 655-691.
147. Sonnevile-Bordes, D. *Le Paléolithique supérieur en Périgord* / D. Sonnevile-Bordes. – Bordeaux: Delmas imp., 1960. – 580 p.
148. Sonnevile-Bordes, D. *Lexique typologique du paleolithique superieur* / D. Sonnevile-Bordes, J. Perrot // *Bulletin de la societe prehistorique fracaise*. – Paris, 1956. – Vol. 53, f. 9.
149. Tushabramishvili, N., Pleurdeau, D., Moncel, M.-H., Agapishvili, T., Vekua, A., Bukhsianidze, M., Maureille, B., Muskhelishvili, A., Mshvildadze, M., Kapanadze, N., 2012a. Human remains from a new upper Pleistocene sequence in Bondi cave (western Georgia). *Journal of Human Evolution* 62, 179-185.

150. The earliest evidence for Upper Paleolithic occupation in the Armenian Highlands at Aghitu-3 Cave / A.W. Kandel, B. Gasparian, E. Allue [et al.] // *Journal of Human Evolution*. – 2017. – No 110. – P. 37-68.
151. The early Upper Paleolithic in Northern Caucasus (new data from Mezmaiskaya cave, excavation 1997) / L.V. Golovanova, V.B. Doronichev, N.E. Cleghorn [et al.] // *Eurasian Prehistory*. – 2006. – T. 4 (1-2). – P. 45-81.
152. The Epipaleolithic of the Caucasus after the Last Glacial Maximum / L.V. Golovanova, V.B. Doronichev, N.E. Cleghorn [et al.] // *Quaternary International*. – 2014. – No 337. – P. 189-224.
153. The genetic history of Ice Age Europe [Electronic resource] / Q. Fu, C. Posth, M. Hajdinjak [et al.] // *Nature*. – 2016. – Access mode: DOI: 10.1038/nature17993.
154. The Palaeolithic rock-shelter of Ortvale Klde, Imereti region, the Georgian Republic / N. Tushabramishvili, D. Lordkipanidze, A. Vekua [et al.] // *Prehistoire Europeenne*. – 1999. – No 15. – P. 65-77.
155. Tushabramishvili, N., D. Lordkipanidze, A. Vekua, M. Tvalcherlidze, A., Muskhelishvili, and D.S. Adler. 1999. The Palaeolithic rock-shelter of Ortvale Klde, Imereti region, the Georgian Republic. *Préhistoire Européenne* 15: 65–77.
156. Tushabramishvili, N., D.S. Adler, O. Bar-Yosef, and A. Belfer-Cohen. 2003. Current Middle and Upper Palaeolithic Research in the Southern Caucasus. *Antiquity* 77(295).
157. The Upper Palaeolithic site of Kalavan 1 (Armenia): an Epigravettian settlement in the Lesser Caucasus / C. Montoya, A. Balasescu, S. Joannin [et al.] // *Journal of Human Evolution*. – 2013. – No 65. – P. 621-640.
158. Tixier, J. Typologie de l'épipaleolithique en Maghreb / J. Tixier. – Paris, 1963. – 212 p.
159. Upper Palaeolithic genomes reveal deep roots of modern Eurasians [Electronic resource] / E.R. Jones, G. Gonzalez-Fortes, S. Connell [et al.] // *Nature Communications*. – 2015. – Vol. 1-8. – Access mode: DOI: 10.1038/ncomms9912.
160. Upper paleolithic genomes reveal deep roots of modern human / R. Martiniano, R.L. McLaughlin, M. Gallego Llorente [et al.] // *Nature*. – 2015. – No 20. – P. 1-8.
161. Zooarchaeology and taphonomy of the middle-upper paleolithic in Bondi cave, Republic of Georgia / R. Yeshurun, M.-H. Moncel, D. Pleurdeau [et al.] // *Archaeology. Ethnol. Anthropol. Eurasia*. – 2014. – No 42. – P. 2-13.

Список сокращений

АО – Археологические открытия

ИА РАН – Институт Археологии Российской Академии Наук

КСИА – Краткие сообщения Института археологии Академии наук СССР. Москва.
М.- г. Москва

МАЭ- Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера)

МИА – Материалы и исследования по археологии СССР. Москва-Ленинград.

ОИФН РАН – Отделение Историко-Филологических Наук Российской Академии Наук

РА – Российская Археология

СА – Советская Археология

Спб. – г. Санкт-Петербург

Список иллюстраций

Рисунок 1. Карта основных стратифицированных верхнепалеолитических памятников Северо-Западного Кавказа. Условные обозначения: 1 – пещеры, 2 – стоянки открытого типа, 3 – границы республик, 4 – реки. 1 – Мезмайская пещера, 2 – пещера Даховская 2, 3-4 – пещеры Короткая 1 и 2, 5-9 – Губский навес №1, Губский навес №2, Касожская, Двойная, Чигай, 10 – Бесленеевская, 11 – Баранаха 4, 12 – Явора.

Рисунок 2. Карта распространения эпипалеолитических памятников на Кавказе. 1 – Мезмайская; 2 – Даховская 2; 3 – Короткая 2; 4-8 – Губский навес 1, Губский навес 7 (Сатанай), Касожская пещера, Чигай, Двойная; 9-10 – Барана 4, Баранаха 1, 11 – Явора, 11 –12 – Сосруко, Алебастровый завод, 14 - Бодинок, 15 – Каменная балка; 16 – Девис Хврели; 17 – Дзудзуана; 18 – Сакажиа; 19-21- Гварджилас Клде; Мгвимеви, Чахати; 22-23 – Апианча, Окуми 1; 24-25 – Ахштырская, Малая Воронцовская. По: Голованова, Дороничев, 2012.

Рисунок 3. Карта с указанием Мезмайской пещеры, Губского навеса 1 и Короткой пещеры и связанных с ними месторождений сырья в раннем верхнем палеолите. Цифрами обозначены месторождения: 1 –Азиш-тау (КР-1), 2 – Шаханское (КР-9), 3 – Губское (КР-7), 4 – Бесленеевские (КР-3, КР-4 и КР-5), 5 –Ахмат-Кай (КР-44), 6 – выходы обсидиана у с. Заюково, 7 – выходы обсидиана в районе г. Куюн-Даг. По: Дороничева Е.В., Кулькова М.А., Шекли М.С., 2013.

Рисунок 4. Карта с указанием Мезмайской пещеры, Губского навеса 1 и стоянки открытого типа Баранаха-4 и связанных с ними месторождений сырья в эпипалеолите. Цифрами обозначены месторождения: 1 –Азиш-тау (КР-1), 2 – Шаханское (КР-9), 3 – Губское (КР-7), 4 – Бесленеевские (КР-3, КР-4 и КР-5), 5 –Ахмат-Кай (КР-44), 6 –Березовая балка (КР-12), 7 –Баранаха (КР-14), 8 - выходы обсидиана у с. Заюково, 9 – выходы обсидиана в районе г. Куюн-Даг. По: Дороничева Е.В., Кулькова М.А., Шекли М.С., 2013.

Рисунок 5. Мезмайская пещера, Апшеронский район Краснодарского края. Вид с юго-запада. Фото Л.В.Головановой.

Рисунок 6. План Мезмайской пещеры. Условные обозначения: 1 – скальная стена пещеры, 2 – сталагтиты, 3 – глыбы известняка, 4 – обозначения квадратной сети, 5 – нивелировочные отметки дневной поверхности, 6 – нулевая отметка, 7 – обозначения разрезов, 8 – раскопы 2014-2016 гг. по 10-й линии , 9 – раскопы 1987-2019 гг. По: Голованова и др., 2016 с модификацией автора.

Рисунок 7. Мезмайская пещера. Продольный разрез Z9Z11. Условные обозначения: 1 – границы слоев, 2 – номера слоев, 3 – участки брекчии, 4 – камни, 5 – уровни прокаленности, 6 – углистые прослойки, 7 – эродированный участок слоя 1А-1. По: Голованова, 2016.

Рисунок 8. Короткая пещера. 1 – план пещеры, 2 – разрез по линии ГН. Условные обозначения (1-6 – прослой гумусного слоя 1): 1 – светло-серая пылеватая супесь; 2 – белый прокалённый прослой; 3 – тёмный суглинистый прослой с угольками; 4 – тёмная супесь; 5 – прокалённая серая супесь с белыми включениями; 6 – тёмный буроватый суглинок с угольками; 7 – границы кротовин; 8 – места выемки образцов для палинологического анализа. По: Блажко, Полевой отчет за 2006 г.

Рисунок 9. Каменноостская пещера, Майкопский район Республика Адыгея. А – план, В – профиль пещеры, С – разрез отложений Каменноостской пещеры. Условные обозначения: 1 – капельная линия, 2 – граница склона, 3 – глыбы, 4 – ямы, сделанные землеройными животными. Модифицировано: Формозов, 1971, рис. 1, 2.

Рисунок 10. Губский навес №1, Мостовской район Краснодарского края. 1 – план навеса (косой штриховкой обозначен раскоп 1975 г.), 2 – разрез отложений Губского навеса №1. По: Амирханов, 1986, рис. 5, стр. 30 и рис. 6, стр. 33.

Рисунок 11. Касожская пещера, Мостовской район Краснодарского края. А – план пещеры, В – разрез отложений Касожской пещеры. По: Аутлев, Фонд Р-1146 в Республиканском архиве Адыгеи, г. Майкоп. Условные обозначения: 1 – линия скалы, 2 – капельная линия, 3 – известняковая глыба, 4 – квадраты на которых не найдены артефакты, 5 – квадраты, на которых найдено менее 100 артефактов, 6 – квадраты, на которых найдено 101-300 артефактов, 7 – квадраты, на которых найдено более 300 артефактов.

Рисунок 12. Навес Сатанай. По: Амирханов, 1986: рис. 14-15, стр. 58 и 60. А. Сводный план раскопок. Условные обозначения: 1 – обозначения участков (1 – шурф П.У. Аутлева 1981 г., 2 – раскоп А.А. Формозова 1962 г., 3 – раскоп П.У. Аутлева 1963 г., 4 – раскоп 1975 г.), 2 – обозначение квадратов и линий, 3 – граница раскопа, 4 – скала, 5 – камни, 6 – участок, на котором найдены кости *Homo sapiens*. Б. Разрез отложений стоянки по восточной линии квадратов Л-1-4. Условные обозначения: 1 – обозначения слоев (1 – современная почва, 1а – щебнистая прослойка, 2 – культурный слой), 2 – граница слоя, 3 – нивелировочные отметки, 4 – скала, 5 – камни, 6 – щебень, 7 – кости *Homo sapiens*, 8 – растительность.

Рисунок 13. Стоянка Баранаха 4, Урупский район Карачаево-Черкесской республики. А – плато Баранаха, вид с юго-запада, В – Гамовская балка на плато Баранаха с указанием местоположения стоянки, С – Разрез СС1 отложений стоянки Баранаха 4. Условные

обозначения: 1 – обозначения слоев, 2 – границы слоев, 3 – нивелировочные отметки, 4 – камни. По: Голованова Л.В. Отчет о раскопках, 2011 г.

Рисунок 14. Стоянка Бесленевская, Мостовской район Краснодарского края. А – расположение стоянки на высокой террасе р. Ходзь, В – фотография разреза отложений стоянки Бесленевская, С – чертеж разреза отложений стоянки Бесленевская. Условные обозначения: 1 – границы слоев, 2 – нивелировочные отметки, 3 – обозначения слоев.

Рисунок 15. Мезмайская пещера. Слой 1С. Нуклеусы.

Рисунок 16. Мезмайская пещера. Слой 1С. Нуклеусы.

Рисунок 17. Мезмайская пещера. Слой 1С. Нуклеусы.

Рисунок 18. Мезмайская пещера. Слой 1С. Нуклеусы.

Рисунок 19. Мезмайская пещера. Слой 1С. Нуклеус и технические сколы.

Рисунок 20. Мезмайская пещера. Слой 1С. Сколы.

Рисунок 21. Мезмайская пещера. Слой 1С. Пластинчатые сколы. Распределение по длине.

Рисунок 22. Мезмайская пещера. Слой 1С. Пластинчатые сколы. Распределение по ширине.

Рисунок 23. Мезмайская пещера. Слой 1С. Пластинчатые сколы. Распределение по толщине.

Рисунок 24. Мезмайская пещера. Слой 1С. Пластинчатые сколы. Распределение по глубине ударной площадки.

Рисунок 25. Мезмайская пещера, слой 1С. 1, 2- кремь, абразивная подправка края ударной площадки с участками пришлифовки: 1 – на межфасеточном ребре; 2 – на выступающем участке края. Стрелкой отмечены участки пришлифовки. Увеличение: А х20; В х40; С х60. (Фото Г. Н. Поплевко).

Рис. 26. Мезмайская пещера, слой 1С. 1, 2- кремь, абразивная обработка и пришлифовка края ударной площадки. Увеличение: А х20; В х40; С х60. (Фото Г. Н. Поплевко).

Рис. 27. Мезмайская пещера, слой 1С. 1 - кремь, абразивная обработка и пришлифовка края ударной площадки. 2 – удаление карниза. Увеличение: А х20; В х40; С х60. (Фото Г. Н. Поплевко).

Рис. 28. Мезмайская пещера, слой 1С. 1, 2- кремь, абразивная обработка и пришлифовка края ударной площадки. Увеличение: А х20; В х40; С х60. (Фото Г. Н. Поплевко).

Рис. 29. Мезмайская пещера, слой 1С. 1, 2- кремь, абразивная обработка и пришлифовка края ударной площадки. Увеличение: А х20; В х40; С х60. (Фото Г. Н. Поплевко).

Рис. 30. Мезмайская пещера, слой 1С. 1, 2- кремь, абразивная обработка и пришлифовка края ударной площадки. Увеличение: А х20; В х40; С х60. (Фото Г. Н. Поплевко).

Рисунок 31. Мезмайская пещера. Слой 1С. Орудия. Коллекция 2016 г.

Рисунок 32. Короткая пещера. Орудия.

Рисунок 33. Каменноостская пещера. Нуклеусы и сколы.

Рисунок 34. Мезмайская пещера. Слой 1А2. Нуклеусы.

Рисунок 35. Мезмайская пещера. Слой 1А2. Нуклеусы.

Рисунок 36. Мезмайская пещера. Слой 1А2. Сколы.

Рисунок 37. Мезмайская пещера. Слой 1А2. Пластинчатые сколы. Распределение по длине.

Рисунок 38. Мезмайская пещера. Слой 1А2. Пластинчатые сколы. Распределение по ширине.

Рисунок 39. Мезмайская пещера. Слой 1А2. Пластинчатые сколы. Распределение по толщине.

Рисунок 40. Мезмайская пещера. Слой 1А2. Относительная ширина пластинчатых сколов.

Рисунок 41. Мезмайская пещера. Слой 1А2. Распределение пластинчатых сколов по ширине ударной площадки.

Рисунок 42. Мезмайская пещера. Слой 1А2. Пластинчатые сколы. Распределение по глубине ударной площадки.

Рисунок 43. Мезмайская пещера. Слой 1А2. Орудия.

Рисунок 44. Мезмайская пещера. Слой 1А1/1А2. Нуклеусы.

Рисунок 45. Мезмайская пещера. Слой 1А1/1А2. Технические сколы.

Рисунок 46. Мезмайская пещера. Слой 1А1/1А2. Пластинчатые сколы. Распределение по длине.

Рисунок 47. Мезмайская пещера. Слой 1А1/1А2. Пластинчатые сколы. Распределение по ширине.

Рисунок 48. Мезмайская пещера. Слой 1А1/1А2. Пластинчатые сколы. Распределение по толщине.

Рисунок 49. Мезмайская пещера. Слой 1А1/1А2. Относительная ширина пластинчатых сколов.

Рисунок 50. Мезмайская пещера. Слой 1А1/1А2. Распределение пластинчатых сколов по ширине ударной площадки.

Рисунок 51. Мезмайская пещера. Слой 1А1/1А2. Пластинчатые сколы. Распределение по глубине ударной площадки.

Рисунок 52. Мезмайская пещера. Слой 1А1/1А2. Орудия.

Рисунок 53. Мезмайская пещера. Слой 1А1. Нуклеусы.

Рисунок 54. Мезмайская пещера. Слой 1A1. Сколы.

Рисунок 55. Мезмайская пещера. Слой 1A1. Пластинчатые сколы. Распределение по длине.

Рисунок 56. Мезмайская пещера. Слой 1A1. Пластинчатые сколы. Распределение по ширине.

Рисунок 57. Мезмайская пещера. Слой 1A1. Пластинчатые сколы. Распределение по толщине.

Рисунок 58. Мезмайская пещера. Слой 1A1. Пластинчатые сколы. Распределение по относительной ширине.

Рисунок 59. Мезмайская пещера. Слой 1A1. Распределение пластинчатых сколов по ширине ударной площадки.

Рисунок 60. Мезмайская пещера. Слой 1A1. Пластинчатые сколы. Распределение по глубине ударной площадки.

Рисунок 61. Мезмайская пещера. Слой 1A1. Орудия.

Рисунок 62. Губский навес №1. Второй верхнепалеолитический слой. Нуклеусы и технические сколы.

Рисунок 63. Губский навес №1. Второй верхнепалеолитический слой. Нуклеусы и технические сколы.

Рисунок 64. Губский навес №1. Второй верхнепалеолитический слой. Пластинчатые сколы. Распределение по длине.

Рисунок 65. Губский навес №1. Второй верхнепалеолитический слой. Пластинчатые сколы. Распределение по ширине.

Рисунок 66. Губский навес №1. Второй верхнепалеолитический слой. Пластинчатые сколы. Распределение по толщине.

Рисунок 67. Губский навес №1. Второй верхнепалеолитический слой. Пластинчатые сколы. Распределение по относительной ширине.

Рисунок 68. Губский навес №1. Второй верхнепалеолитический слой. Распределение пластинчатых сколов по ширине ударной площадки.

Рисунок 69. Губский навес №1. Второй верхнепалеолитический слой. Пластинчатые сколы. Распределение по глубине ударной площадки.

Рисунок 70. Губский навес №1. Второй верхнепалеолитический слой. Орудия.

Рисунок 71. Мезмайская пещера. Слой 1-3. Нуклеусы.

Рисунок 72. Мезмайская пещера. Слой 1-3. Нуклеусы.

Рисунок 73. Мезмайская пещера. Слой 1-3. Сколы.

Рисунок 74. Мезмайская пещера. Слой 1-3. Пластинчатые сколы. Распределение по длине.

Рисунок 75. Мезмайская пещера. Слой 1-3. Пластинчатые сколы. Распределение по ширине.

Рисунок 76. Мезмайская пещера. Слой 1-3. Пластинчатые сколы. Распределение по толщине.

Рисунок 77. Мезмайская пещера. Слой 1-3. Пластинчатые сколы. Распределение по ширине ударной площадки.

Рисунок 78. Мезмайская пещера. Слой 1-3. Пластинчатые сколы. Распределение по глубине ударной площадки.

Рисунок 79. Мезмайская пещера. Слой 1-3. Пластинчатые сколы. Изменение средней ширины по горизонтам.

Рисунок 80. Мезмайская пещера. Слой 1-3. Пластинчатые сколы. Изменение относительной толщины по горизонтам.

Рисунок 81. Подготовка края ударной площадки на пластинчатых сколах из слоя 1-3 Мезмайской пещеры. 1,2 - абразивная обработка и шлифовка, 3- абразивная обработка А – х40, Б – х80. (Фото Г. Н. Поплевко).

Рисунок 82. Подготовка края ударной площадки на пластинчатых сколах из слоя 1-3 Мезмайской пещеры. 1-абразивная обработка, 2, 3, 4 - абразивная обработка и шлифовка. А –х40, Б – х80. (Фото Г. Н. Поплевко).

Рисунок 83. Подготовка края ударной площадки на пластинчатых сколах из слоя 1-3 Мезмайской пещеры. 1 - абразивная обработка и шлифовка, 2, 3, 4 - абразивная обработка, А –х40, Б – х80. (Фото Г. Н. Поплевко).

Рисунок 84. Подготовка края ударной площадки на пластинчатых сколах из слоя 1-3 Мезмайской пещеры. 1, 2, 3, 4 - абразивная обработка. А –х40, Б – х80. (Фото Г. Н. Поплевко).

Рисунок 85. Подготовка края ударной площадки на пластинчатых сколах из слоя 1-3 Мезмайской пещеры. 1, 2, 3 - абразивная обработка и шлифовка. А –х40, Б – х80. (Фото Г. Н. Поплевко).

Рисунок 86. Мезмайская пещера. Слой 1-3. Геометрические микролиты.

Рисунок 87. Мезмайская пещера. Слой 1-3. Орудия.

Рисунок 88. Губский навес №1. Первый верхнепалеолитический слой. Нуклеусы.

Рисунок 89. Губский навес №1. Первый верхнепалеолитический слой. Технические сколы.

Рисунок 90. Губский навес №1. Первый верхнепалеолитический слой. Пластинчатые сколы. Распределение по ширине.

Рисунок 91. Губский навес №1. Первый верхнепалеолитический слой. Пластинчатые сколы. Распределение по толщине.

Рисунок 92. Губский навес №1. Первый верхнепалеолитический слой. Пластинчатые сколы. Распределение по относительной ширине.

Рисунок 93. Губский навес №1. Первый верхнепалеолитический слой. Распределение пластинчатых сколов по ширине ударной площадки.

Рисунок 94. Губский навес №1. Первый верхнепалеолитический слой. Пластинчатые сколы. Распределение по глубине ударной площадки.

Рисунок 95. Губский навес №1. Первый верхнепалеолитический слой. Орудия и сколы.

Рисунок 96. Губский навес №7. Третий горизонт. Нуклеусы.

Рисунок 97. Губский навес №7. Третий горизонт. Нуклеусы.

Рисунок 98. Губский навес №7. Третий горизонт. Нуклеусы.

Рисунок 99. Губский навес №7. Третий горизонт. Сколы.

Рисунок 100. Губский навес №7. Третий горизонт. Распределение пластинчатых сколов из горизонта 3 Губского навеса №7 по длине.

Рисунок 101. Губский навес №7. Третий горизонт. Распределение пластинчатых сколов из горизонта 3 Губского навеса №7 по ширине.

Рисунок 102. Губский навес №7. Третий горизонт. Распределение пластинчатых сколов из горизонта 3 Губского навеса №7 по толщине.

Рисунок 103. Губский навес №7. Третий горизонт. Относительная толщина пластинчатых сколов из горизонта 3 Губского навеса №7.

Рисунок 104. Губский навес №7. Третий горизонт. Распределение пластинчатых сколов из горизонта 3 Губского навеса №7 по ширине ударной площадки.

Рисунок 105. Губский навес №7. Третий горизонт. Распределение сколов из горизонта 3 Губского навеса №7 по глубине ударной площадки.

Рисунок 106. Губский навес №7. Третий горизонт. Орудия.

Рисунок 107. Губский навес №7. Третий горизонт. Орудия.

Рисунок 108. Касожская пещера. Каменные орудия. По: Голованова, Дороничев, 2012, рис. 6, стр. 93.

Рисунок 109. Стоянка Бесленевская. Нуклеус и пластины из слоя 2В. По: Голованова, Отчет о раскопках 2011 г.

Рисунок 110. Стоянка Баранаха 4. Нуклеусы и технические сколы из слоя 1А.

Рисунок 111. Стоянка Баранаха 4. Слой 1А (раскопки 2011 года). Распределение пластинчатых сколов по ширине.

Рисунок 112. Стоянка Баранаха 4. Слой 1А (раскопки 2011 года). Распределение пластинчатых сколов по толщине.

Рисунок 113. Стоянка Баранаха 4. Слой 1А (раскопки 2011 года). Относительная толщина пластинчатых сколов.

Рисунок 114. Стоянка Баранаха 4. Орудия из слоя 1А.

Рисунок 115. Изменение среднего значения ширины пластинчатых сколов на памятниках верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа. 1 – среднее значение, 2 – среднее значение и стандартная ошибка, 3 – диапазон значений 95% сколов.

Рисунок 116. Изменение среднего значения толщины пластинчатых сколов на памятниках верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа. 1 – среднее значение, 2 – среднее значение и стандартная ошибка, 3 – диапазон значений 95% сколов.

Рисунок 117. Изменение среднего значения относительной толщины пластинчатых сколов на памятниках верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа. 1 – среднее значение, 2 – среднее значение и стандартная ошибка, 3 – диапазон значений 95% сколов.

Рисунок 118. Изменение среднего значения ширины ударной площадки пластинчатых сколов на памятниках верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа. 1 – среднее значение, 2 – среднее значение и стандартная ошибка, 3 – диапазон значений 95% сколов.

Рисунок 119. Изменение среднего значения глубины ударной площадки пластинчатых сколов на памятниках верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа. 1 – среднее значение, 2 – среднее значение и стандартная ошибка, 3 – диапазон значений 95% сколов.

Рисунок 120. Изменение среднего значения соотношения глубины ударной площадки к ширине на памятниках верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа. 1 – среднее значение, 2 – среднее значение и стандартная ошибка, 3 – диапазон значений 95% сколов.

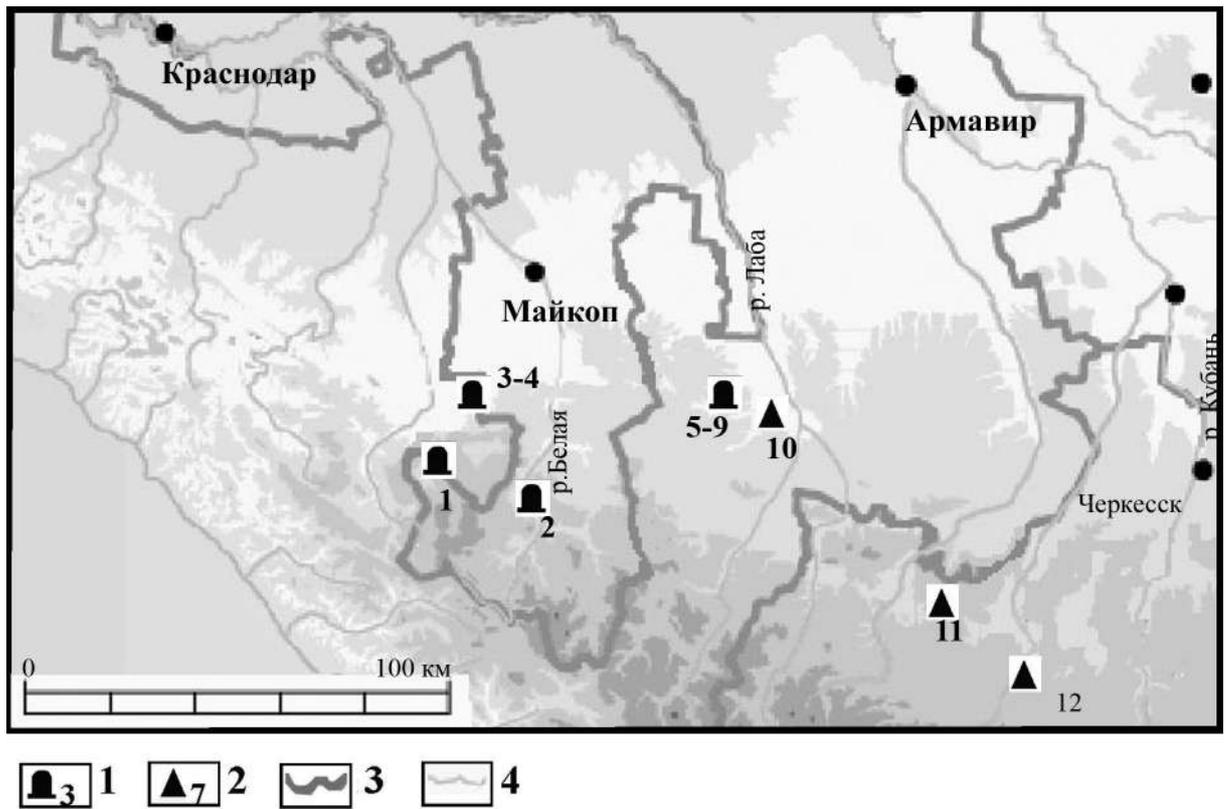


Рисунок 1. Карта основных стратифицированных
верхнепалеолитических памятников Северо-Западного Кавказа.

Условные обозначения: 1 – пещеры, 2 – стоянки открытого типа, 3 – границы республик, 4 – реки. 1 – Мезмайская пещера, 2 – пещера Даховская 2, 3-4 – пещеры Короткая 1 и 2, 5-9 – Губский навес №1, Губский навес №7 (Сатанай), Касожская, Двойная, Чыгай, 10 – Бесленевская, 11 – Баранаха 4, 12 – Явора.



Рисунок 2. Карта распространения эпилеолитических памятников на Кавказе и расположение стоянки Каменная балка.

1 – Мезмайская; 2 – Даховская 2; 3 – Короткая 2; 4-8 – Губский навес 1, Губский навес 7 (Сатанай), Касожская пещера, Чыгай, Двойная; 9-10 – Баранаха 4, Баранаха 1, 11 – Явора, 11 – 12 – Сосруко, Алебастровый завод, 14 - Бадыноко, 15 – Каменная балка; 16 – Девис Хврели; 17 – Дзудзуана; 18 – Сакажиа; 19-21- Гварджилас Клде; Мгвимеви, Чахати; 22-23 – Апианча, Окуми 1; 24-25 – Ахштырская, Малая Воронцовская. По: Голованова, Дороничев, 2012.



Рисунок 3. Карта с указанием Мезмайской пещеры, Губского навеса 1 и Короткой пещеры и связанных с ними месторождений сырья в раннем верхнем палеолите.

Цифрами обозначены месторождения: 1 – Азиш-тау (КР-1), 2 – Шаханское (КР-9), 3 – Губское (КР-7), 4 – Бесленевские (КР-3, КР-4 и КР-5), 5 – Ахмат-Кай (КР-44), 6 – выходы обсидиана у с. Заюково, 7 – выходы обсидиана в районе г. Куюн-Даг. По: Дороничева Е.В., Кулькова М.А., Шекли М.С., 2013.

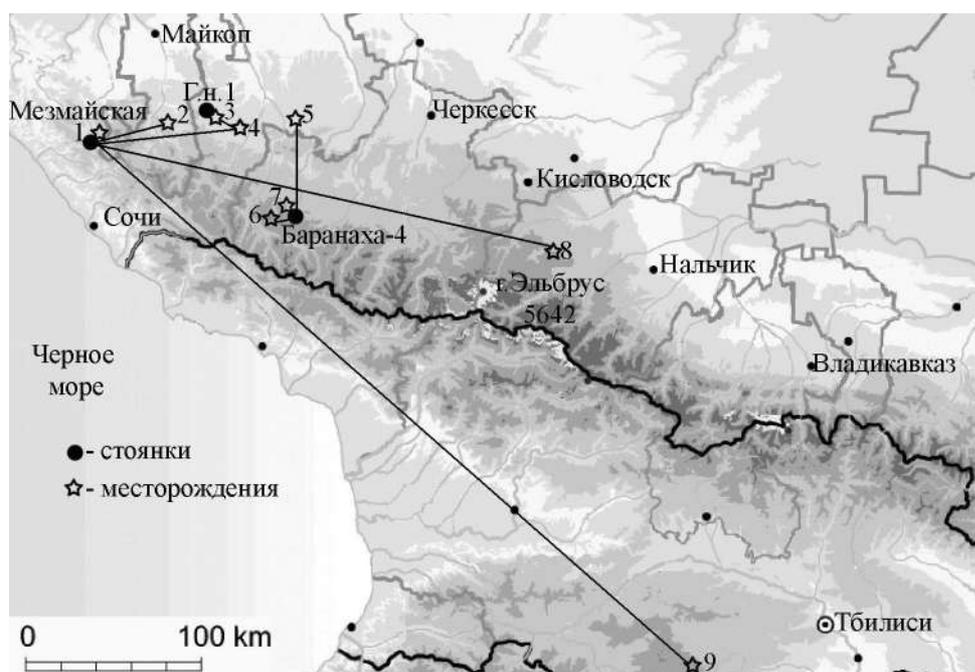


Рисунок 4. Карта с указанием Мезмайской пещеры, Губского навеса 1 и стоянки открытого типа Баранаха-4 и связанных с ними месторождений сырья в эппалеолите.

Цифрами обозначены месторождения: 1 – Азиш-тау (КР-1), 2 – Шаханское (КР-9), 3 – Губское (КР-7), 4 – Бесленевские (КР-3, КР-4 и КР-5), 5 – Ахмат-Кай (КР-44), 6 – Березовая балка (КР-12), 7 – Баранаха (КР-14), 8 – выходы обсидиана у с. Заюково, 9 – выходы обсидиана в районе г. Куюн-Даг. По: Дороничева Е.В., Кулькова М.А., Шекли М.С., 2013.



Рисунок 5. Мезмайская пещера, Апшеронский район Краснодарского края.

Вид с юго-запада. Фото Л.В.Головановой.

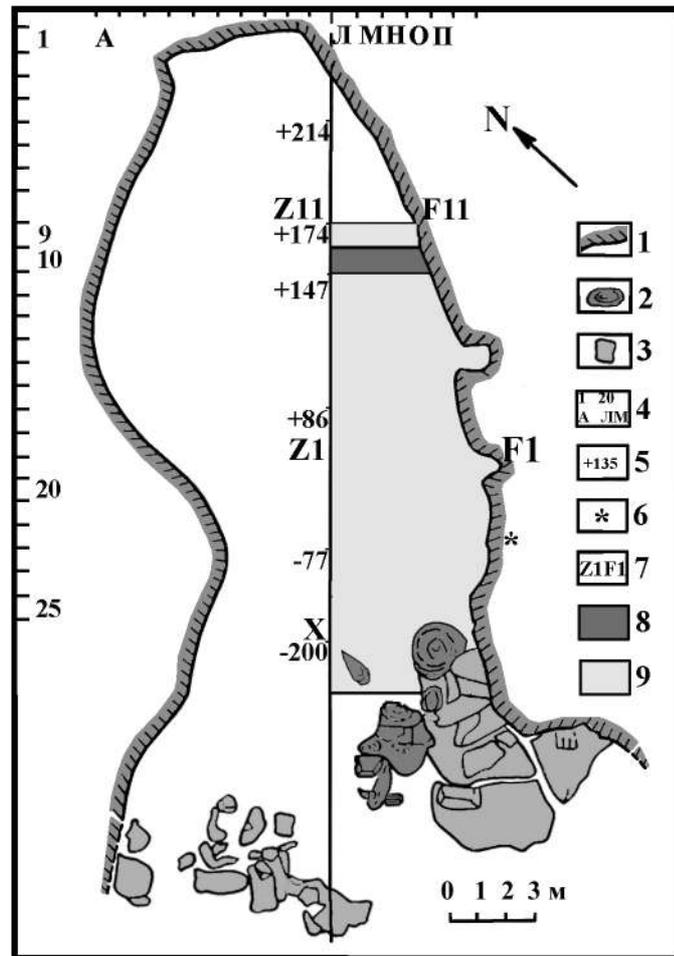


Рисунок 6. План Мезмайской пещеры.

Условные обозначения: 1 – скальная стена пещеры, 2 – сталагмиты, 3 – глыбы известняка, 4 – обозначения квадратной сети, 5 – нивелировочные отметки дневной поверхности, 6 – нулевая отметка, 7 – обозначения разрезов, 8 – раскопы 2014-2016 гг. по 10-й линии, 9 – раскопы 1987-2019 гг. По: Голованова и др., 2016 с модификацией автора.

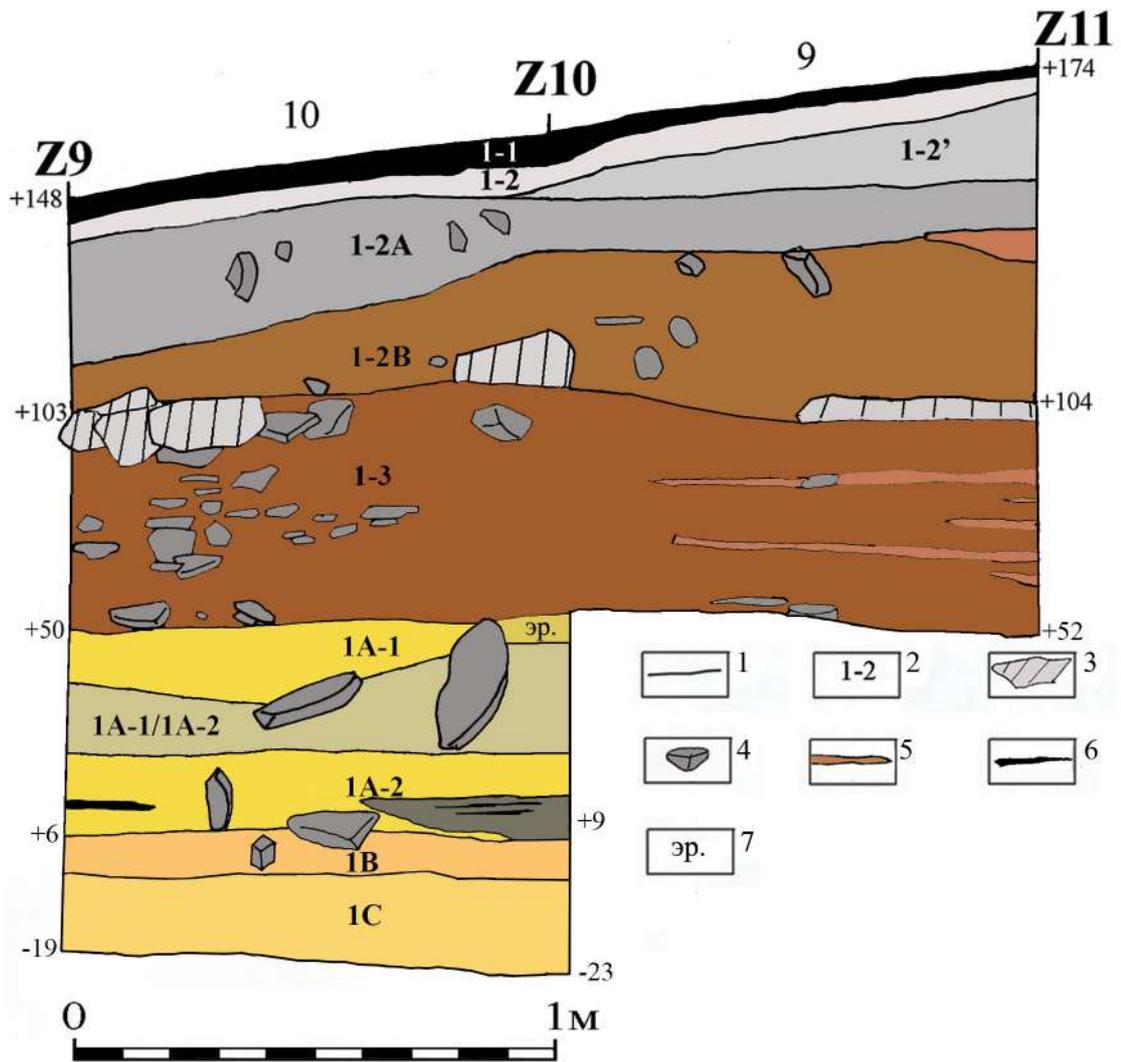


Рисунок 7. Мезмайская пещера. Продольный разрез Z9Z11.

Условные обозначения: 1 – границы слоев, 2 – номера слоев, 3 – участки брекчии, 4 – камни, 5 – уровни прокаленности, 6 – углистые прослойки, 7 – эродированный участок слоя 1A-1. По: Голованова, 2016.

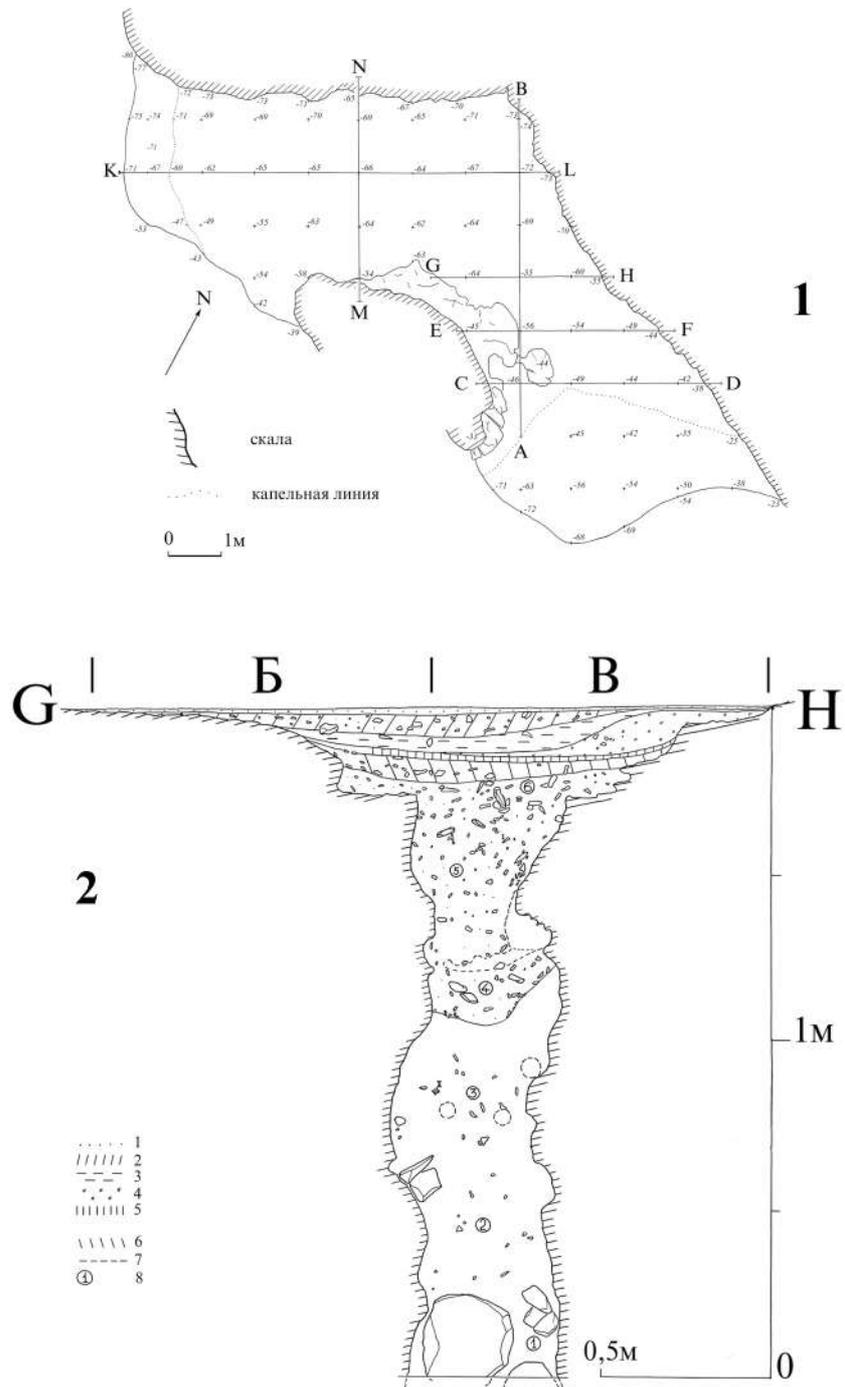


Рисунок 8. Короткая пещера. 1 – план пещеры, 2 – разрез по линии ГН.

Условные обозначения (1-6 – прослой гумусного слоя 1): 1 – светло-серая пылеватая супесь; 2 – белый прокалённый прослой; 3 – тёмный суглинистый прослой с угольками; 4 – тёмная супесь; 5 – прокалённая серая супесь с белыми включениями; 6 – тёмный буроватый суглинок с угольками; 7 – границы кротовин; 8 – места выемки образцов для палинологического анализа.

По: Блажко, Полевой отчет за 2006 г. (используется с разрешения автора)

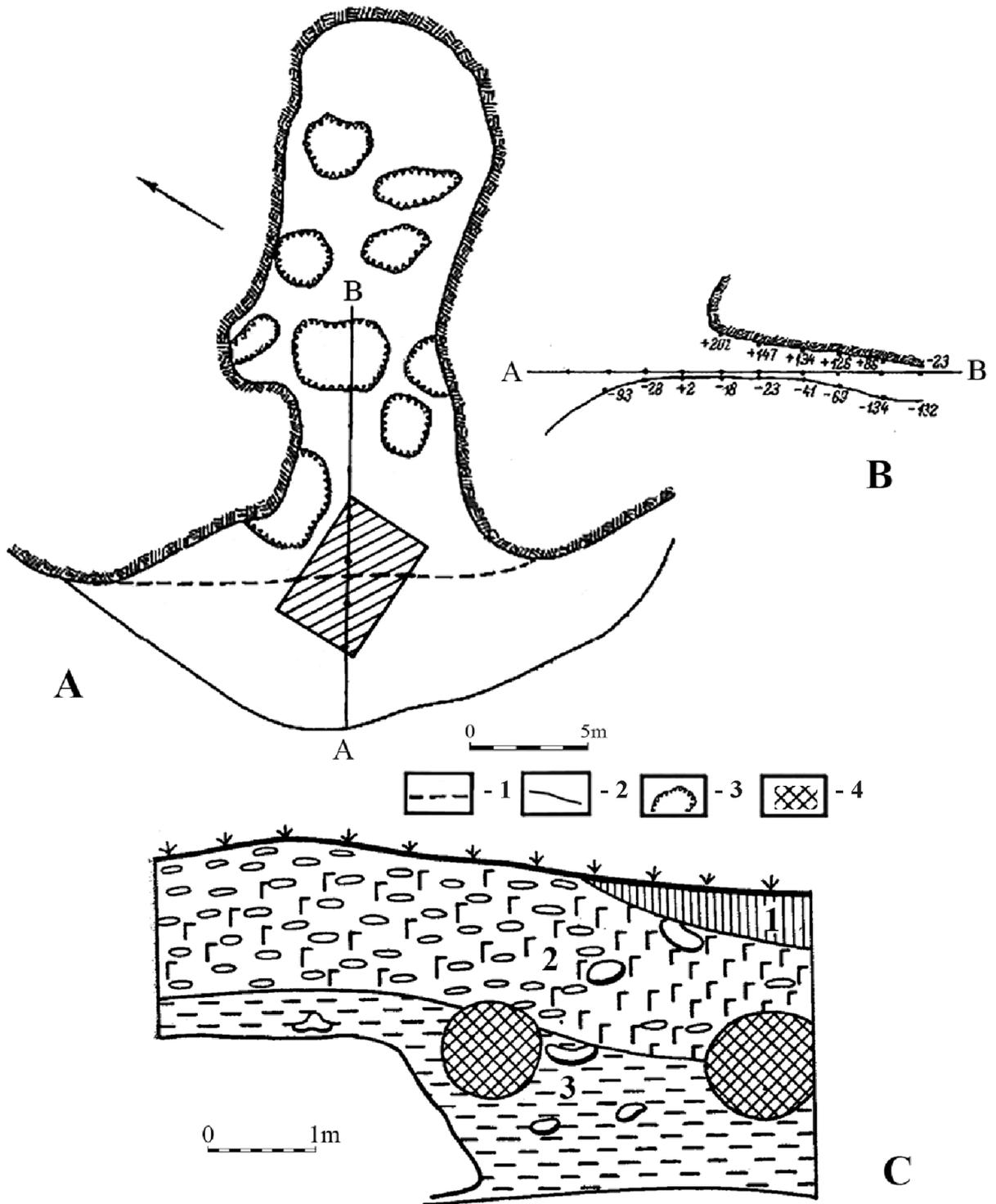


Рисунок 9. Каменномоостская пещера, Майкопский район Республика Адыгея.

А – план, В – профиль пещеры, С – разрез отложений Каменномоостской пещеры. Условные обозначения: 1 – капельная линия, 2 – граница склона, 3 – глыбы, 4 – ямы, сделанные землеройными животными. Модифицировано: Формозов, 1971, рис. 1, 2.

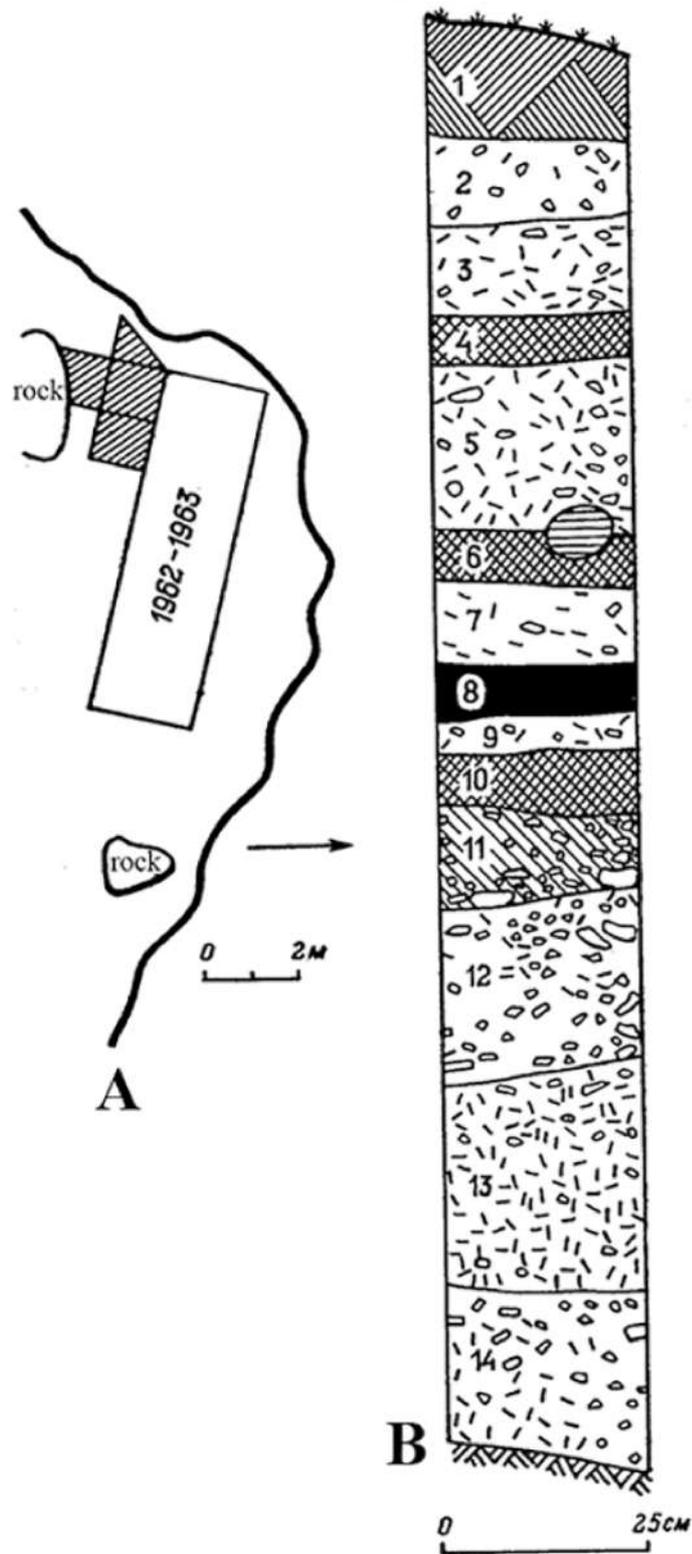


Рисунок 10. Губский навес №1, Мостовской район Краснодарского края.

1 – план навеса (косой штриховкой обозначен раскоп 1975 г.), 2 – разрез отложений Губского навеса №1. По: Амирханов, 1986, рис. 5, стр. 30 и рис. 6, стр. 33.

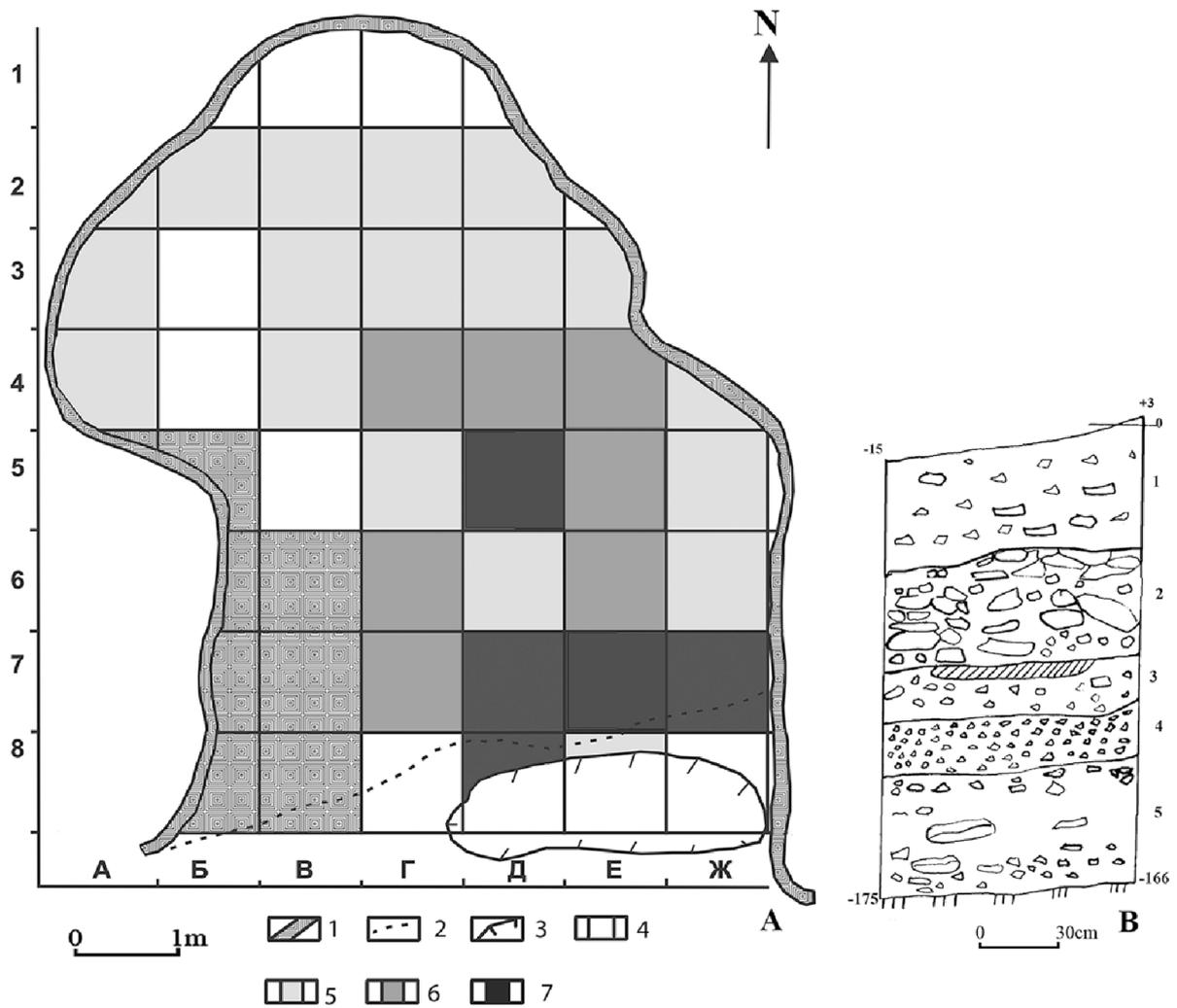


Рисунок 11. Касожская пещера, Мостовской район Краснодарского края.

А – план пещеры, В – разрез отложений Касожской пещеры. По: Аутлев, Фонд Р-1146 в Республиканском архиве Адыгеи, г. Майкоп. Условные обозначения: 1 – линия скалы, 2 – капельная линия, 3 – известняковая глыба, 4 – квадраты на которых не найдены артефакты, 5 – квадраты, на которых найдено менее 100 артефактов, 6 – квадраты, на которых найдено 101-300 артефактов, 7 – квадраты, на которых найдено более 300 артефактов.

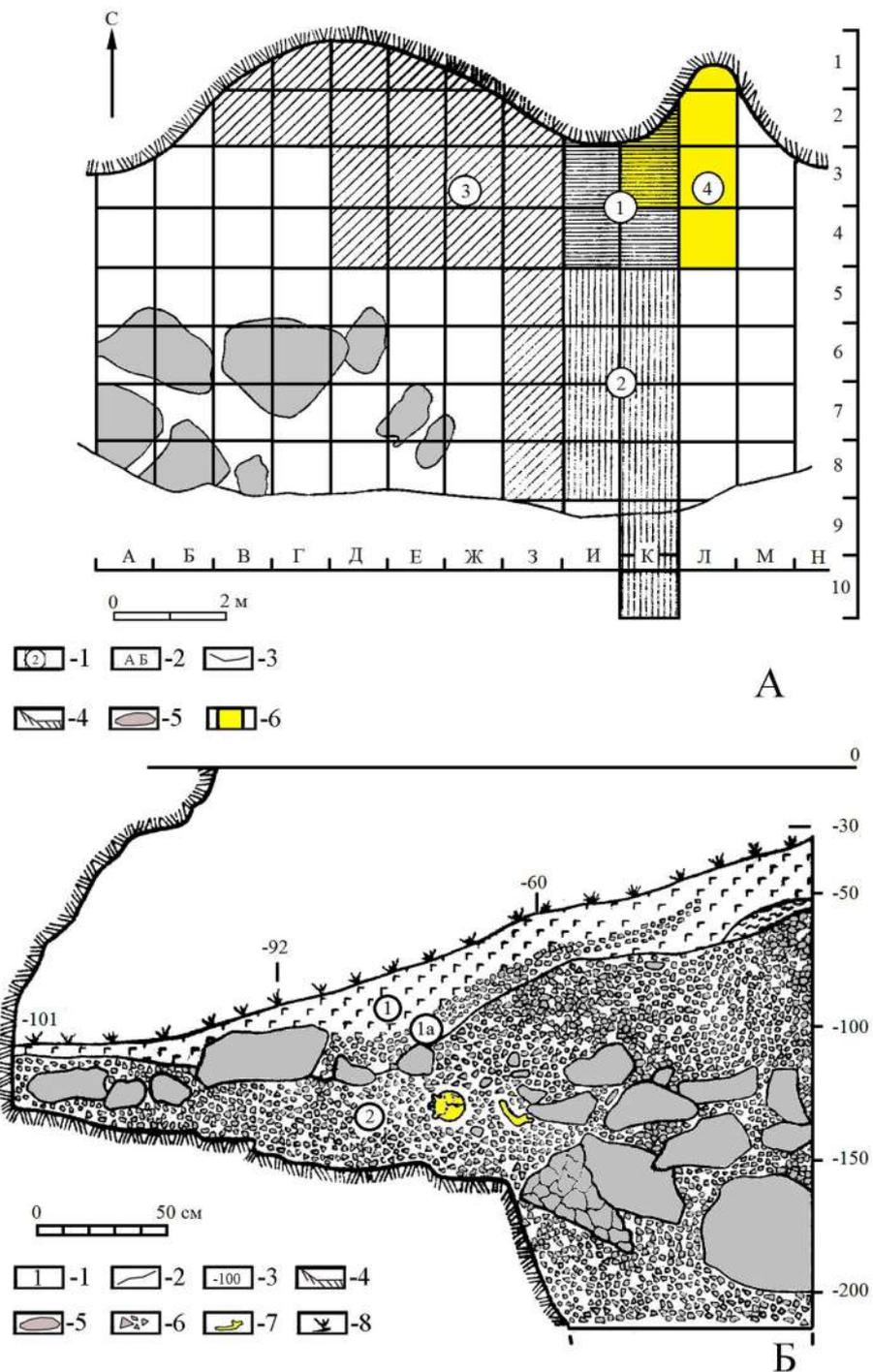


Рисунок 12. Навес Сатанай. По: Амирханов, 1986: рис. 14-15, стр. 58 и 60.

А. План. Условные обозначения: 1 – обозначения участков (1 – шурф П.У. Аутлева 1981 г., 2 – раскопы А.А. Формозова 1962 г., 3 – П.У. Аутлева 1963 г., 4 – раскоп 1975 г., 2 – обозначение квадратов и линий, 3 – граница раскопа, 4 – скала, 5 – камни, 6 – участок, на котором найдены кости *Номо sariens*. Б. Разрез отложений по линии квадратов Л-1-4. Условные обозначения: 1 – обозначения слоев (1 – современная почва, 1а – щебнистая прослойка, 2 – культурный слой), 2 – граница слоя, 3 – нивелировочные отметки, 4 – скала, 5 – камни, 6 – щебень, 7 – кости *Номо sariens*, 8 – растительность.

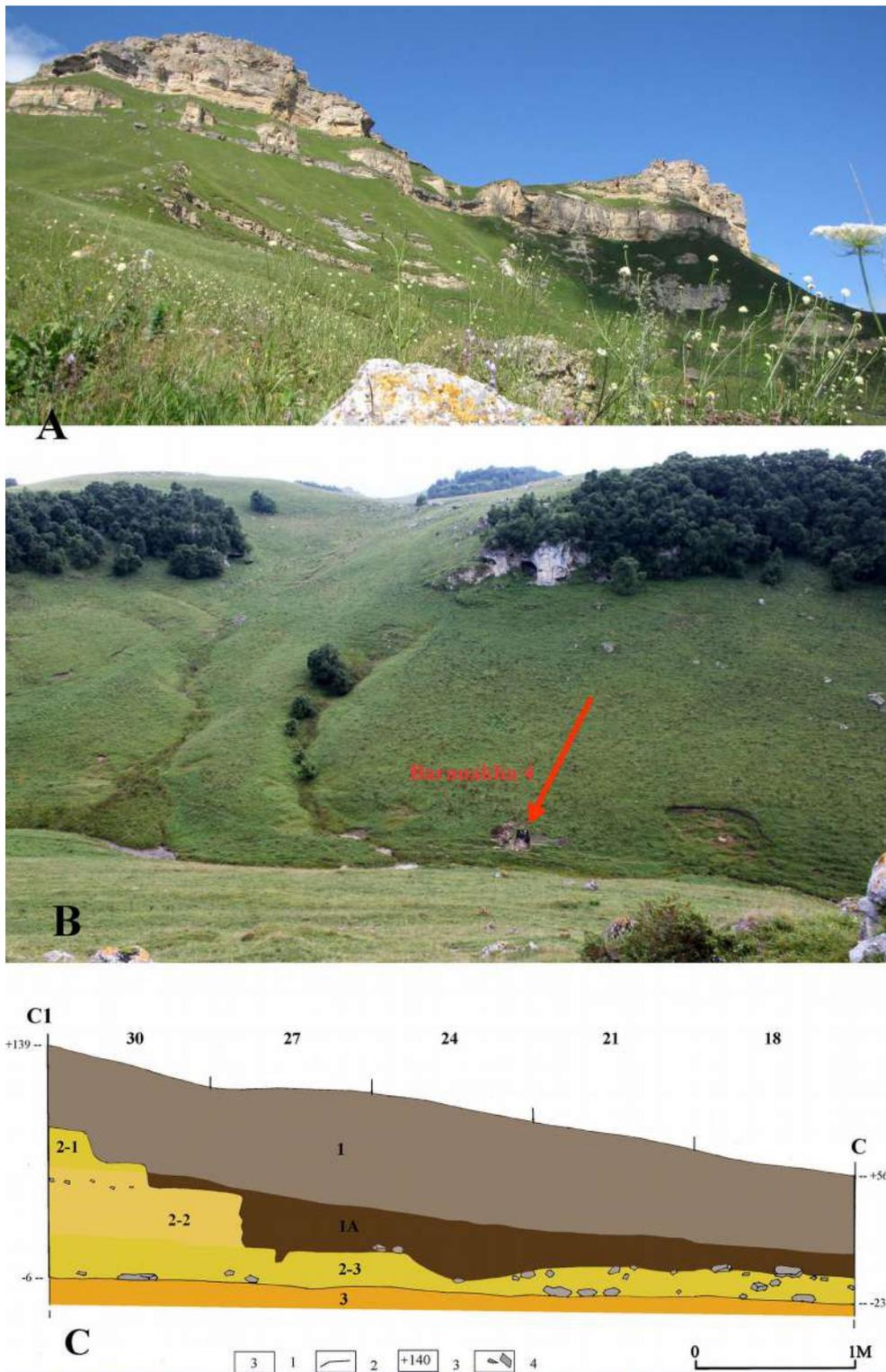


Рисунок 13. Стоянка Баранаха 4, Урупский район Карачаево-Черкесской республики.

А – плато Баранаха, вид с юго-запада, В – Гамовская балка на плато Баранаха с указанием местоположения стоянки, С – Разрез СС1 отложений стоянки Баранаха 4. Условные обозначения: 1 – обозначения слоев, 2 – границы слоев, 3 – нивелировочные отметки, 4 – камни. По: Голованова Л.В. Отчет о раскопках, 2011 г.

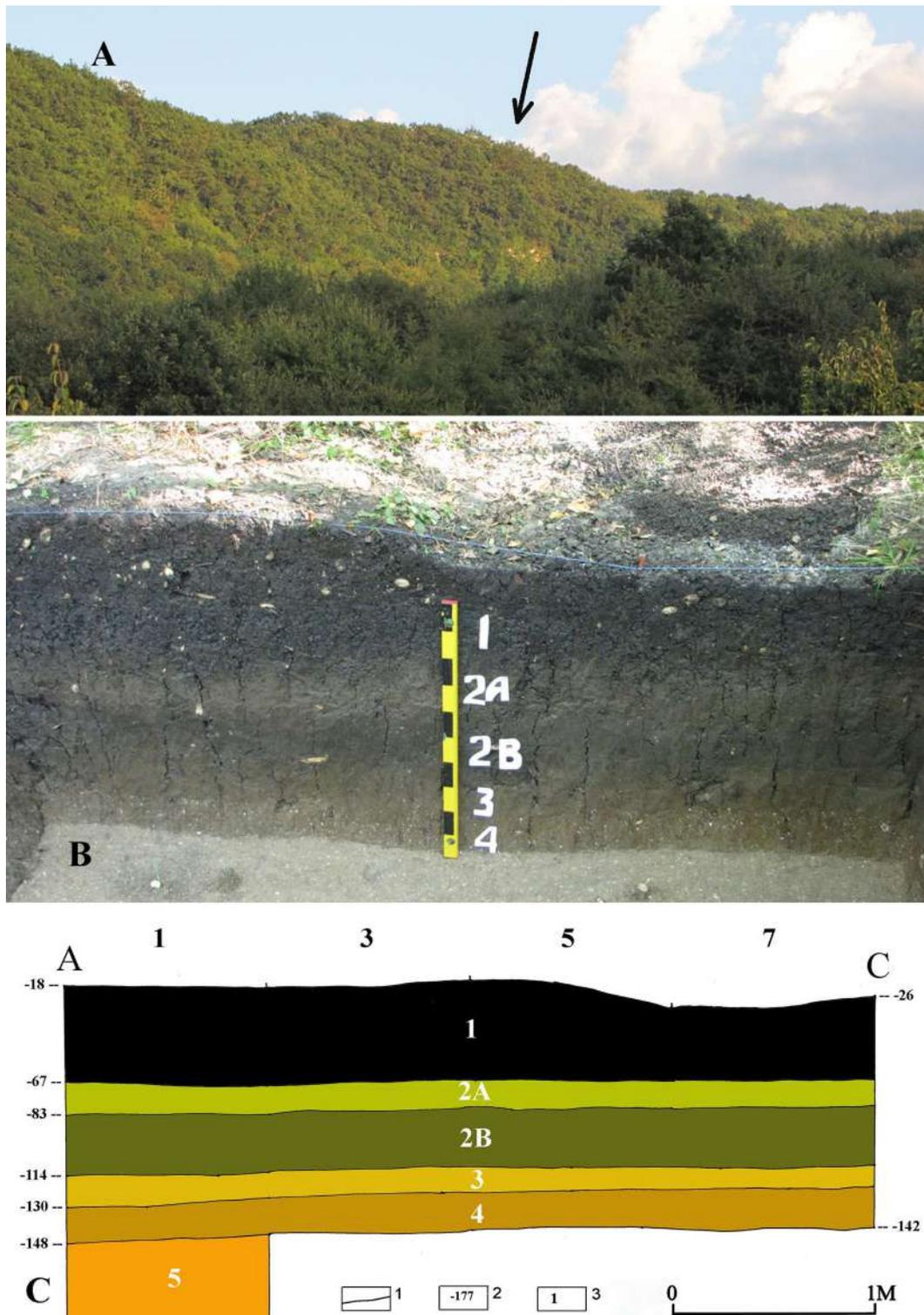


Рисунок 14. Стоянка Бесленевская, Мостовской район Краснодарского края.

А – расположение стоянки на высокой террасе р. Ходзь, В – фотография разреза отложений стоянки Бесленевская, С – чертеж разреза отложений стоянки Бесленевская. Условные обозначения: 1 – границы слоев, 2 – нивелировочные отметки, 3 – обозначения слоев. По: Дороничева и др., 2017.

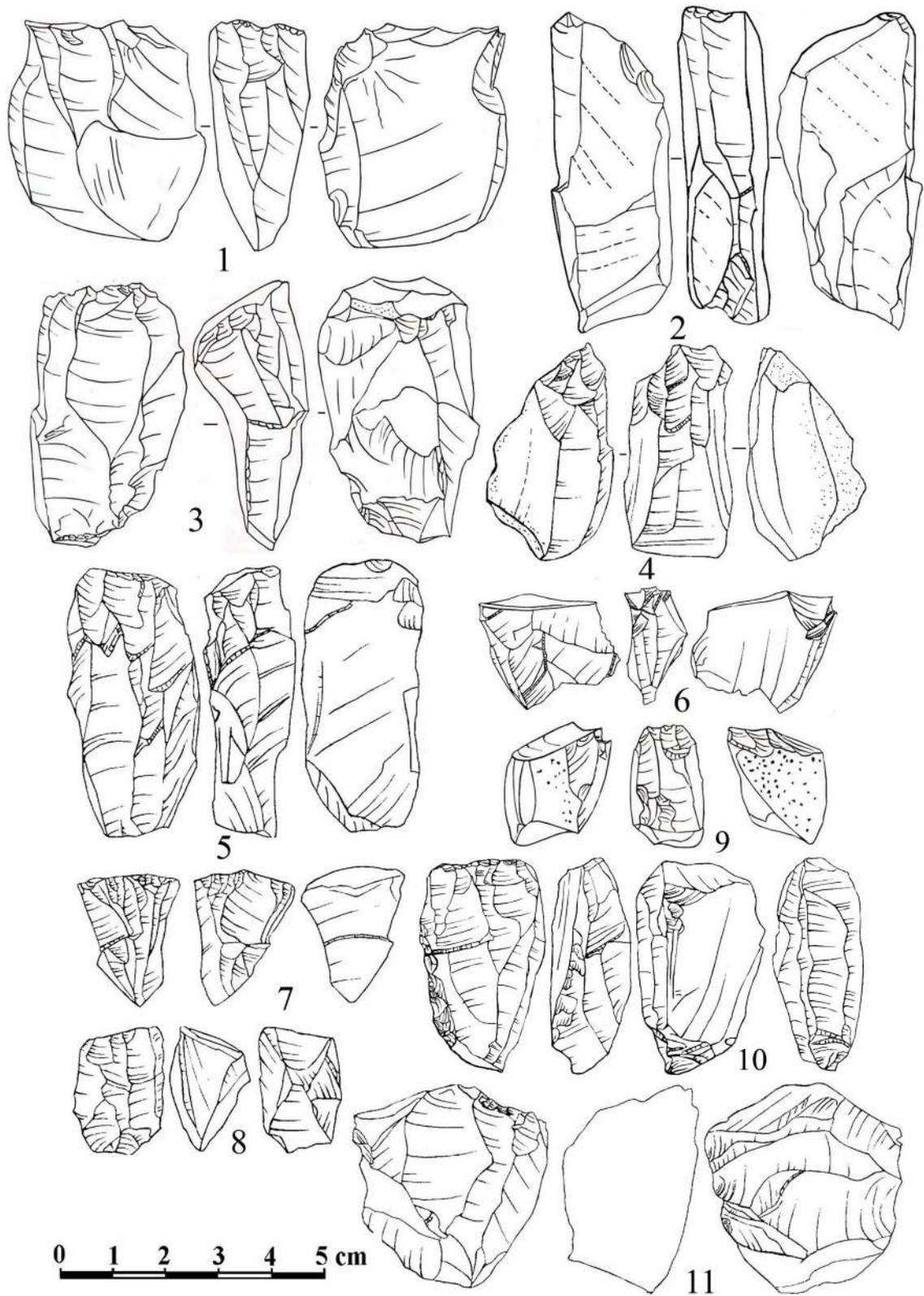


Рисунок 15. Мезмайская пещера. Слой 1С. Нуклеусы.

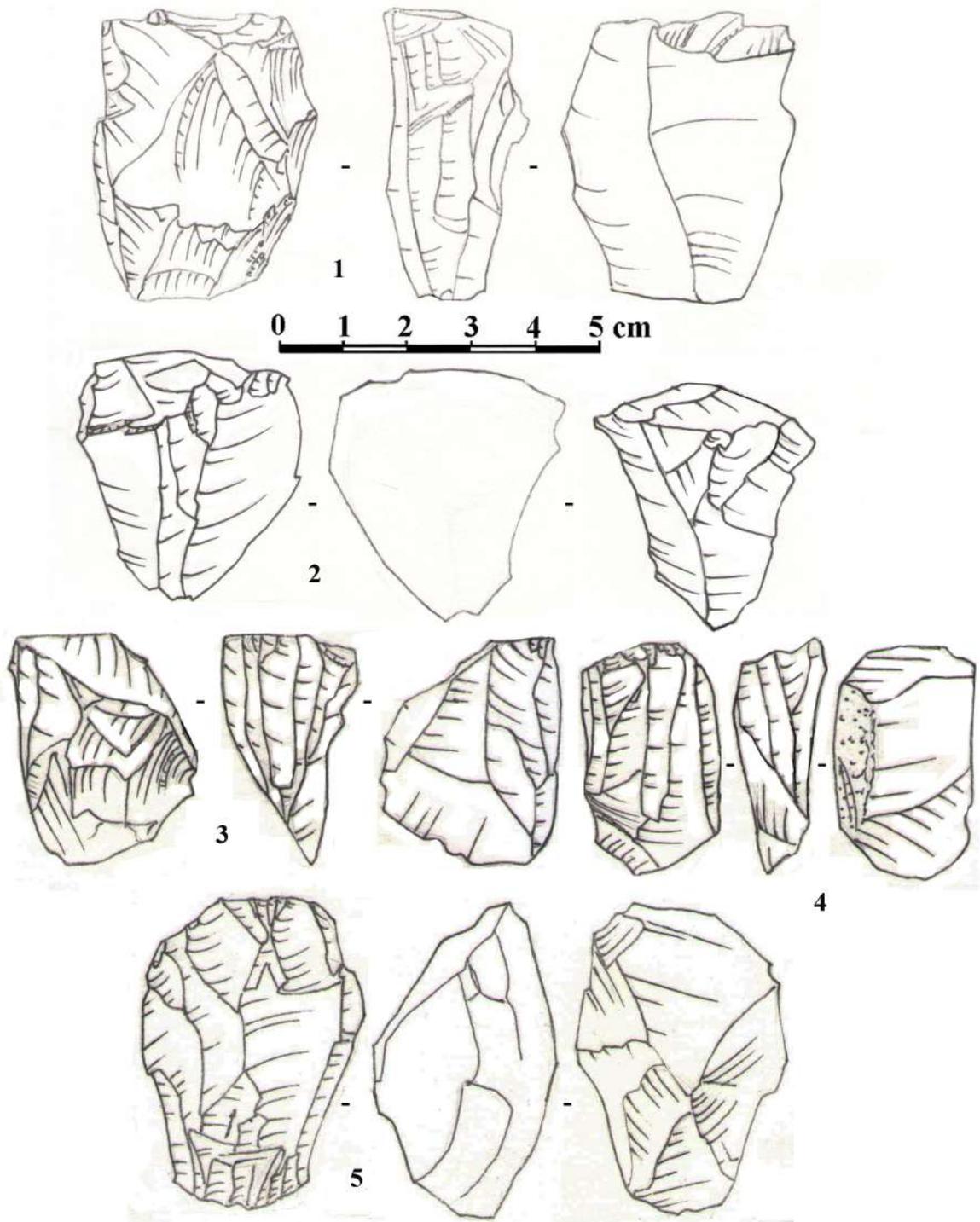


Рисунок 16. Мезмайская пещера. Слой 1С. Нуклеусы.

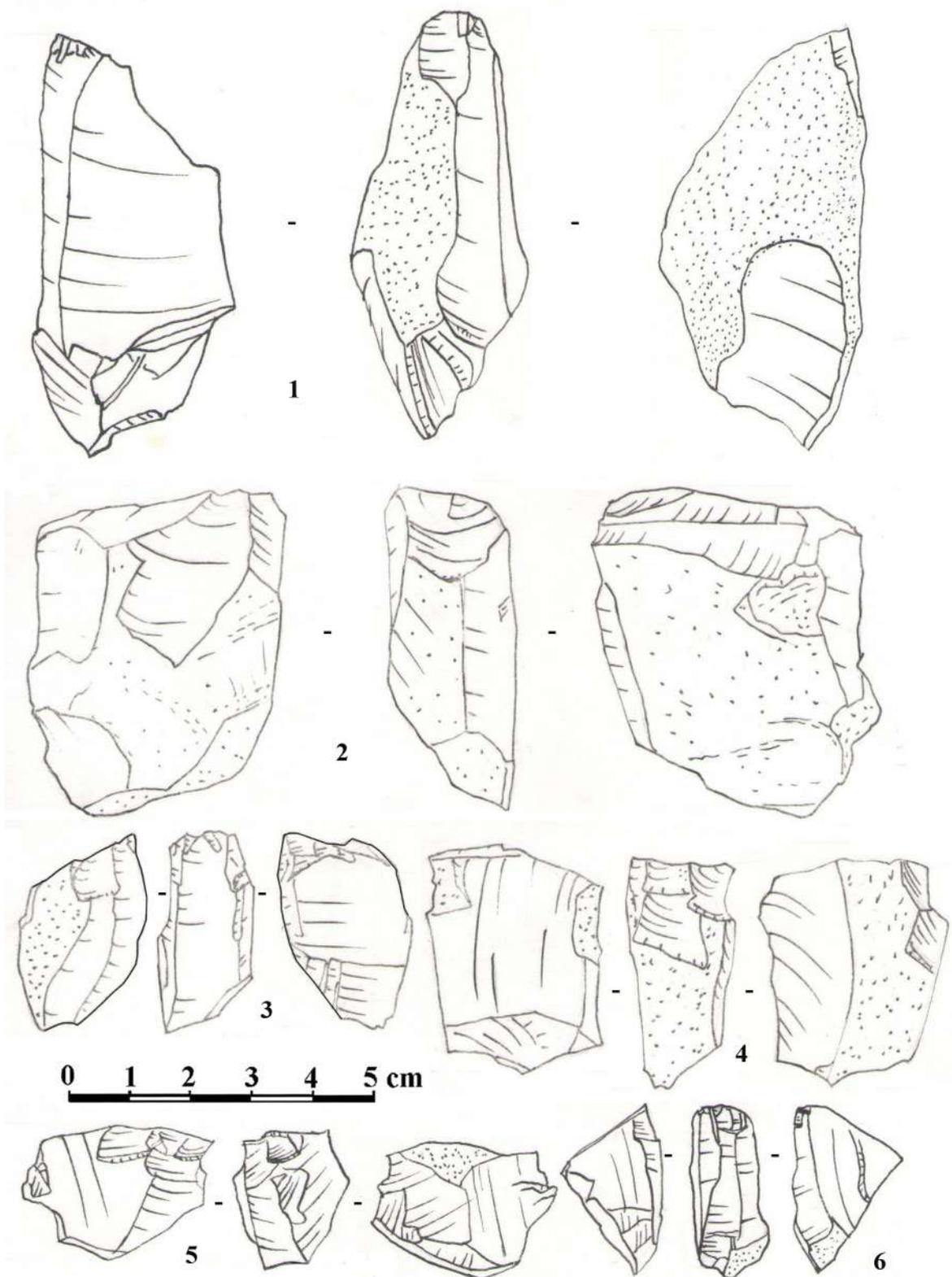


Рисунок 17. Мезмайская пещера. Слой 1С. Нуклеусы.

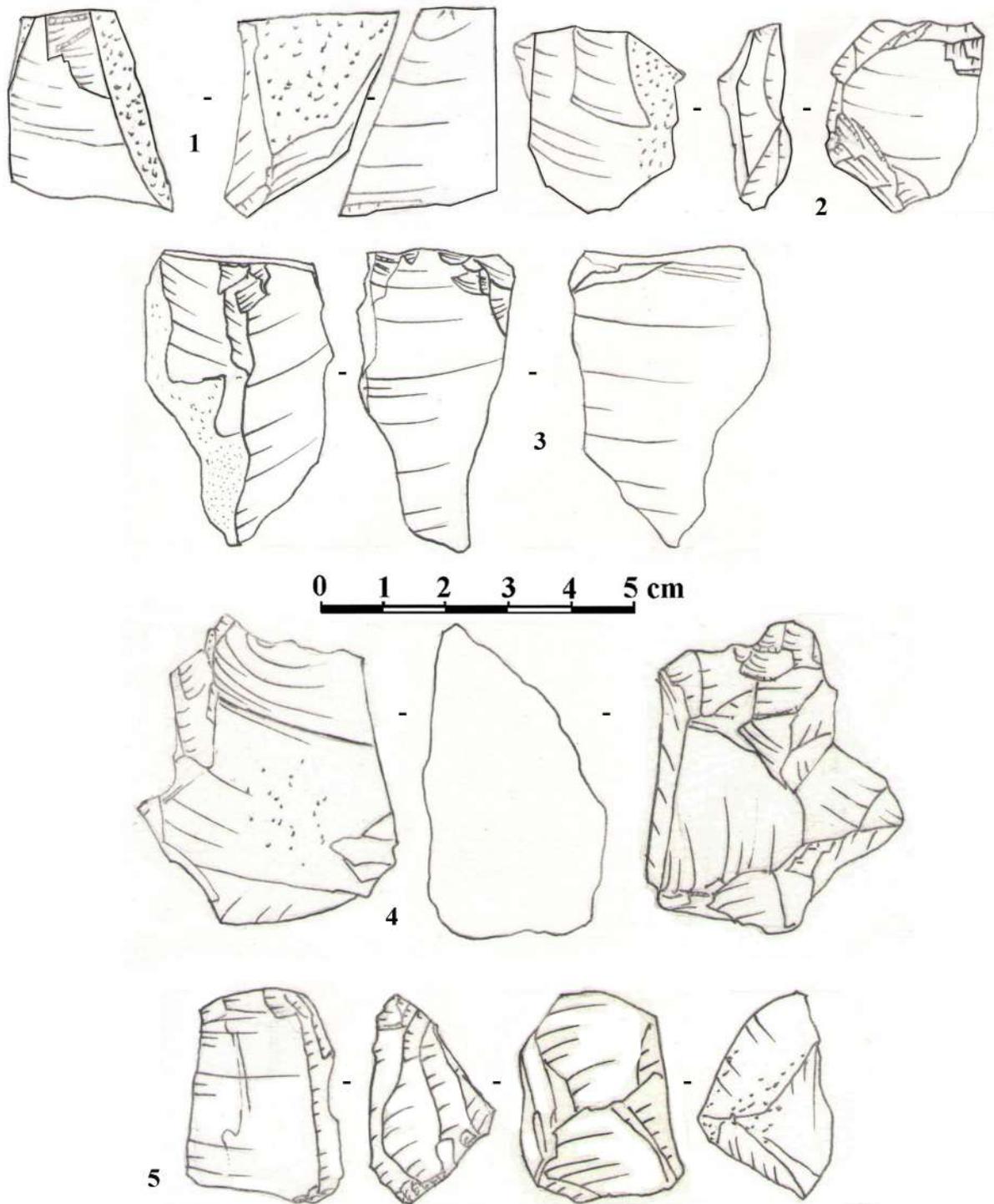


Рисунок 18. Мезмайская пещера. Слой 1С. Нуклеусы.

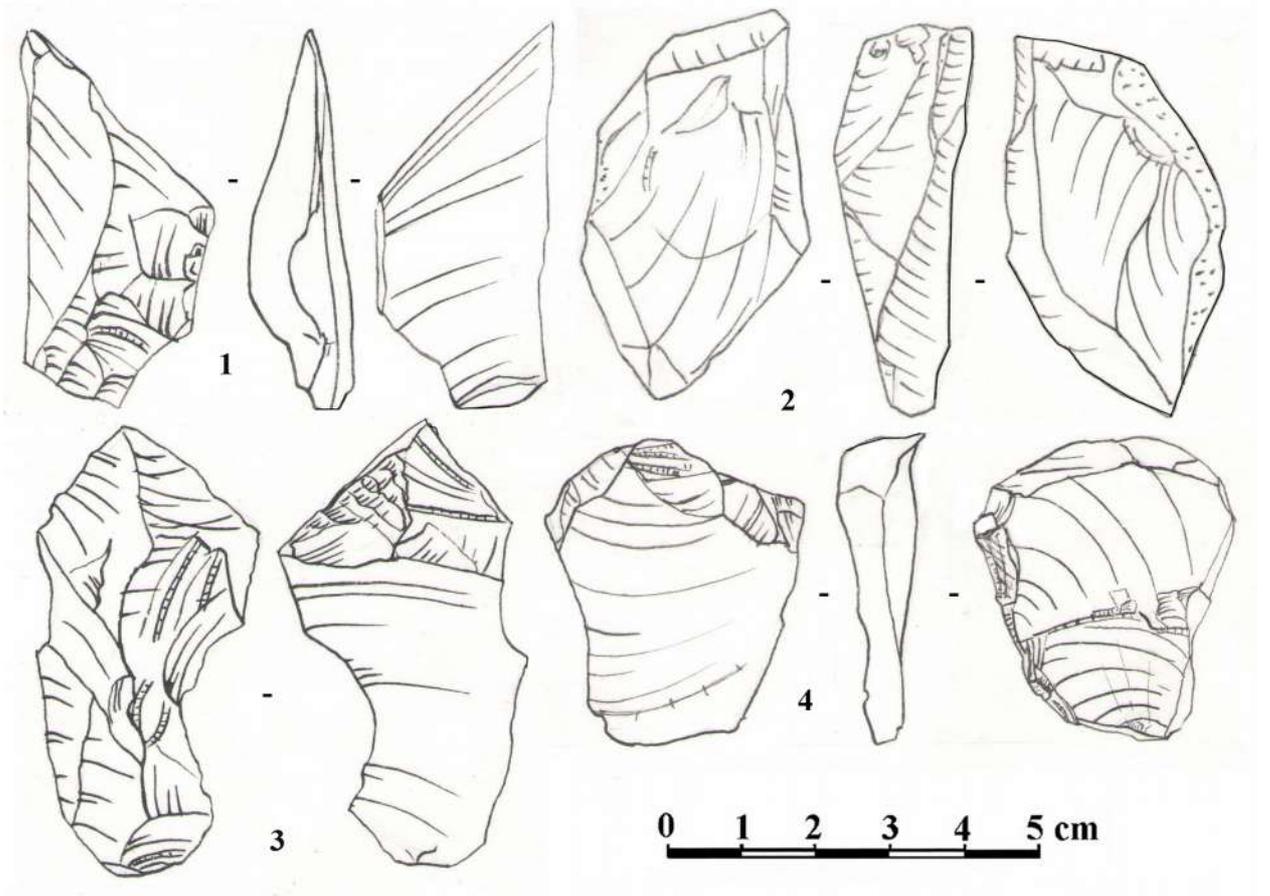


Рисунок 19. Мезмайская пещера. Слой 1С. Нуклеус и технические сколы.

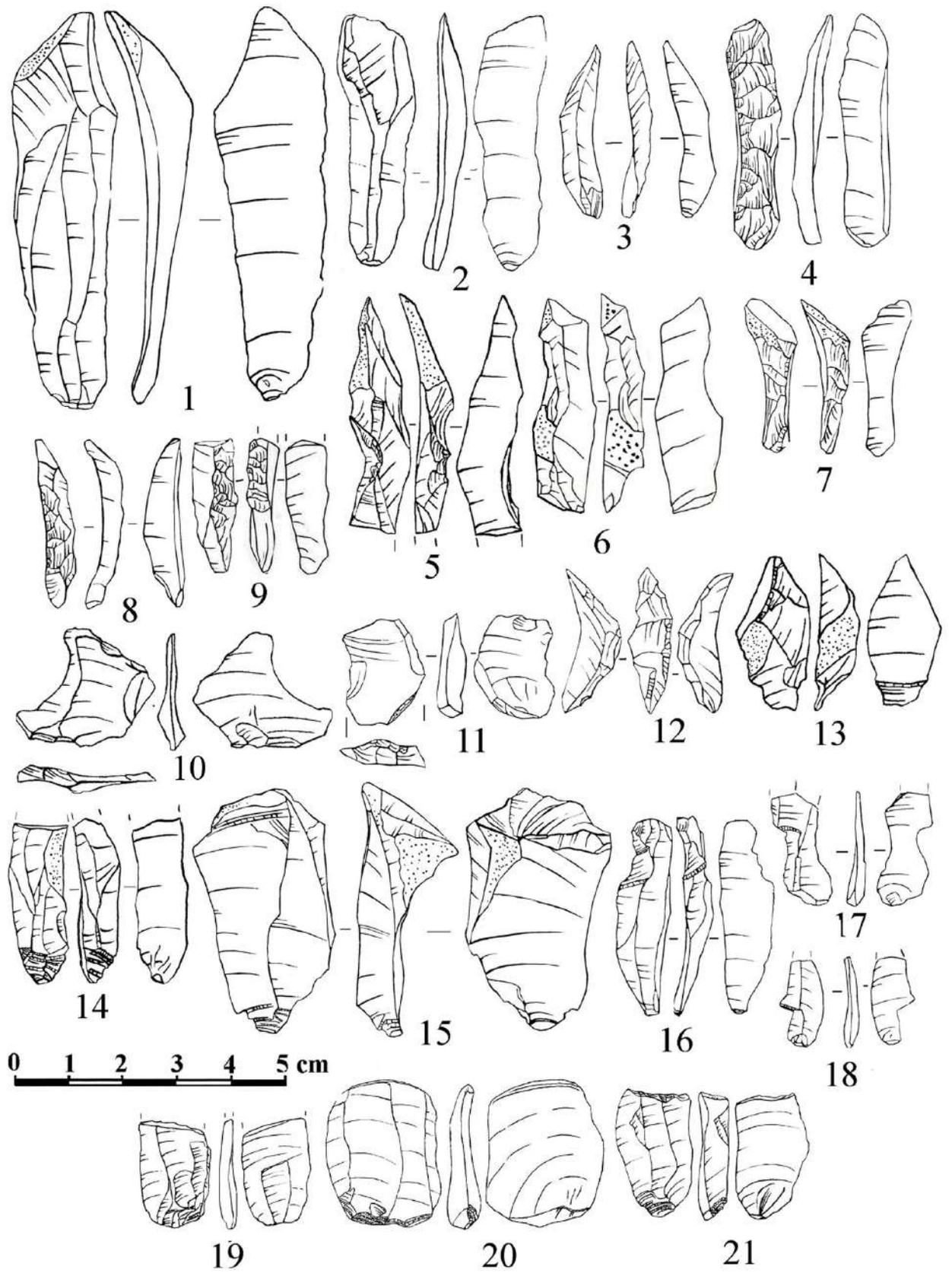


Рисунок 20. Мезмайская пещера. Слой 1С. Сколы.

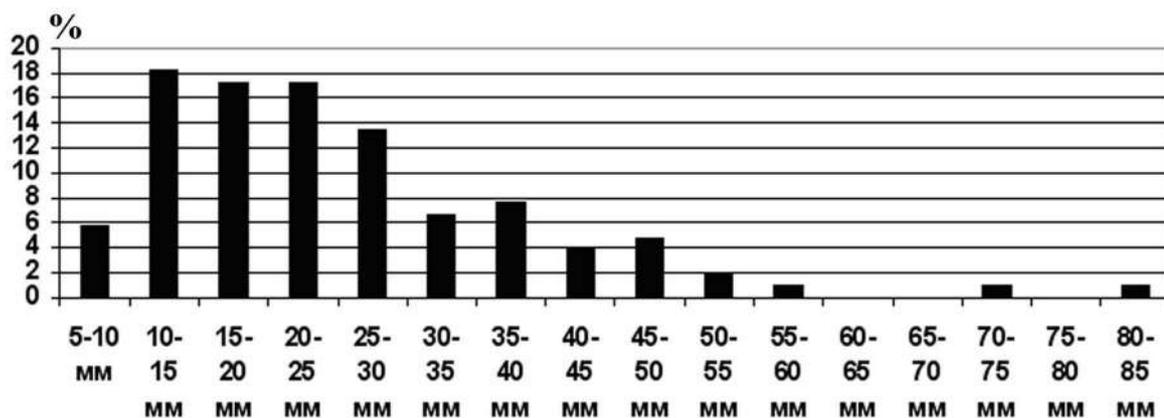


Рисунок 21. Мезмайская пещера. Слой 1С.

Пластинчатые сколы. Распределение по длине.

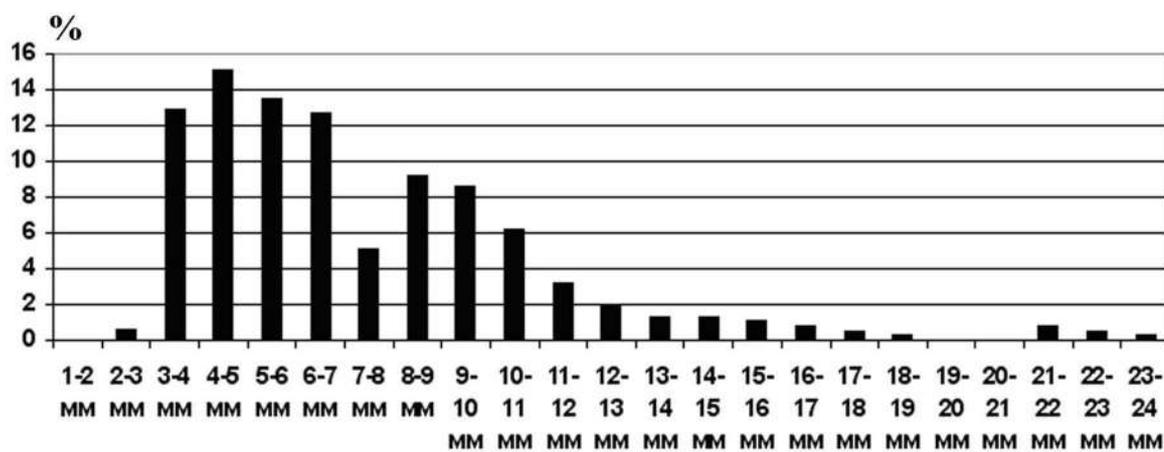


Рисунок 22. Мезмайская пещера. Слой 1С.

Пластинчатые сколы. Распределение по ширине.

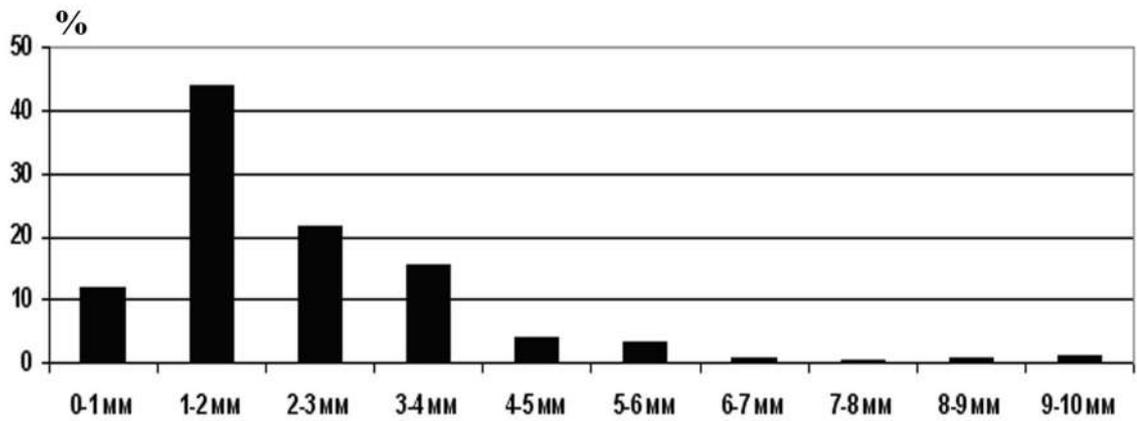


Рисунок 23. Мезмайская пещера. Слой 1С.
Пластинчатые сколы. Распределение по толщине.

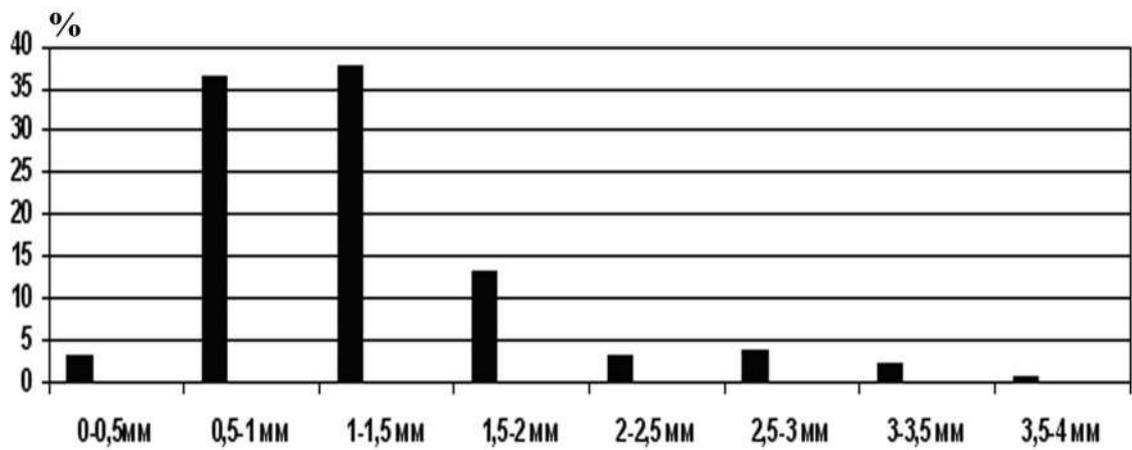


Рисунок 24. Мезмайская пещера. Слой 1С.
Пластинчатые сколы. Распределение по глубине ударной площадки.

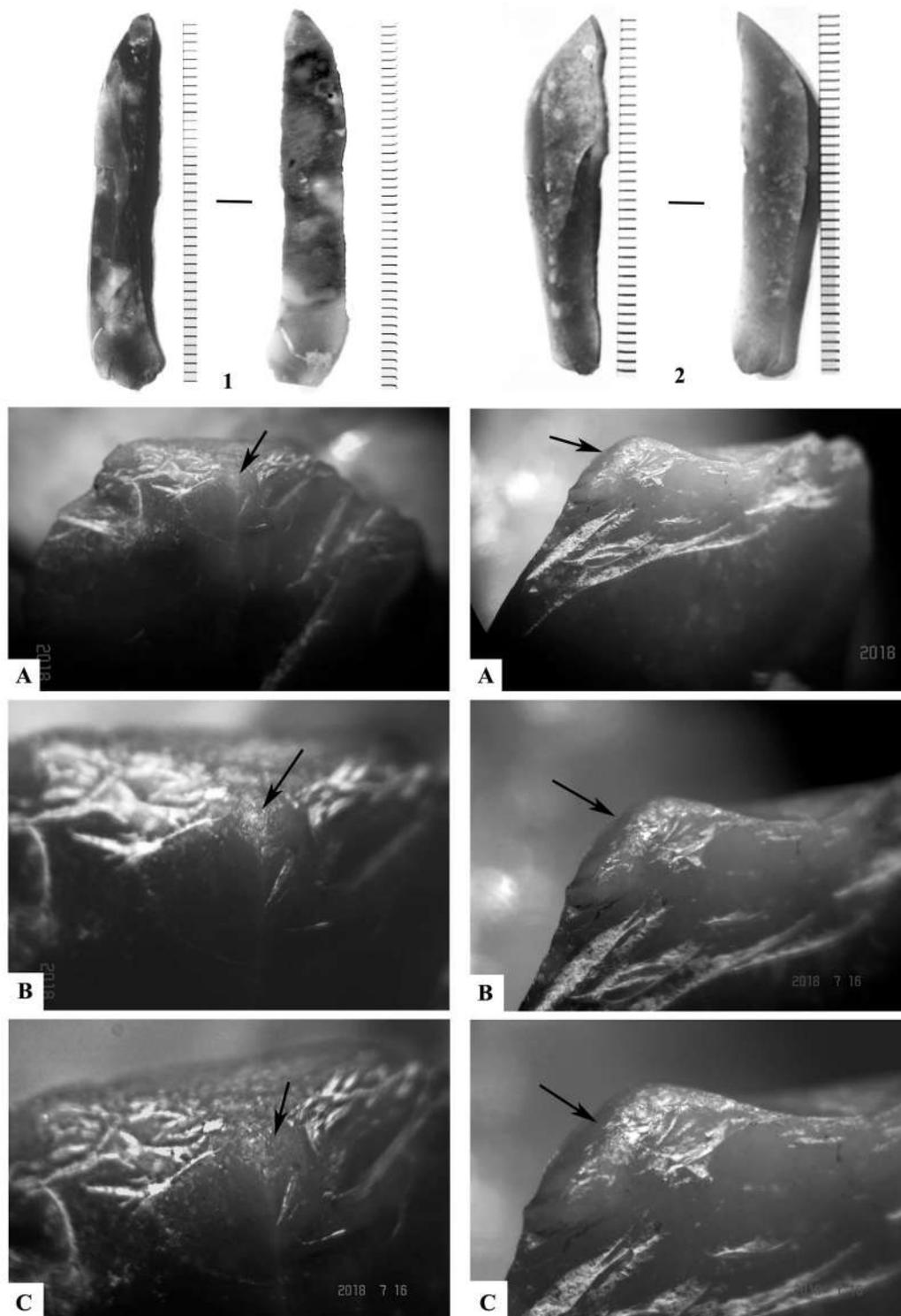


Рисунок 25. Мезмайская пещера, слой 1С.

1, 2 – кремнь, абразивная подправка края ударной площадки с участками пришлифовки: 1 – на межфасеточном ребре; 2 – на выступающем участке края. Стрелкой отмечены участки пришлифовки. Увеличение: А х20; В х40; С х60. (Фото Г. Н. Поплевко).

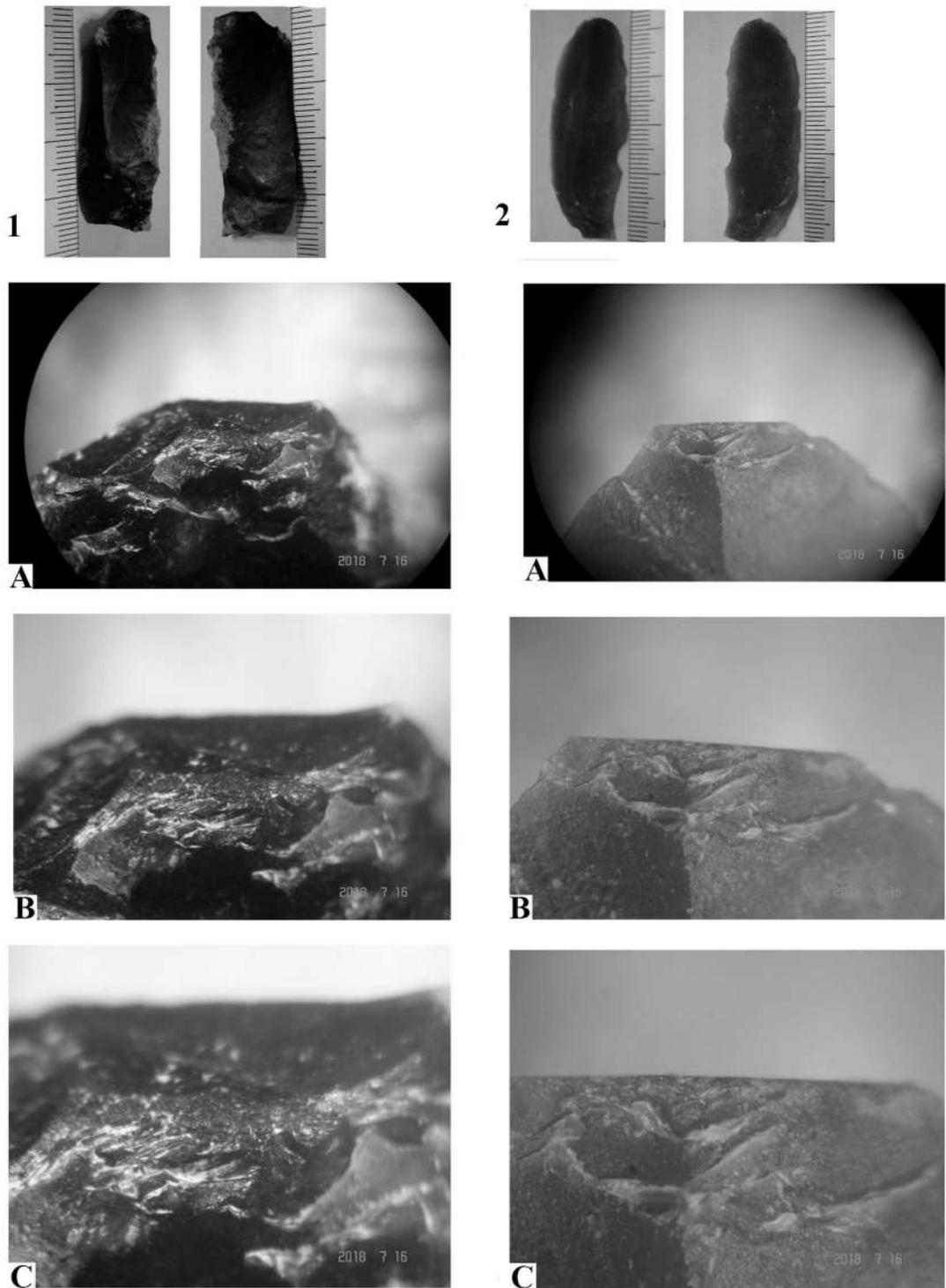


Рисунок 26. Мезмайская пещера, слой 1С.

1, 2 – кремь, абразивная обработка и пришлифовка края ударной площадки.

Увеличение: А х20; В х40; С х60. (Фото Г. Н. Поплевко).

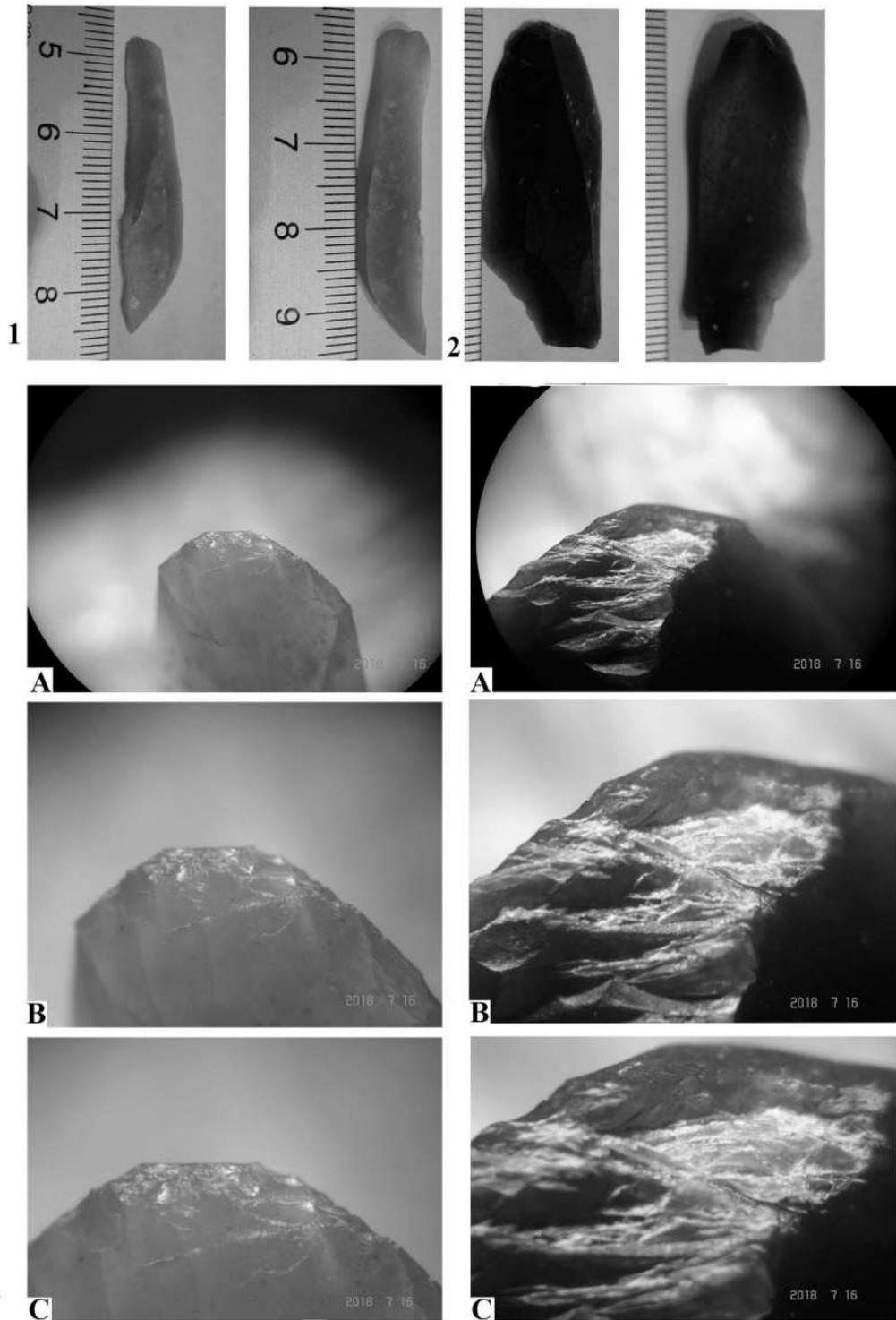


Рисунок 27. Мезмайская пещера, слой 1С.

1 – кремнь, абразивная обработка и шлифовка края ударной площадки. 2 – удаление карниза. Увеличение: А х20; В х40; С х60. (Фото Г. Н. Поплевко).

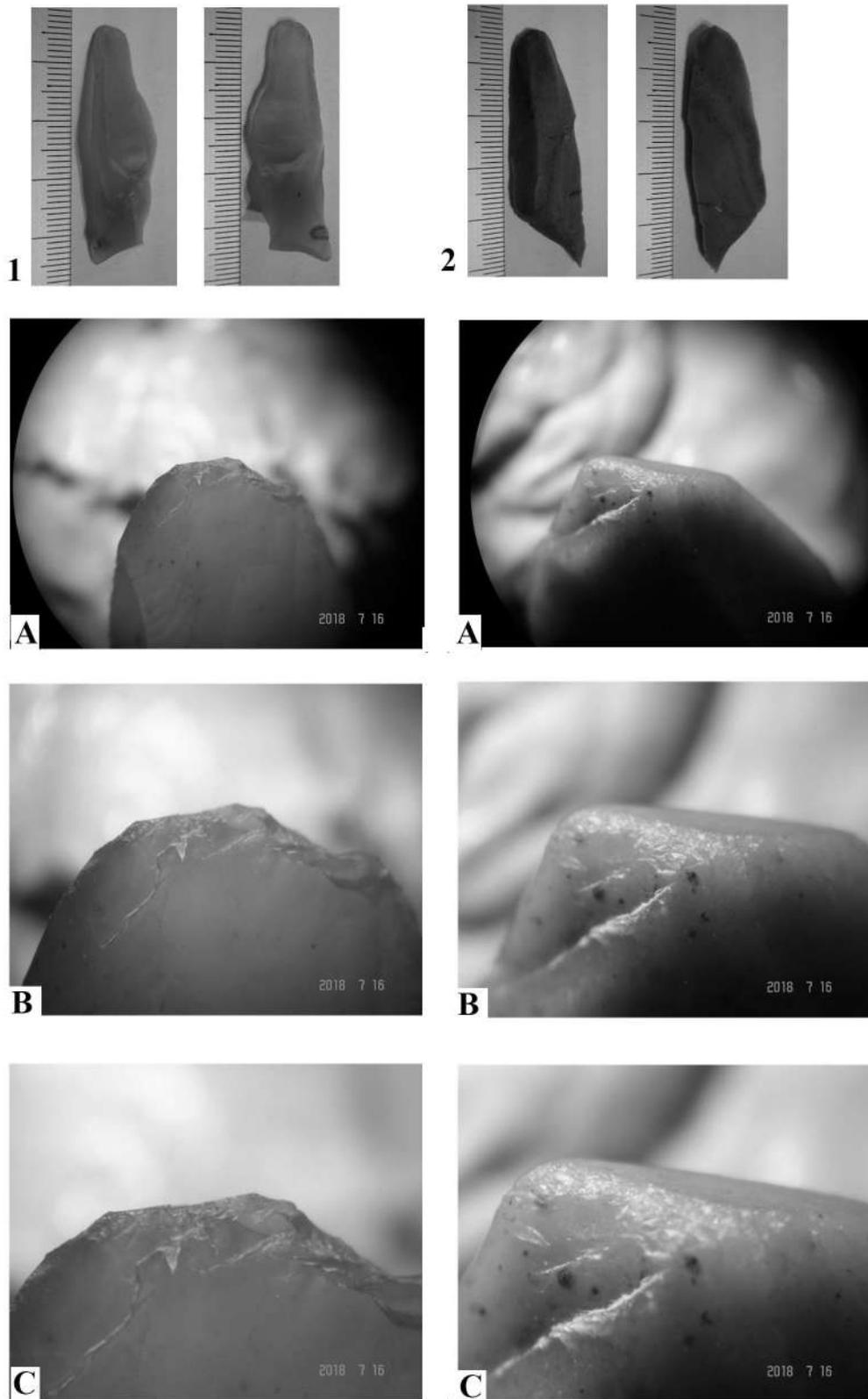


Рисунок 28. Мезмайская пещера, слой 1С.

1, 2 – кремнь, абразивная обработка и шлифовка края ударной площадки.

Увеличение: А х20; В х40; С х60. (Фото Г. Н. Поплевко).

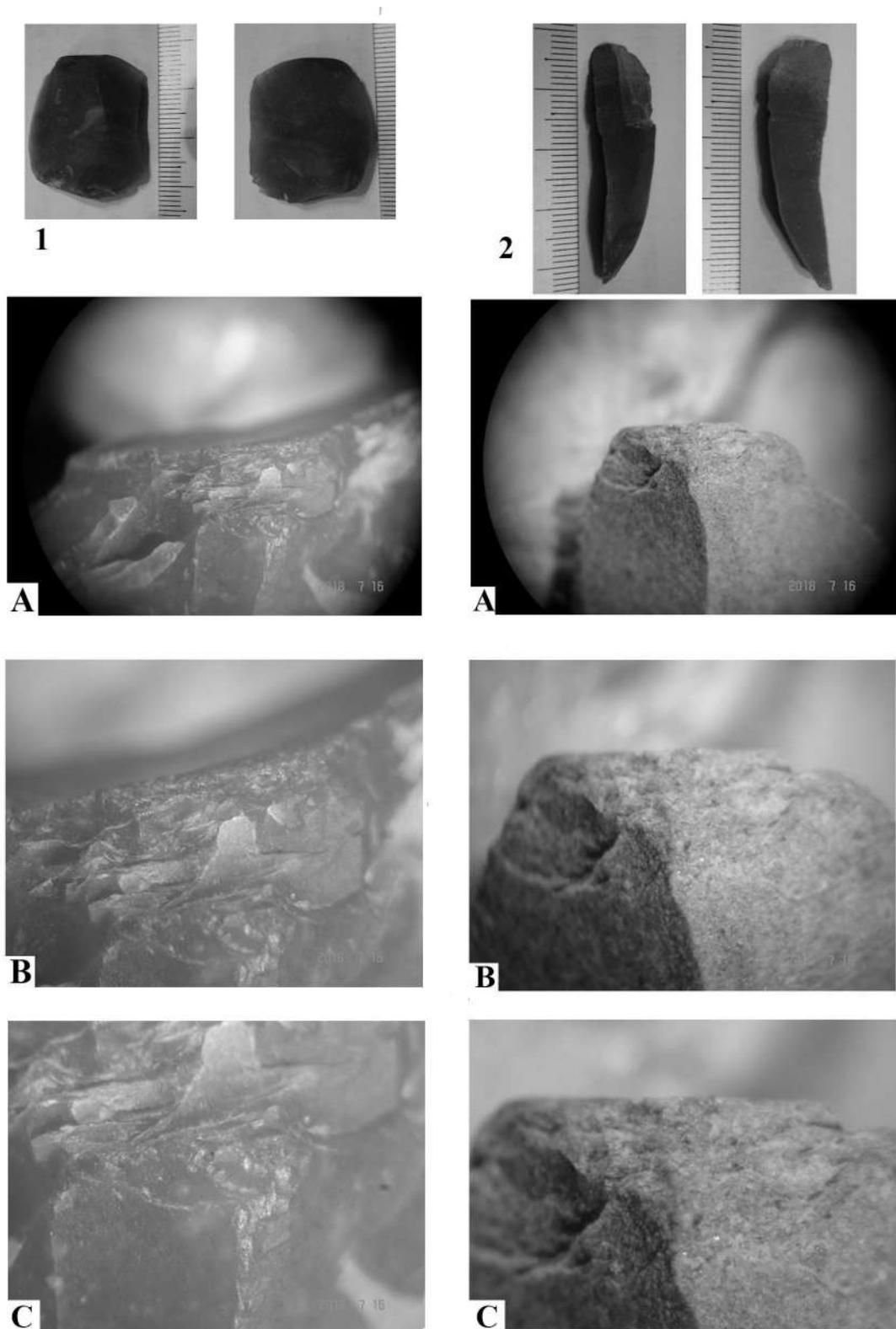


Рисунок 29. Мезмайская пещера, слой 1С.

1, 2 – кремь, абразивная обработка и пришлифовка края ударной площадки.

Увеличение: А х20; В х40; С х60. (Фото Г. Н. Поплевко).

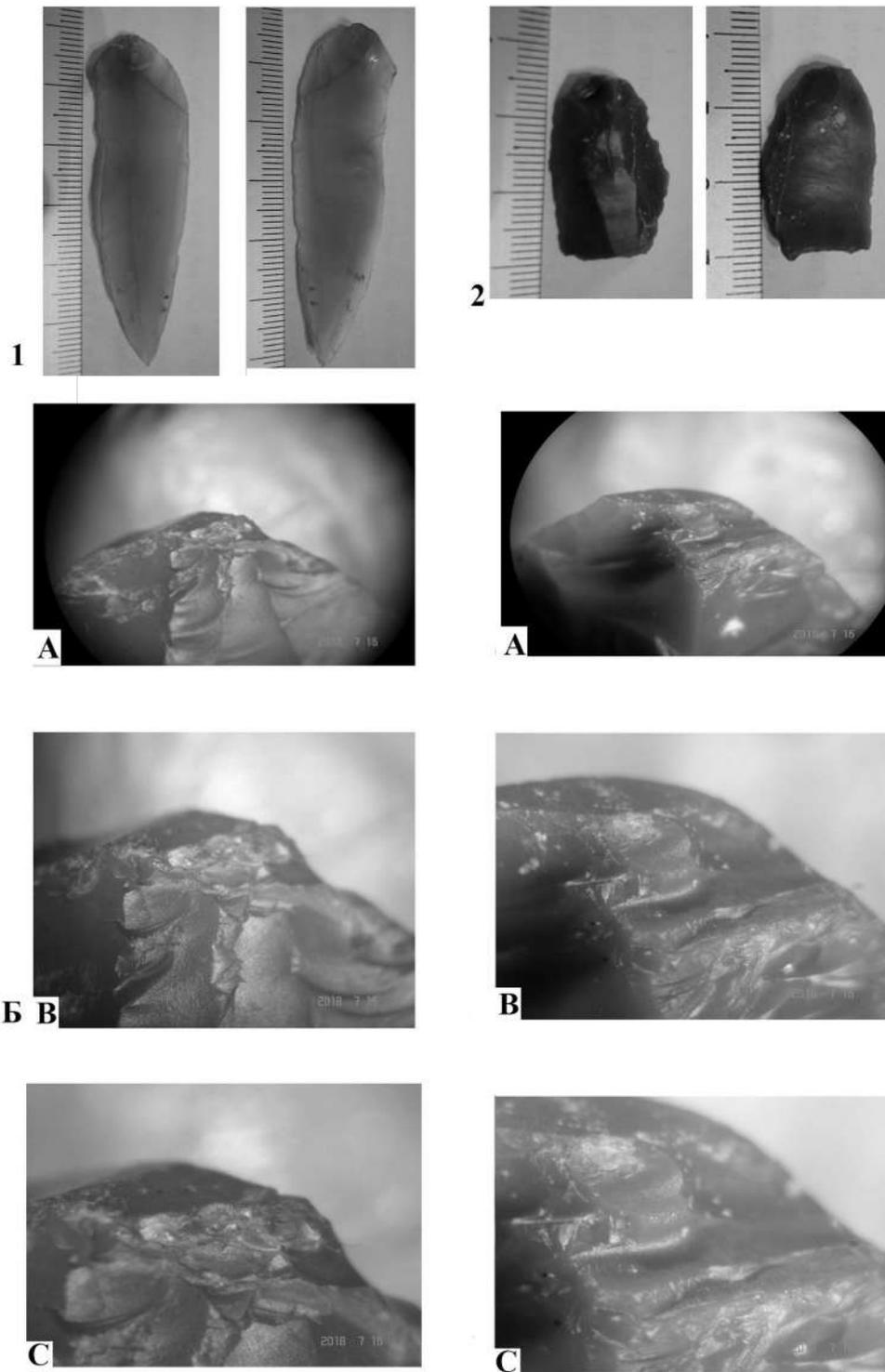


Рисунок 30. Мезмайская пещера, слой 1С.

1, 2 – кремнь, абразивная обработка и пришлифовка края ударной площадки.

Увеличение: А х20; В х40; С х60. (Фото Г. Н. Поплевко).

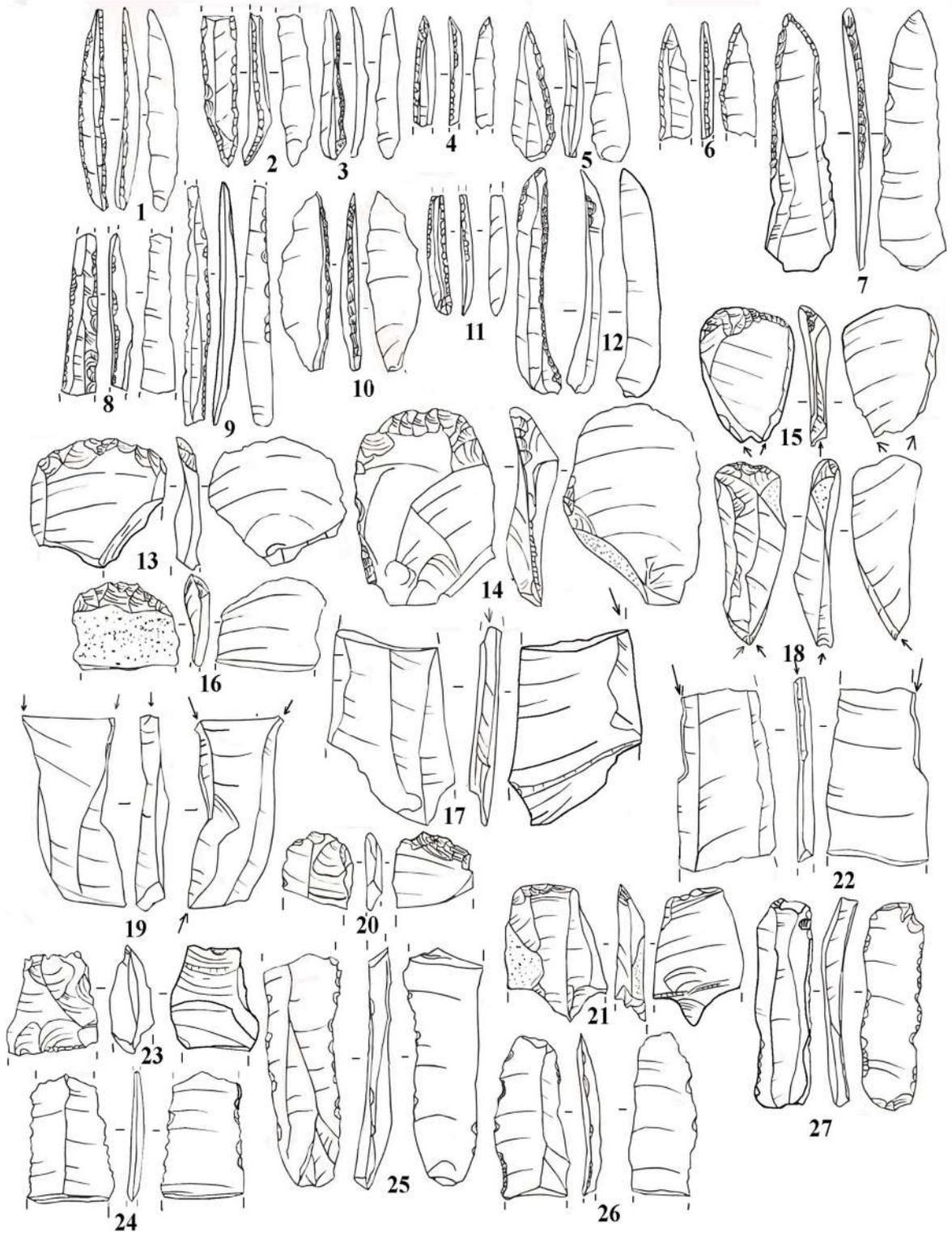


Рисунок 31. Мезмайская пещера. Слой 1С. Орудия.

Коллекция 2016 г.

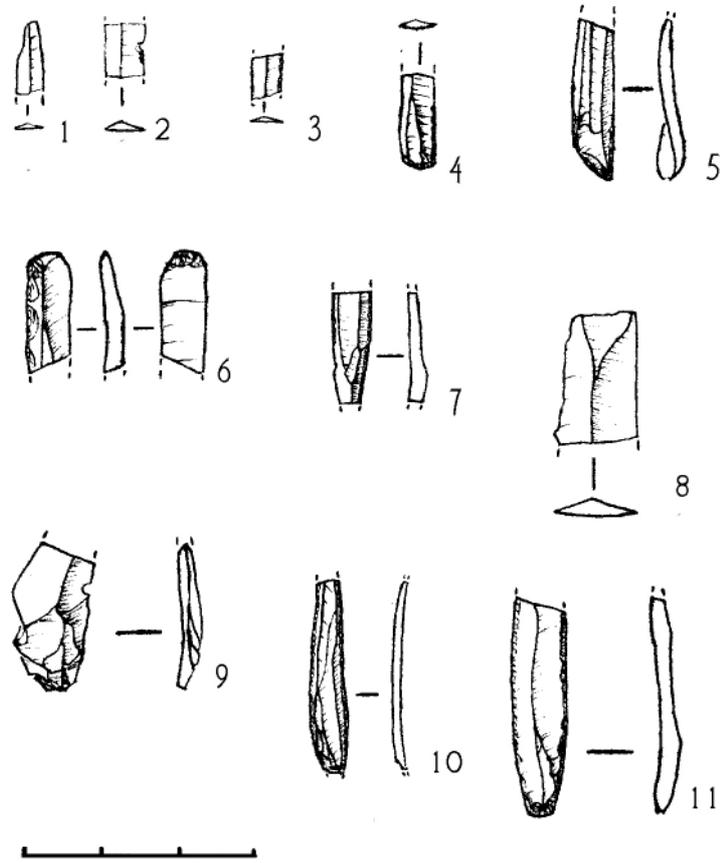


Рисунок 32. Короткая пещера. Орудия. Рисунок предоставлен А.В. Блажко.

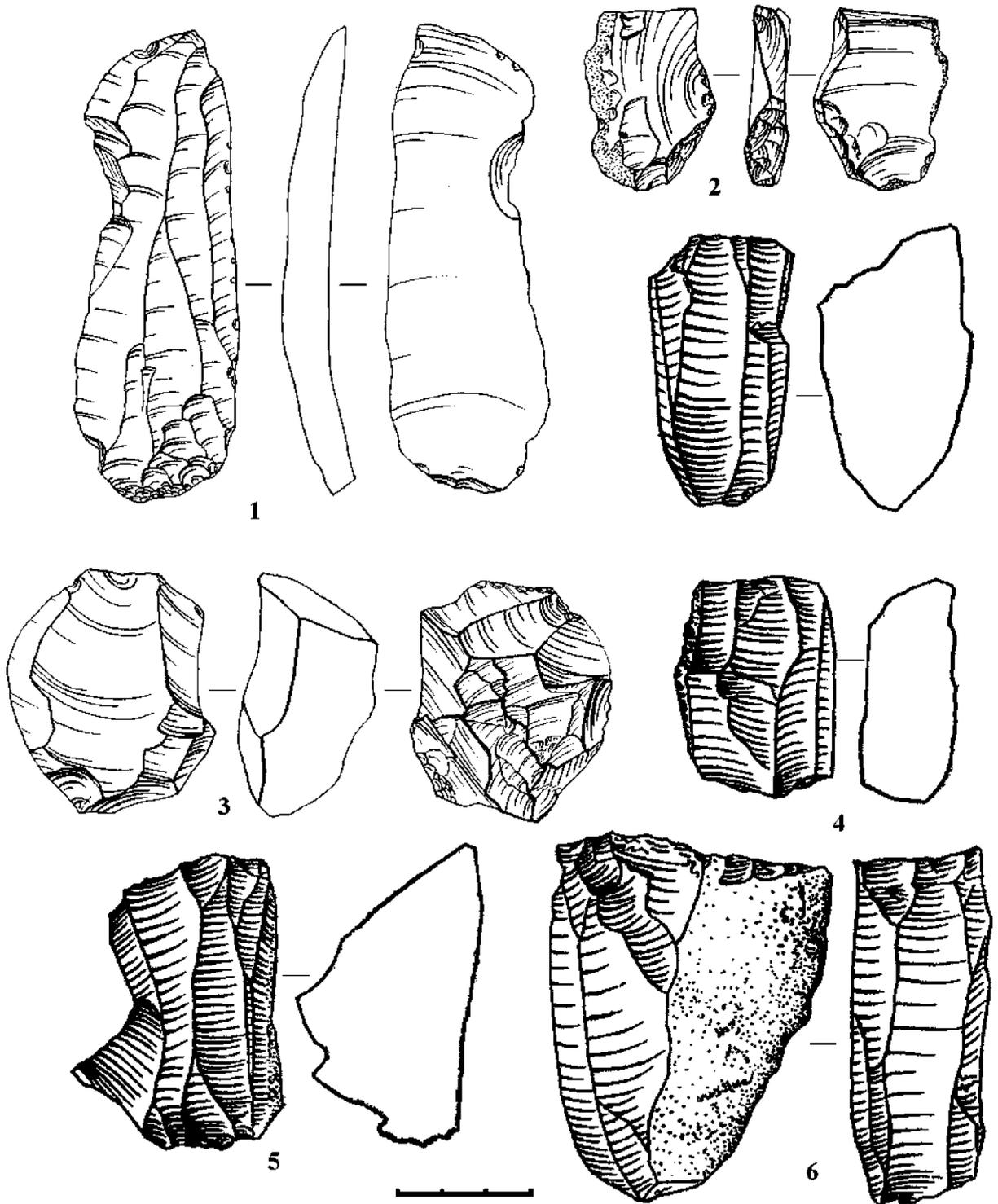


Рисунок 33. Каменноостская пещера. Нуклеусы и сколы. 1-3 по Golovanova, Doronichev, 2012,
4-6 по Формозов, 1971

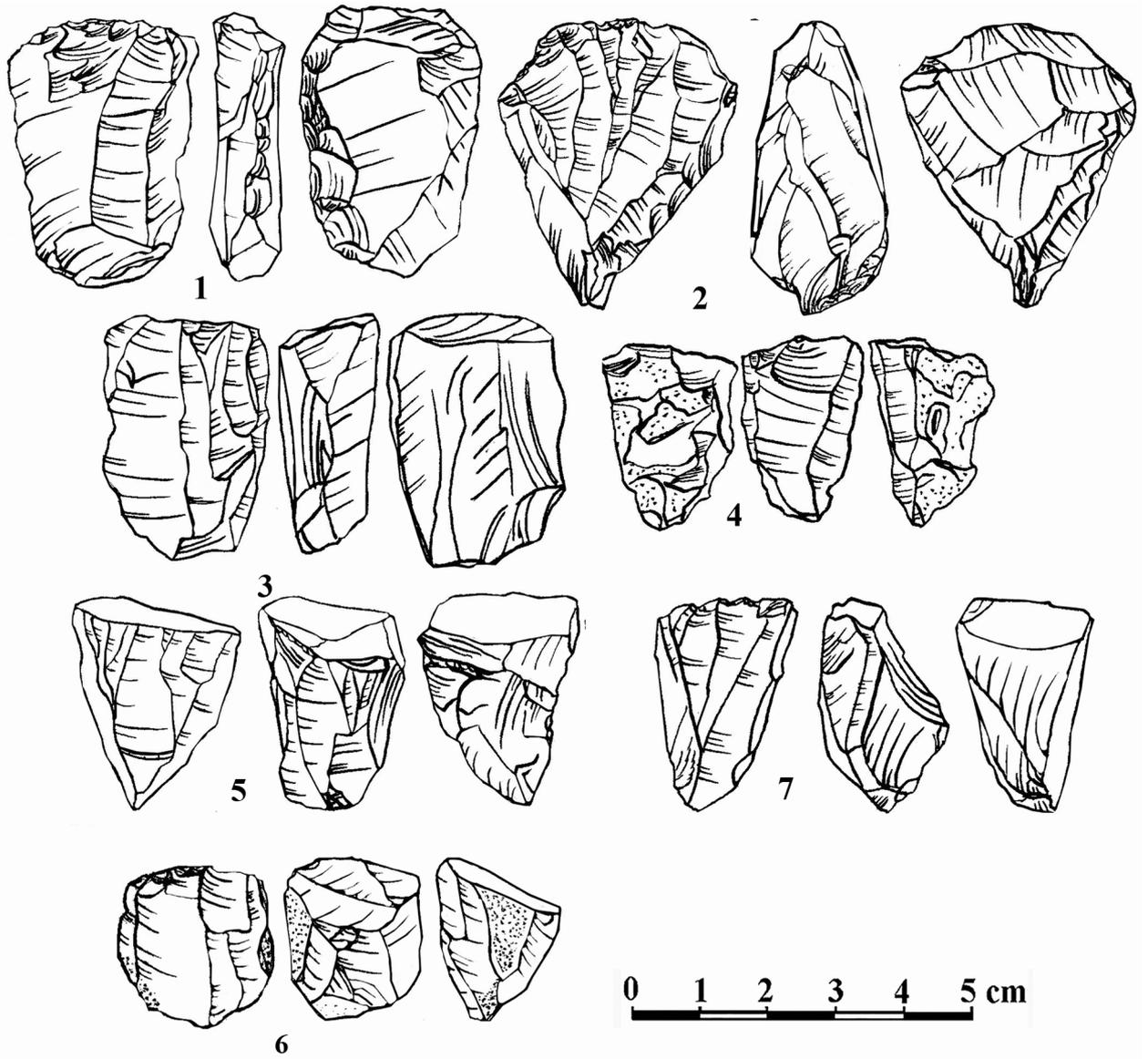


Рисунок 34. Мезмайская пещера.

Слой 1A2. Нуклеусы.

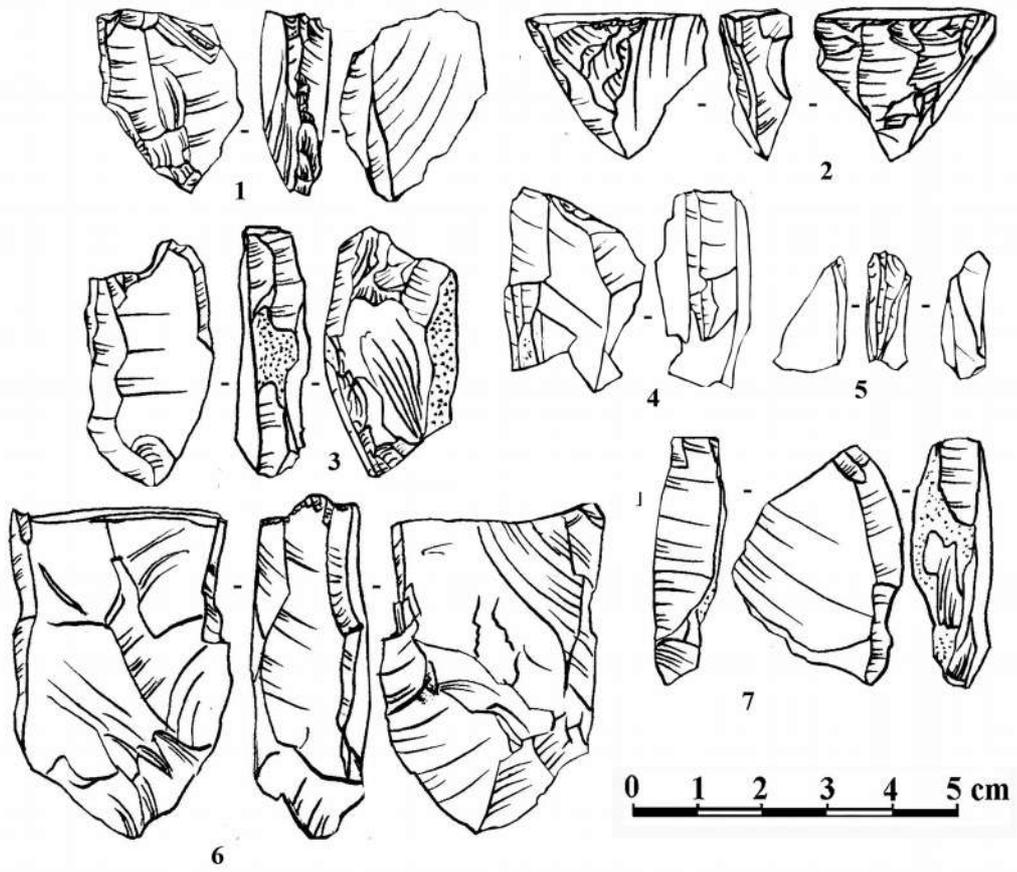


Рисунок 35. Мезмайская пещера.

Слой 1A2. Нуклеусы.

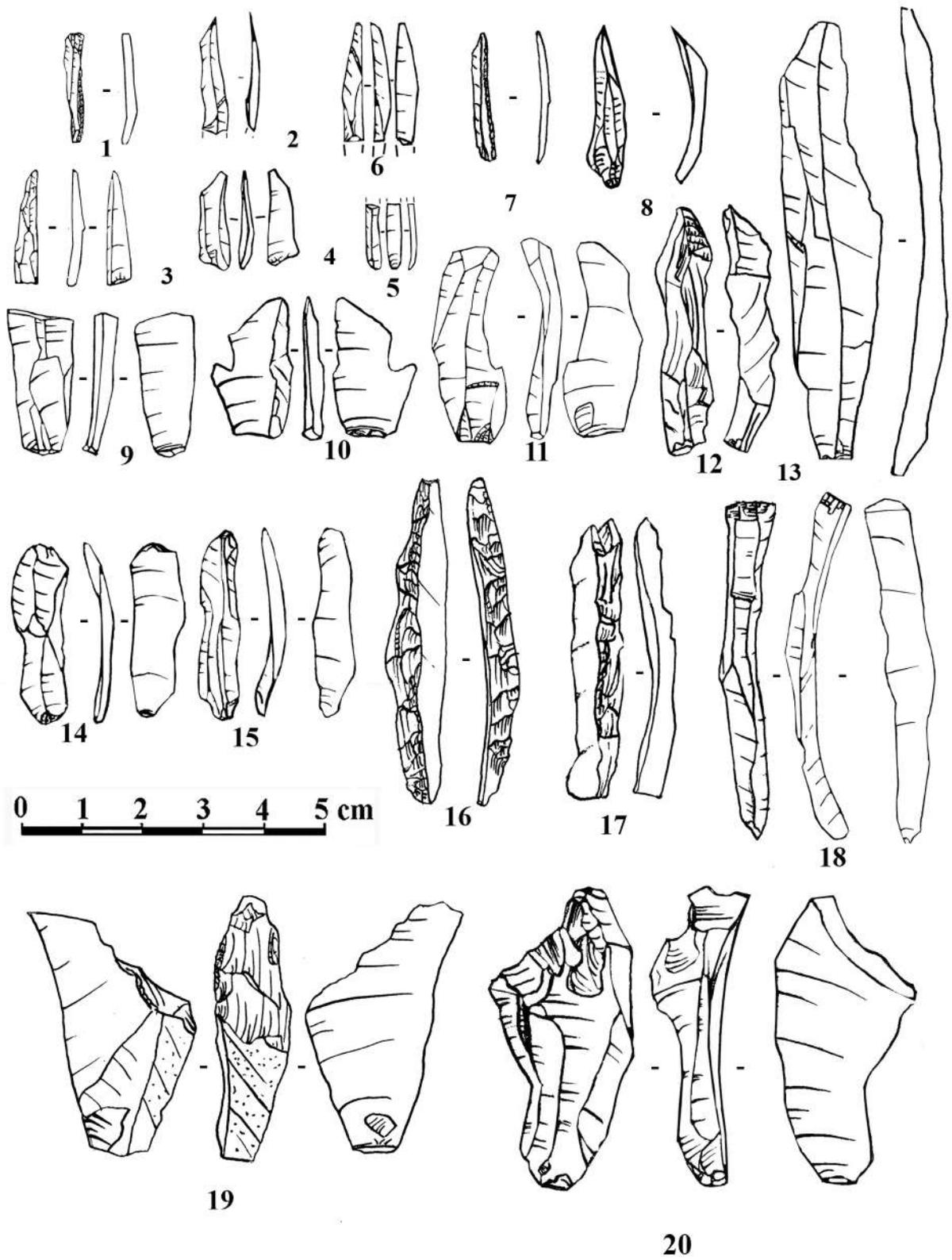


Рисунок 36. Мезмайская пещера. Слой 1А2. Сколы.

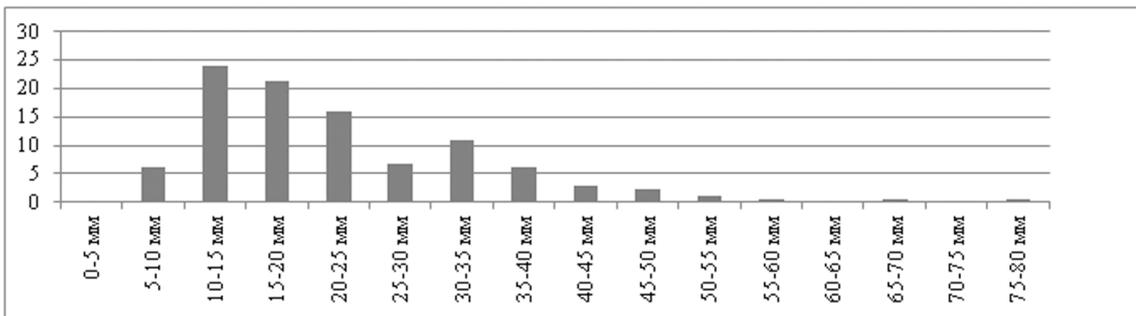


Рисунок 37. Мезмайская пещера. Слой 1А2.

Пластинчатые сколы. Распределение по длине.

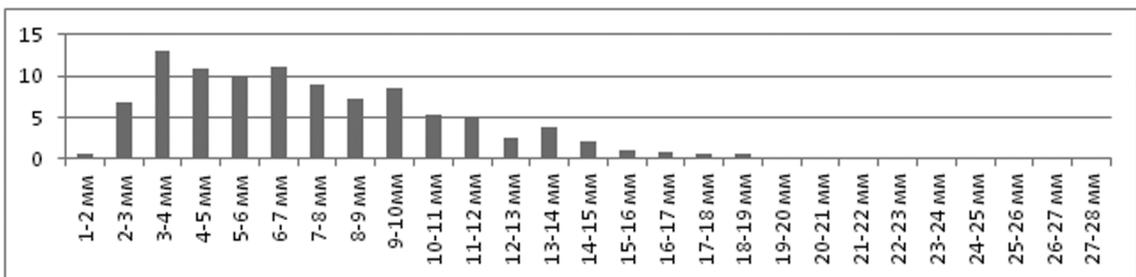


Рисунок 38. Мезмайская пещера. Слой 1А2.

Пластинчатые сколы. Распределение по ширине.

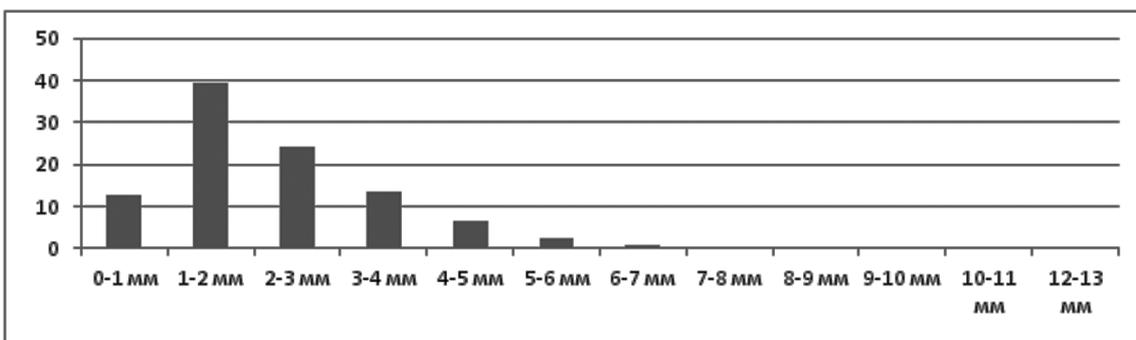


Рисунок 39. Мезмайская пещера. Слой 1А2.

Пластинчатые сколы. Распределение по толщине.

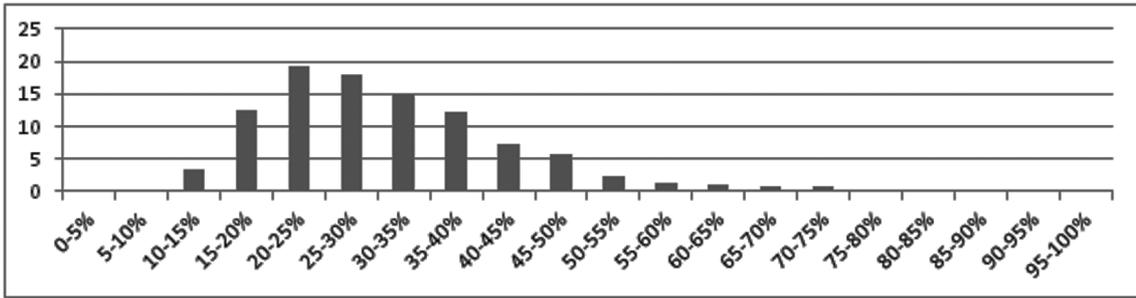


Рисунок 40. Мезмайская пещера. Слой 1А2.
Относительная ширина пластинчатых сколов.

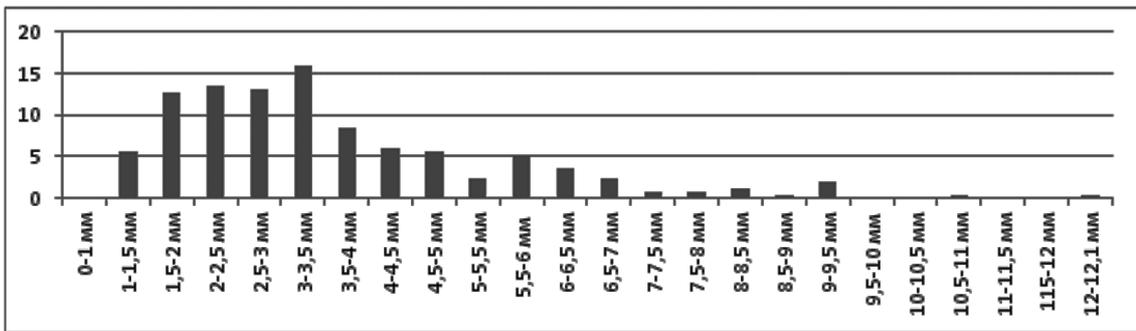


Рисунок 41. Мезмайская пещера. Слой 1А2.
Распределение пластинчатых сколов по ширине ударной площадки.

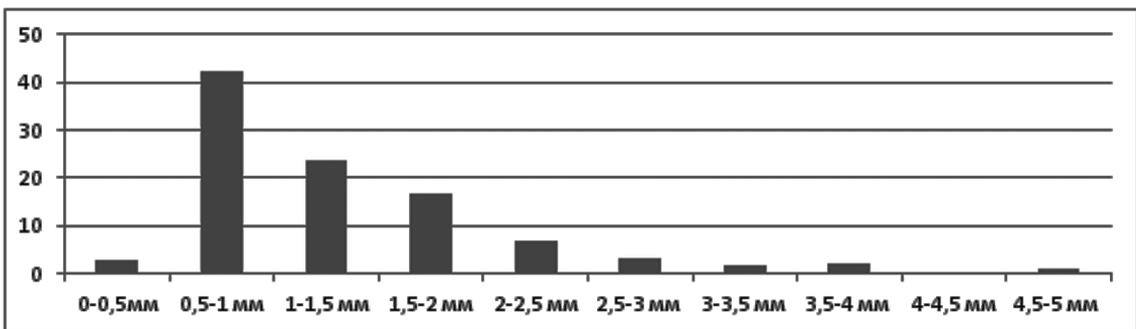


Рисунок 42. Мезмайская пещера. Слой 1А2.
Пластинчатые сколы. Распределение по глубине ударной площадки.

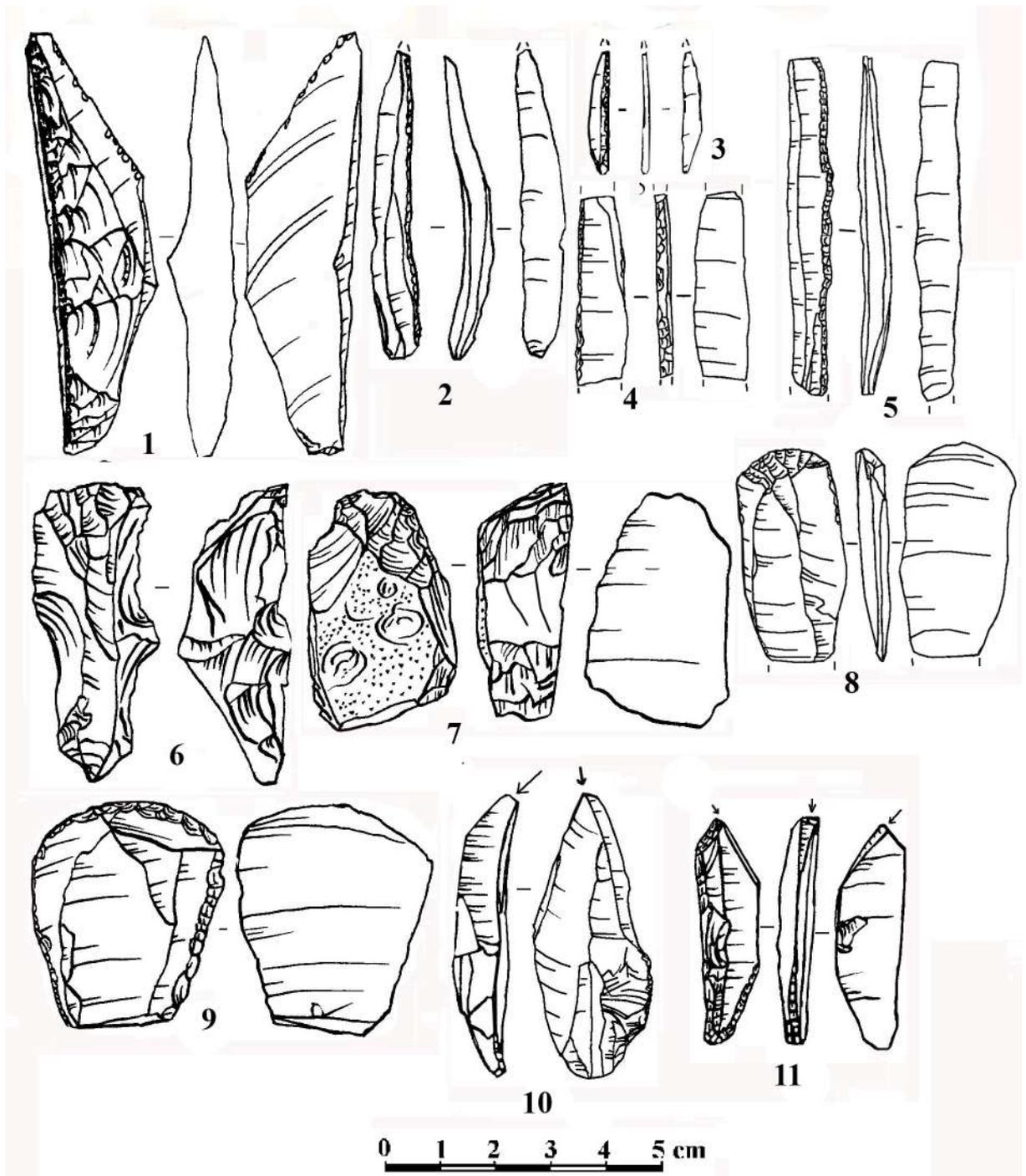


Рисунок 43. Мезмайская пещера.

Слой 1A2. Орудия.

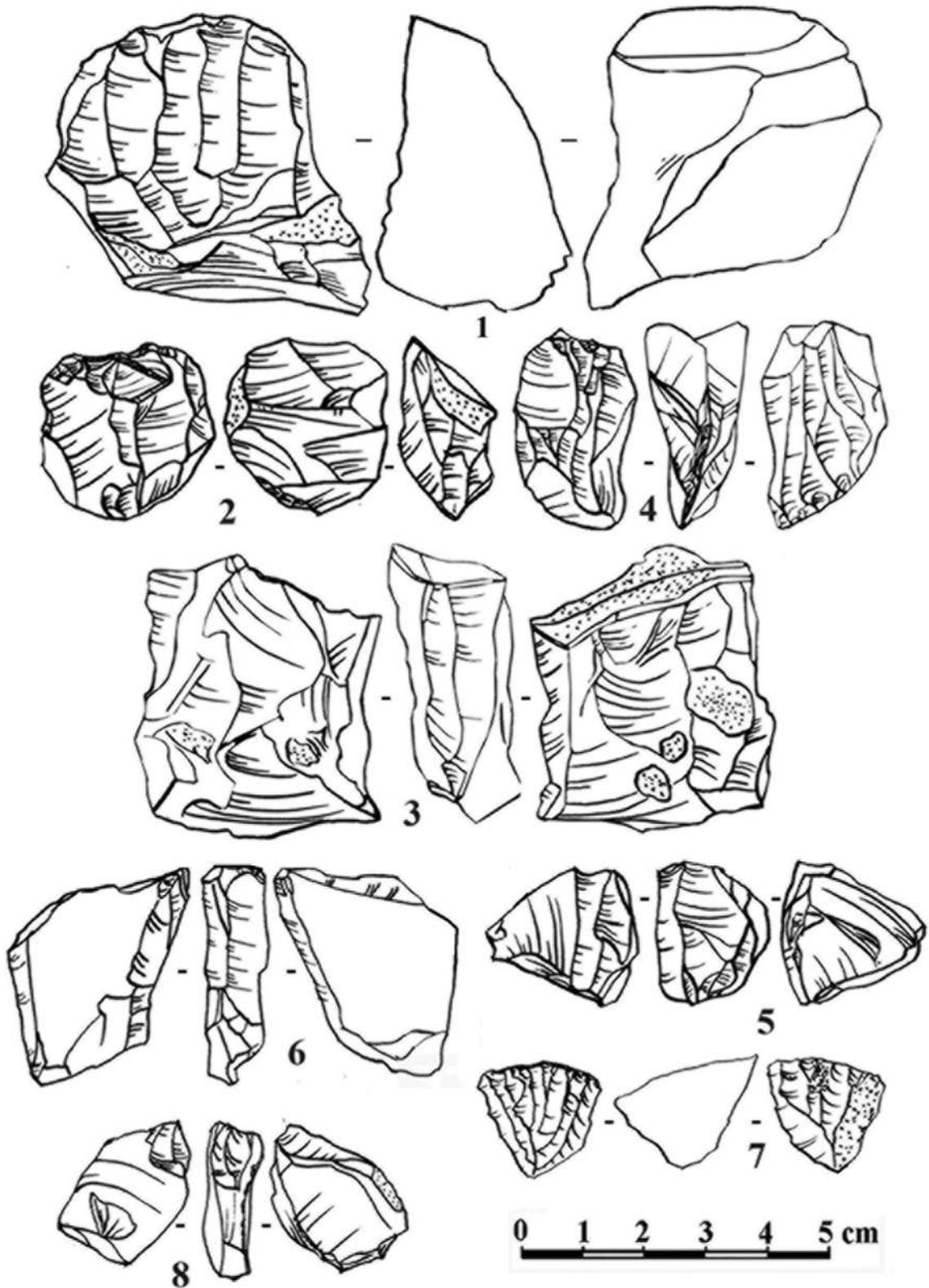


Рисунок 44. Мезмайская пещера. Слой 1A1/1A2. Нуклеусы.

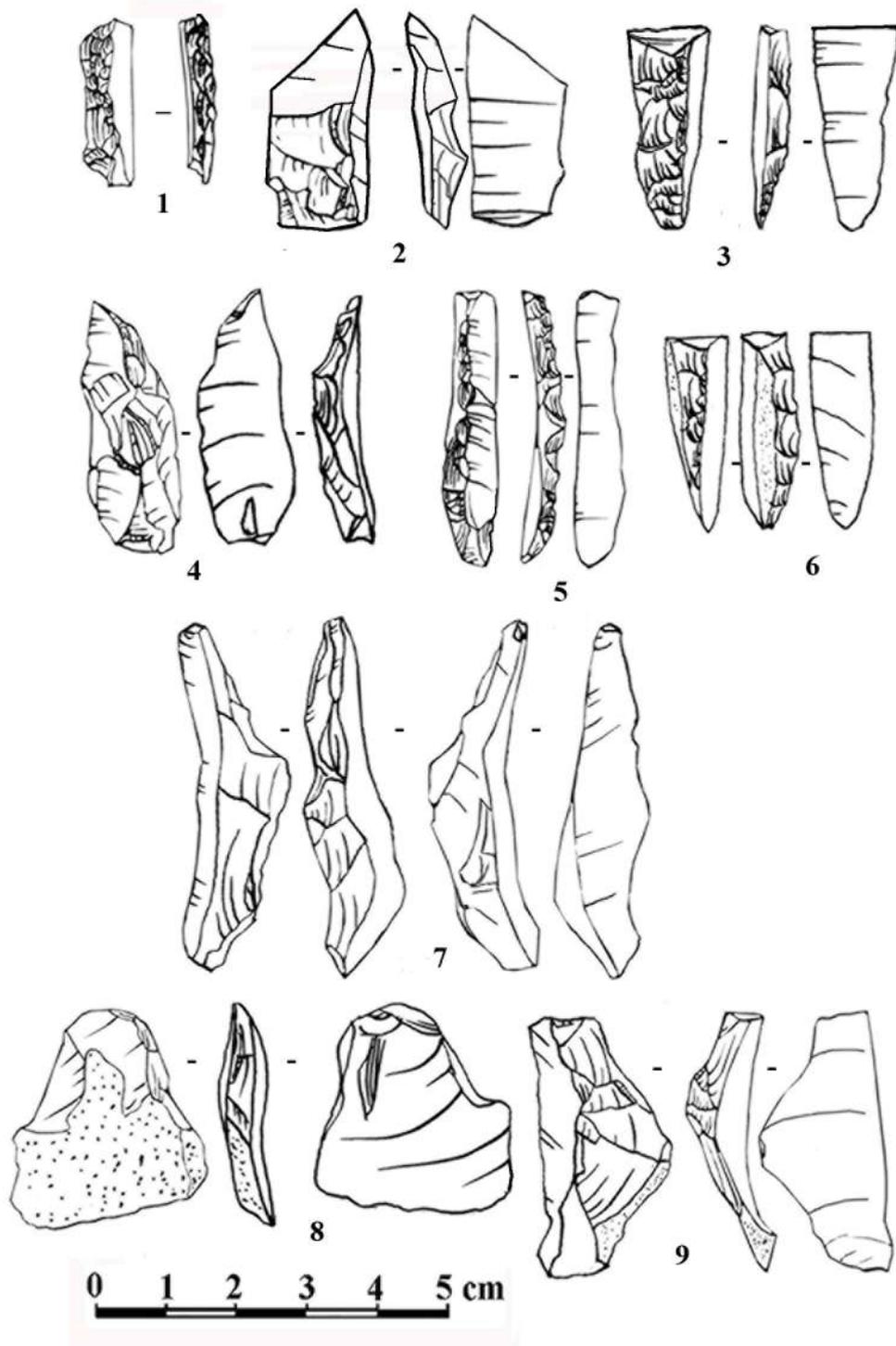


Рисунок 45. Мезмайская пещера. Слой 1A1/1A2.

Технические сколы.

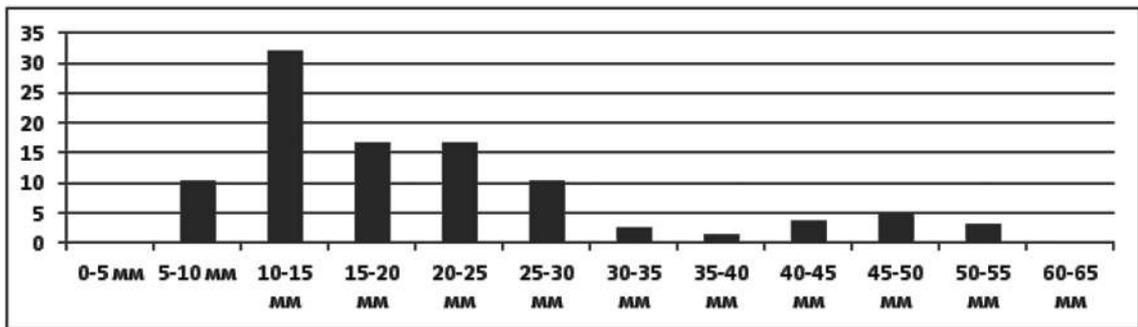


Рисунок 46. Мезмайская пещера. Слой 1A1/1A2.
Пластинчатые сколы. Распределение по длине.

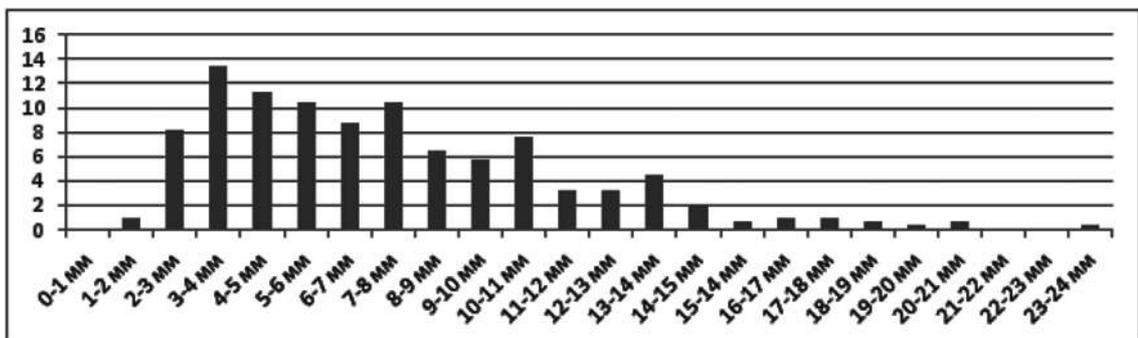


Рисунок 47. Мезмайская пещера. Слой 1A1/1A2.
Пластинчатые сколы. Распределение по ширине.

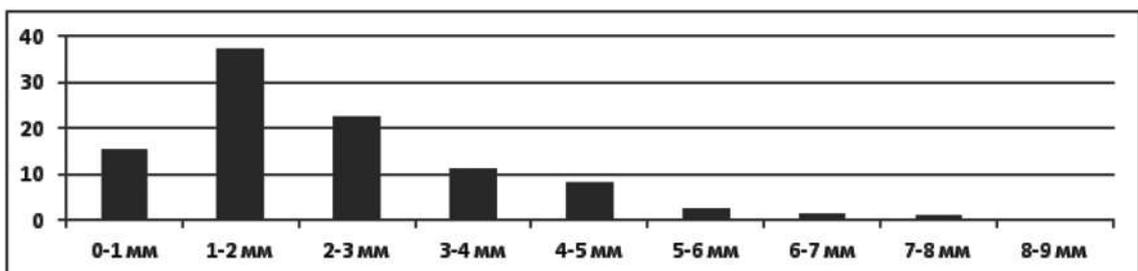


Рисунок 48. Мезмайская пещера. Слой 1A1/1A2.
Пластинчатые сколы. Распределение по толщине.

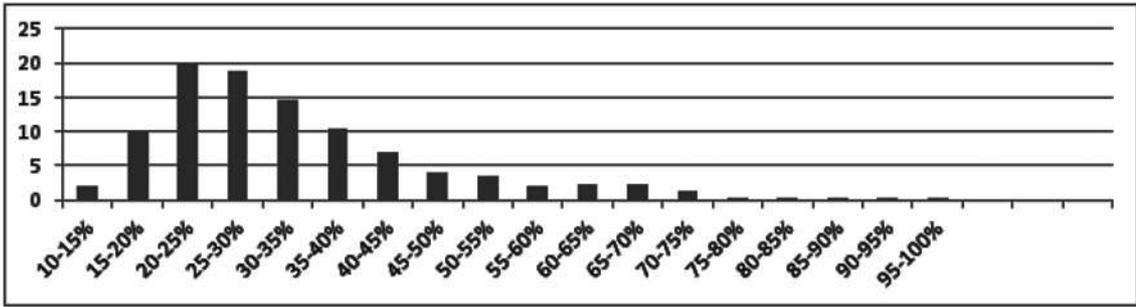


Рисунок 49. Мезмайская пещера. Слой 1A1/1A2.
Относительная ширина пластинчатых сколов.

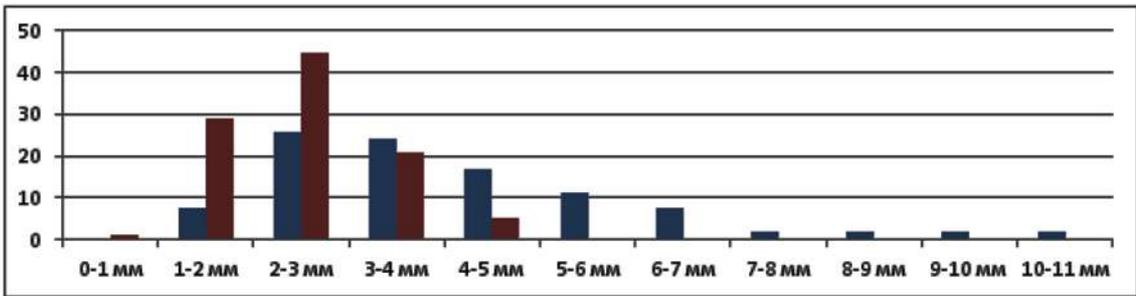


Рисунок 50. Мезмайская пещера. Слой 1A1/1A2.
Распределение пластинчатых сколов по ширине ударной площадки.

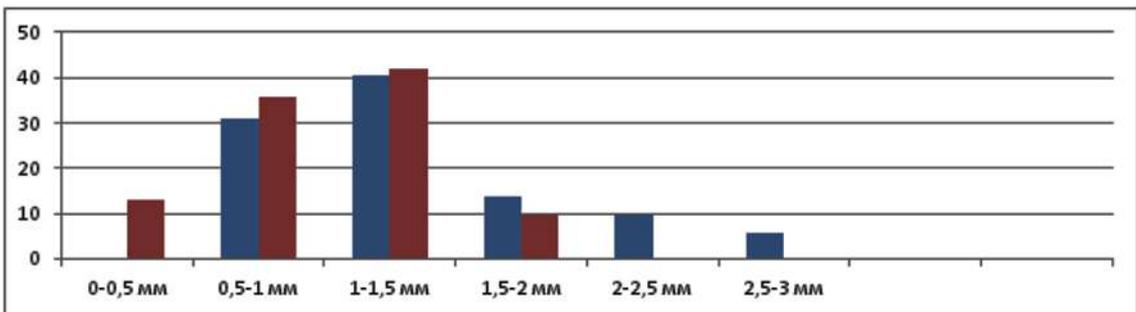


Рисунок 51. Мезмайская пещера. Слой 1A1/1A2.
Пластинчатые сколы. Распределение по глубине ударной площадки.

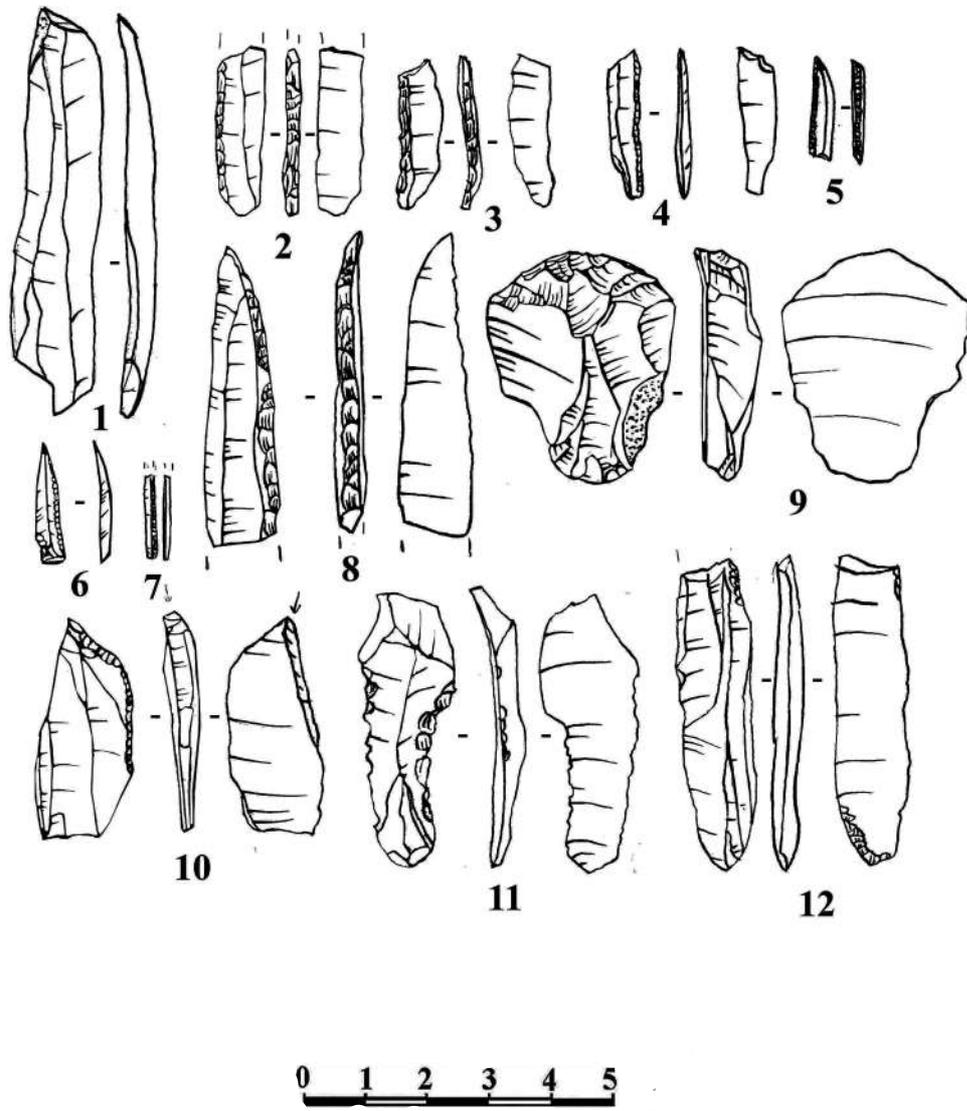


Рисунок 52. Мезмайская пещера.

Слой 1A1/1A2. Орудия.

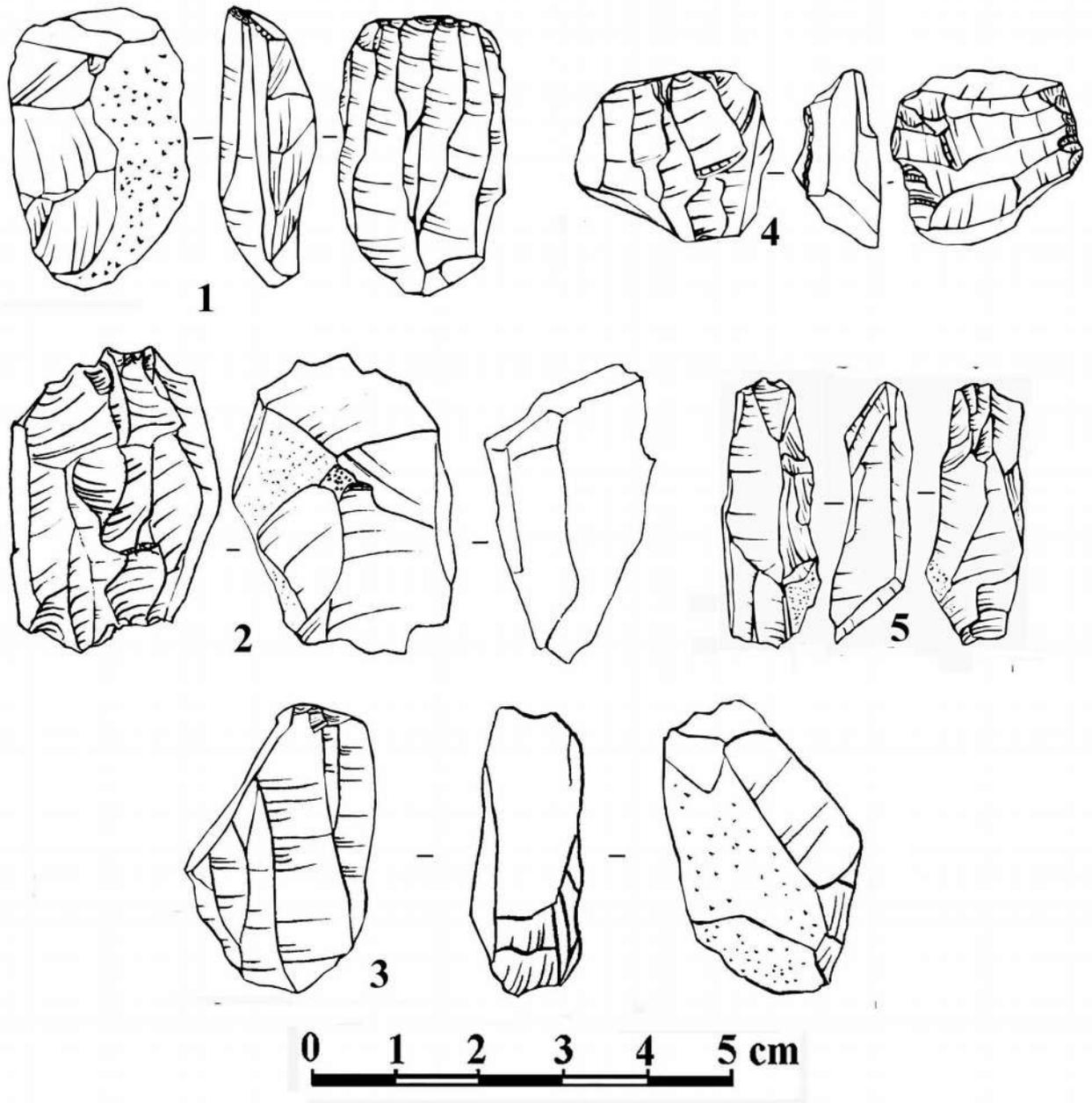


Рисунок 53. Мезмайская пещера. Слой 1A1. Нуклеусы.

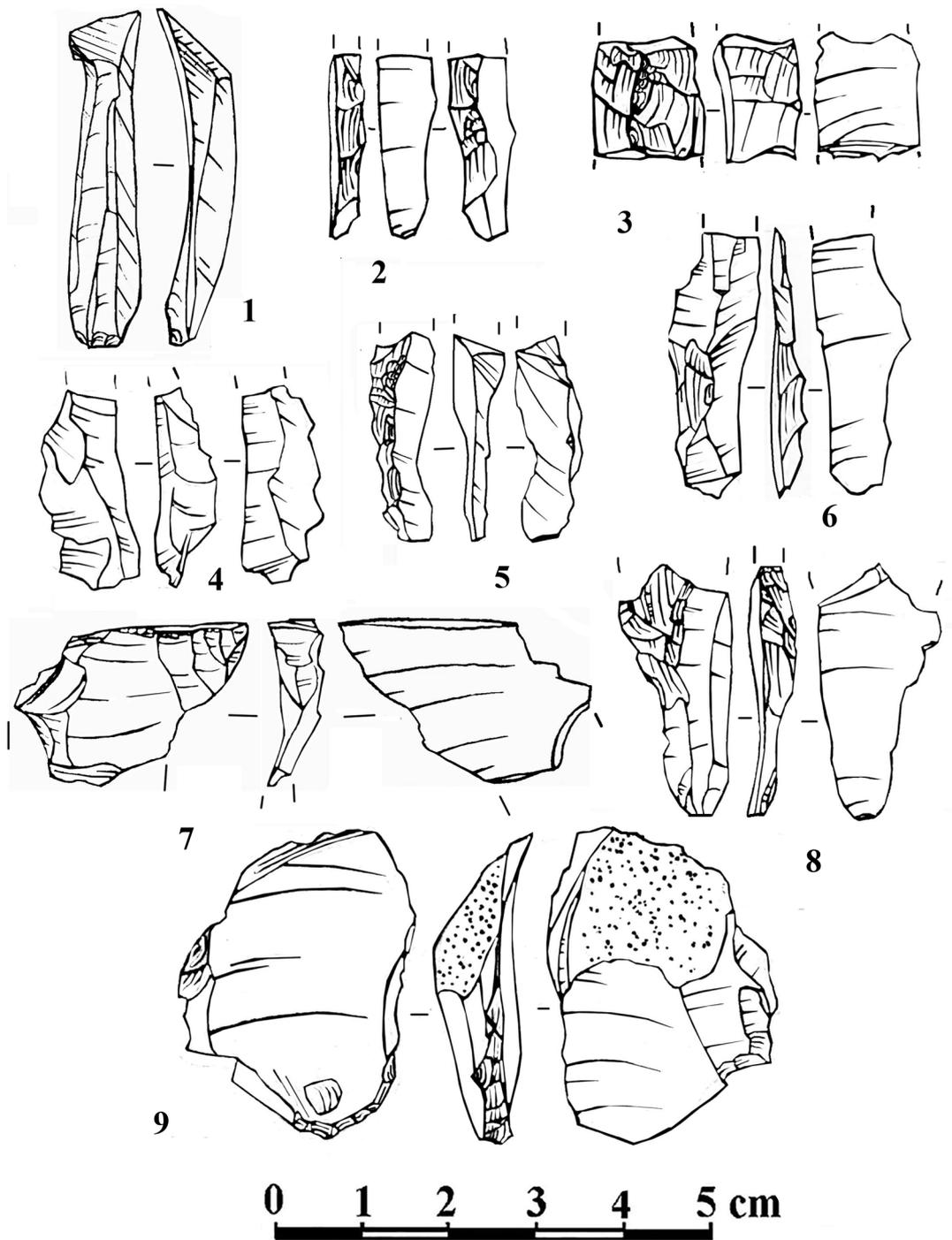


Рисунок 54. Мезмайская пещера. Слой 1А1. Сколы.

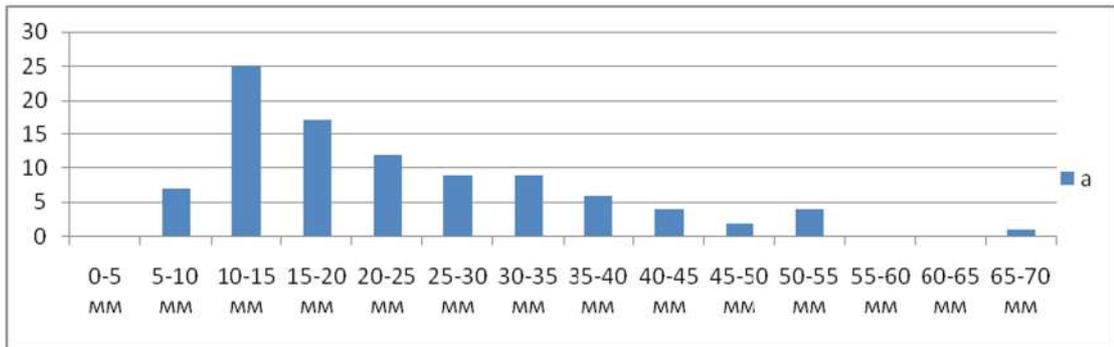


Рисунок 55. Мезмайская пещера. Слой 1A1.
Пластинчатые сколы. Распределение по длине.

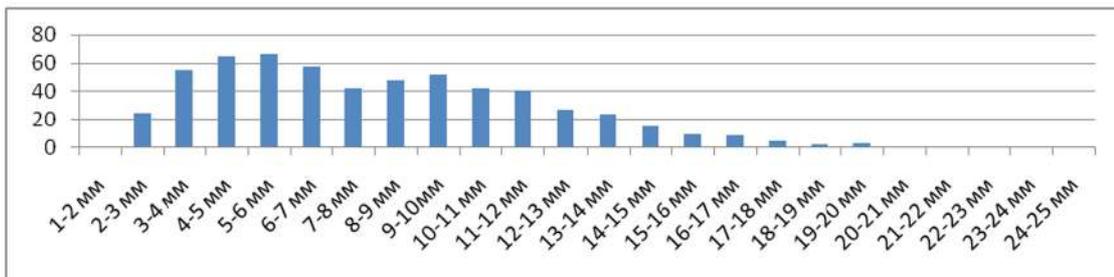


Рисунок 56. Мезмайская пещера. Слой 1A1.
Пластинчатые сколы. Распределение по ширине.

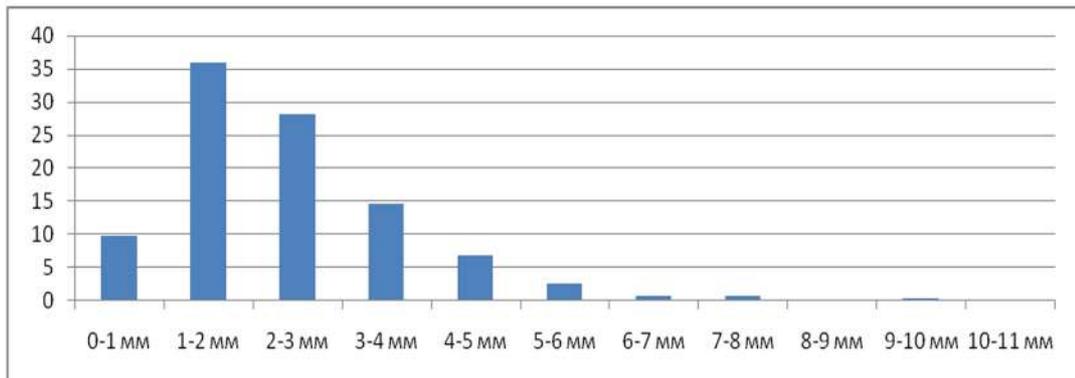


Рисунок 57. Мезмайская пещера. Слой 1А1.
Пластинчатые сколы. Распределение по толщине.

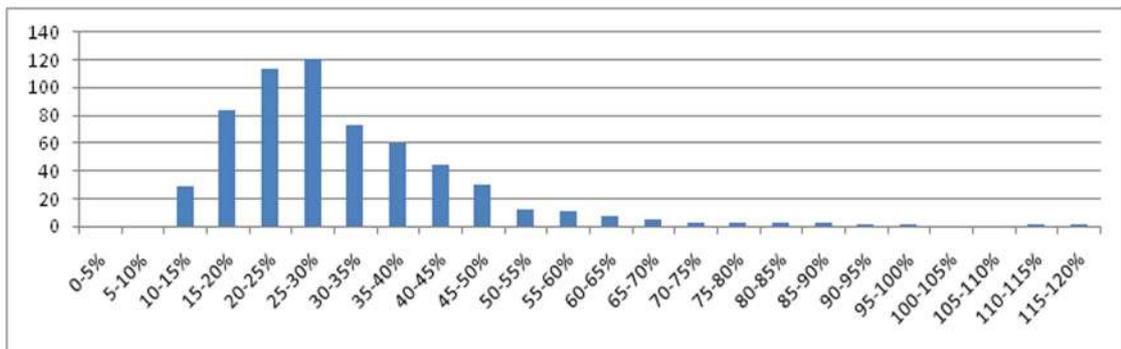


Рисунок 58. Мезмайская пещера. Слой 1А1.
Пластинчатые сколы. Распределение по относительной ширине.

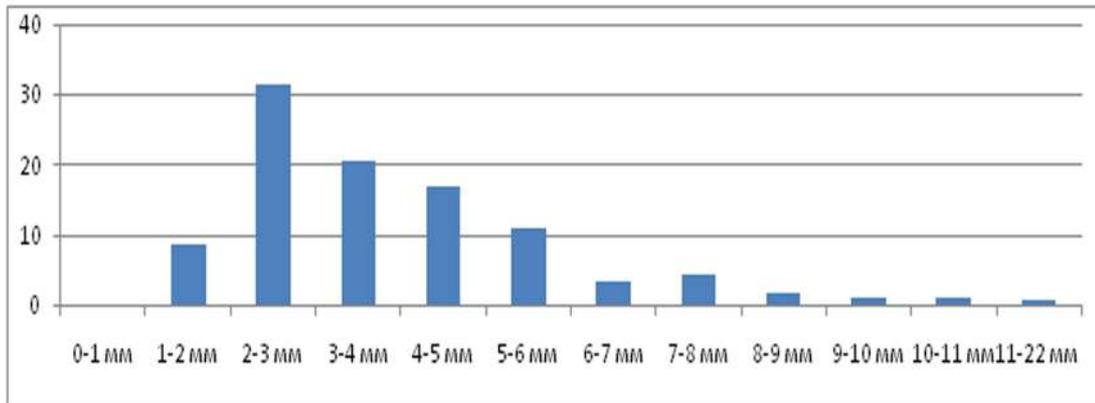


Рисунок 59. Мезмайская пещера. Слой 1А1.

Распределение пластинчатых сколов по ширине ударной площадки.

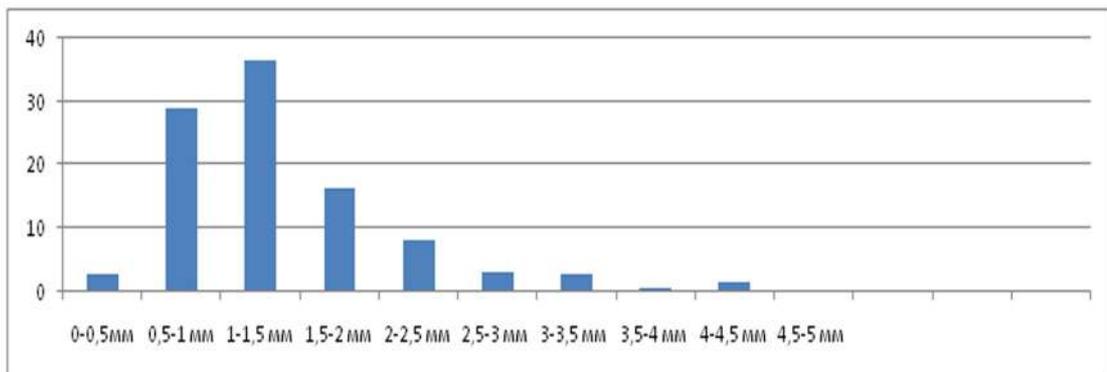


Рисунок 60. Мезмайская пещера. Слой 1А1.

Пластинчатые сколы. Распределение по глубине ударной площадки.

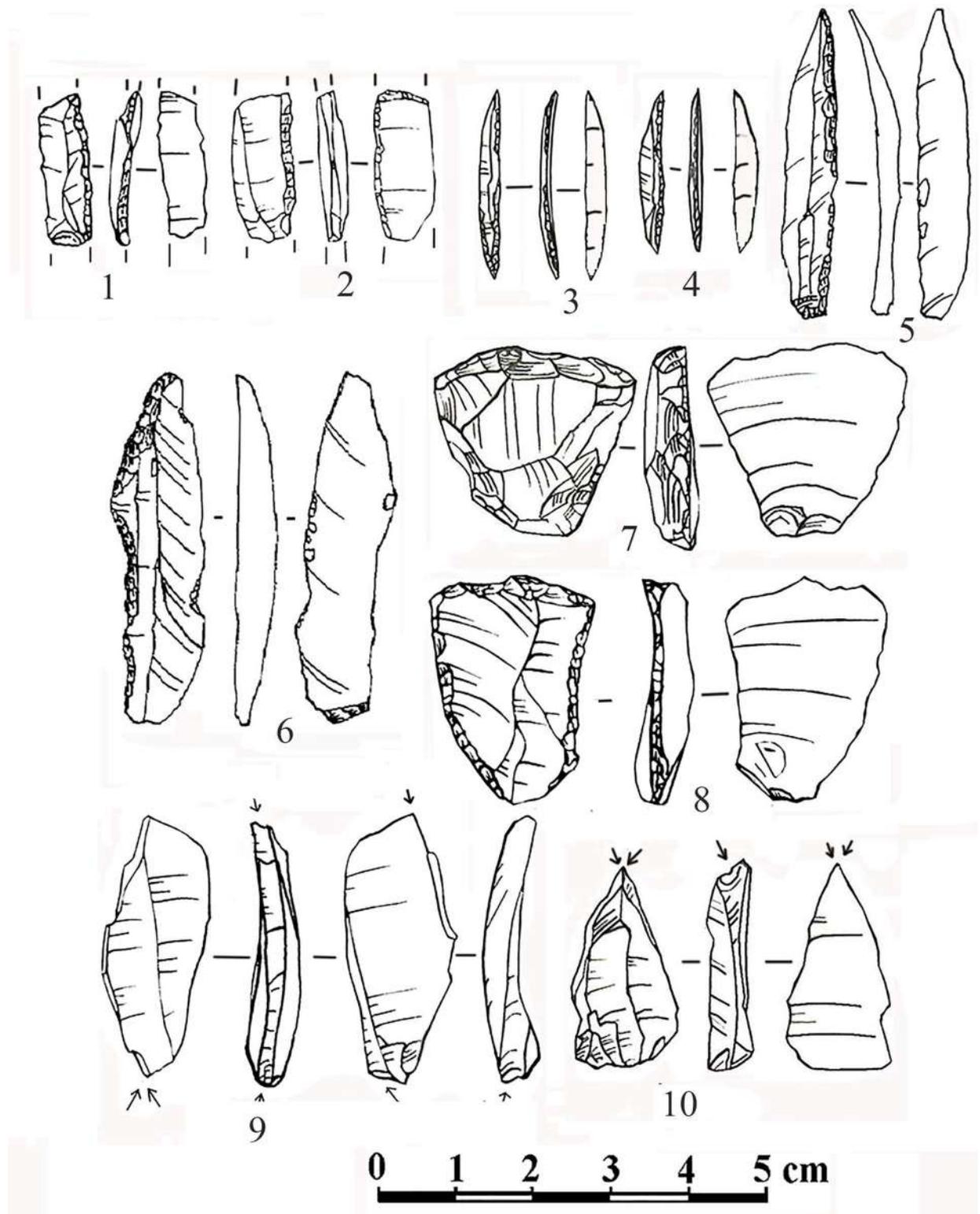


Рисунок 61. Мезмайская пещера. Слой 1A1. Орудия.

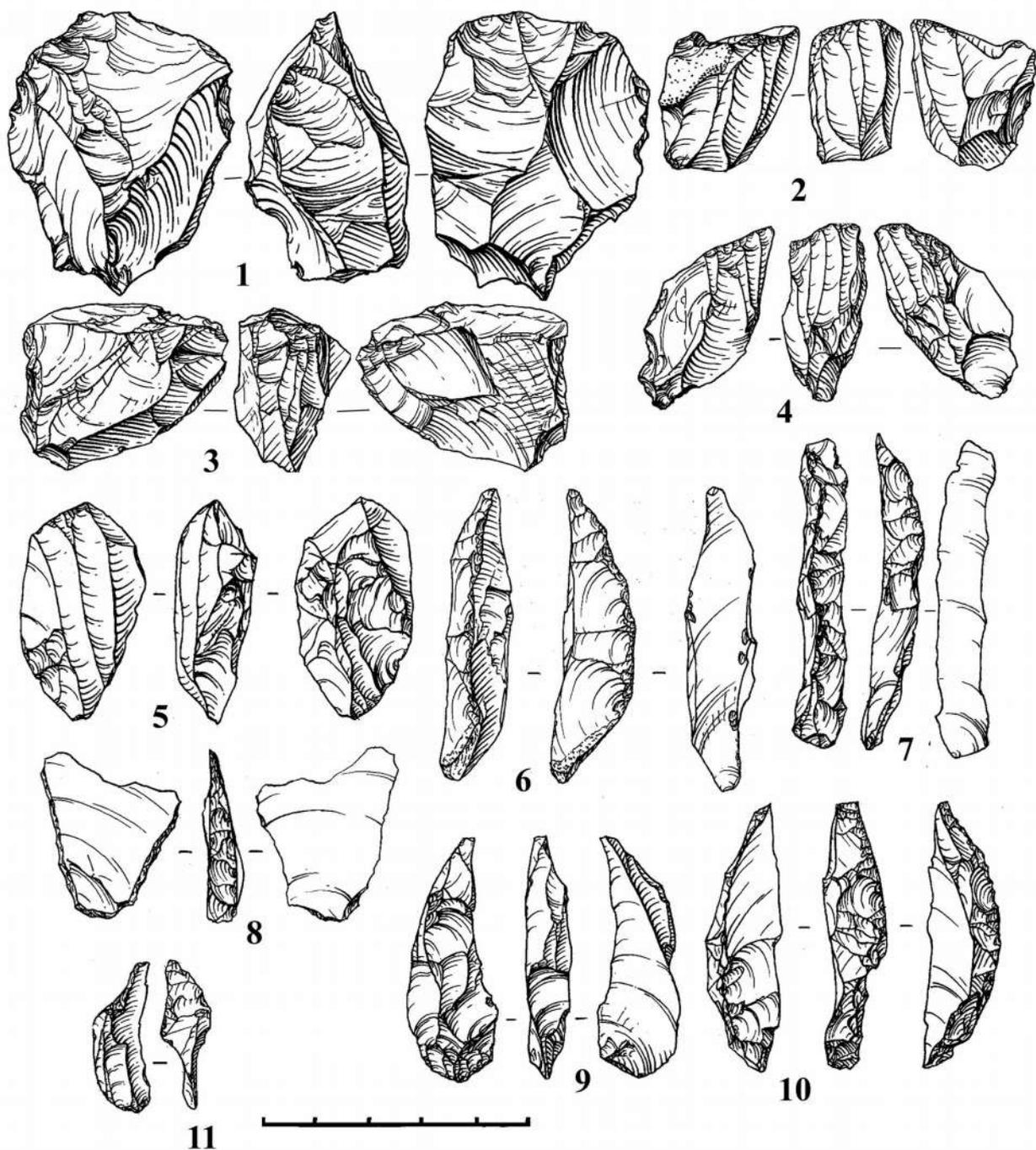


Рисунок 62. Губский навес №1. Второй верхнепалеолитический слой.

Нуклеусы и технические сколы.

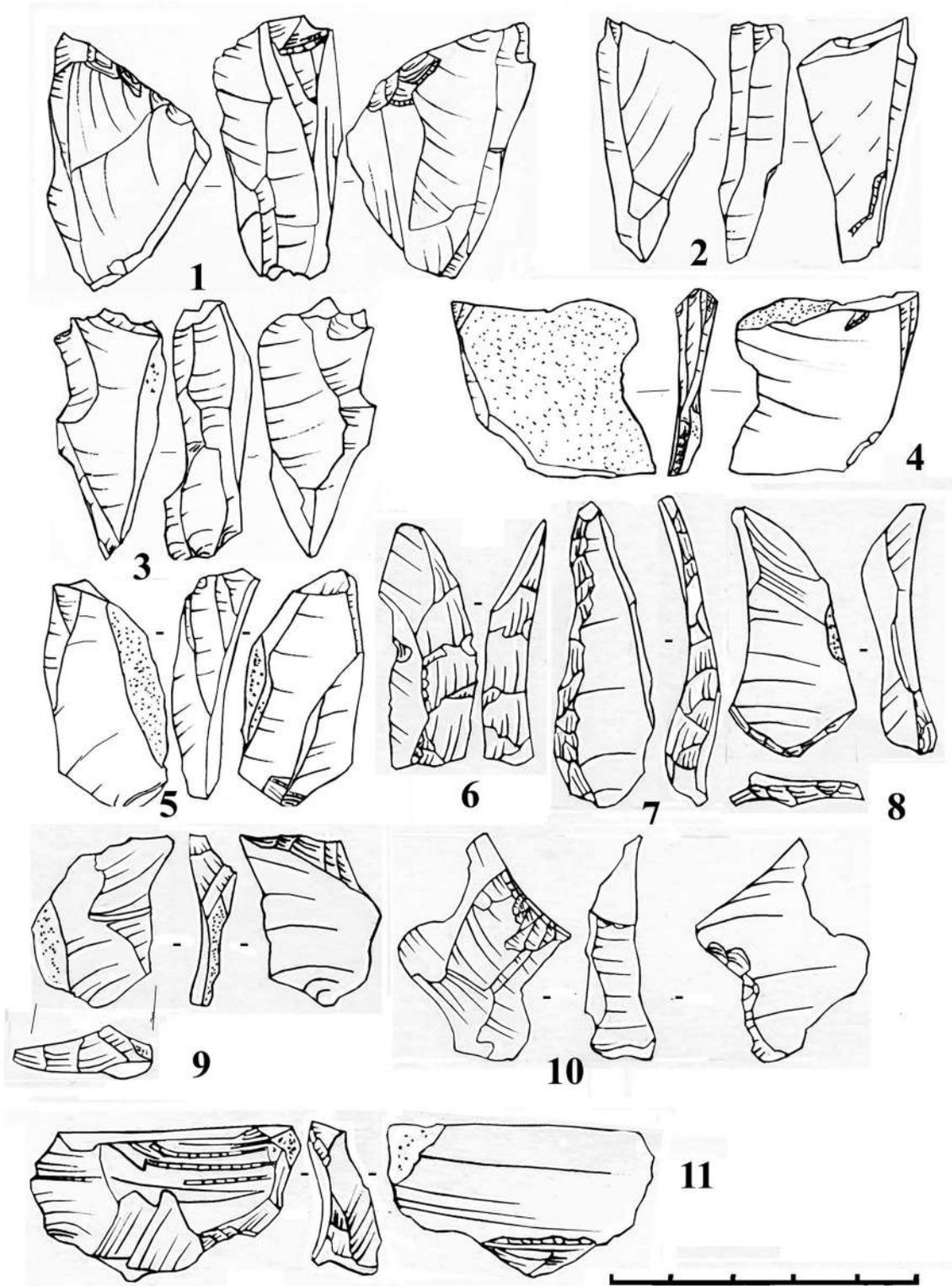


Рисунок 63. Губский навес №1. Второй верхнепалеолитический слой.

Нуклеусы и технические сколы.

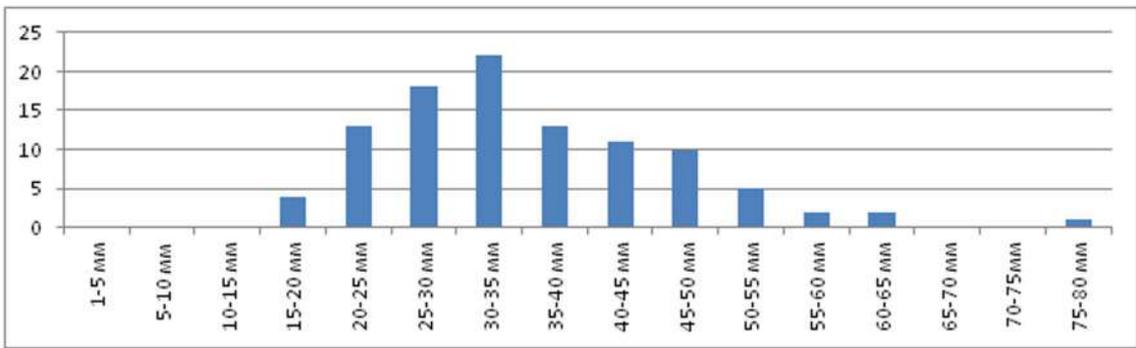


Рисунок 64. Губский навес №1. Второй верхнепалеолитический слой.
Пластинчатые сколы. Распределение по длине.

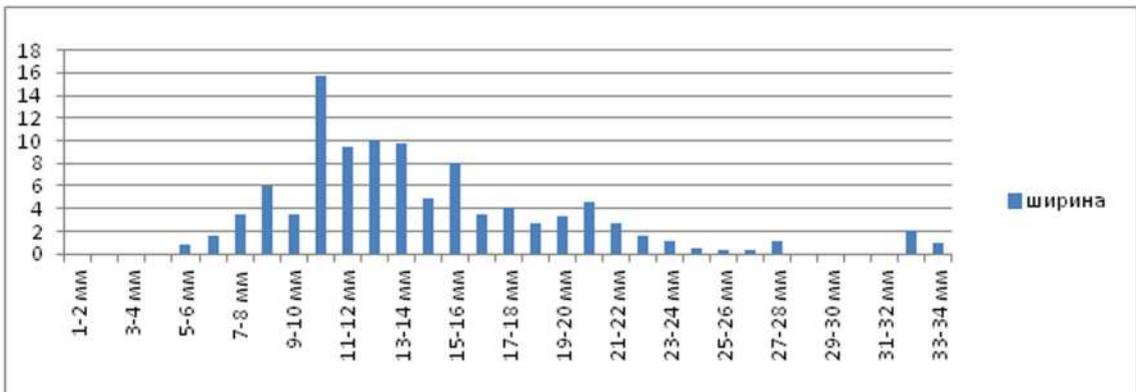


Рисунок 65. Губский навес №1. Второй верхнепалеолитический слой.
Пластинчатые сколы. Распределение по ширине.

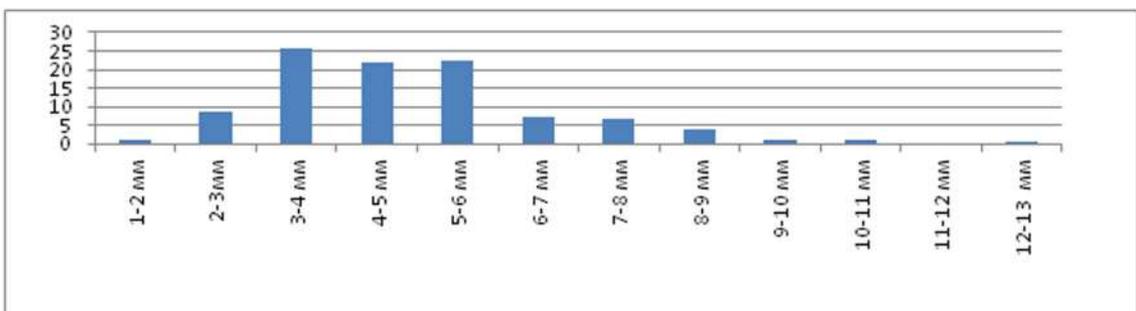


Рисунок 66. Губский навес №1. Второй верхнепалеолитический слой.
Пластинчатые сколы. Распределение по толщине.

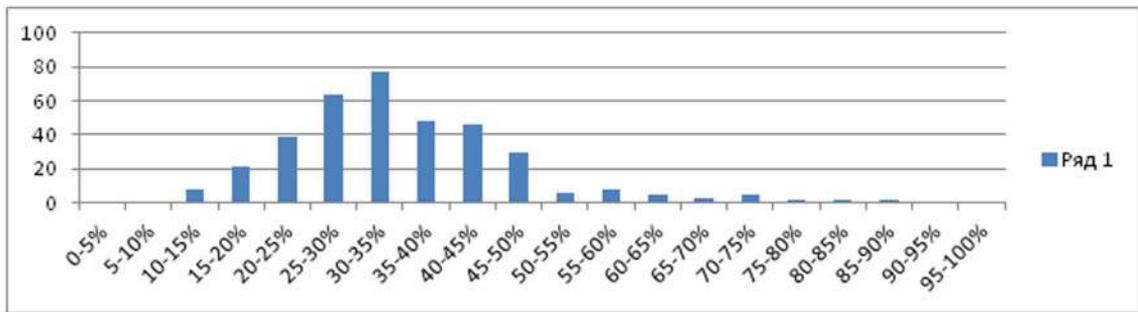


Рисунок 67. Губский навес №1. Второй верхнепалеолитический слой.
Пластинчатые сколы. Распределение по относительной ширине.

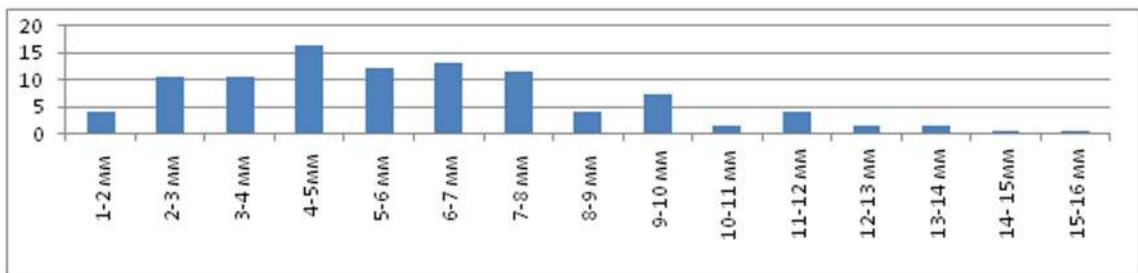


Рисунок 68. Губский навес №1. Второй верхнепалеолитический слой.
Распределение пластинчатых сколов по ширине ударной площадки.

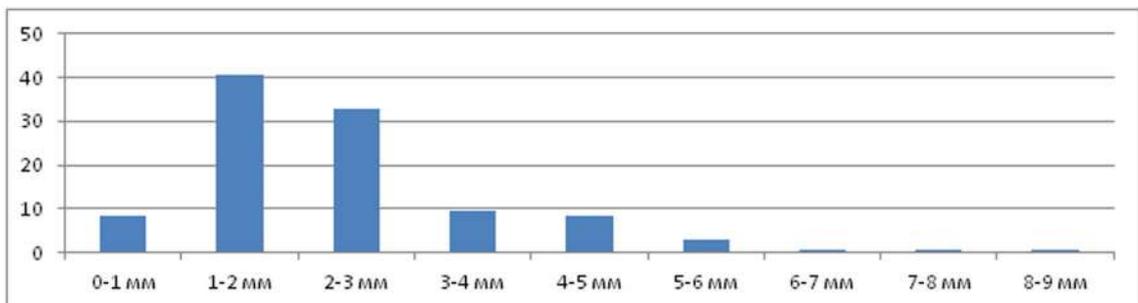


Рисунок 69. Губский навес №1. Второй верхнепалеолитический слой.
Пластинчатые сколы. Распределение по глубине ударной площадки.

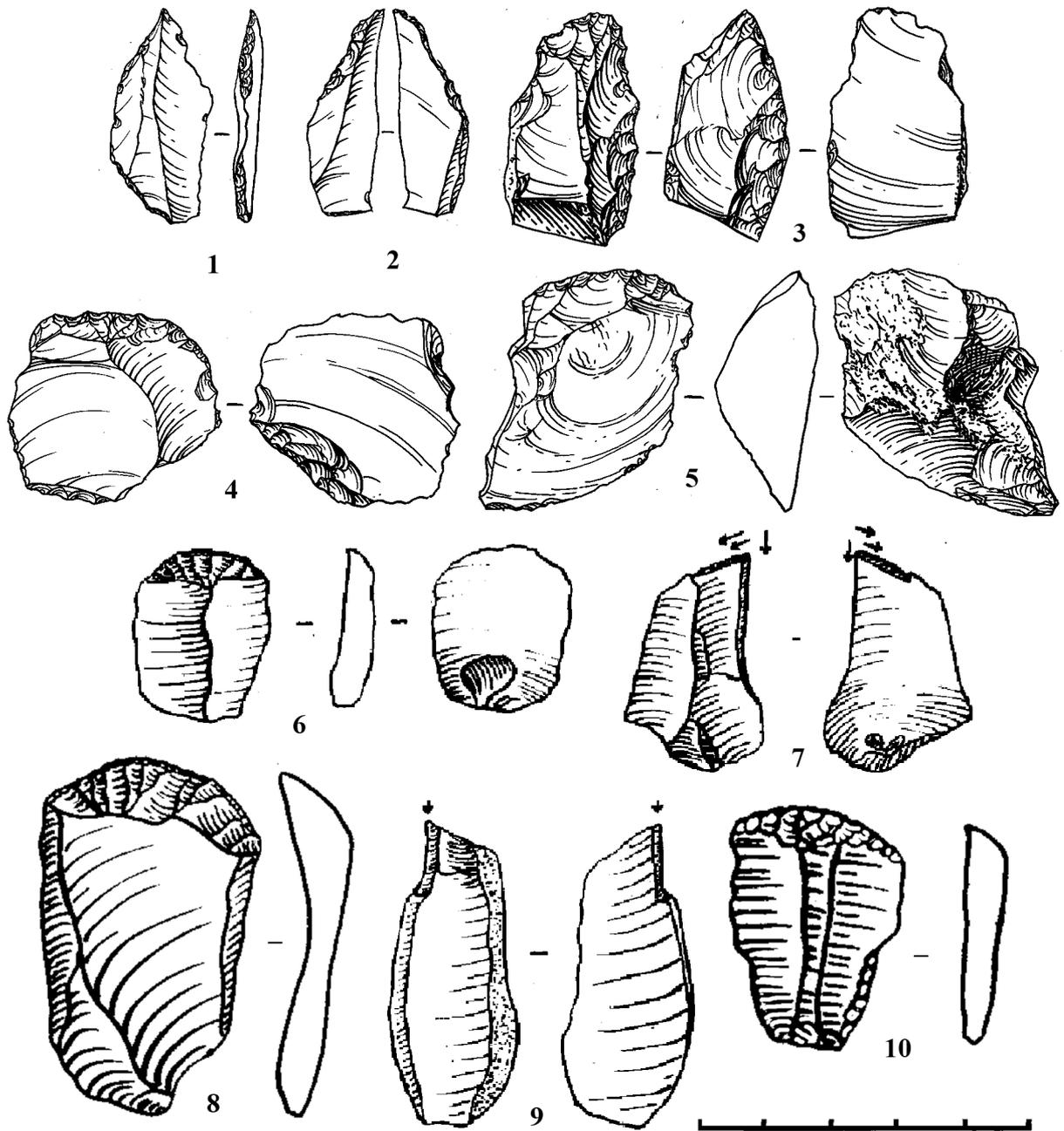


Рисунок 70. Губский навес №1.

Второй верхнепалеолитический слой. Орудия.

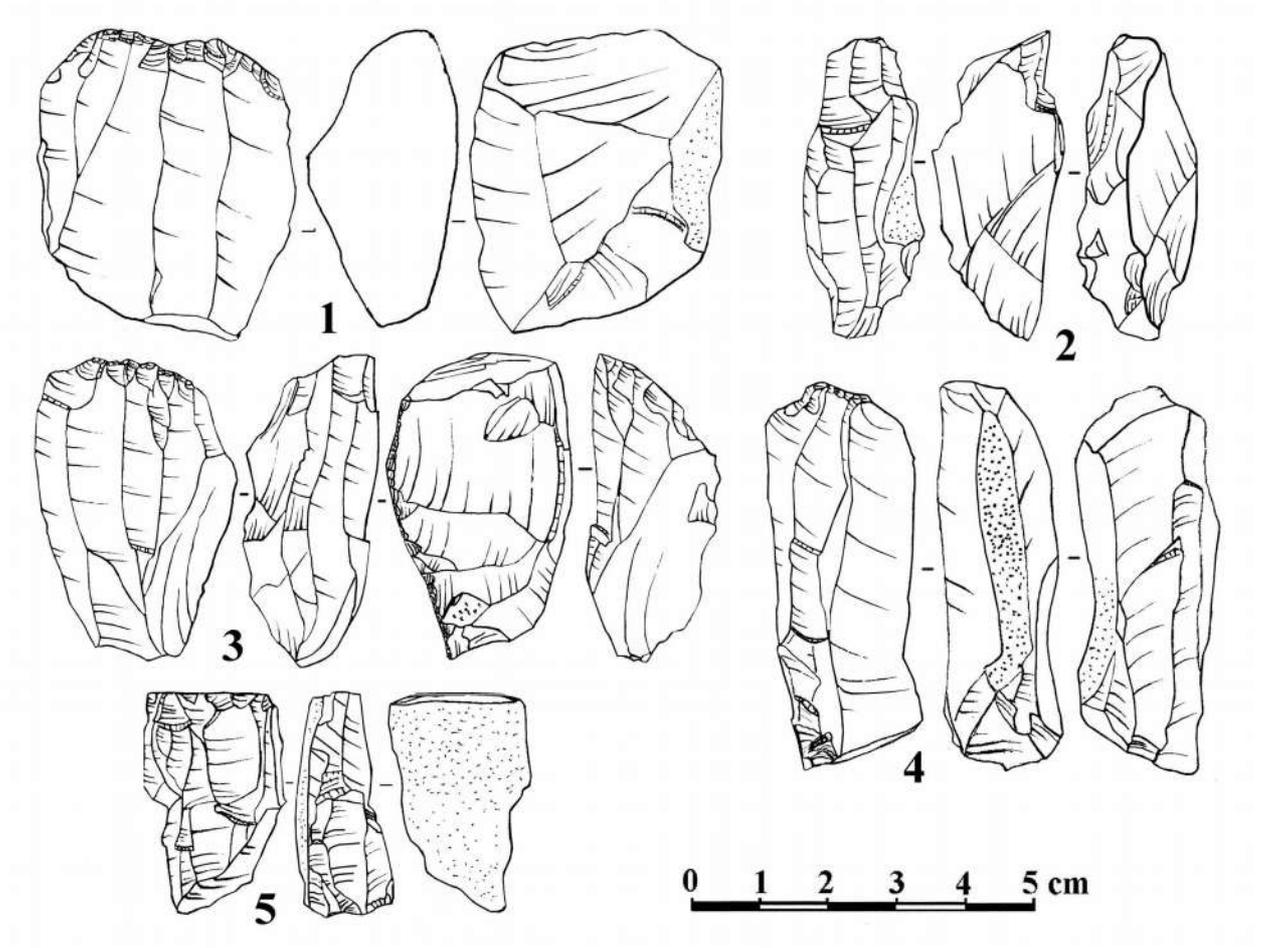


Рисунок 71. Мезмайская пещера. Слой 1-3. Нуклеусы.

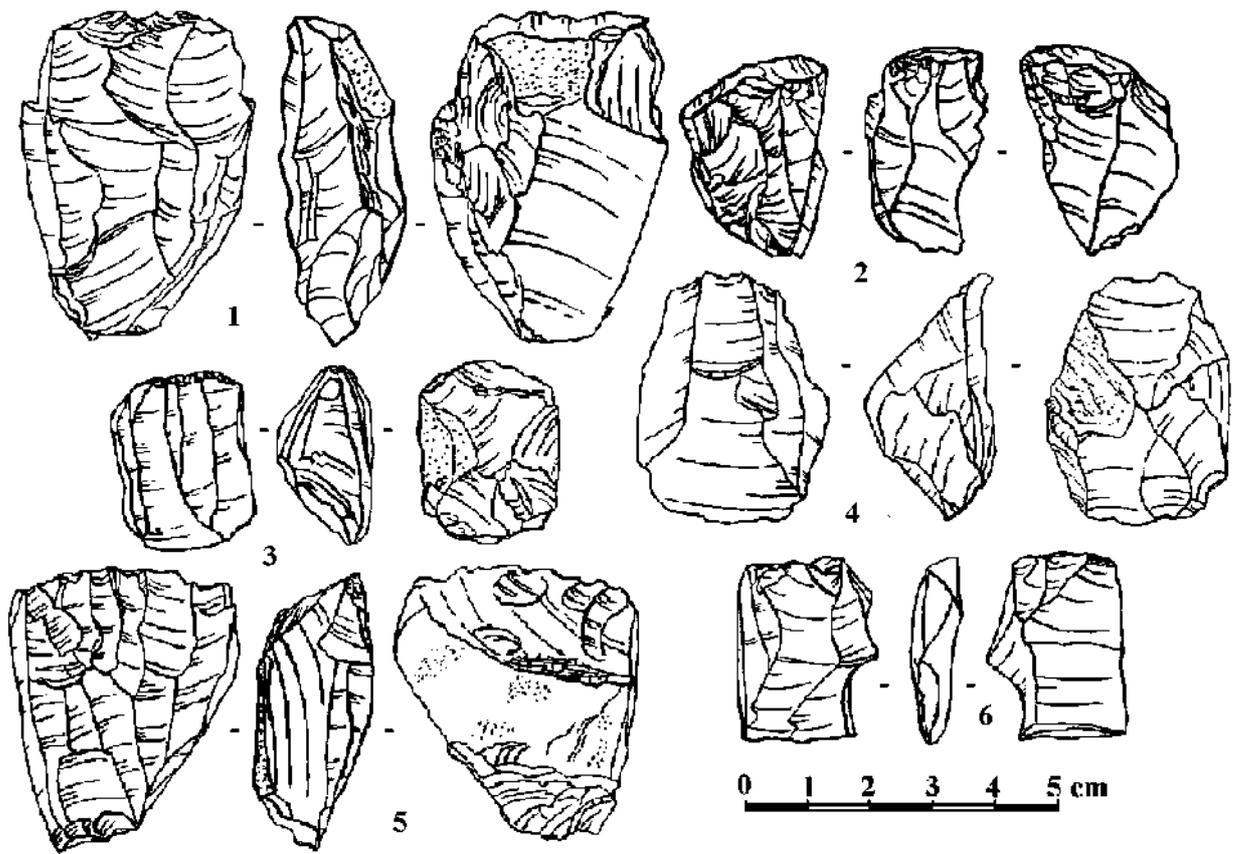


Рисунок 72. Мезмайская пещера. Слой 1-3. Нуклеусы.

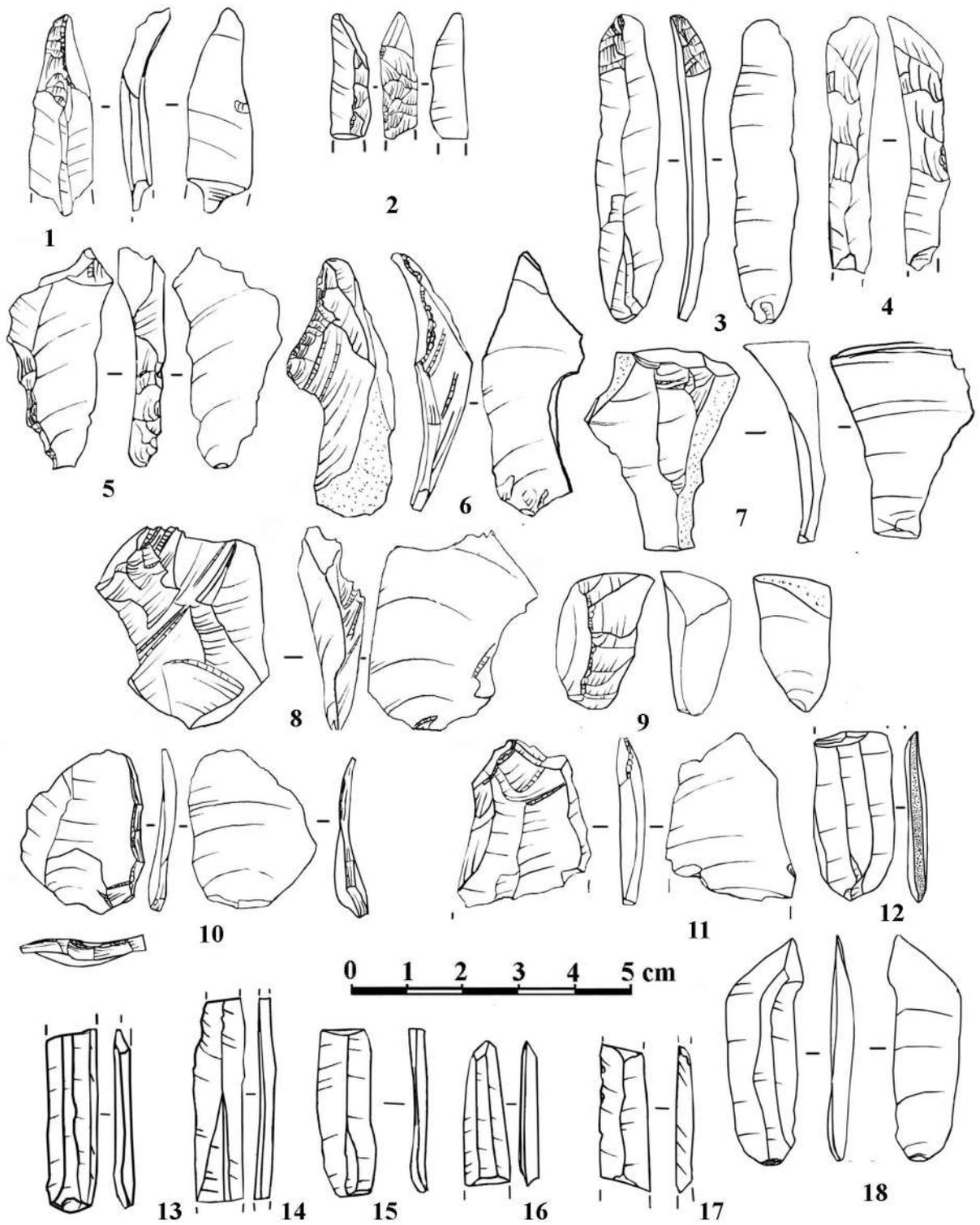


Рисунок 73. Мезмайская пещера. Слой 1-3. Сколы.

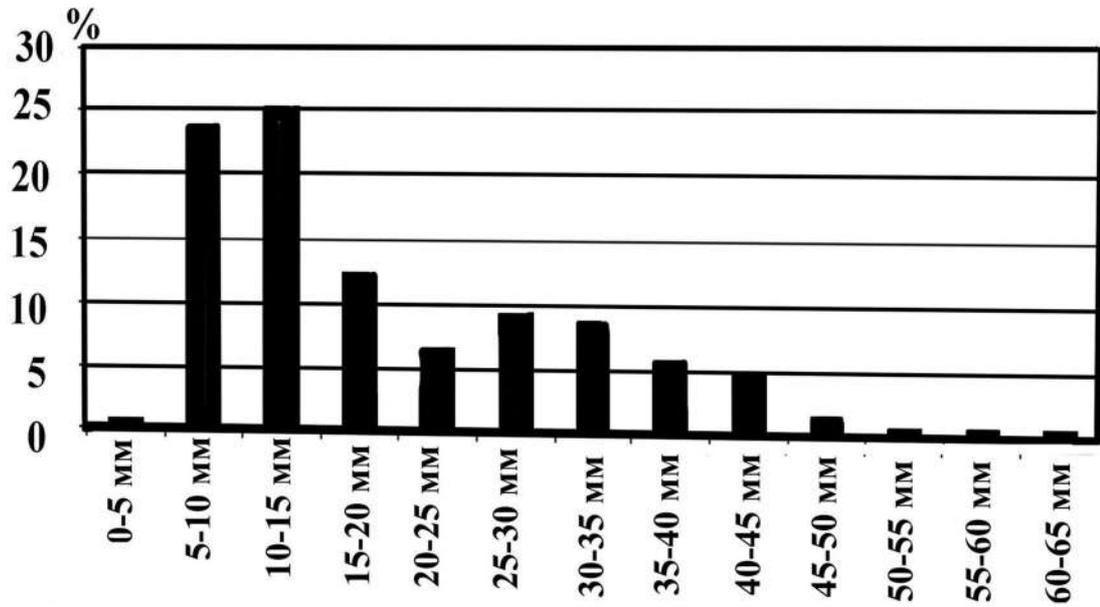


Рисунок 74. Мезмайская пещера. Слой 1-3.

Пластинчатые сколы. Распределение по длине.

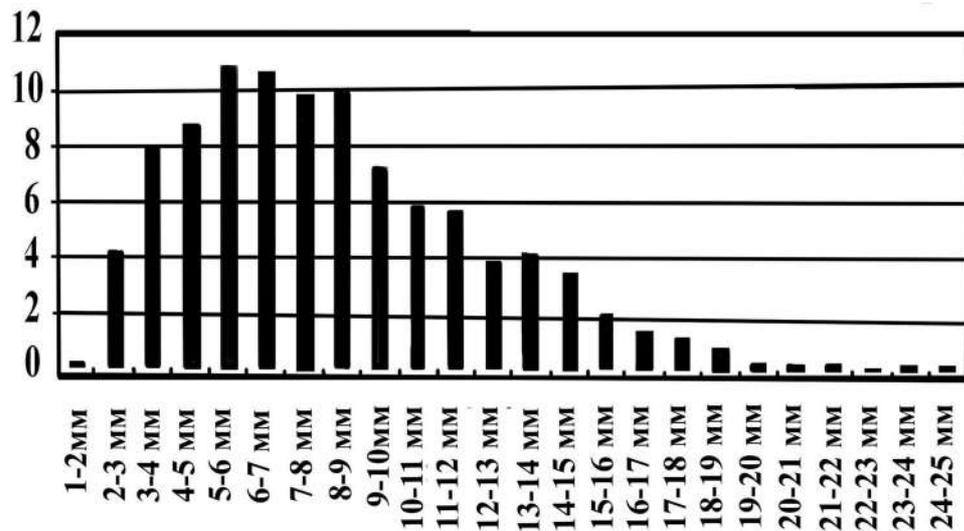


Рисунок 75. Мезмайская пещера. Слой 1-3.

Пластинчатые сколы. Распределение по ширине.

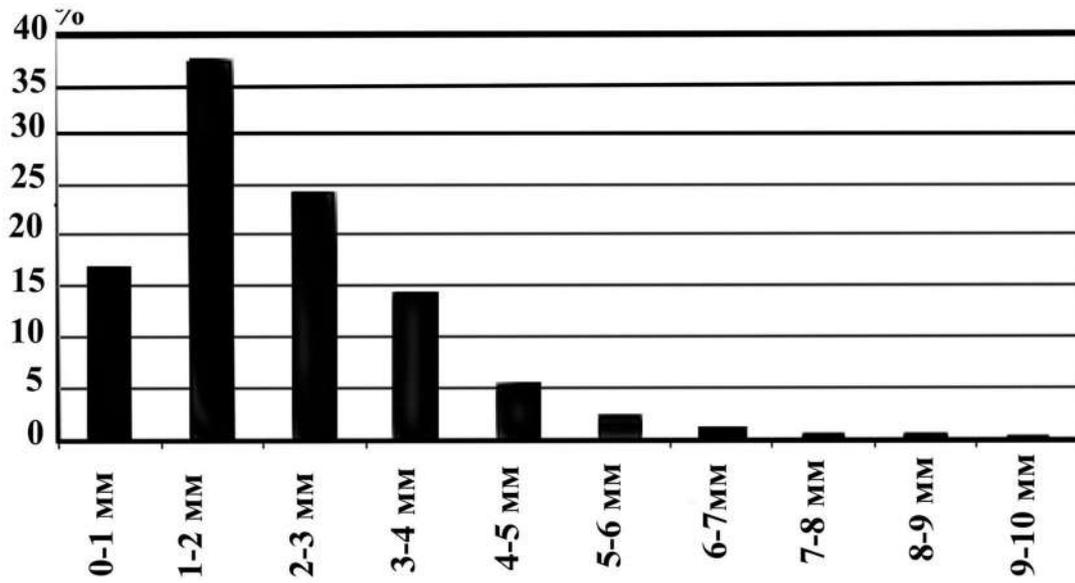


Рисунок 76. Мезмайская пещера. Слой 1-3.
Пластинчатые сколы. Распределение по толщине.

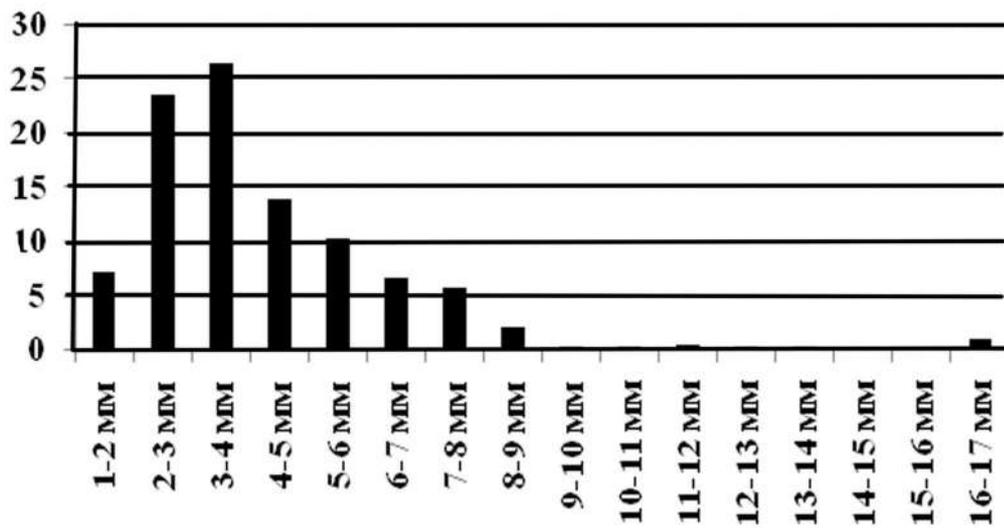


Рисунок 77. Мезмайская пещера. Слой 1-3.
Пластинчатые сколы. Распределение по ширине ударной площадки.

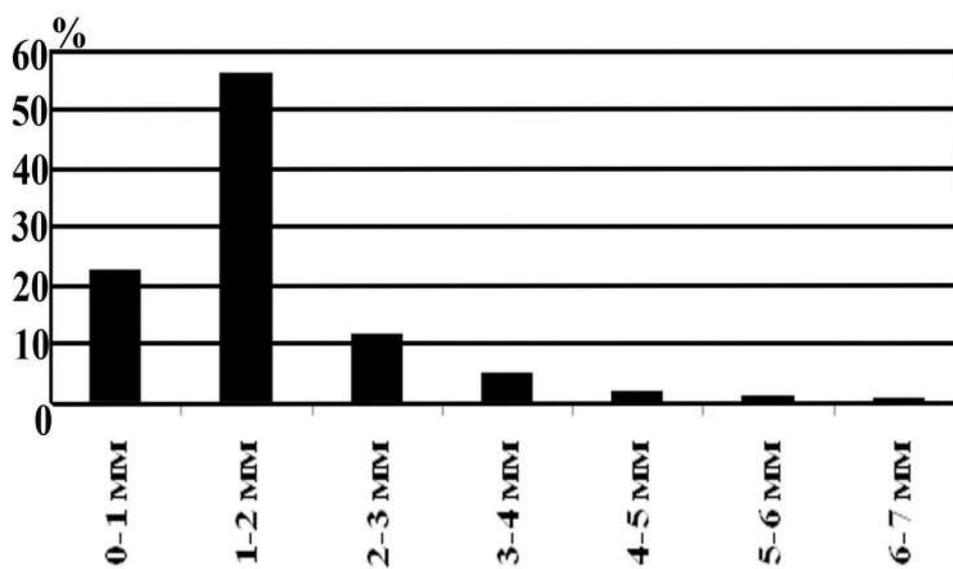


Рисунок 78. Мезмайская пещера. Слой 1-3.

Пластинчатые сколы. Распределение по глубине ударной площадки.

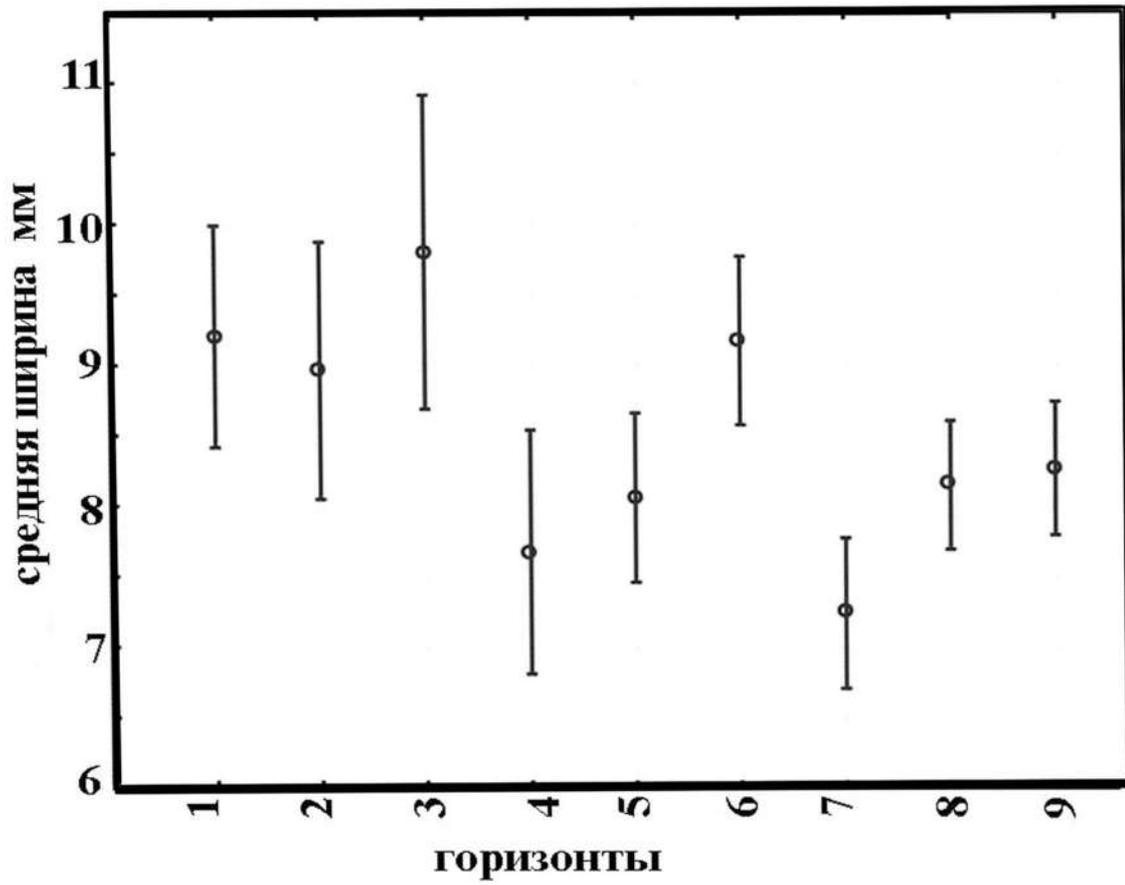


Рисунок 79. Мезмайская пещера. Слой 1-3.

Пластиночные сколы. Изменение средней ширины по горизонтам.

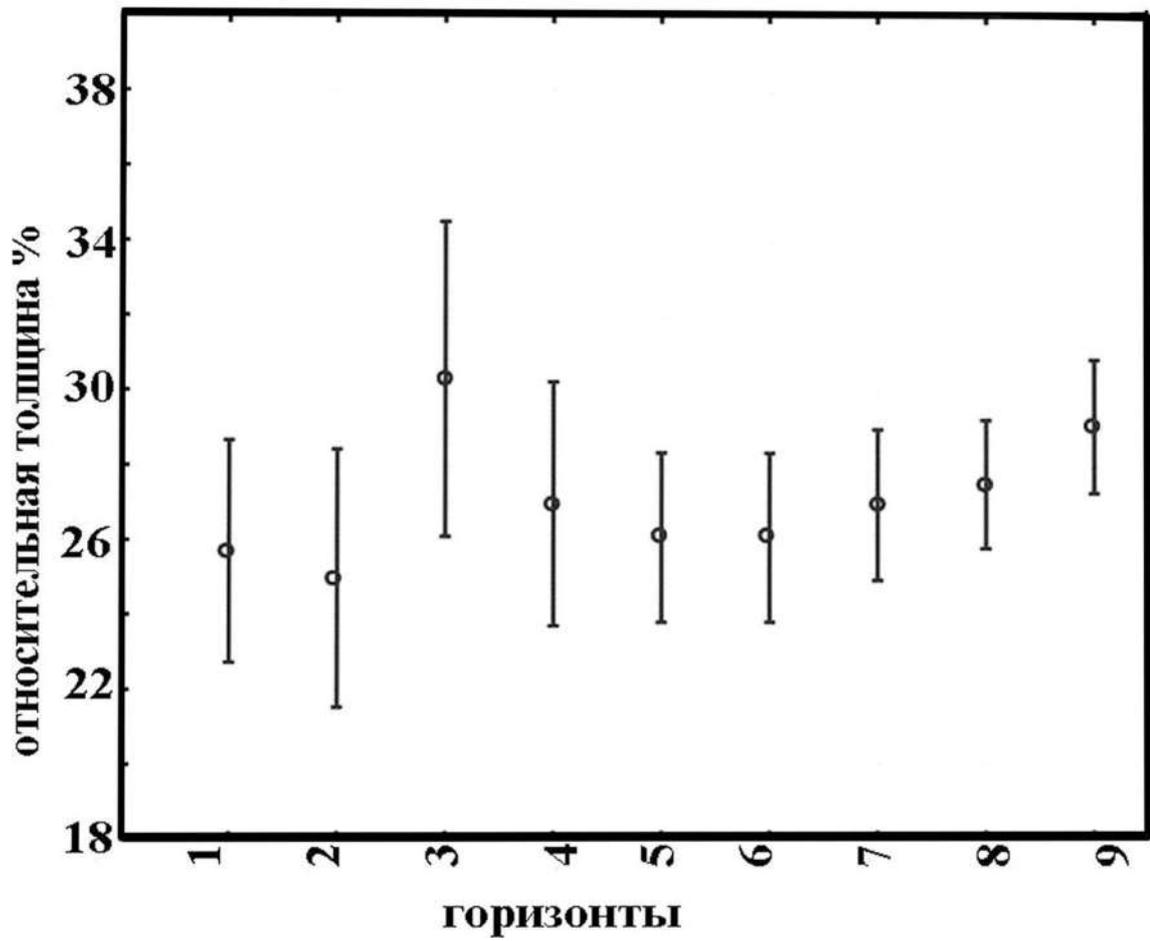


Рисунок 80. Мезмайская пещера. Слой 1-3.

Пластинчатые сколы. Изменение относительной толщины по горизонтам.

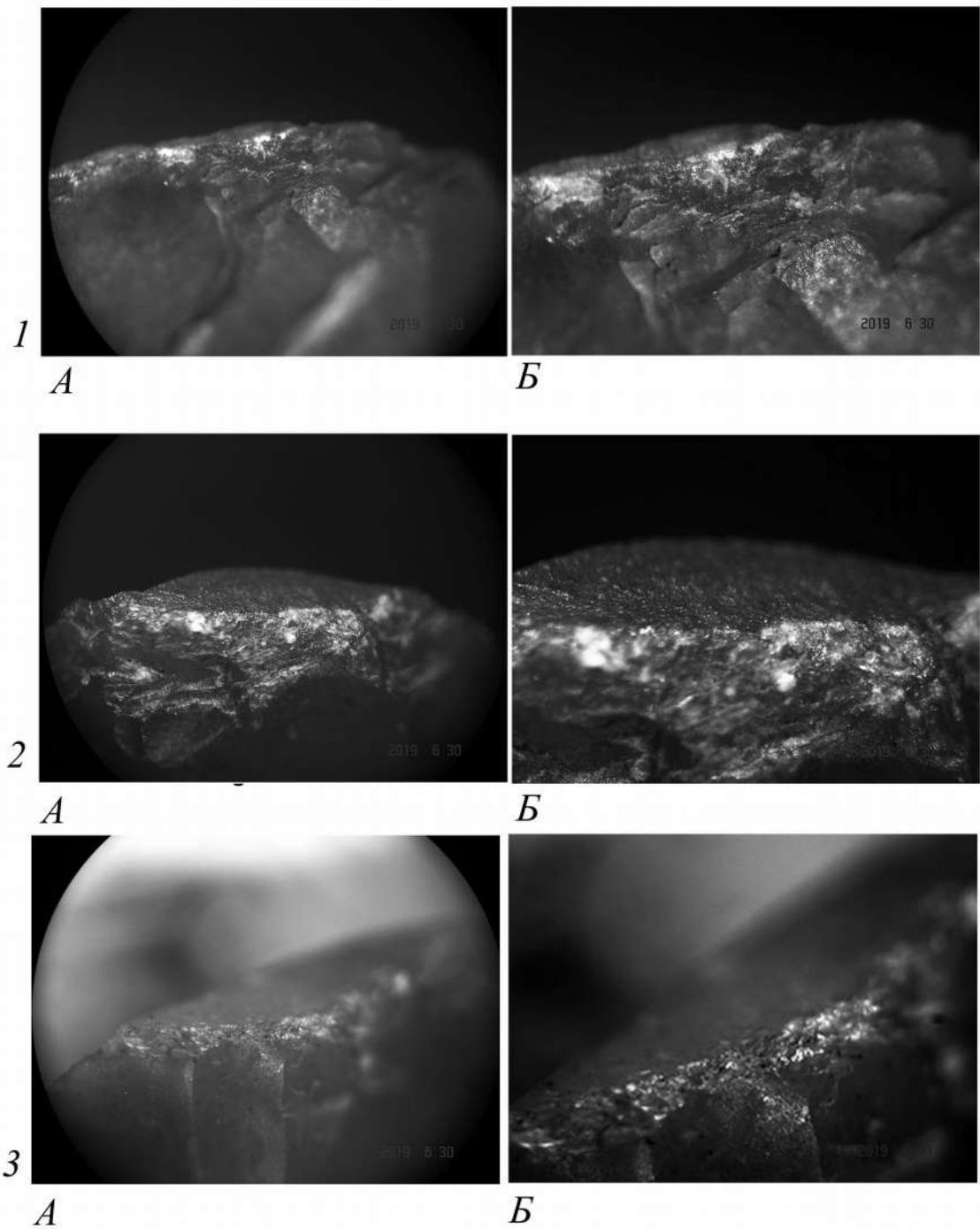


Рисунок 81. Подготовка края ударной площадки на пластинчатых сколах из слоя 1-3 Мезмайской пещеры.

1, 2 – абразивная обработка и шлифовка, 3 – абразивная обработка
 А – х40, Б – х80. (Фото Г. Н. Поплевко).

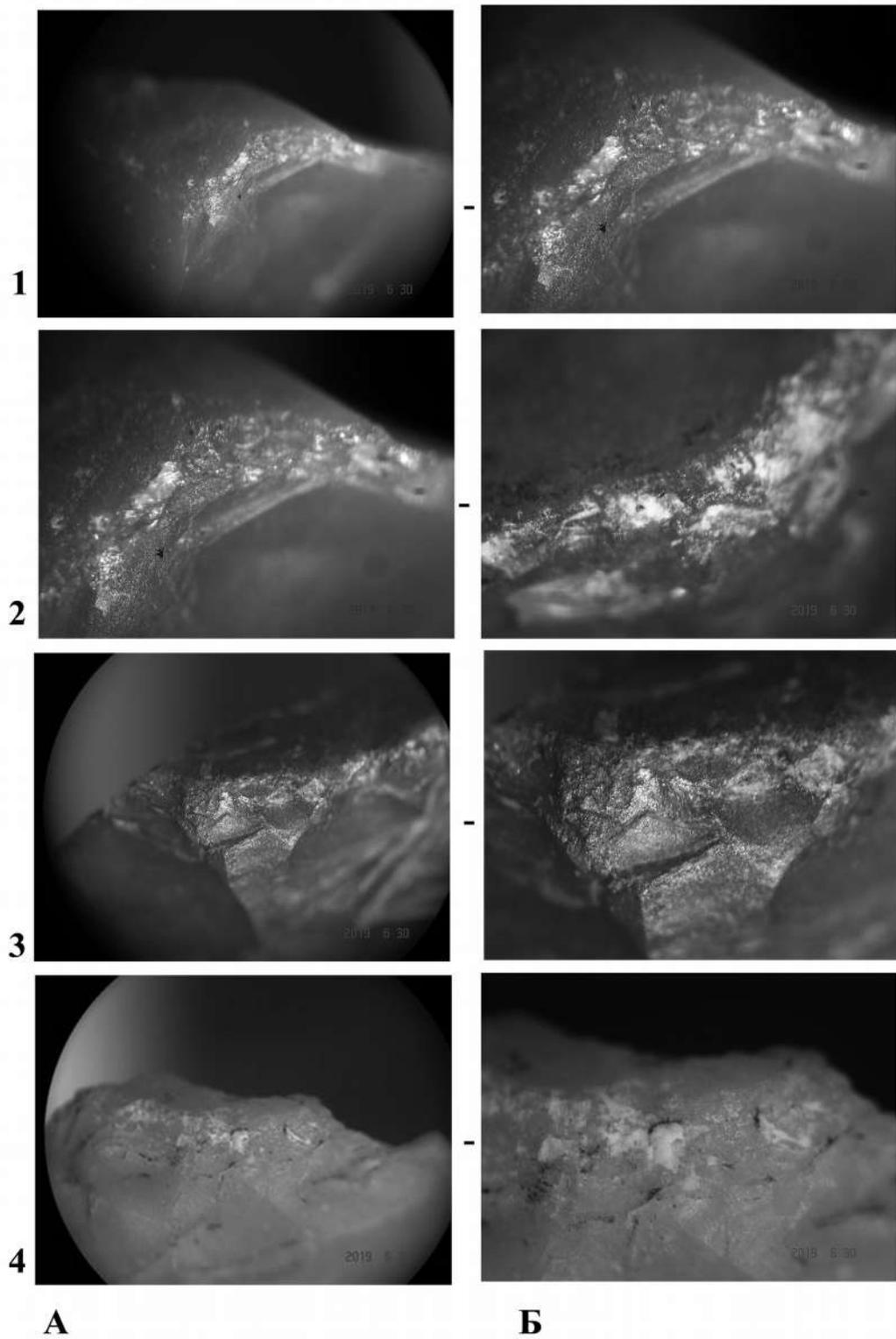


Рисунок 82. Подготовка края ударной площадки на пластинчатых сколах из слоя 1-3 Мезмайской пещеры.

1 – абразивная обработка; 2, 3, 4 – абразивная обработка и шлифовка. А – х40, Б – х80.
(Фото Г. Н. Поплевко).

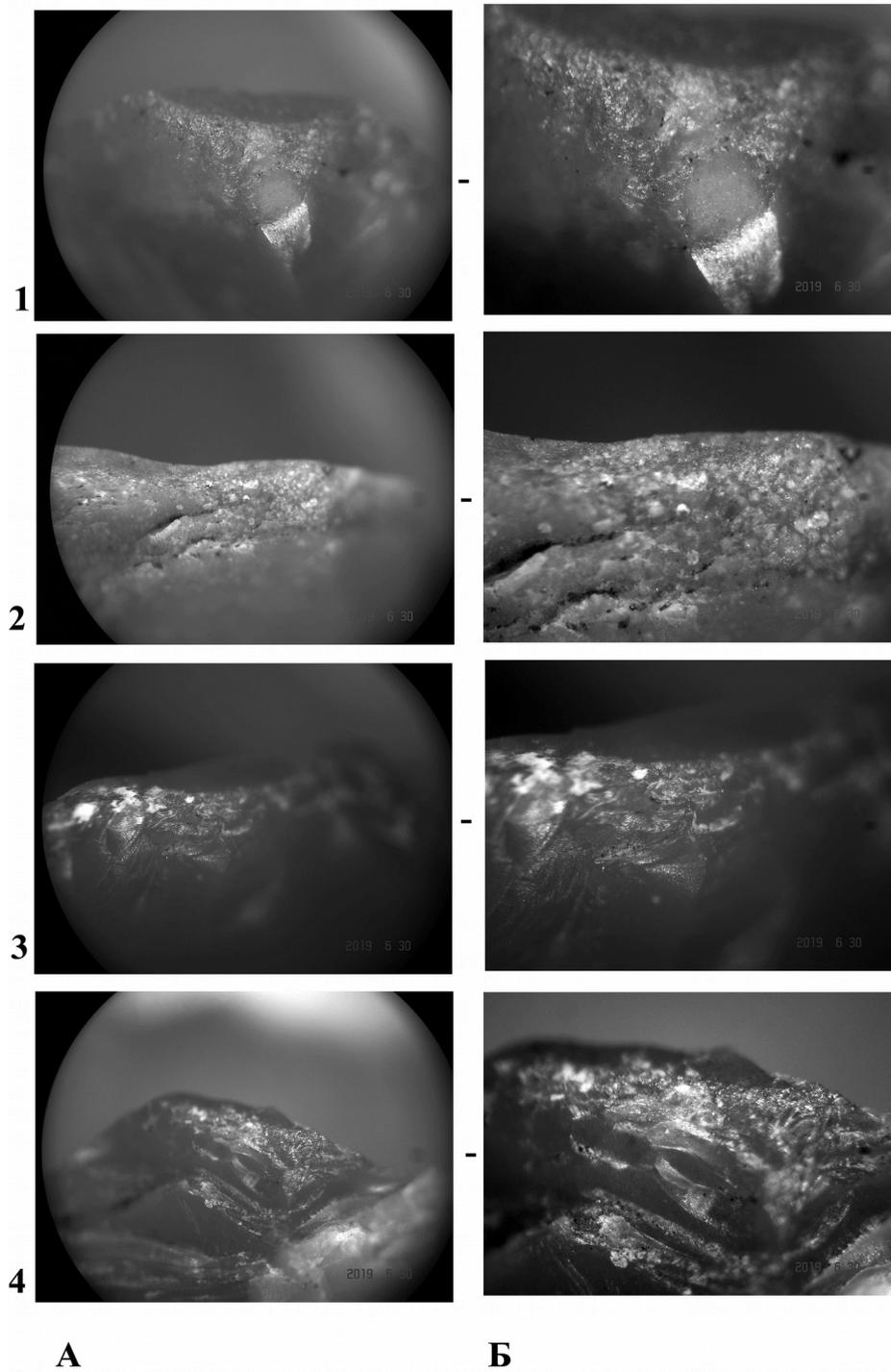


Рисунок 83. Подготовка края ударной площадки на пластинчатых сколах из слоя 1-3 Мезмайской пещеры.

1 – абразивная обработка и шлифовка, 2, 3, 4 – абразивная обработка,

А – х40, Б – х80. (Фото Г. Н. Поплевко).

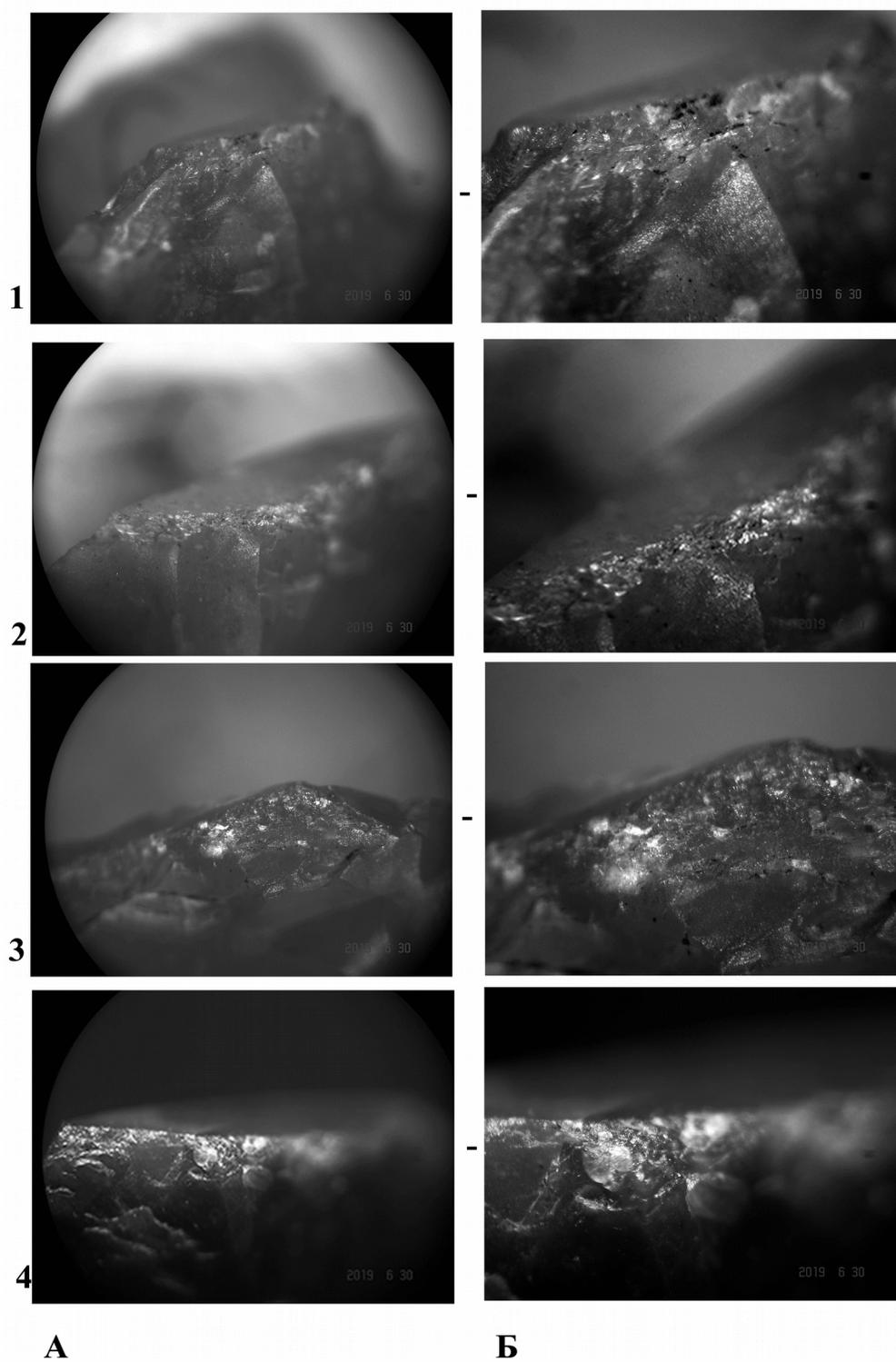


Рисунок 84. Подготовка края ударной площадки на пластинчатых сколах из слоя 1-3 Мезмайской пещеры.

1, 2, 3, 4 – абразивная обработка. А – х40, Б – х80. (Фото Г. Н. Поплевко).

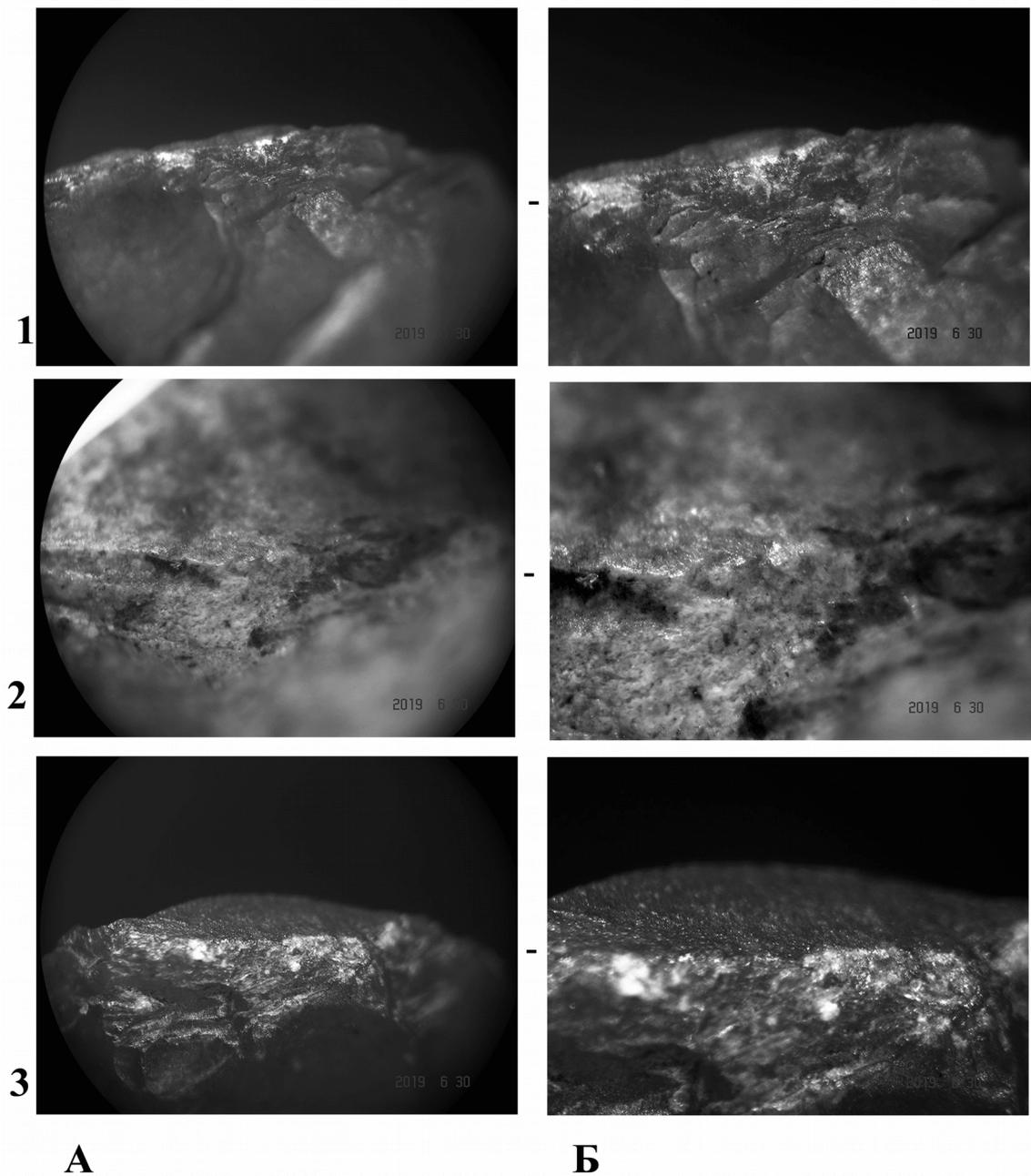


Рисунок 85. Подготовка края ударной площадки на пластинчатых сколах из слоя 1-3 Мезмайской пещеры.

1, 2, 3 – абразивная обработка и пришлифовка. А – х40, Б – х80. (Фото Г. Н. Поплевко).

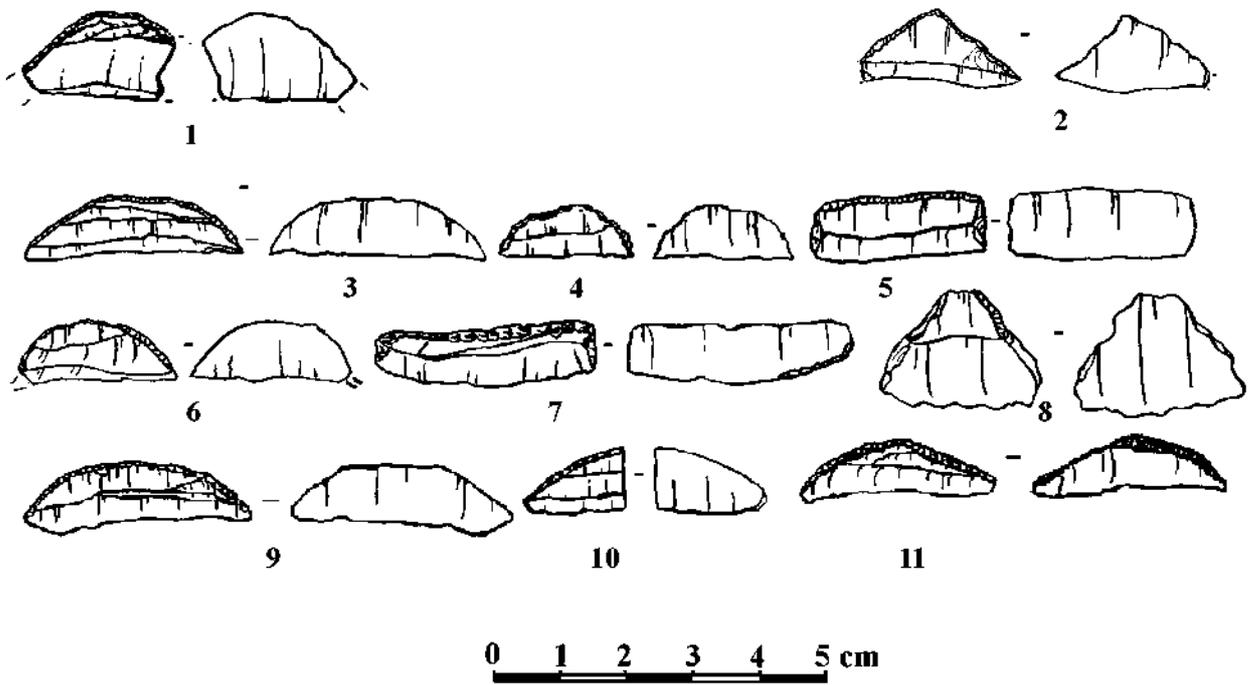


Рисунок 86. Мезмайская пещера. Слой 1-3.

Геометрические микролиты.

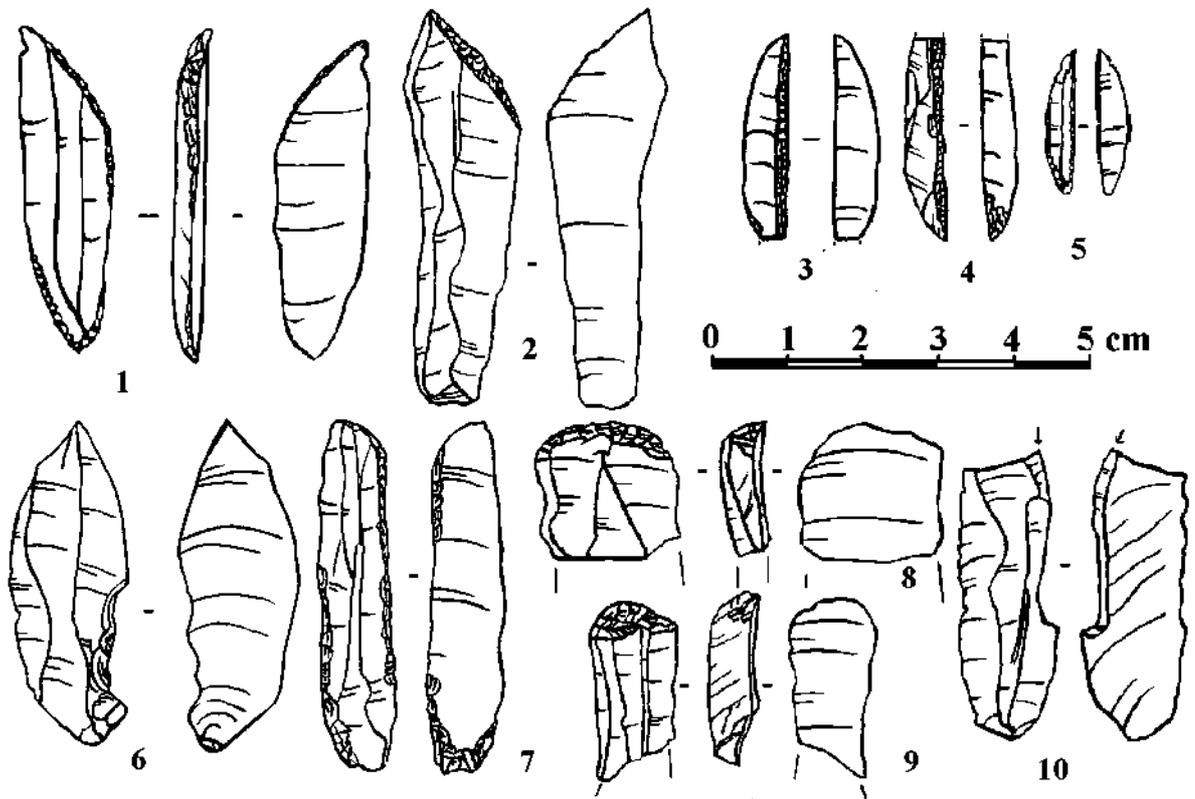


Рисунок 87. Мезмайская пещера. Слой 1-3.

Орудия из коллекции 2014 г.

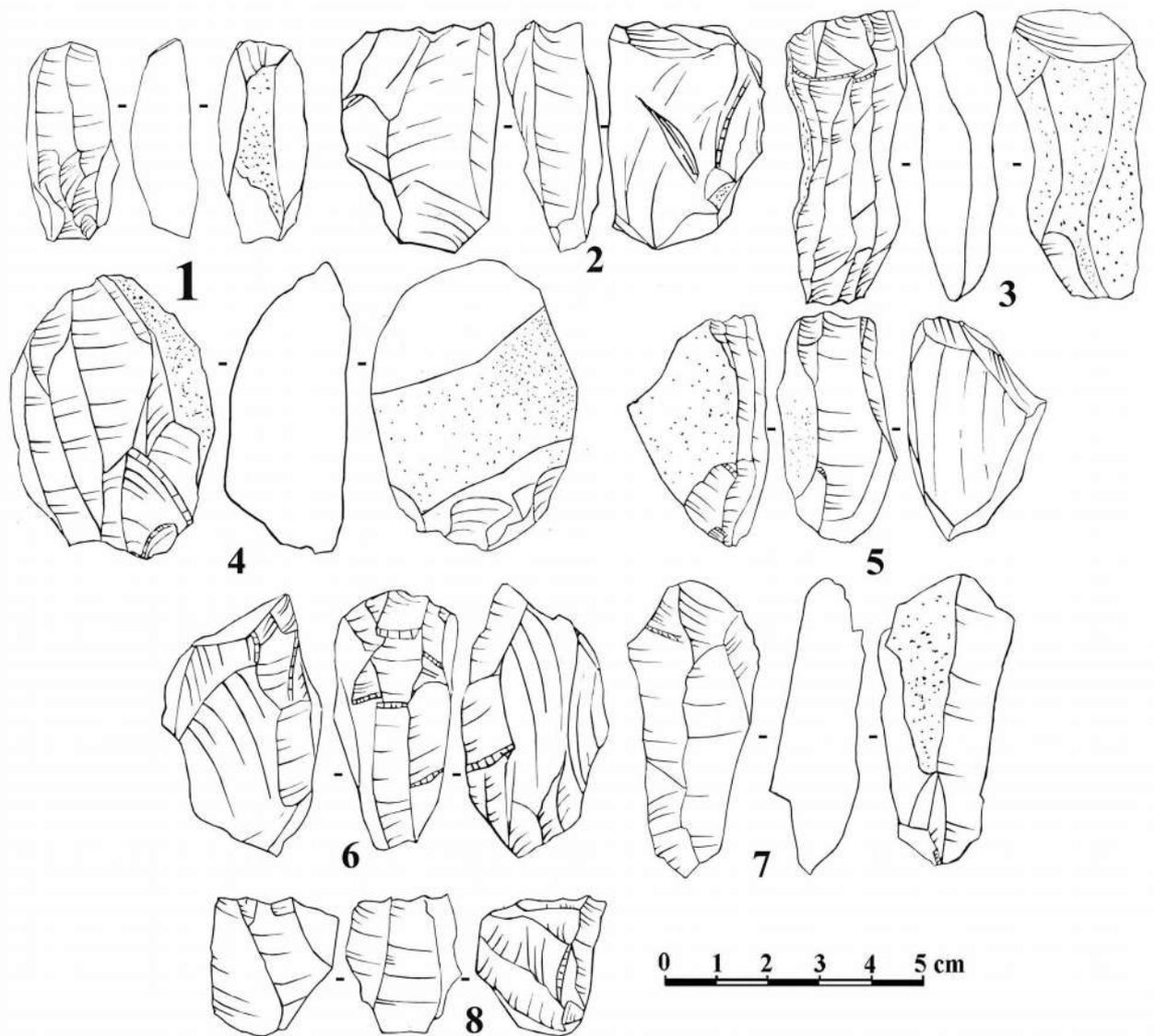


Рисунок 88. Губский навес №1.

Первый верхнепалеолитический слой. Нуклеусы.

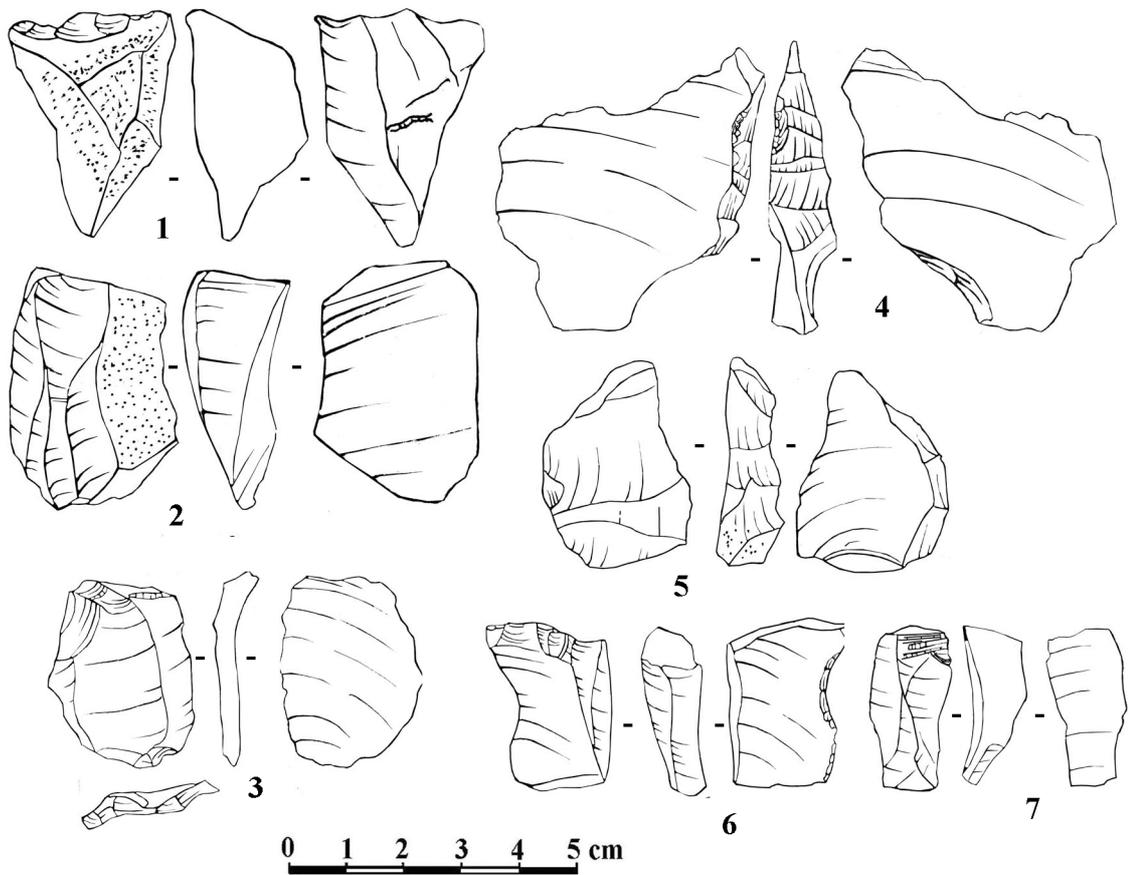


Рисунок 89. Губский навес №1, первый верхнепалеолитический слой.

Технические сколы.

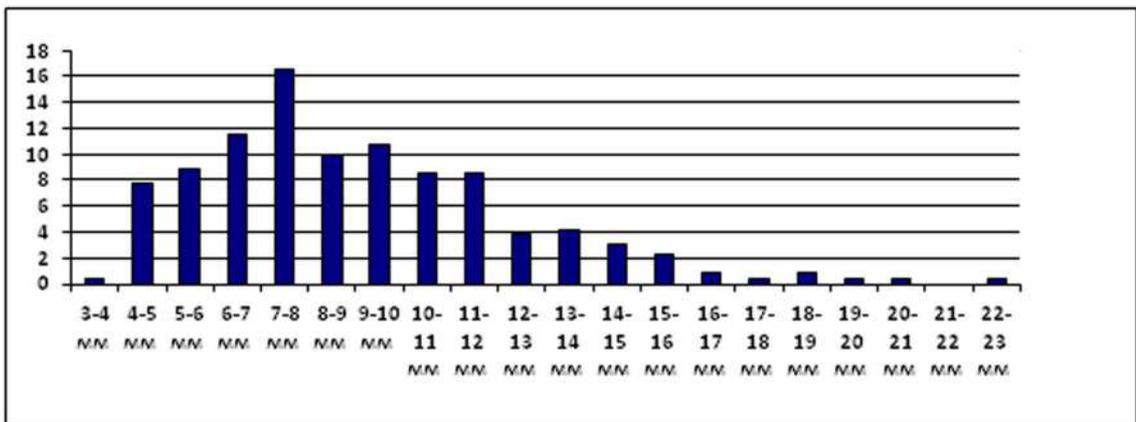


Рисунок 90. Губский навес №1. Первый верхнепалеолитический слой.
Пластинчатые сколы. Распределение по ширине.

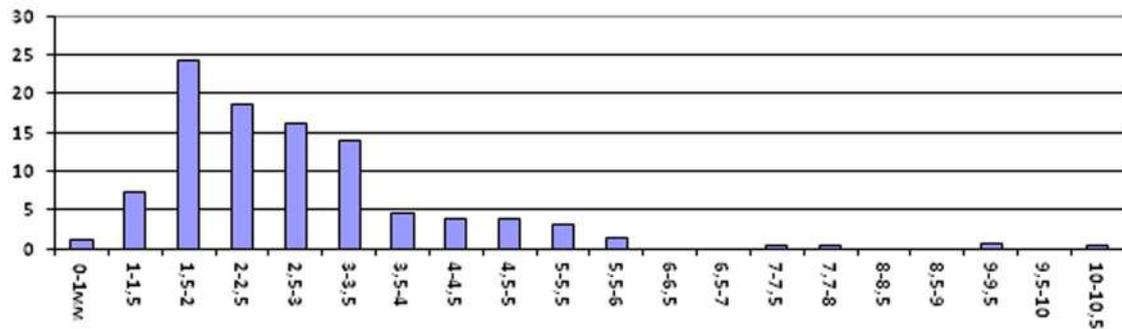


Рисунок 91. Губский навес №1. Первый верхнепалеолитический слой.
Пластинчатые сколы. Распределение по толщине.

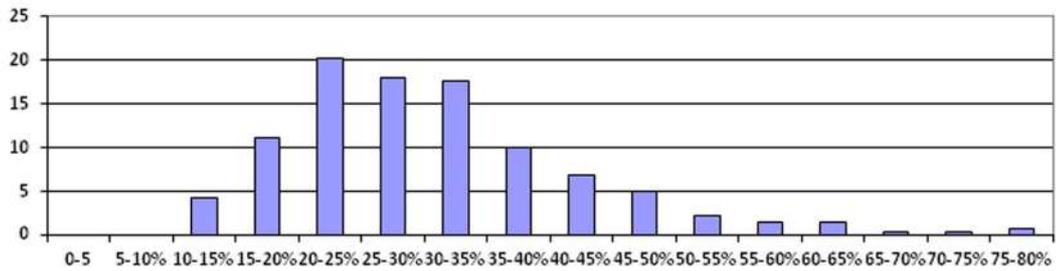


Рисунок 92. Губский навес №1. Первый верхнепалеолитический слой.
Пластинчатые сколы. Распределение по относительной ширине.

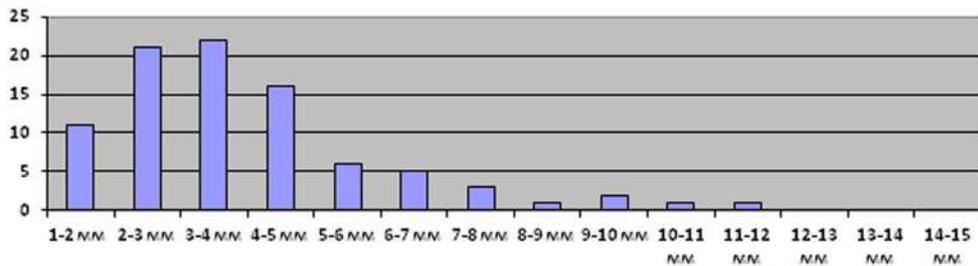


Рисунок 93. Губский навес №1. Первый верхнепалеолитический слой.
Распределение пластинчатых сколов по ширине ударной площадки.

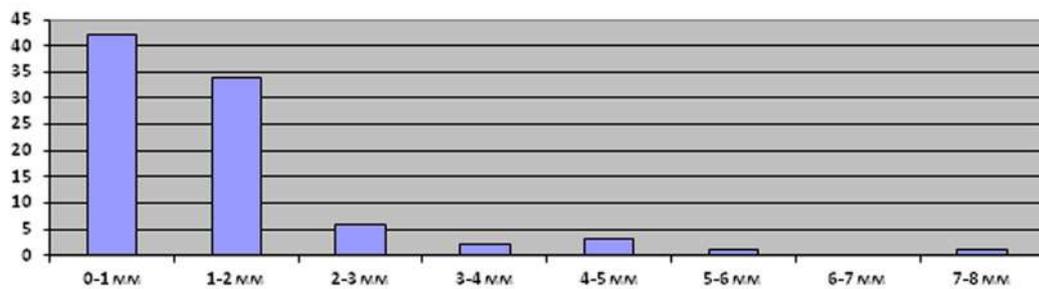


Рисунок 94. Губский навес №1. Первый верхнепалеолитический слой.
Пластинчатые сколы. Распределение по глубине ударной площадки.

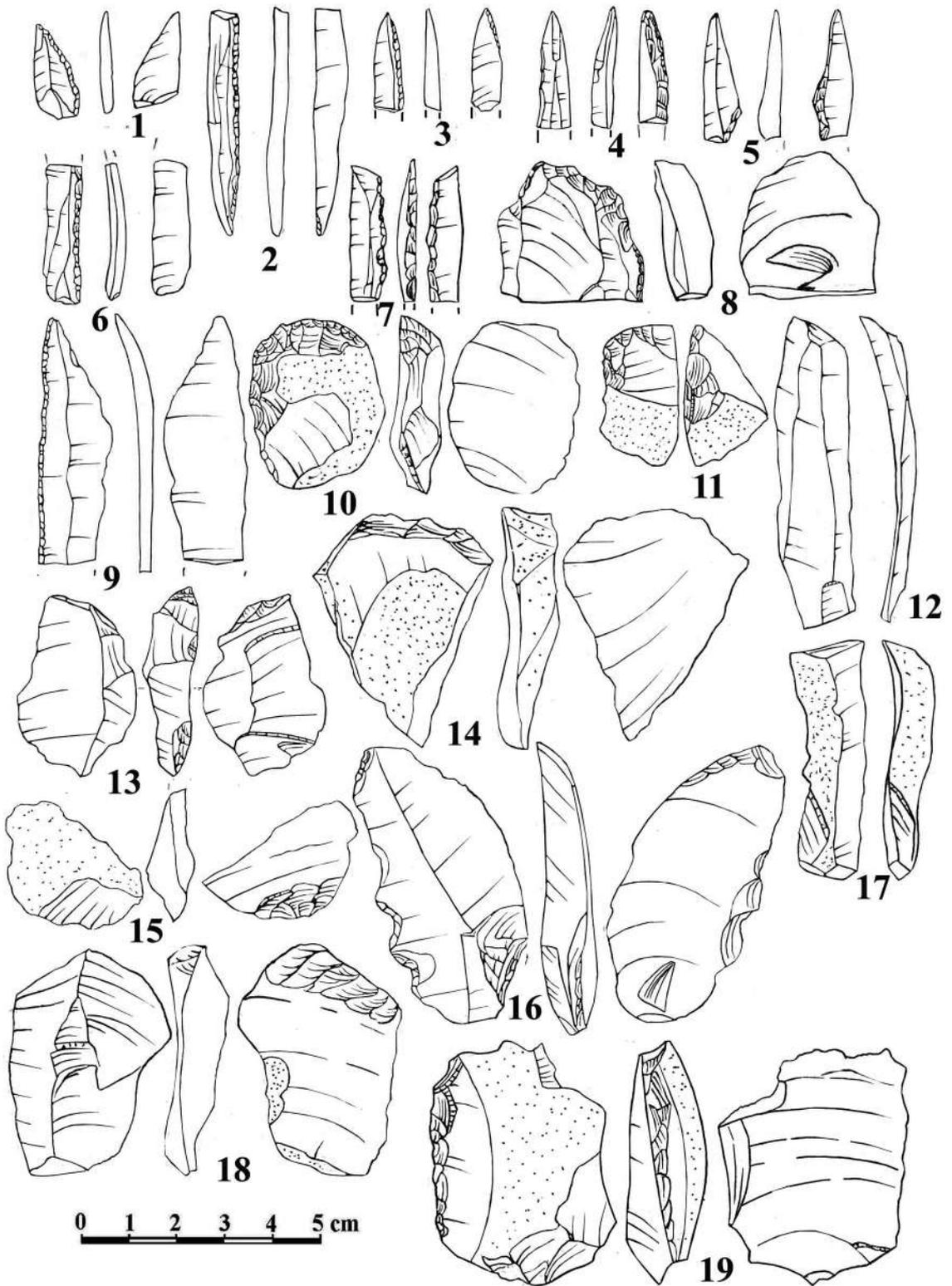


Рисунок 95. Губский навес №1.

Первый верхнепалеолитический слой. Орудия и сколы.

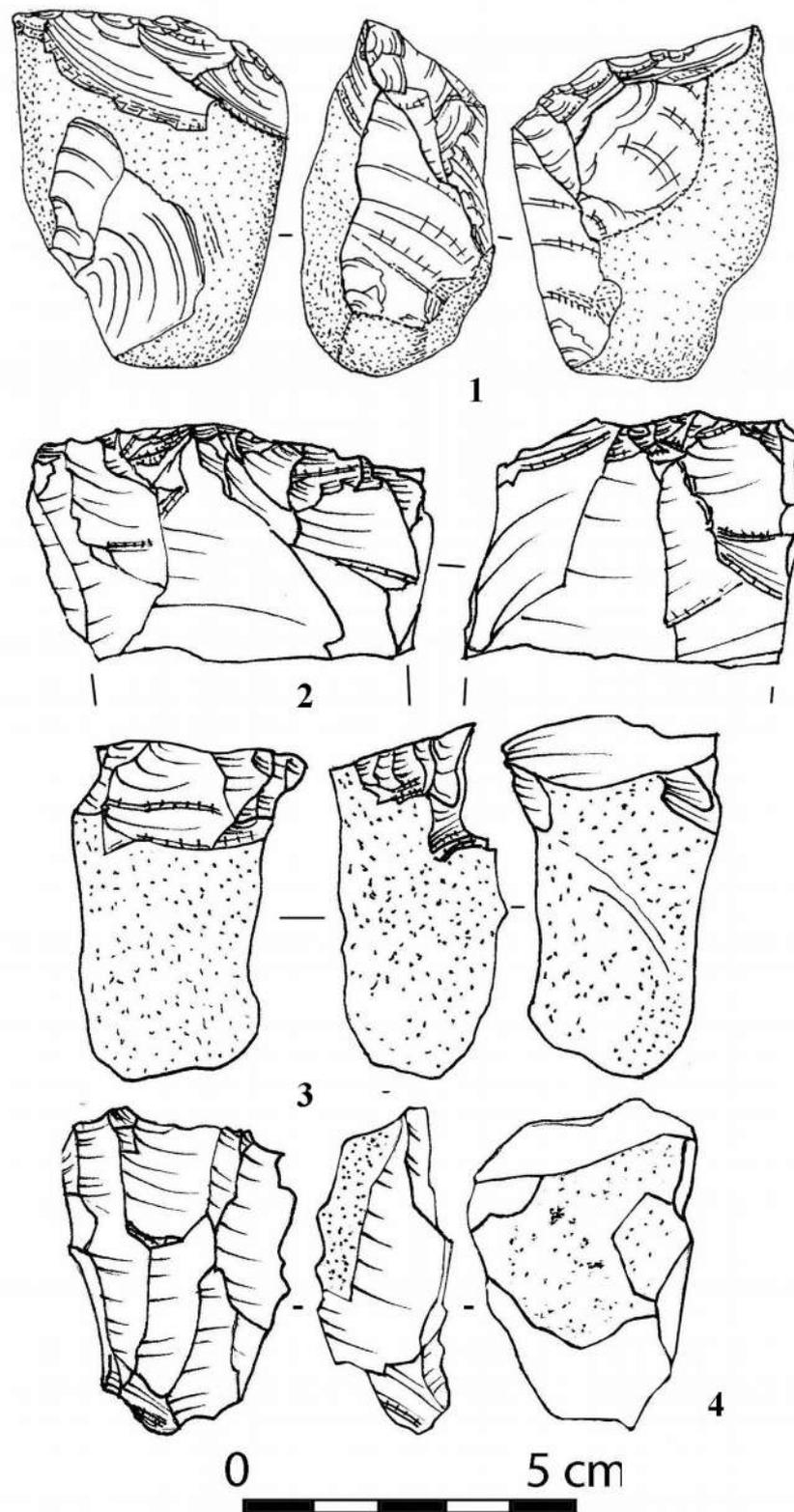


Рисунок 96. Губский навес №7.

Третий горизонт. Нуклеусы.

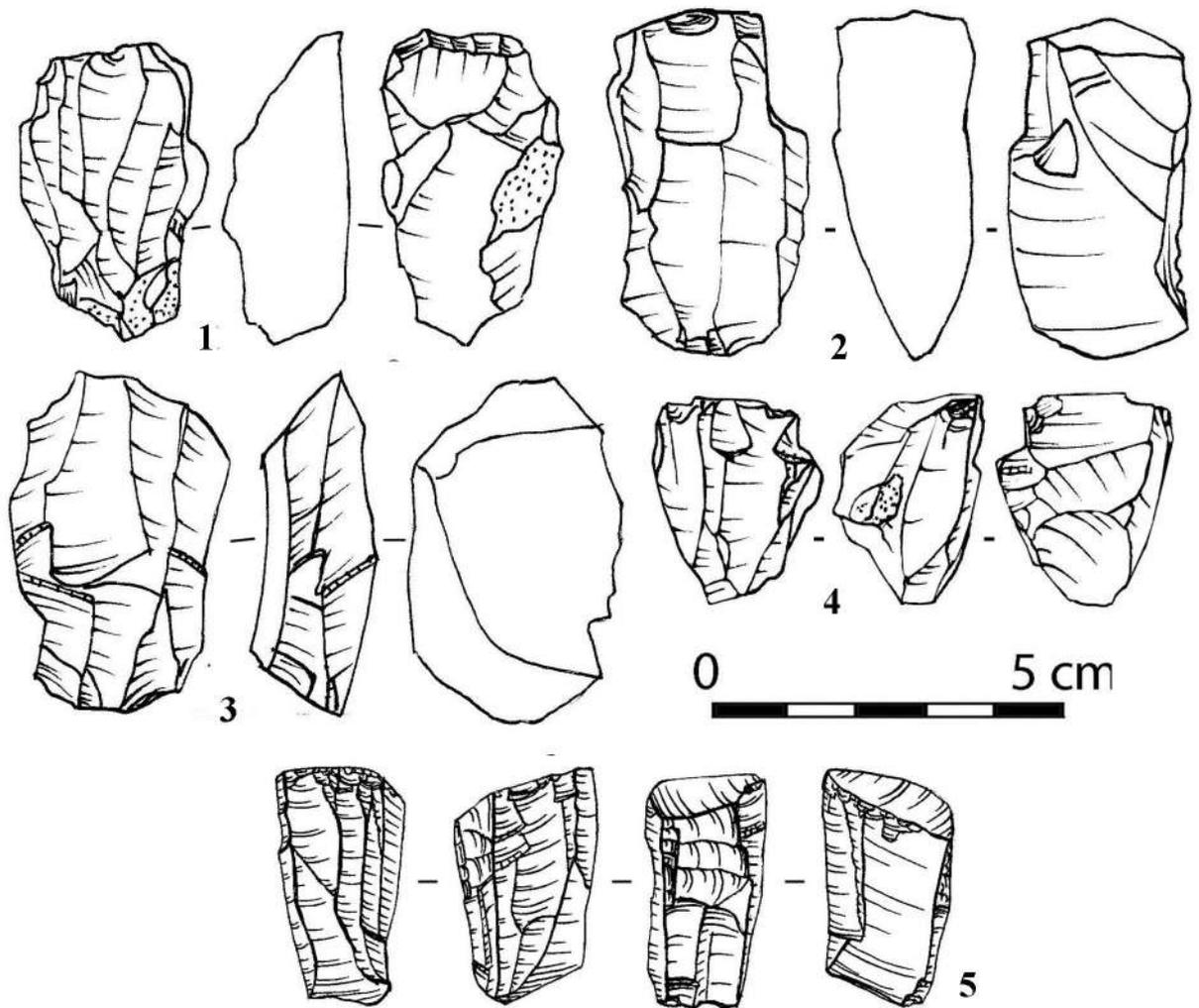


Рисунок 97. Губский навес №7.

Третий горизонт. Нуклеусы.

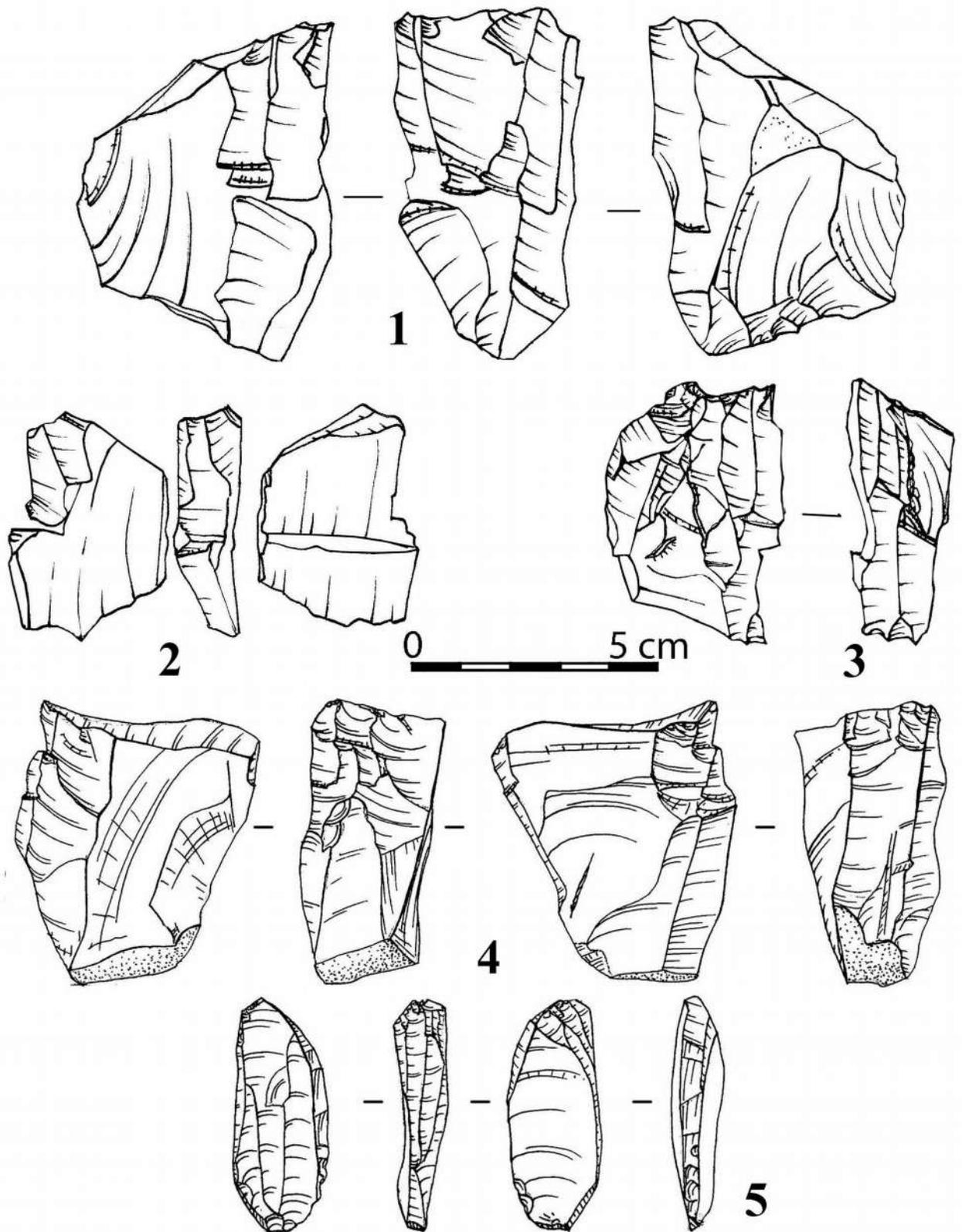


Рисунок 98. Губский навес №7.

Третий горизонт. Нуклеусы.

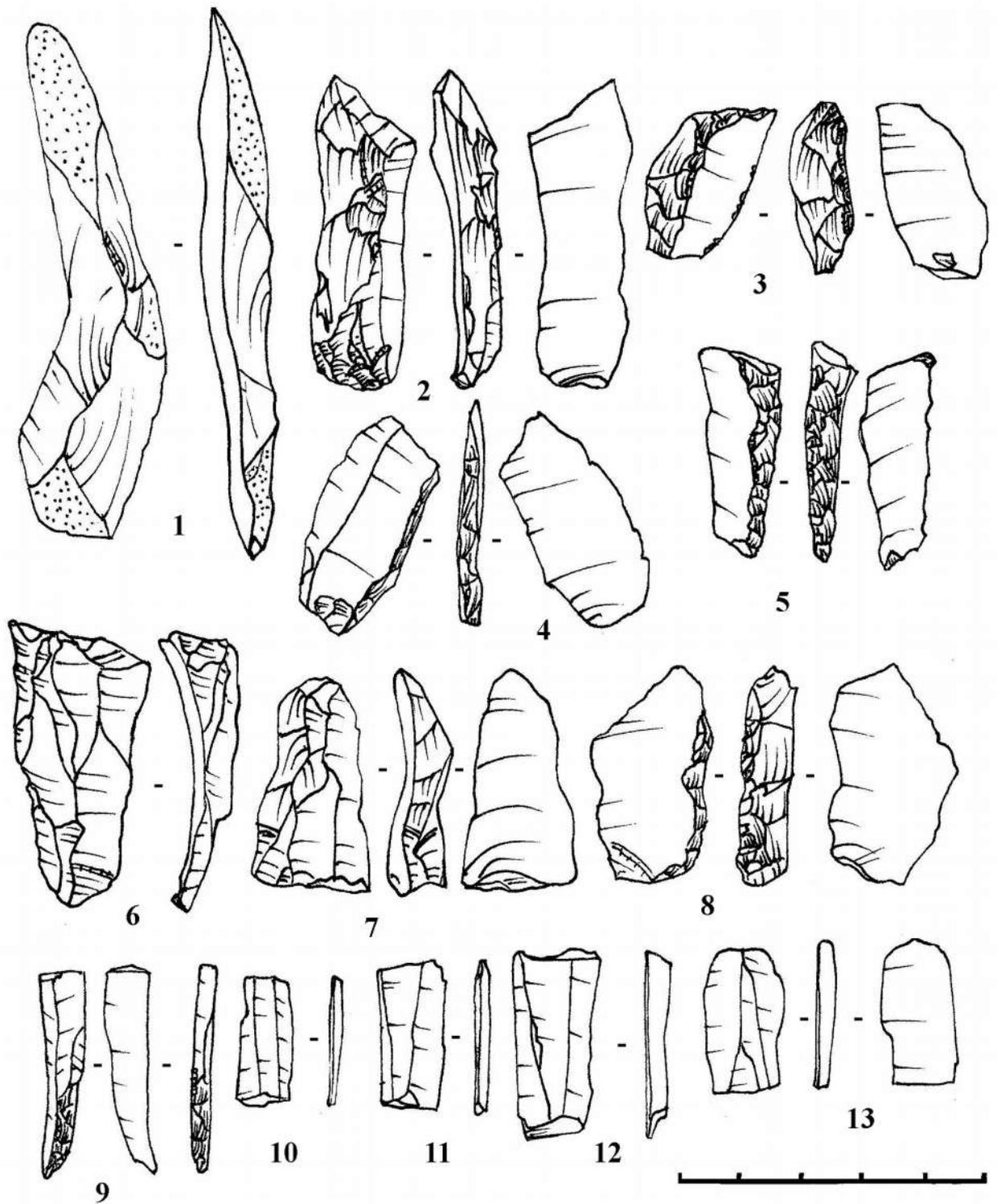


Рисунок 99. Губский навес №7.

Третий горизонт. Сколы.

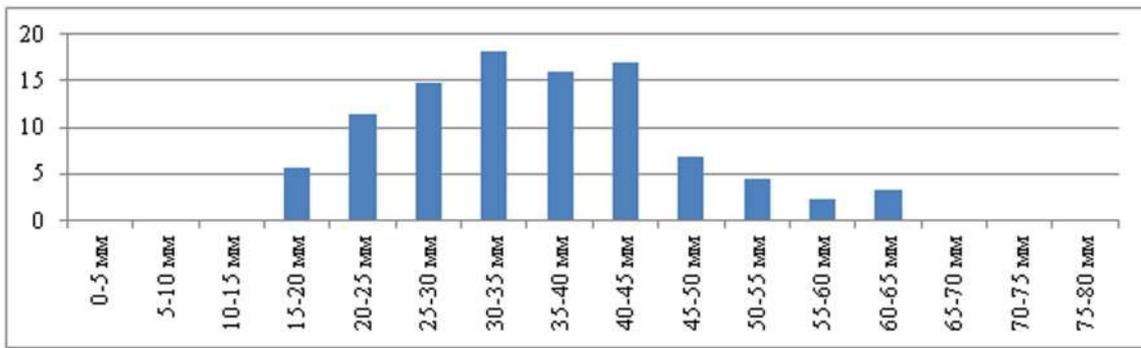


Рисунок 100. Губский навес №7. Третий горизонт.
 Распределение пластинчатых сколов по длине.

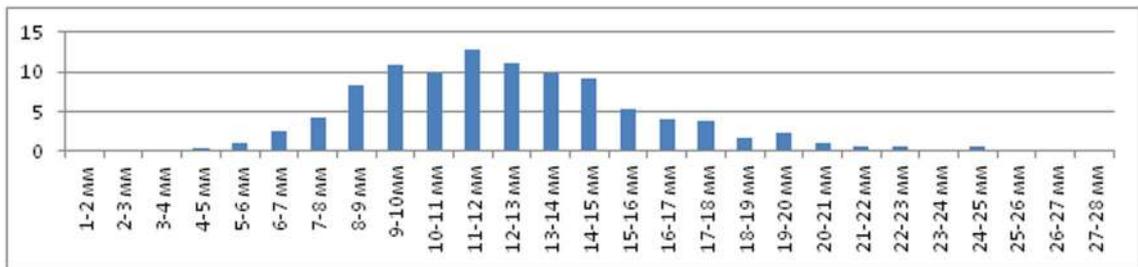


Рисунок 101. Губский навес №7. Третий горизонт.
 Распределение пластинчатых сколов по ширине.

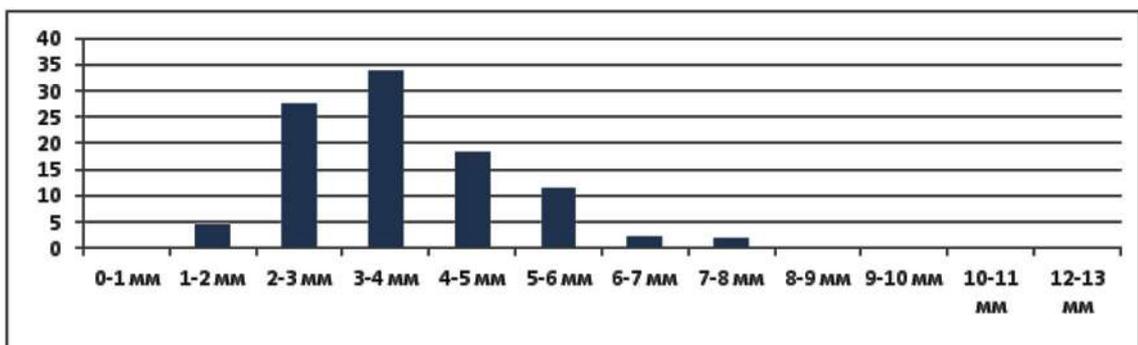


Рисунок 102. Губский навес №7. Третий горизонт.
 Распределение пластинчатых сколов по толщине.

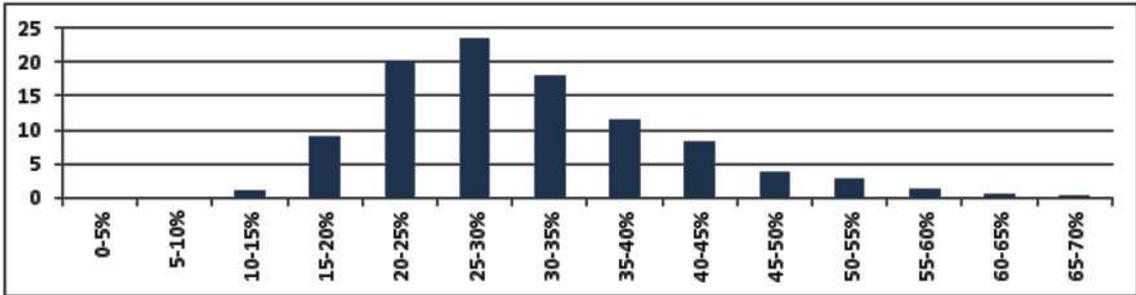


Рисунок 103. Губский навес №7. Третий горизонт.

Распределение пластинчатых сколов по относительной толщине.

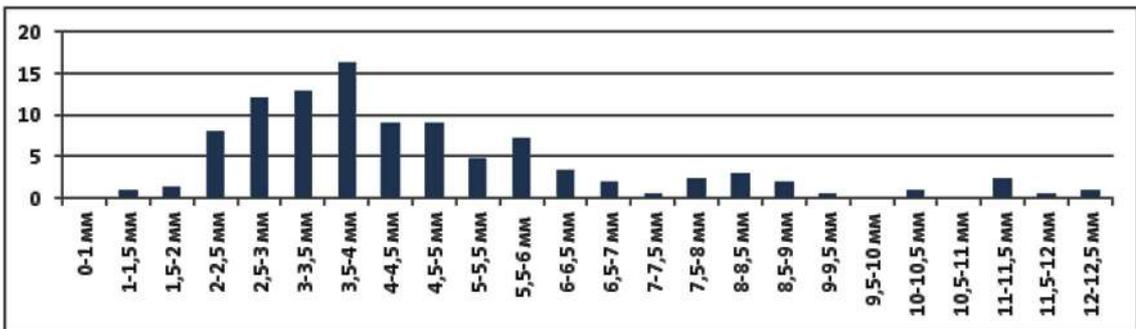


Рисунок 104. Губский навес №7. Третий горизонт.

Распределение пластинчатых сколов
по ширине ударной площадки.

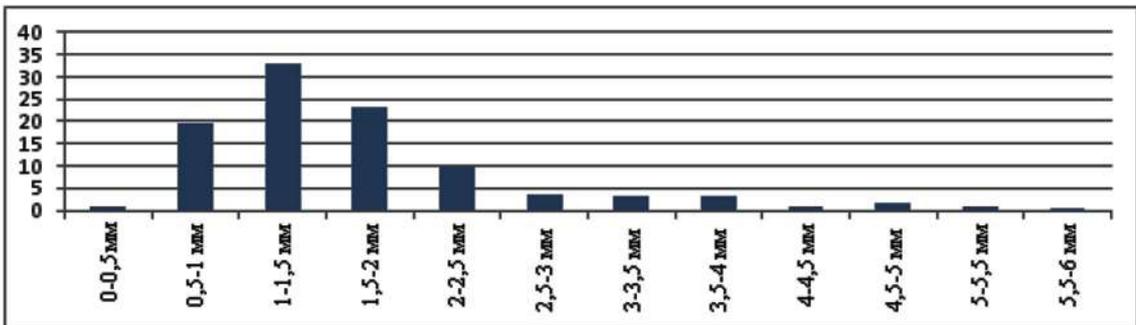


Рисунок 105. Губский навес №7. Третий горизонт.

Распределение по глубине ударной площадки.

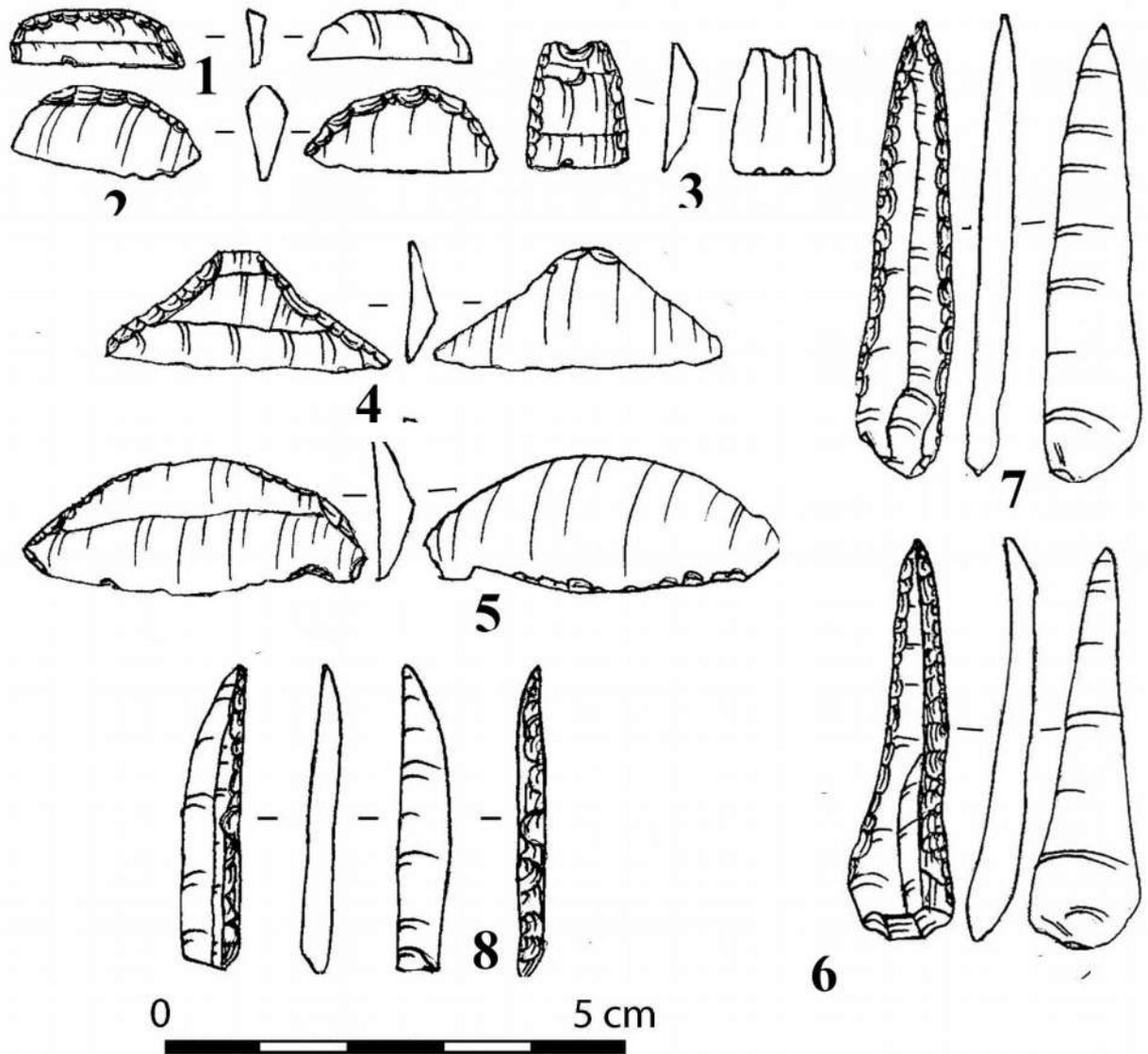


Рисунок 106.

Губский навес №7. Третий горизонт. Орудия.

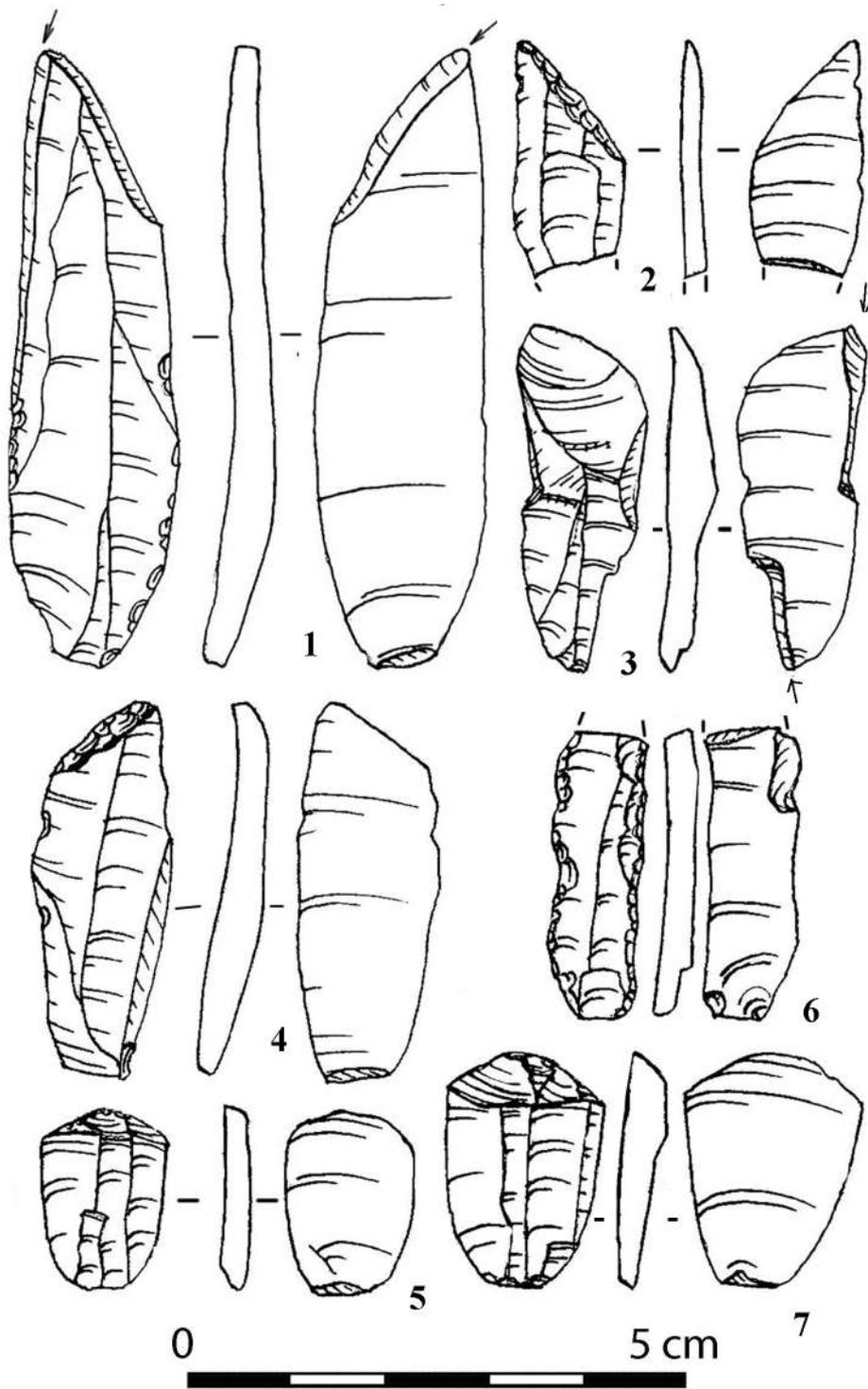


Рисунок 107. Губский навес №7. Третий горизонт. Орудия.

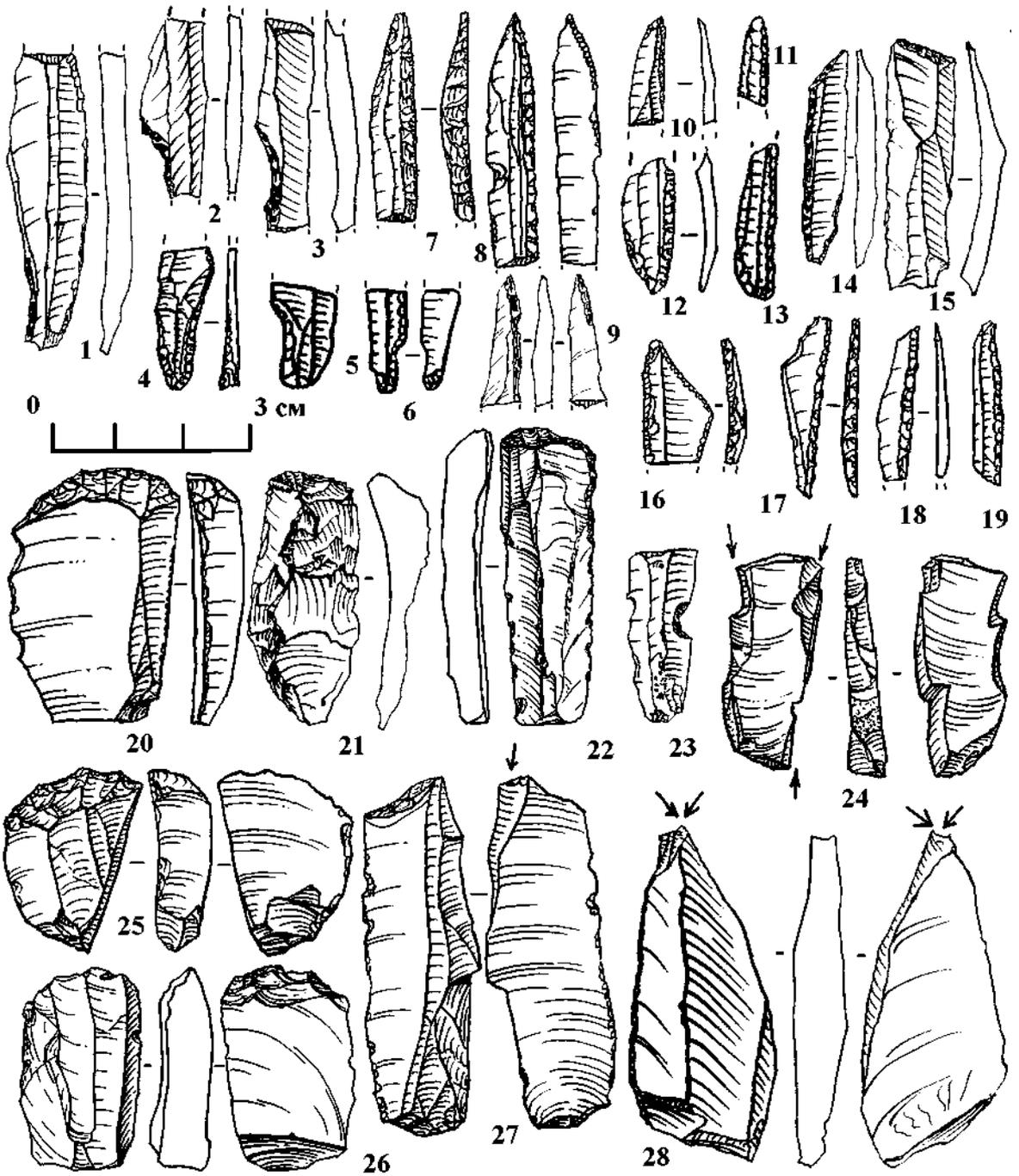


Рисунок 108. Касовская пещера. Каменные орудия.

По: Голованова, Дороничев, 2012, рис. 6, стр. 93.

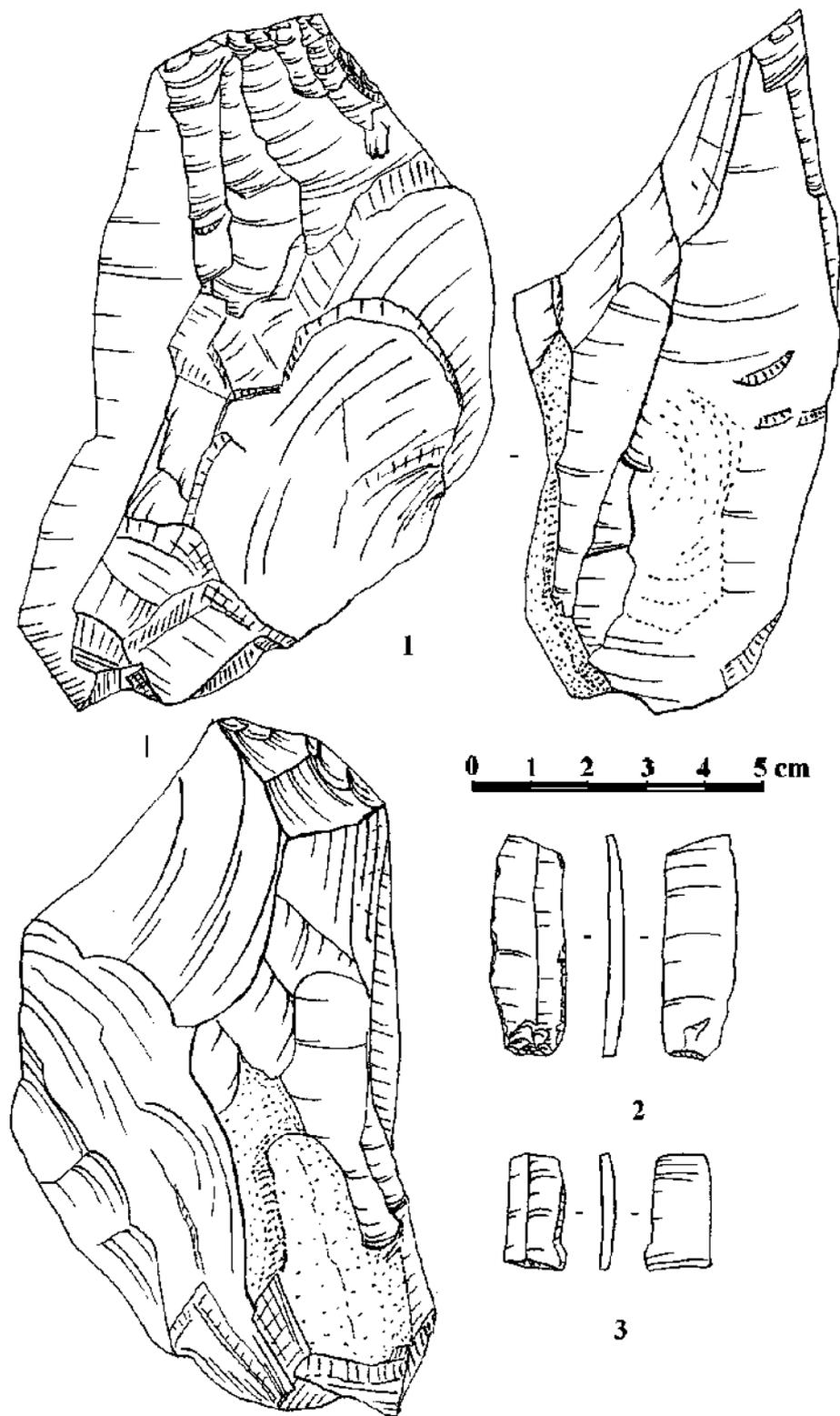


Рисунок 109. Стоянка Бесленевская. Нуклеус и пластины из слоя 2В.

По: Голованова, Отчет о раскопках 2011 г.

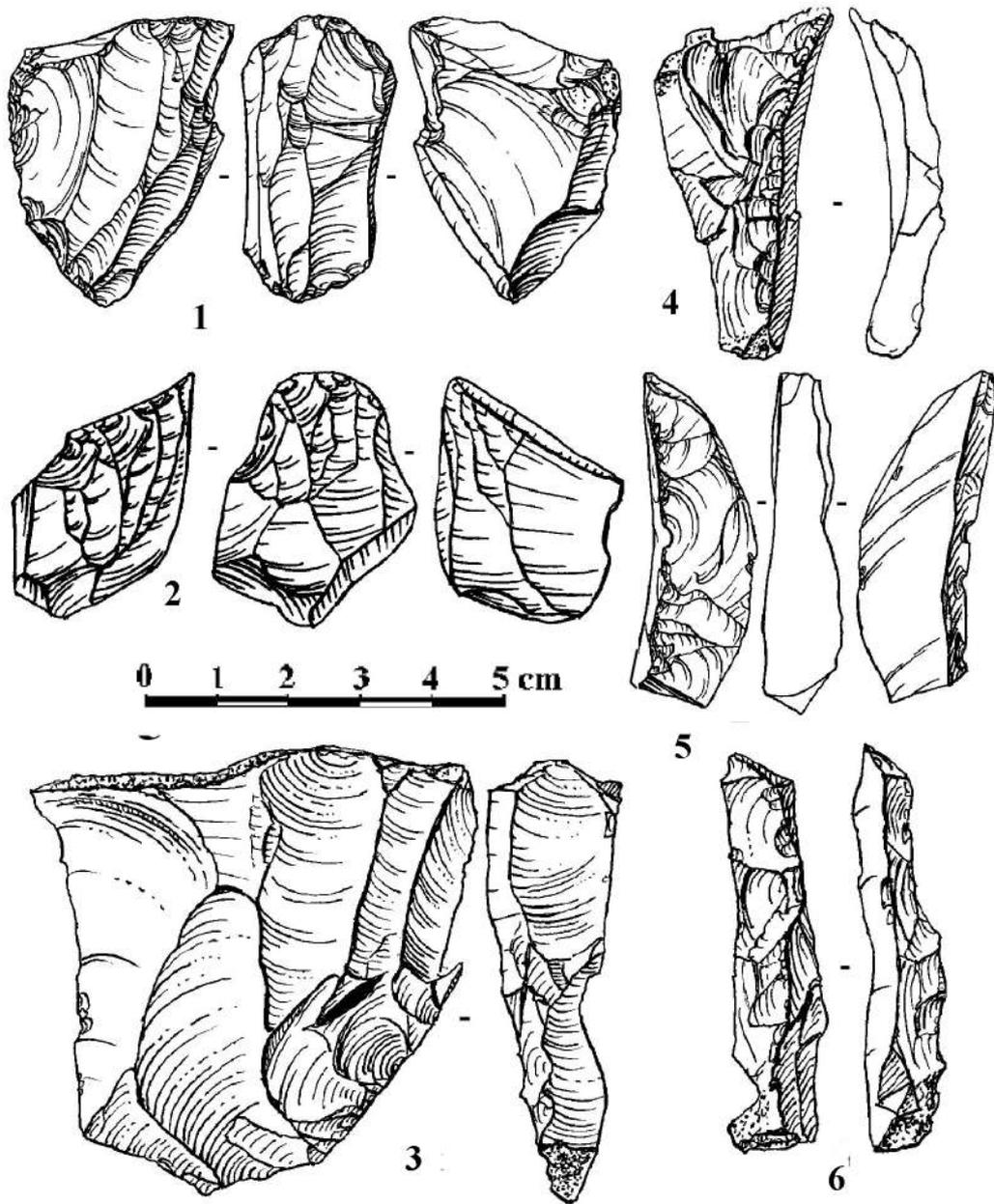


Рисунок 110. Стоянка Бараныха 4.
Нуклеусы и технические сколы из слоя 1А.

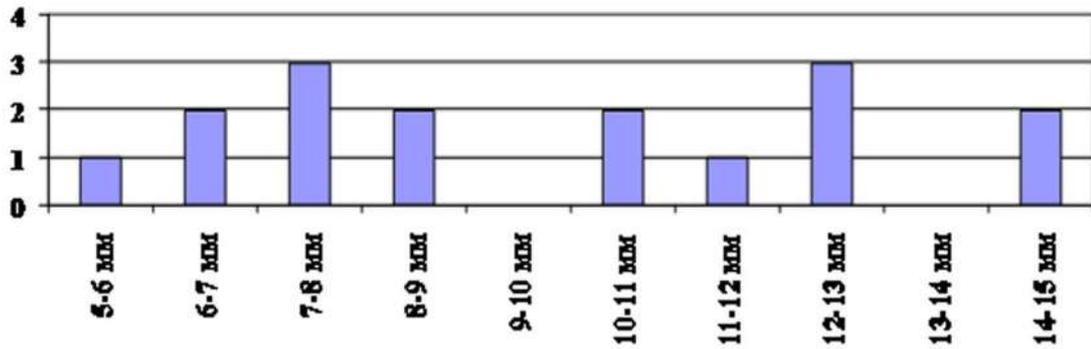


Рисунок 111. Стоянка Баранаха 4. Слой 1А (раскопки 2011 года).

Распределение пластинчатых сколов по ширине.

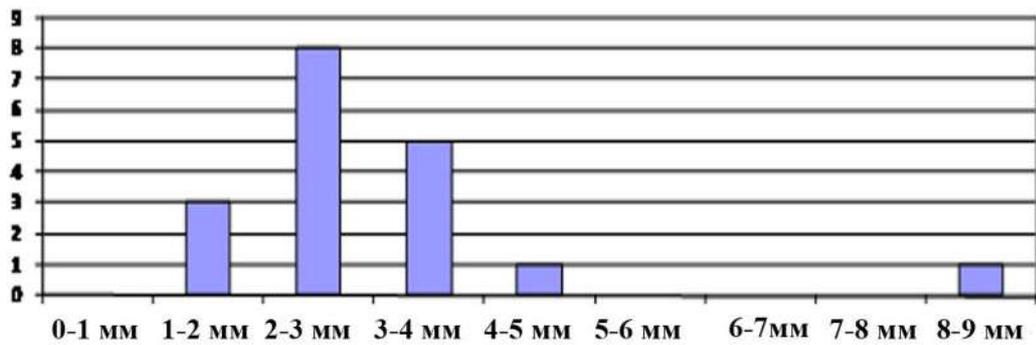


Рисунок 112. Стоянка Баранаха 4. Слой 1А (раскопки 2011 года).

Распределение пластинчатых сколов по толщине.

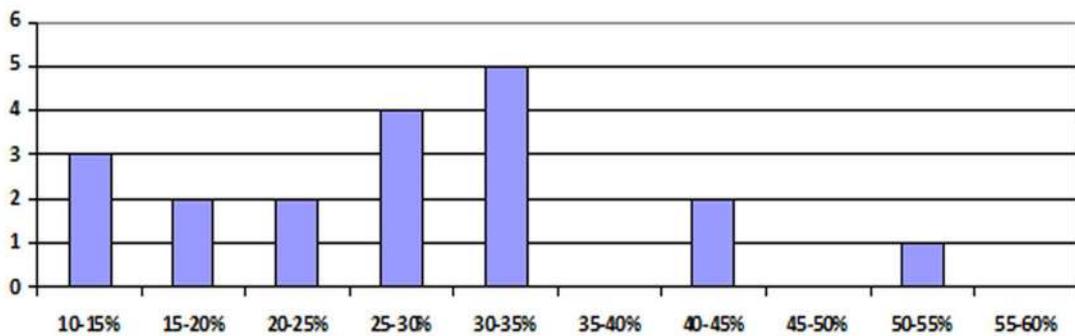


Рисунок 113. Стоянка Баранаха 4. Слой 1А (раскопки 2011 года).

Относительная толщина пластинчатых сколов.

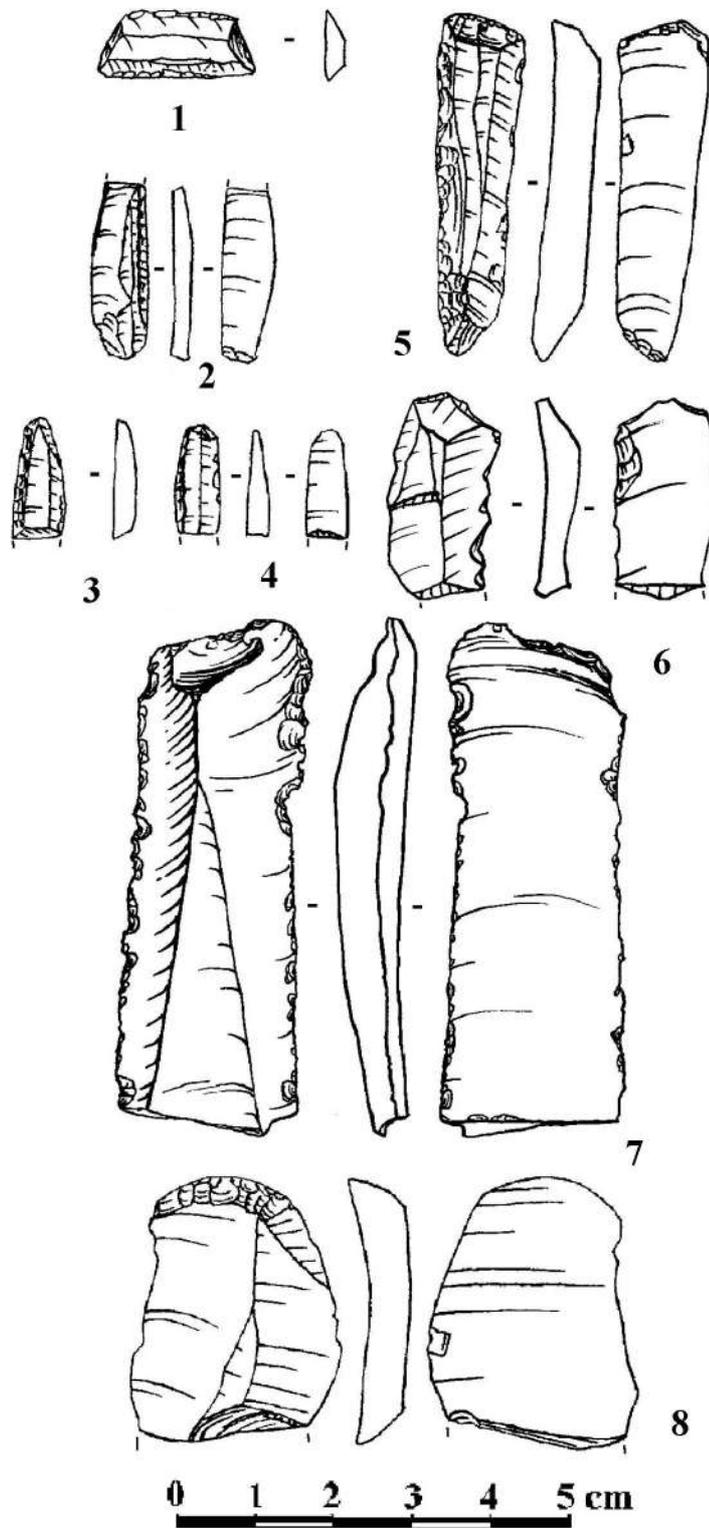


Рисунок 114. Стоянка Баранаха 4.

Орудия из слоя 1А.

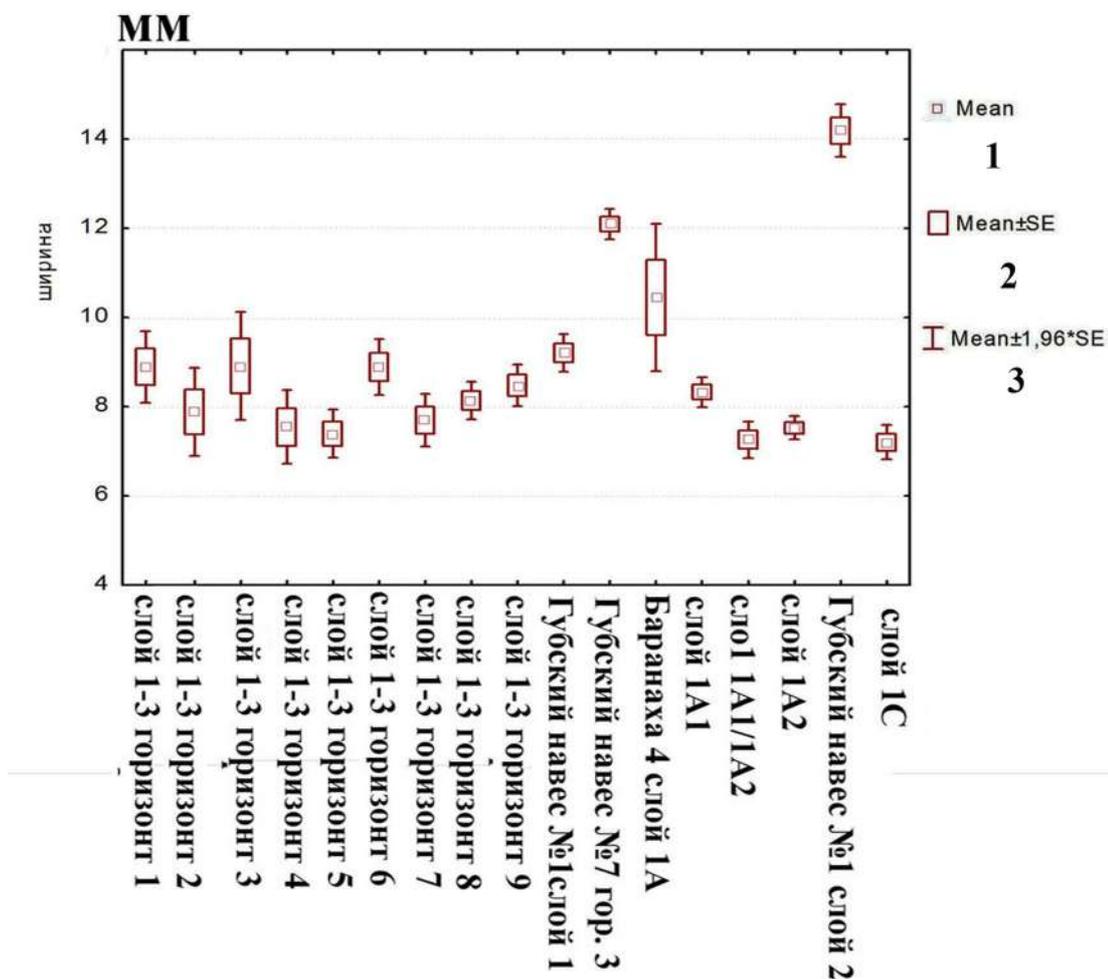


Рисунок 115. Изменение среднего значения ширины пластинчатых сколов на памятниках верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа.

1 – среднее значение, 2 – среднее значение и стандартная ошибка, 3 – диапазон значений 95% сколов.

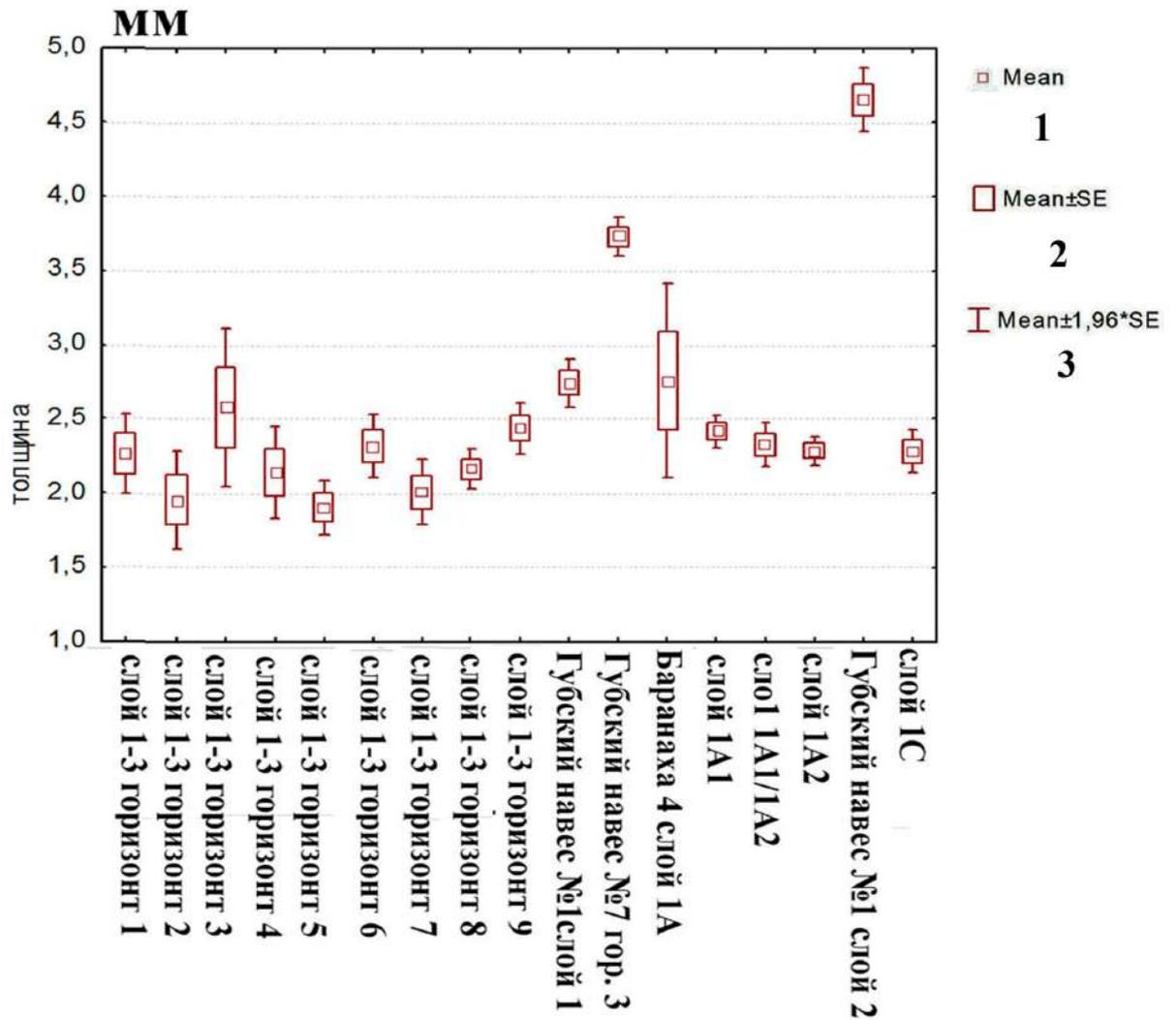


Рисунок 116. Изменение среднего значения толщины пластинчатых сколов на памятниках верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа.

1 – среднее значение, 2 – среднее значение и стандартная ошибка, 3 – диапазон значений 95% сколов.

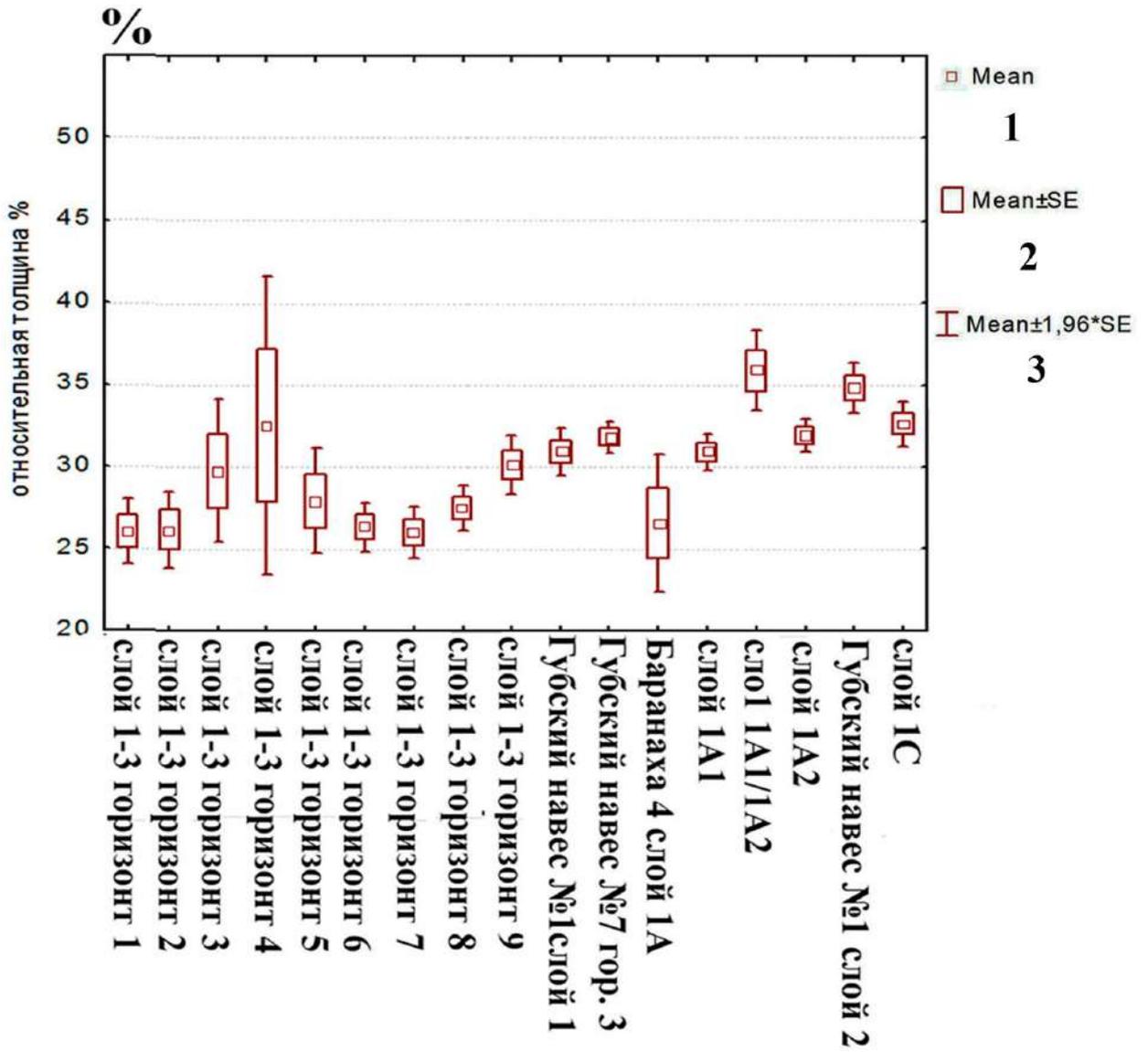


Рисунок 117. Изменение среднего значения относительной толщины пластинчатых сколов на памятниках верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа.

1 – среднее значение, 2 – среднее значение и стандартная ошибка, 3 – диапазон значений 95% сколов.

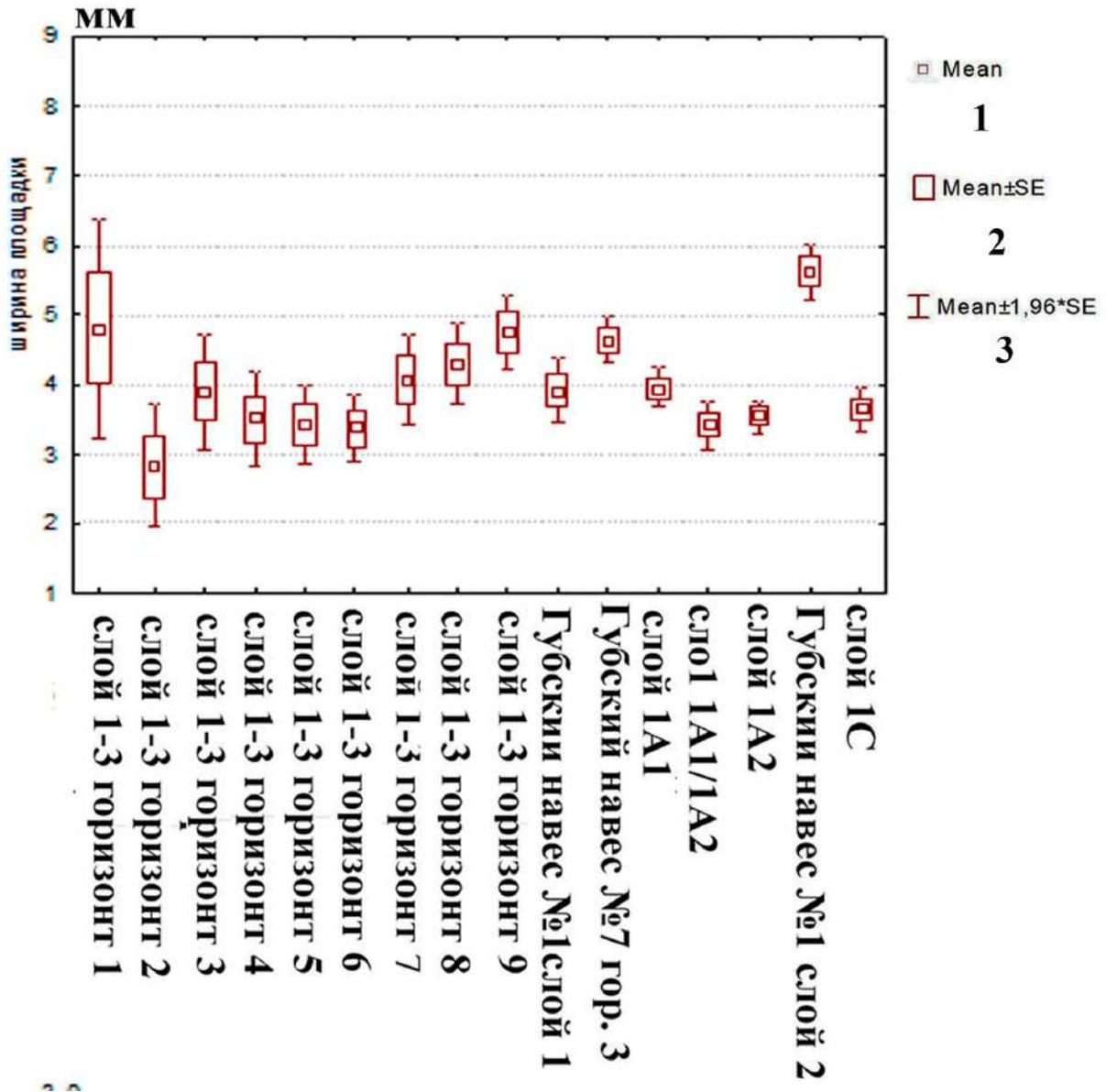


Рисунок 118. Изменение среднего значения ширины ударной площадки пластинчатых сколов на памятниках верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа. 1 – среднее значение, 2 – среднее значение и стандартная ошибка, 3 – диапазон значений 95% сколов.

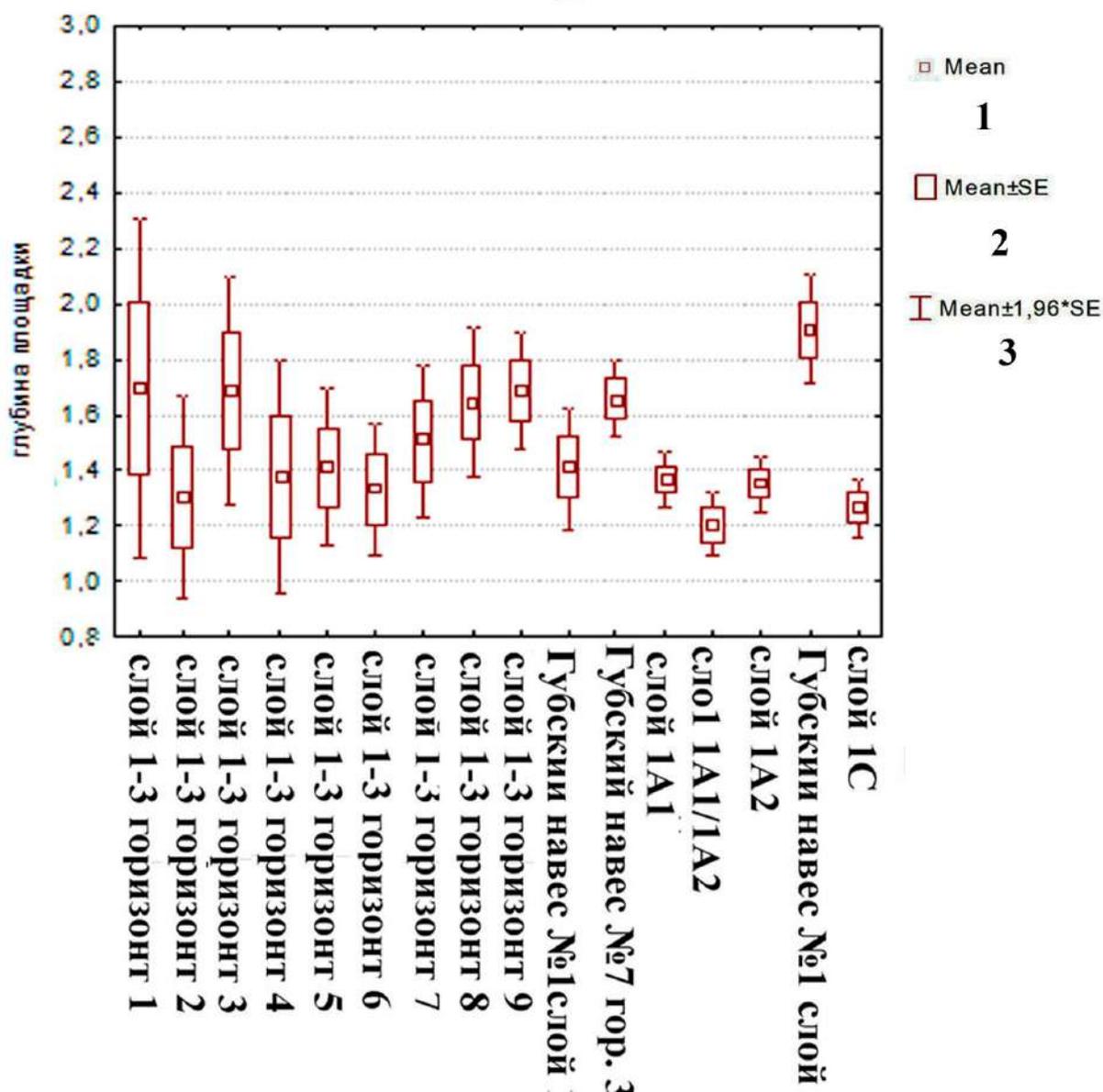


Рисунок 119. Изменение среднего значения глубины ударной площадки пластинчатых сколов на памятниках верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа. 1 – среднее значение, 2 – среднее значение и стандартная ошибка, 3 – диапазон значений 95% сколов.

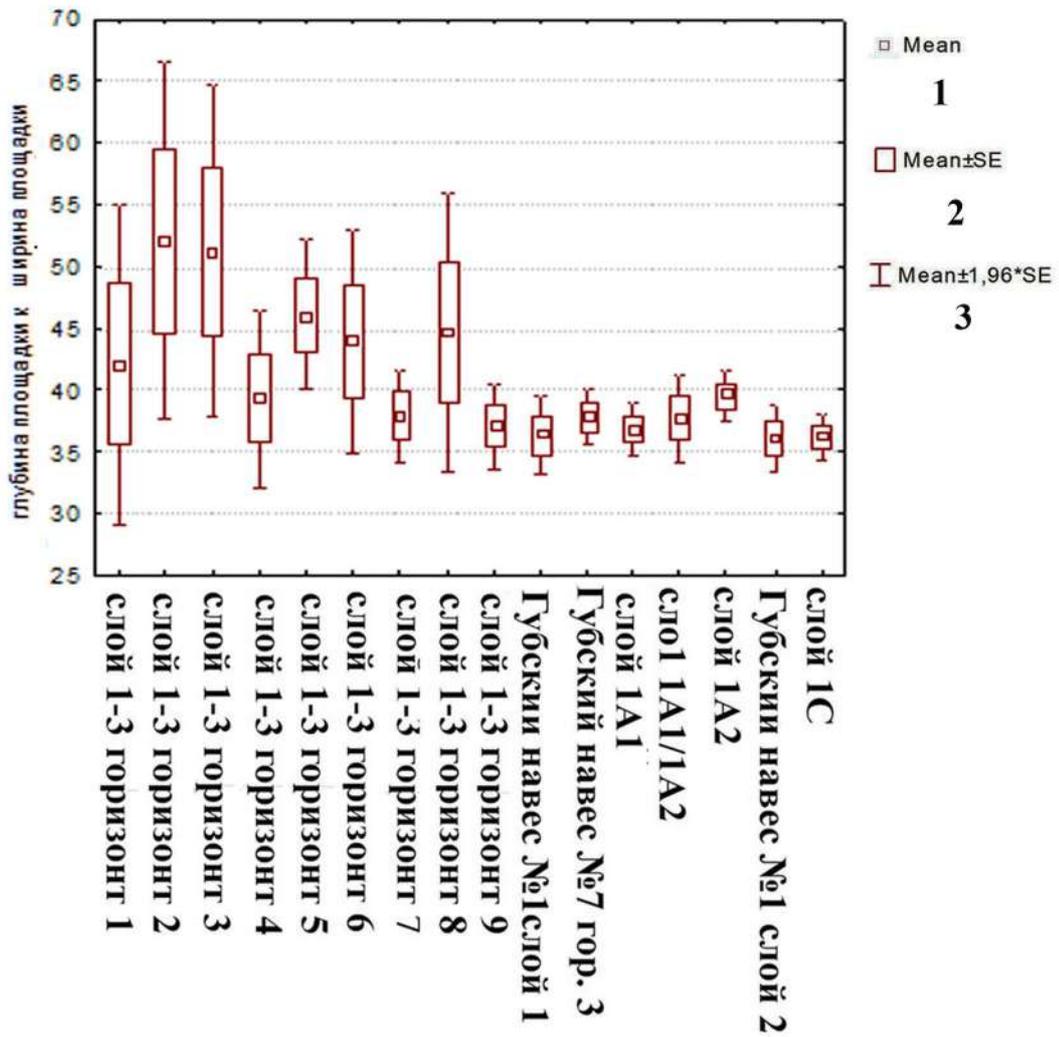


Рисунок 120. Изменение среднего значения соотношения глубины ударной площадки к ширине на памятниках верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа.

1 – среднее значение, 2 – среднее значение и стандартная ошибка, 3 – диапазон значений 95% сколов.