

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ И ЭТНОГРАФИИ  
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

На правах рукописи



ПАВЛЕНОК ГАЛИНА ДМИТРИЕВНА

**ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ КАМНЯ В  
СЕЛЕНГИНСКОЙ КУЛЬТУРЕ ЗАПАДНОГО ЗАБАЙКАЛЬЯ  
(ПО МАТЕРИАЛАМ СТОЯНКИ УСТЬ-КЯХТА-3)**

Специальность 07.00.06 – археология

ДИССЕРТАЦИЯ  
на соискание ученой степени  
кандидата исторических наук

Научный руководитель –  
доктор исторических наук  
Шуньков Михаил Васильевич

Новосибирск 2015

## Оглавление

|  |     |
|--|-----|
| Введение .....   | 4   |
| Глава 1. Культурно-хронологическая классификация каменных индустрий<br>рубежа плейстоцена и голоцен в Западном Забайкалье.....   | 12  |
| 1.1. Историография вопроса.....  | 12  |
| 1.2. Местонахождение и история изучения стоянки Усть-Кяхта-3 – опорного<br>памятника селенгинской археологической культуры ..... | 20  |
| Глава 2. Методика описания и анализа каменных артефактов .....   | 30  |
| 2.1. Технологически значимые признаки .....  | 30  |
| 2.2. Методика определения техники скола .....  | 34  |
| Глава 3. Археологические материалы слоя 1 стоянки Усть-Кяхта-3 .....   | 51  |
| 3.1. Нуклевидные изделия .....   | 52  |
| 3.2. Индустрия сколов .....  | 58  |
| 3.3. Орудийный набор .....   | 72  |
| Глава 4. Археологические материалы слоя 2 стоянки Усть-Кяхта-3 .....   | 89  |
| 4.1. Нуклевидные изделия .....   | 89  |
| 4.2. Индустрия сколов .....  | 93  |
| 4.3. Орудийный набор .....   | 100 |
| Глава 5. Технологии обработки камня на стоянке Усть-Кяхта-3 .....  | 106 |
| 5.1. Технологии обработки камня в слое 1 .....   | 106 |
| 5.2. Технологии обработки камня в слое 2 .....   | 125 |
| 5.3. Сравнение технологических показателей слоев 1 и 2.....  | 129 |
| Глава 6. Микропластинчатые комплексы Западного Забайкалья и проблема их<br>культурной атрибуции .....                            | 131 |
| 6.1. Каменные индустрии комплексов селенгинской культуры .....   | 131 |
| 6.2. Каменные индустрии комплексов студеновской культуры .....   | 141 |
| 6.3. Иные проявления материальной культуры .....   | 147 |
| 6.4. Каменные индустрии чикойской культуры.....  | 156 |
| Заключение .....   | 164 |
| Список литературы .....  | 171 |

|   |     |
|---|-----|
| Список сокращений .....   | 184 |
| Приложение 1. Таблицы .....   | 185 |
| Приложение 2. Иллюстрации .....   | 199 |
| Приложение 3. Материалы раскопок стоянки Усть-Кяхта-3 в 2012 году ..... | 281 |
| 1. Материалы коллекции слоя 1.....                                      | 282 |
| 1.2. Нуклевидные изделия.....   | 282 |
| 1.2. Индустрия сколов .....   | 283 |
| 1.3. Орудийный набор .....  | 287 |
| 1. Материалы коллекции слоя 2.....                                      | 288 |
| 2.1. Нуклевидные изделия.....   | 289 |
| 2.2. Индустрия сколов .....   | 289 |
| 2.3. Орудийный набор .....  | 295 |

## Введение

Финальноплейстоценовое время на территории Западного Забайкалья характеризуется повсеместным доминированием в каменных индустриях развитой микропластинчатой техники, основанной на изготовлении и утилизации клиновидных нуклеусов. Дальнейшее развитие этой техники фиксируется в раннем голоцене.

История изучения микропластинчатых индустрий региона отражает эволюцию научных представлений исследователей от идей о существовании «пережиточного палеолита» (эпипалеолита) [Окладников, 1966; Окладников, Кириллов, 1980] до выделения нескольких синхронных археологических культур [Константинов, 1994; Ташак, 2000а, 2005] и обоснования наличия отдельного этапа каменного века – мезолита. Однако отмечается большая вариативность критериев при выделении археологических культур, и в целом при периодизации финальных этапов каменного века на данной территории. Это вызывает значительные затруднения при сопоставлении предлагаемых культурно-хронологических схем для получения целостной картины. Последние работы, посвященные данной проблематике [Ташак, 2005; Мороз, 2014], демонстрируют попытки разрешения накопившихся противоречий путем отказа от стремления отразить в культурно-хронологических схемах множество аспектов материальной культуры и акцентированием внимания только на изменениях традиций камнеобработки. Однако эту задачу осложняет использование разных методов обработки коллекций каменных артефактов опорных объектов (типологический либо технологический анализ).

В настоящий момент рассматриваемый период подразделяется исследователями на «поздний период», «позднюю пору», либо «финальный этап» верхнего палеолита и, в отдельных случаях, мезолит, нижняя хронологическая граница которого в разных схемах варьирует от ~18 до 10,8 тыс. л.н. Внутри этих этапов выделяются «усть-мензинский вариант» финального этапа верхнего палеолита, а также студеновская, селенгинская и

чикойской культуры, характеристики которых пересекаются, а ареалы – накладываются.

Сложившаяся в классификации пред- и раннеголоценовых микропластинчатых индустрий Западного Забайкалья проблемная ситуация определяет актуальность и своевременность полноценного введения в научный оборот материалов двуслойной стоянки Усть-Кяхта-3. По предварительным оценкам В.И. Ташака [1995; 2005], она входит в круг памятников селенгинской культуры. В основе выделения данной культуры лежат технологические критерии, однако полной реконструкции процессов камнеобработки для материалов Усть-Кяхты-3 проведено не было. И в целом, несмотря на то, что этот археологический памятник фигурирует в нескольких культурно-хронологических схемах, его материалы до сих пор остаются малоизвестными и практически не опубликованными. При этом можно утверждать, что он относится к числу наиболее информативных объектов рассматриваемого времени на юге Западного Забайкалья.

Археологические материалы памятника многочисленны и имеют четкую стратиграфическую привязку, что является редким случаем для синхронных памятников региона. Кроме того, имеется серия радиоуглеродных дат для каждого культурного слоя. Общая численность типологически и технологически значимых изделий в коллекциях двух слоев Усть-Кяхты-3 в настоящий момент составляет 9 229 экз. Этот показатель значительно превышает количество артефактов в коллекциях, которые легли в основу выделения студеновской (8 330 экз.), селенгинской (ок. 1 400 экз.) и чикойской (ок. 1 000 экз.) культур в позднем палеолите и мезолите Западного Забайкалья (прил. 1, табл. 1) [Константинов, 1994; Ташак, 2000а; 2005]. Кроме богатой каменной индустрии, коллекция стоянки содержит выразительную серию костяных изделий и предметов мобильного искусства.

**Актуальность** настоящей работы определяется тем, что результаты последних работ технологической направленности по пред- и раннеголоценовым микропластинчатым индустриям Западного Забайкалья вступают в противоречие со сложившейся классификацией позднего и

финального палеолита региона. Анализ материалов коллекции стоянки Усть-Кяхта-3 уточняет и существенно дополняет технологические характеристики селенгинской культуры. Это, в свою очередь, позволяет верифицировать ранее предложенные варианты культурных группировок в пред- и раннеголоценовых индустриях Западного Забайкалья на уровне реконструкции процесса камнеобработки, а не типологии отдельно взятых элементов индустрии.

**Объектом** исследования выступает технология обработки камня в селенгинской культуре Западного Забайкалья, **предметом** – материальные комплексы стоянки Усть-Кяхта-3.

**Цель** исследования заключается в реконструкции технологии камнеобработки в селенгинской культуре Западного Забайкалья для верификации предложенных ранее культурно-хронологических и периодизационных схем развития каменных индустрий в регионе на рубеже плейстоцена и голоцена.

Достижение поставленной цели требует последовательного выполнения следующих **задач**:

- развернутая характеристика существующих культурно-хронологических схем развития пред- и раннеголоценовых индустрий Западного Забайкалья, их критический анализ;
- разработка методики технологического анализа микропластинчатых индустрий с акцентом на формировании набора описательных признаков для определения используемой техники скола;
- атрибутивный анализ коллекций каменных изделий стоянки Усть-Кяхта-3 с использованием разработанной методики;
- реконструкция основных технологических схем утилизации каменного сырья на стоянке Усть-Кяхта-3, с учетом используемой техники скола на каждом этапе расщепления;
- определение технологических характеристик селенгинской культуры Западного Забайкалья на основе реконструированных схем камнеобработки в индустрии стоянки Усть-Кяхта-3;

– корреляция материалов памятника с синхронными археологическими комплексами региона и близлежащих территорий для верификации предложенных ранее культурно-хронологических и периодизационных схем развития каменных индустрий в регионе на рубеже плейстоцена и голоцена.

**Территориальные рамки исследования** определяются расположением основного объекта изучения – стоянки Усть-Кяхта-3, на территории Западного Забайкалья (прил. 2, рис. 1). В научной литературе территория Забайкалья делится на пять частей: Западное, Северное, Центральное, Восточное и Южное. Однако наиболее широко используется подразделение на Западное и Восточное, где под первым понимается территория от оз. Байкал до Яблонового хребта, под вторым – от Яблонового хребта до верховий Амура. Географически Забайкалье характеризуется чередованием плосковершинных хребтов и котловинообразных межгорных понижений. В состав Западного Забайкалья входят хребты бассейна р. Селенги, обширное Витимское плоскогорье и ряд межгорных котловин [Общегеографическая карта Республики Бурятия, 1994; Общегеографическая карта Читинской области, 1994].

**Хронологические рамки исследования** ограничиваются временем бытования развитых микропластинчатых традиций на рассматриваемой территории. Оно укладывается в интервал с максимума сартанского оледенения (~18 тыс. л.н.) [Константинов, 1994, с. 132; Ташак, 2005, с. 115] до первой половины атлантического оптимума (8,0–6,5 тыс. л. н.) [Константинов, 1994, с. 147].

**Методика исследования.** В процессе исследования использовались такие общенаучные методы и приемы, как описание, обобщение, типологизация, классификация и атрибутивный анализ, синтез, реконструкция, корреляция. Также в работе были задействованы частнонаучные методы, традиционно используемые в археологических исследованиях, к числу которых относятся историко-генетический, историко-сравнительный, историко-типологический методы, метод периодизации исторического процесса, проблемно-хронологический метод и др. К конкретно-проблемным методам исследования относятся уже ставшие традиционными в палеолитоведении типологический

и технологический методы. Описание археологических коллекций реализовывалось в соответствии со схемой, представленной в главе 2 настоящей работы.

**На защиту выносятся следующие положения:**

1. В результате технологического анализа всех компонентов каменной индустрии стоянки Усть-Кяхта-3 обосновывается вариативность маркирующей для селенгинской культуры техники переоформления плоскостных нуклеусов в клиновидные за счет выявления нового способа переориентации ядра.

2. Вопреки устоявшимся представлениям на основе корреляции материалов Усть-Кяхты-3 с комплексами синхронных памятников Западного Забайкалья доказывается единство материальных комплексов рубежа плейстоцена и голоцен (за исключением памятников чикойской культуры) и обосновывается их принадлежность к селенгинской финальнопалеолитической культуре.

3. Применение технологического подхода при периодизации археологических комплексов позволило отказаться от спорного и лишенного, в региональном контексте, культурного содержания термина «мезолит» и рассматривать комплексы рубежа плейстоцена и голоцен на территории Западного Забайкалья в рамках археологических культур финального палеолита.

4. На основе корреляции материалов селенгинской и чикойской культур Западного Забайкалья с синхронными комплексами восточных областей Северной и Центральной Азии доказывается, что первая имеет автохтонное происхождение, а вторая является собой пришлый компонент, генетически связанный с финальнопалеолитическими комплексами Северной Монголии.

**Научная новизна работы.** Впервые на основе введения в научный оборот в полном объеме материалов стоянки Усть-Кяхта-3 и применения к ним атрибутивного подхода реконструирован весь цикл камнеобработки на стоянке, выявлены и охарактеризованы основные технологии расщепления, а также выделена новая схема утилизации клиновидных нуклеусов, подчеркивающая

своеобразие усть-кяхтинских комплексов на фоне других памятников селенгинской культуры.

В диссертации на основе комбинации известных методических исследований была разработана специализированная методика по определению техники скола, учитывая особенности региональной сырьевой базы. В результате апробации методики установлен факт применения различного инструментария на разных этапах расщепления в индустрии стоянки Усть-Кяхта-3, что позволило расширить перечень технологических характеристик селенгинской культуры. Ранее исследования подобной направленности применительно к материальным комплексам региона не проводились.

В результате сопоставления изученного объекта с синхронными комплексами Западного Забайкалья предложена новая картина культурного членения пред- и раннеголоценовых каменных индустрий региона. Впервые на изучаемой территории объединяются все комплексы с традицией изготовления клиновидных нуклеусов на сколах, гальках или истощенных ядрицах других типов в единую финальнопалеолитическую селенгинскую культуру, которая противопоставляется традиции микрорасщепления на бифасиальной основе, представленной в комплексах чикойской культуры. Полученные выводы позволяют сформировать целостную картину исторических событий в восточных областях Северной и Центральной Азии на рубеже геологических эпох и включить данные по Западному Забайкалью в общую проблематику микропластинчатых индустрий Евразии.

**Источниковая база диссертации.** Работа базируется на коллекциях артефактов из слоев 1 (33 220 экз.) и 2 (6 495 экз.) стоянки Усть-Кяхта-3 (по материалам раскопок А.П. Окладникова в 1976 и 1978 гг.) и материалах раскопок стоянки в 2012 г. – 277 экз. (слой 1) и 364 экз. (слой 2). В источниковую базу также входят полевая документация и отчеты об археологических исследованиях стоянки Усть-Кяхта-3 в 1976, 1978 и 2012 гг. Автор принимал участие в зачистке разреза отложений стоянки в 2012 г., а также в составлении научного отчета о проведенных работах. В качестве дополнительного источника при написании диссертации привлекались данные,

полученные исследователями в области естественных наук: Д.-Д.Б. Базарова (геоморфология, стратиграфия), Н.Д. Оводова и С.В. Васильева (палеонтология), Н.А. Кулик (петрография), Л.А. Орловой и В.С. Панова (абсолютное датирование).

**Научно-практическая ценность работы** заключается в том, что предлагаемые результаты могут быть использованы при реконструкции древнейших этапов истории Западного Забайкалья, а также при написании обобщающих работ по финальному верхнему палеолиту Забайкалья. Также они могут привлекаться при написании специалистами соответствующих разделов в учебных пособиях, при чтении лекционных курсов, семинарских занятиях в вузах.

В работе на основе анализа представительной выборки публикаций была предложена методика описания индустрии сколов, позволяющая определить использовавшийся инструментарий и способ приложения силового импульса при расщеплении каменного сырья. При внесении некоторых корректировок, обусловленных особенностями сырьевой базы, она может быть применена при исследовании объектов каменного века других регионов.

**Апробация работы.** Основные положения работы нашли отражение в 15 публикациях. В их числе три публикации в изданиях, рекомендованных ВАК Российской Федерации. Выводы диссертационного исследования прошли апробацию на IV (XX) Всероссийском археологическом съезде (Казань, 2014 г.), IV Международной научной конференции «Древние культуры Монголии и Байкальской Сибири» (Чита, 2013 г.); II и III Международных конференциях молодых ученых (Москва, 2013, 2015 гг.); Международных научных конференциях «Студент и научно-технический прогресс» (Новосибирск, 2011–2013 гг.); Региональных археолого-этнографических конференциях студентов и молодых ученых (Новосибирск, 2012 г.; Красноярск, 2014 г.). Результаты работы обсуждались и были одобрены на заседаниях отдела археологии каменного века ИАЭТ СО РАН (2014–2015 гг.).

**Структура работы.** Диссертационное исследование, согласно поставленной цели и исходящим из нее задачам, состоит из введения, шести

глав, заключения, списка использованной литературы, списка сокращений и приложений (таблицы, иллюстрации, характеристика материалов стоянки Усть-Кяхта-3 в 2012 г.). Столь дробное членение исследования обусловлено отказом от механического группирования в одной главе разноплановых аспектов (история исследования, методика анализа каменных артефактов, его результаты, корреляционные построения) с целью сохранить целостность изложения.

## **Глава 1. Культурно-хронологическая классификация каменных индустрий рубежа плейстоцена и голоцене в Западном Забайкалье**

### **1.1. Историография вопроса**

Вопросы генезиса микропластинчатых индустрий Западного Забайкалья, их дальнейшего развития имеют достаточно длительную историю изучения. По материалам археологических памятников рубежа плейстоцена и голоцене этой территории было разработано несколько схем периодизации позднего этапа каменного века, которые отражают эволюцию научных представлений исследователей.

Археологические комплексы пред- и раннеголоценового времени в Западном Забайкалье чаще представлены многослойными памятниками, связанными с отложениями I и II надпойменных террас рек, входящих в орографическую систему р. Селенги. Характерной чертой памятников является их размещение группами либо вдоль крупной реки (р. Селенга, р. Чикой), либо на участке впадения крупного притока (р. Менза) [Мороз, 2014, с. 19].

Одна из первых схем периодизации каменного века Забайкалья была разработана А.П. Окладниковым и отражена в его фундаментальной работе 1966 г. [Окладников, 1966]. В ней, обобщая материалы Восточной Сибири, Забайкалья и Монголии, исследователь говорил о существовании на этих территориях единой культуры позднего палеолита, которая практически в неизменном виде фиксировалась и в раннем голоцене. Она признавалась эпипалеолитической по причине отсутствия значимых изменений в каменной индустрии, которой свойственны:

- отсутствие изделий геометрических форм – трапеций, сегментов или треугольников;
- отсутствие свидетельств применения ретуши притупления (специфического приема обработки орудий в рамках микролитической техники);

– наличие среди изделий, определяющих облик индустрий, архаичных форм – чопперов, массивных скребел, нуклеусов леваллуазского облика.

Единственное существенное нововведение, которое отмечается исследователем, заключается в появлении плоских гарпунов (например, на стоянке Ошурково). На основе этих характеристик А.П. Окладниковым делается вывод о существовании на всей территории Северной Азии пережиточного палеолита, или «эпипалеолита».

Эта точка зрения легла в основу обобщающей работы по каменному веку Восточного Забайкалья, опубликованной в 1980 г. А.П. Окладниковым и И.И. Кирилловым [Окладников, Кириллов, 1980]. И хотя отдельного внимания этому вопросу в исследовании не уделяется, все каменные индустрии делятся на палеолитические и неолитические без какого-либо переходного периода между ними. Однако отчеты о полевых работах А.П. Окладникова [1977; 1979] свидетельствуют, что к концу 1970-х гг. ученый пользовался термином «мезолит», например, при характеристике материалов стоянки Усть-Кяхта-3. Основанием для подобной атрибуции выступило сочетание в каменной индустрии стоянки чопперов, чоппингов, остроконечников, концевых скребков, клиновидных нуклеусов и снятых с них микропластин.

Иная точка зрения была предложена М.В. Константиновым [1994] в 1990-е гг. Во многом она была сформирована под влиянием работ З.А. Абрамовой [1979б, с. 192] о присутствии в каменном веке Северной Азии не единой культуры, а отдельных культурных областей. В работах по материалам студеновских и усть-мензинских комплексов М.В. Константинов [1994; 1995] впервые обосновал подразделение пред- и раннеголоценовых памятников на поздний период верхнего палеолита и мезолит. Для позднего периода верхнего палеолита им была выделена студеновская археологическая культура (Студеное-1 (горизонты 14–19/4), Студеное-2 (горизонты 3–5), Усть-Менза-1 (горизонты 13–25), Усть-Менза-2 (горизонты 4–24), Усть-Менза-3 (горизонты 3–5), Усть-Менза-4 (горизонты 2, 3), Косая Шивера-1 (горизонты 13, 14), Санний Мыс (горизонты 3–5)) [Константинов М.В., 1994; Малая

энциклопедия..., 2011], которая существовала в интервале ~18–10,8 тыс. л.н. Она характеризовалась:

- развитой традицией утилизации клиновидных нуклеусов;
- наличием разнообразных костяных изделий, в том числе основ вкладышевых инструментов;
- наличием весомой доли каменных орудий микроразмеров при сохранении верхнепалеолитических типов изделий в орудийном наборе.

Мезолит был выделен как отдельная археологическая эпоха по целому комплексу признаков, характерных для таких памятников, как Студеное-1 (горизонты 10–13/2), Усть-Менза-1 (горизонты 9–12), Конюхово (горизонт 3), Ошурково, (горизонты 1, 2), Студеное-2 (горизонт 2), Подлопатки (горизонт 1) [Константинов М.В., 1994, с. 147]. К ним относятся:

- наличие более развитой, чем в верхнем палеолите, техники расщепления клиновидных нуклеусов и широкое употребление микропластин. Статистических данных по коллекциям мезолитической эпохи приведено не было, однако ситуацию в определенной степени проясняют результаты подсчетов по культурным слоям позднепалеолитического периода, для которого клиновидные изделия составляют 76 % от всех ядрищ;
- наличие специфических костяных орудий – наконечников стрел и костяных рыболовных крючков, которые связываются с изменениями в области хозяйствственно-бытового уклада жизни древнего человека;
- сохранение традиции строительства жилищ с каменными обкладками с уменьшением общей площади и размеров самих жилищ по сравнению с позднепалеолитическими.

Внутри выделенного периода М.В. Константинов проводит деление на ранний, средний и поздний мезолит. Однако в основе этого деления лежит геологическая характеристика культуромешающих отложений. Так, норильская стадия сартанского оледенения (по существовавшим тогда хроностратиграфическим схемам) соотносится со стадией раннего мезолита (10,8–10,3 тыс. л.н.; стоянки Студеное-1 (горизонты 13/1, 13/2), Усть-Менза-1 (горизонты 10–12), Конюхово (горизонт 3)); бореальный период – со средним

мезолитом (10,3–8,0 тыс. л.н.; стоянка Ошурково, (горизонты 1, 2)); первая половина атлантического оптимума – с поздним мезолитом (8,0–6,5 тыс. л.н.; стоянки Студеное-1 (горизонты 10–12), Студеное-2 (горизонт 2), Усть-Менза-1 (горизонт 9), Подлопатки (горизонт 1)) [Константинов М.В., 1994; Малая энциклопедия..., 2011].

Несколько позже, в 1990–2000-е гг., существенный вклад в разработку этой проблематики внес В.И. Ташак [2000а; 2005]. В частности, по материалам финальноплейстоценовых и раннеголоценовых памятников Усть-Кяхтинского археологического района (комплекс памятников Усть-Кяхта, Подножие горы Черной, а также некоторые данные с местонахождений Зарубино и Харанхой [Ташак, 2005, с. 117]) исследователь предложил выделить отдельную селенгинскую культуру на основе следующих признаков:

- доминирование вертикального типа клиновидных нуклеусов, когда высота фронта превышает глубину ударной площадки;
- подготовка клиновидных нуклеусов в том числе и на переоформленных плоскостных ядрицах (селенгинская техника);
- отсутствие бифасиально обработанных изделий;
- отсутствие технических ладьевидных и лыжевидных сколов;
- наличие в орудийном наборе специфических остроконечников усть-кяхтинского типа. Эти орудия впервые были выделены в отдельный тип В.И. Ташаком на основе наличия массивного «комелеобразного» дистального окончания, точечной ударной площадки и интенсивной ретуши, расположенной в проксимально-медиальной части заготовки [Ташак, 1993].

Селенгинская культура была выделена на основе технологического анализа каменных индустрий и отнесена к эпохе мезолита, несмотря на то, что существовала она в конце плейстоцена. По мнению В.И. Ташака, начало мезолитической эпохи относится ко времени ~18 тыс. л.н., сразу после максимума сартанского оледенения. В это время появляются первые микропластинчатые индустрии и начинается активное развитие вкладышевой техники. Это новое технологическое решение позволяет значительно увеличить протяженность рабочего края орудия при уменьшении массы и объема

затрачиваемого каменного сырья [Ташак, 1995; 2005]. Схожая точка зрения ранее высказывалась В.А. Лыншней [1978; 1980], который также напрямую не соотносил археологические и геологические периоды, как это делает М.В. Константинов [1994; 1995], и связывал появление мезолита на территории Средней Сибири с возникновением и развитием вкладышевой техники.

Кроме того, В.И. Ташаком была выделена, также на основе технологического анализа каменной индустрии, отдельная чикойская культура по материалам подъемных сборов с местонахождения Аршан-Хундуй в бассейне р. Чикой [Ташак, 2000б]. В ее основе лежит принципиально отличная от селенгинской техники традиция подготовки клиновидных нуклеусов, в качестве основ для которых использовались бифасы. По мнению исследователя, время бытования чикойской традиции приходится на «эпоху развитого мезолита» [Ташак, 2000б, с. 179] и определяется возрастом в 11–15 тыс. л.н. [Ташак, 2007а]. Позднее Ю.Е. Антоновой [2011] был предложен пересмотр хронологической позиции рассматриваемого явления в сторону ее значительного удревнения до 18–20 тыс. л.н.

Последняя работа, выводы которой напрямую касаются периодизации поздних этапов каменного века Западного Забайкалья, а также культурной атрибуции отдельных комплексов, была проведена П.В. Морозом по опубликованным ранее материалам Усть-Мензинского комплекса археологических памятников. После повторного анализа коллекций с позиции технологического подхода исследователь пришел к заключению о прямой технологической преемственности между каменными индустриями палеолита и мезолита на рассматриваемой территории [Мороз, 2008; 2014]. Кроме того, П.В. Мороз обосновал необходимость деления заключительного периода верхнего палеолита на «позднюю пору» и «финальный этап» на основании технологических отличий в расщеплении клиновидных нуклеусов.

Усть-мензинский технологический вариант поздней поры верхнего палеолита (18–13 тыс. л.н.; стоянки Усть-Менза-2 (горизонты 7–24), Усть-Менза-3 (горизонты 3–5), Усть-Менза-4 (горизонт 3)) выделен исследователем на основе ряда особенностей утилизации клиновидных ядрищ: 1) изготовление

нуклеусов на отщепах; 2) наличие финального закрученного негатива микропластины, заходящего на латераль; 3) наличие большой дуги скальвания (180–250°); 4) высокая степень утилизации и малые размеры нуклеусов (до 24 мм по высоте фронта) [Мороз, 2014].

Также П.В. Мороз предложил пересмотреть культурную атрибуцию усть-мензинских комплексов финального этапа палеолита (13–10,8 тыс. л.н.). Изначально все они были отнесены М.В. Константиновым [1994] к студеновской культуре и, по сути, являлись базовыми объектами для ее выделения. В свою очередь, П.В. Мороз на основе сравнения этих комплексов с опубликованными материалами стоянок Усть-Кяхта-17 и Аршан-Хундуй отнес большинство культурных горизонтов усть-мензинских стоянок к селенгинской культуре: стоянки Усть-Менза-1 (горизонты 15–19, 21–25), Усть-Менза-2 (горизонты 4–6), Усть-Менза-3 (горизонт 2х), Косая Шивера-1 (горизонт 14). Единственный горизонт 20 стоянки Усть-Менза-1 был причислен к комплексам чикойской культуры. Кроме того, исследователь отдельно выделил горизонт 14 Усть-Мензы-1, где отмечена технология производства плоско-выпуклого бифаса, оценивающаяся как «уникальная и не имеющая близких аналогий в финальном палеолите Западного Забайкалья» [Мороз, 2014, с. 71].

Важно отметить, что эти результаты предполагают возможность сосуществования селенгинской и чикойской культур на одной территории (Усть-Мензинский комплекс), тогда как материалы, ранее введенные в научный оборот В.И. Ташаком, косвенно свидетельствовали о различных ареалах этих культур.

Кроме изменений в культурной атрибуции памятников, П.В. Мороз предложил отказаться от выделения мезолитической эпохи. К этому выводу он пришел на основании отсутствия изменений в технологии расщепления в финальноплейстоценовых и раннеголоценовых (горизонты 9–12 Усть-Мензы-1) индустриях [Мороз, 2008].

Следует отметить, что точка зрения П.В. Мороза не нашла поддержки у автора раскопок и первого исследователя Усть-Мензинского комплекса – М.В. Константина. Судя по его работам, опубликованным уже после первого

представления П.В. Морозом своих идей [Мороз, 2008], М.В. Константинов продолжает включать в студеновскую культуру материалы как студеновских, так и усть-мензинских стоянок [Малая энциклопедия..., 2011].

Приведенный краткий обзор истории изучения пред- и раннеголоценовых индустрий Западного Забайкалья демонстрирует, что разные исследователи использовали различные критерии для обоснования выделяемых ими культурных и периодизационных подразделений, а также использовали разные методы обработки коллекций каменных артефактов (типологический либо технологический анализ).

Так, студеновская культура была выделена на основе типологических характеристик каменных и костяных индустрий. Хронологические рамки ее существования определялись в пределах от ~18 до 10,8 тыс. л.н., характеризовалась она как поздне- и финальнопалеолитическая [Константинов М.В., 1994].

Выделение селенгинской культуры было основано на результатах технологического анализа каменных индустрий. По мнению В.И. Ташака, она существовала на протяжении периода от ~18 до ~8 тыс. л.н. и характеризовалась как мезолитическая [Ташак, 2005]. Более поздние исследования также технологического уклона позволили сузить временные рамки ее существования до периода от 13 до 10,3–9,6 тыс. л.н. и определить ее как финальнопалеолитическую [Мороз, 2014].

Чикойская культура была выделена на основе технологического анализа и характеризовалась как мезолитическая, первоначально хронологические рамки ее существования определялись в 11–15 тыс. л.н. [Ташак, 2000б; 2007а]. Дополнительные исследования технико-типологического уклона позволили более точно обозначить время существования чикойской культуры в пределах ~18–20 тыс. л.н., однако периодизационная позиция индустрии исследователем не была определена [Антонова, 2011].

«Усть-мензинский вариант» был выделен на основе технологического анализа каменных индустрий, хронологические рамки его существования

определенены в пределах от ~18 до ~13 тыс. л.н., и характеризовал «позднюю пору верхнего палеолита» [Мороз, 2014].

Отдельно в историографии присутствует такой элемент периодизации каменного века, как «мезолит», без культурного членения последнего. Он был выделен на основе комплексного подхода (анализ каменной и костяной индустрии, предметов искусства и способов организации жилого пространства) [Константинов М.В., 1994]. Временные рамки этого периода варьируют от 10,8 до 6,5 тыс. л.н. Напомним, что этот же термин изначально использовался при атрибуции материалов селенгинской культуры, выделенной на основе технологического подхода. Наиболее ранние ее комплексы тяготеют к хронологической отметке ~18 тыс. л.н. [Ташак, 2005].

Также важно отметить, что среди стратифицированных памятников рубежа плейстоцена и голоцена на рассматриваемой территории присутствуют несколько объектов, не имеющих в настоящий момент четкой культурной атрибуции. Это горизонт 14 Усть-Мензы-1 [Мороз, 2014, с. 69], стоянка Ошурково (нижнее течение р. Селенги), имеющая лишь хронологическую атрибуцию – «мезолит», по мнению последнего автора раскопок М.В. Константина [1994]. А также комплексы Мухор-Тала-2 и Мухор-Тала-3, расположенные в северной части Западного Забайкалья [Лбова, 2000].

Непростая ситуация культурного членения стоянок рубежа плейстоцена и голоцена в Западном Забайкалье осложняется «наложением» ареалов селенгинской, студеновской и чикойской культур друг на друга.

Последние работы по каменному веку региона демонстрируют попытки разрешения скопившихся противоречий, о чем, в частности, свидетельствуют определенные изменения в организации научных исследований. Наблюдается постепенный отказ от попытки охватить множество аспектов материальной культуры и акцентировать внимание на единственном явлении – смене традиции камнеобработки [Ташак, 2005; Мороз, 2014]. Эти изменения полностью соответствуют тенденциям отечественного и зарубежного палеолитоведения, где основное внимание начинает уделяться технологическим параметрам каменных индустрий с целью построения технологической

периодизации комплексов [Гиря, Нехорошев, 1993; Нехорошев, 1999; Гиря, 1997; Колобова, 2014; Inizan et al., 1999; Belfer-Cohen, Goring-Morris, 2003; Bordes, 2006; Teyssandier, 2008].

Однако технологический анализ наиболее эффективен при обработке представительных материальных комплексов, которые отражают полный цикл камнеобработки. В Западном Забайкалье известны лишь единичные объекты изучаемого времени, соответствующие этим требованиям, особенно если исходить из методического положения о том, что каждый культурный горизонт представляет собой отдельный археологический памятник [Аникович, 1991].

Поэтому особенно важно максимально детально анализировать коллекции стратифицированных объектов, обеспеченных радиоуглеродными датами и содержащих массовый археологический материал. Одним из таких объектов является памятник Усть-Кяхта-3.

## **1.2. Местонахождение и история изучения стоянки Усть-Кяхта-3 – опорного памятника селенгинской археологической культуры**

Усть-Кяхтинский археологический район, на территории которого располагается памятник [Лбова, Хамзина, 1999], был выделен на основе высокой концентрации археологических объектов – более 150 памятников, из которых к эпохам палеолита и мезолита относится 21 местонахождение (без учета местонахождений с единичными находками) (прил. 2, рис. 2) [Ташак, 2005].

Рассматриваемая территория – долина среднего течения р. Селенги – представляет собой типичную среднегорную страну. На северо-западе района расположены южные отроги Боргойского хребта, на западе – восточная оконечность Джидинского хребта, который на правобережье р. Селенги разделяется на два хребта: Хангидай и Калиновый. Относительные превышения наиболее высоких вершин над дном долины р. Селенги не превышают 300–400 м [Геологическая карта СССР, 1965]. Большая часть местонахождений

Усть-Кяхтинского археологического района располагается вдоль правого берега р. Селенги на присклоновых шлейфах отрогов хребтов Бургутайского и Хангидая, а также на останцах террас р. Селенги, по берегам ее небольших притоков, бортам падей и распадков, рассекающих отроги хребтов. Коренная поверхность шлейфов погребена под многометровой толщей песчаных отложений. Происхождение нижних пачек песчаных отложений вдоль правого берега р. Селенги на участке от Харанхоя до Усть-Кяхты связывается с озерным генезисом и по времени относится к нижнему плейстоцену [Равский, 1972], а начало формирования данных отложений – к концу эоплейстоцена [Базаров, 1968]. Многометровые песчаные наносы вдоль правого берега реки отнесены к группе отложений, характеризуемых как Кривоярская свита. Верхняя пачка песчаных толщ имеет эоловый генезис, однако на их происхождение могли оказывать влияние склоновые и ряд других процессов [Равский, 1972]. Большинство объектов каменного века, обнаруженных на изучаемом участке, приурочены к верхней эоловой пачке песков, простирающихся с юга на север от склонов отрогов Бургутайского хребта к обширной речной пойме [Ташак, 2005]. Однако необходимо отметить, что почти все эти комплексы имеют экспонированный характер, в то время как культурные горизонты стратифицированных комплексов (Усть-Кяхта-3, Усть-Кяхта-17) залегают в аллювиальных отложениях первой надпойменной террасы [Ташак, 2005, с. 40].

Двухслойный памятник Усть-Кяхта-3 расположен на северной окраине с. Усть-Кяхта Кяхтинского района Республики Бурятия. Он находится на правом берегу р. Селенги, которая в этом месте делает резкий поворот с юго-запада на север, примерно в восьмистах метрах от впадения в Селенгу р. Субуктуй [Окладников, 1977]. Координаты объекта –  $50^{\circ}32'2.91''$  с.ш.,  $106^{\circ}16'27.44''$  в.д. Отметка высот, к которой приурочен памятник, – 584 м н.у.м. по БСВ.

Стоянка была обнаружена в 1947 г. в результате работ Бурят-Монгольской археологической экспедиции, возглавляемой А.П. Окладниковым [1948; 1950]. Материалы из подъемных сборов были переданы им З.А. Абрамовой как участнику экспедиции для обработки и опубликованы ею [Абрамова, 1953;

1959]. Это местонахождение впоследствии неоднократно посещалось А.П. Окладниковым и сотрудниками его экспедиции.

В 1976 г. отрядом Северо-Азиатской экспедиции на местонахождении был заложен раскоп, общая площадь которого составила 100 м<sup>2</sup>, включая часть береговой полосы, подтопляемой р. Селенгой в периоды паводков. Раскоп был расположен на участке склона, имеющего крутизну падения до 30°, и ориентирован длинной стороной вдоль склона по линии юг-север [Окладников, 1977]. В результате раскопок памятник Усть-Кяхта-3 был определен А.П. Окладниковым как трехслойное палеолитическое поселение с четкой стратиграфией, связанной с отложениями второй надпойменной террасы р. Селенги. Коллекция каменного инвентаря численностью около 40 000 экз. характеризовалась как насыщенная клиновидными («гобийскими») нуклеусами, микропластинами, снятыми с них, при наличии в том же комплексе пластин «леваллуазского облика», галек-чопперов и большого количества отходов производства – отщепов и чешуек [Окладников, 1977]. По характеру каменного инвентаря комплекс находок из двух верхних слоев предварительно был отнесен А.П. Окладниковым к концу палеолита, в пределах конца сартанского времени, т. е. около 10–12 тыс. лет назад [Окладников, 1977]. Из отложений, включающих культурные слои 1 и 2, были взяты образцы древесного угля для радиоуглеродного анализа. По этим образцам в Лаборатории радиоуглеродной хронологии ИГиГ СО АН СССР (д.г.-м.н. Л.В. Фирсов, к.г.-м.н. З.А. Панычев, Л.А. Орлова) были получены даты: для 2-го слоя – 12 595 ± 150 лет (СО АН – 1553), для 1-го – 11 505 ± 100 лет (СО АН – 1552) (прил. 2, рис. 3) [Окладников, 1977; Орлова, 1995].

В 1978 г. Саянский отряд Североазиатской археологической экспедиции Института истории, филологии и философии Сибирского отделения Академии наук СССР продолжил раскопки стоянки. Площадь раскопа была расширена на 30 м<sup>2</sup>, были вскрыты отложения до уровня предполагаемого 3-го культурного горизонта. В результате исследований 1978 г. сделанное ранее А.П. Окладниковым предположение о наличии на стоянке культурного слоя 3 не подтвердилось. Костные находки предполагаемого горизонта были

fosсилизованы и сильно окатаны, что являлось прямым свидетельством их интенсивного перемывания в русле реки. Попадание же единичных невыразительных по облику отщепов было объяснено близостью кротовин [Окладников, 1979].

Кроме того, результаты исследований 1978 г. позволили пересмотреть выводы о генезисе отложений, включающих культурные слои Усть-Кяхты-3. По указанию А.П. Окладникова (со ссылкой на наблюдения геолога Э.И. Равского), составленная гидрологическая схема местности, дополненная результатами геофизических исследований, позволила представить условную картину руслообразования и формирования современной поймы р. Селенги. По мнению ученых, речные террасы у подобных рек или отсутствовали, или же выявлялись лишь в моменты значительного спада уровня воды [Окладников, 1977; Равский, 1972]. В разрезе стоянки Усть-Кяхта-3 подобные предположения были подтверждены наличием четко выраженной границы между двумя морфологическими структурами, различными по характеру своего образования. Дюнные пески налегали на осадки озерного типа с ленточной слоистостью, которые, в свою очередь, были подвержены криогенным процессам [Окладников, 1979].

Однако существует иное мнение на происхождение отложений Усть-Кяхты-3. Канд. геол.-минер. наук Д.-Д.Б. Базаров также разделил отложения на 2 толщи, однако, по его мнению, это осадки субаэрального генезиса (толща 1), а также надпойменный и русловый аллювий (толща 2), к которому приурочены культурные слои. Эта точка зрения была поддержана В.И. Ташаком [1995].

При итоговой культурно-хронологической атрибуции материалов стоянки А.П. Окладников [1979] отнес ее к кругу мезолитических стоянок, с указанием на то, что каменная индустрия Усть-Кяхты-3 является более развитой, чем палеолитическая, но менее разнообразной и стандартизированной, чем коллекции неолитического времени. Однако результаты раскопок так и не были опубликованы, что обусловило обзорный характер информации о памятнике в историографических разделах нескольких обобщающих работ по каменному веку Западного Забайкалья [Лбова, 2000; Асеев, 2003; Ташак, 2005].

Самая подробная, основанная исключительно на отчетах А.П. Окладникова, характеристика стоянки и ее индустрий представлена в монографии И.В. Асеева, согласно которой индустрия Усть-Кяхты-3 характеризуется производством микропластин с клиновидных нуклеусов, в роли преформ для которых выступали плоскостные ядрища. Орудийный набор представлен отщепами и пластинами с ретушью, а также концевыми скребками. Отдельно отмечается наличие в коллекции нескольких костяных орудий [Асеев, 2003].

Последняя крупная работа, где также упоминаются материалы памятника, посвящена палеолитическим и мезолитическим памятникам Усть-Кяхтинского археологического района и принадлежит В.И. Ташаку [2005]. Материалы стоянки привлекались В.И. Ташаком при написании кандидатской диссертации, но исключительно при проведении аналогий с памятником Усть-Кяхта-17. Формат изучения коллекции не предполагал развернутого описания индустрии – в тексте дана только сжатая типология нуклеусов и орудийного набора.

Возобновление работ с коллекцией стоянки Усть-Кяхта-3 потребовало уточнения стратиграфии памятника [Павленок К.К., 2013]. С этой целью в 2012 г. на стоянке Усть-Кяхта-3 была сделана зачистка южной стенки раскопа 1978 г., а также смежного с ней участка, ориентированного по линии север-юг. Проведенные исследования позволили зафиксировать следующую стратиграфическую ситуацию.

Вся толща отложений была разделена на 12 литологических подразделений. В формировании верхней пачки отложений, стерильной в археологическом отношении и представленной слоями 1–5, участвовали в основном делювиальные и эоловые процессы осадконакопления. Нижняя пачка, представленная слоями с 6-го по 12-й, включая и культуросодержащие литологические слои 9 и 11, сложена пойменно-аллювиальными отложениями, что согласуется с наблюдениями Д.-Д.Б. Базарова и В.И. Ташака (прил. 2, рис. 4). Было установлено залегание археологического материала в двух уровнях, которые демонстрируют разную степень непотревоженности. Верхний

уровень залегания культурных остатков приурочен к гумусированному литологическому слою 9 с мощностью от 4 до 12 см на разных участках зачистки. Археологический материал был зафиксирован по всей мощности слоя, однако компактность его залегания позволяет предположить, что этот уровень залегания содержит гомогенную в археологическом отношении коллекцию. Нижний уровень залегания археологического материала имеет большую мощность порядка 15–20 см, и в нем артефакты фиксируются во «взвешенном» положении. Разделить этот массив на отдельные культурные горизонты не удалось ни при проведении раскопок, ни при обработке материалов и построении 3D-моделей залегания находок в слое. Однако материалы нижнего уровня фиксируются в едином литологическом слое, и для этой коллекции было проведено несколько склеек артефактов, что позволяет рассматривать его как условно гомогенный материальный комплекс, формирование которого происходило в непродолжительный период времени.

Между двумя уровнями залегания находок фиксируется практически стерильная прослойка мощностью 10–12 см, что в целом соответствует стратиграфическим наблюдениям А.П. Окладникова для смежной части раскопа. Таким образом, работы 2012 г. указали на принципиальную верность разделения коллекции А.П. Окладниковым на два культурных подразделения. Верхний уровень залегания находок полностью соответствует культурному слою 1, а более разрозненные находки нижнего уровня ранее были объединены А.П. Окладниковым в единый культурный слой 2 (прил. 2, рис. 5).

Стратиграфические наблюдения нового этапа раскопок (2012 г.) позволили подтвердить ранее высказанное предположение о финальноплейстоценовом времени формирования культуросодержащих отложений Усть-Кяхты-3. Это подтверждают AMS-даты, полученные по материалам раскопок 2012 г., которые в целом хорошо соотносятся с прежними. Химическая обработка образцов проводилась в лаборатории пробоподготовки ЦКП Геохронология Кайнозоя (Новосибирск, коды NSK–), измерение концентрации радиоуглерода проводилось в университете штата Аризона (Тусон, префикс AA–) (лаборатория университета Аризоны). Первый культурный слой имеет даты,

12 136±54 л.н. (АА–12176; NSK–00830) и 12 151±58 л.н. (АА–12185; NSK–00831), датируемый материал – кость. Второй культурный слой датируется от 11 851±53 (древесный уголь) л.н. (АА–11936; NSK–00828) до 12 250±60 (кость) л.н. (АА–12292; NSK–00829) (прил. 1, табл.2).

Весь комплекс дат, полученных для стоянки Усть-Кяхта-3, подтверждает, во-первых, финальноплейстоценовый возраст объекта и, во-вторых, изначальную оценку относительной хронологии археологических комплексов. Даты, полученные в рамках одного метода и по одному материалу для разных культурных подразделений, четко указывают на более древнее положение нижнего слоя 2. Это определения, полученные по углю в лаборатории Л.А. Орловой, а также даты, полученные по кости в лабораториях ЦКП «Геохронология кайнозоя» ИАЭТ СО РАН и университета штата Аризона. При этом, некоторое несовпадение дат в рамках одного метода (AMS), когда дата слоя 2 по углю оказывается более молодой, чем дата слоя 1 по кости, не выходит за рамки допустимой погрешности, типичной при абсолютном датировании разных материалов с археологических объектов описанного хронологического интервала.

Точную планиграфическую ситуацию стоянки восстановить не удалось по причине утраты шифровальных тетрадей. Однако, по сохранившимся данным о количестве находок в квадратах [Окладников, 1977] и схематическому плану раскопов [Окладников, 1977; 1979], можно сделать несколько наблюдений. Материал в культурных слоях залегал неравномерно. На площади раскопа были зафиксированы участки с повышенной концентрацией археологического материала (например, в кв. 1 А общее количество каменных и костяных находок составляет 2 741 экз.) [Окладников, 1977], а также скопления, которые занимали до нескольких квадратных метров. Причем эти участки культурного слоя не только выделялись по концентрации материала, но и отличались более темным, насыщенным цветом. Они, как правило, были связаны с кострицами.

Подтвердить эти наблюдения в ходе работ 2012 г. не удалось. Кострица и окрашенные участки культурного слоя выявлены не были. Однако было зафиксировано неравномерное распределение находок, которые располагались

на вскрытой площади отдельными скоплениями. В слое 1 основное количество находок было зафиксировано на площади 1,5 м<sup>2</sup> (при общей площади раскопа 9 м<sup>2</sup>), а в слое 2 – на площади около 3 м<sup>2</sup> [Павленок К.К., 2013].

По приблизительным подсчетам, представленным в отчетах о раскопках стоянки в 1976 и 1978 гг., первоначальная численность коллекций слоев 1 и 2 составляла около 40 000 экз. и около 10 000 экз. соответственно [Окладников, 1977; 1979]. Более точные данные – 41 289 и 10 411 экз. для слоя 1 и 2 соответственно – приведены в диссертации В.И. Ташака [1995]. Однако в процессе хранения коллекции часть артефактов была лишена упаковки, на которой стоял полный шифр. Таким образом, часть коллекции имеет только данные о годе раскопок и индивидуальном номере артефакта, но восстановить принадлежность изделия к слою невозможно по причине отсутствия описи коллекции. Кроме того, значительная часть изделий, судя по всему, была утеряна за годы хранения. Сохранившаяся в настоящий момент коллекция составляет 80,5 % от материалов слоя 1 и 62,4 % от материалов слоя 2, в сопоставлении с данными В.И. Ташака [1995] (прил. 1, табл. 3).

Таким образом, коллекция каменных артефактов слоя 1 насчитывает 33 220 экз. по материалам раскопок 1976 и 1978 гг., а также 277 экз. с раскопок 2012 г. Численность коллекции слоя 2 составляет 6 495 экз. по материалам раскопок 1976 и 1978 гг., а также 364 экз. с раскопок 2012 г. При этом распределение изделий по категориям в сохранившейся части коллекций примерно соответствует их соотношению в исходной коллекции, что позволяет формировать корректные заключения о характере каменных индустрий обоих культурных слоев (прил. 2, рис. 6–9).

Кроме каменных изделий, материалы памятника включают немногочисленный, но показательный костяной инструментарий: 6 экз. в индустрии слоя 1 и единственное изделие – в слое 2 [Окладников, 1977]. В коллекцию слоя 1 входят: костяное острье длиной 245 мм из ребра животного с уплощенным насадом (прил. 2, рис. 10, 4); фрагмент остряя иглы длиной 53 мм (прил. 2, рис. 10, 1); обломок костяной проколки из грифельной кости (возможно, марала) длиной 100 мм (прил. 2, рис. 10, 3); обломок однопазового

вкладышевого орудия длиной 39 мм; обработанный костяной стерженек длиной 46 мм, интерпретируемый как заготовка иглы; рыболовный крючок, состоящий из двух фрагментов, длина ножки которого составляет 40 мм, а высота острия – 18 мм (прил. 2, рис. 10, 2). Коллекция слоя 2 представлена обломком костяной основы с двумя пазами из ребра животного длиной 72 мм (прил. 2, рис. 10, 5) [Павленок Г.Д., 2014].

Также в материалах слоя 1 Усть-Кяхты-3 присутствовали 9 миниатюрных бусин из скорлупы яиц страуса с диаметром изделий до 3,5 мм (прил. 2, рис. 10, 6). Кроме того, коллекция содержала 8 экз. заготовок бусин и 25 необработанных фрагментов скорлупы яиц страуса [Окладников, 1979, с. 6–9]. В материалах слоя 2 подобных изделий не обнаружено.

Отдельного комментария требует информация, содержащаяся в архивных данных [Окладников, 1979, с. 7–8] и публикациях [Асеев, 2003, с. 37; Ветров, 2008, с. 28], о том, что коллекция слоя 1 содержала 12 фрагментов керамики. Найдки располагались двумя скоплениями на значительном удалении друг от друга – порядка 3 м. Первое скопление было представлено двумя фрагментами керамики, один из которых являлся венчиком. Второе скопление содержало 10 фрагментов, самый крупный из которых (венчик) не превышал 2 см в поперечнике.

Описание керамики было дано А.П. Окладниковым [1979], и оно же легло в основу дальнейших публикаций [Асеев, 2003, с. 37]. «Керамика обожженная, темно-коричневая. На изломе хорошо видны включения сравнительно крупных камешков и, вероятно, толченой скорлупы страуса. Фрагменты небольшие по величине, при прикосновении распались на несколько кусочков. С внутренней стороны венчика (слабо изогнутого наружу) видны отпечатки формы в виде параллельных жгутиков. Судя по всему, фрагменты принадлежали среднему по размеру сосуду (высота порядка 10–15 см) с тонкими, слегка залощенными стенками. Диаметр по венчику достигал, возможно, 8–10 см» [Окладников, 1979, с. 7–8].

В настоящий момент данные находки отсутствуют в коллекции. Более того, нет прямых доказательств принадлежности этого археологического

материала культурным слоям памятника. Все исследователи, работавшие на стоянке, отмечали многочисленные постдепозиционные нарушения отложений, вызванные, в первую очередь, активностью крупных землеройных млекопитающих (тарбаганов) [Окладников, 1977; 1979; Павленок К.К., 2013]. В этой ситуации проблематичным представляется прямое соотнесение редких фрагментов керамики с культурными слоями финальноплейстоценового возраста. Принимая во внимание тот факт, что ни на одном из синхронных памятников региона не зафиксировано появление керамики в столь раннем хронологическом контексте, автор исследования предлагает рассматривать эти находки как не связанные с основными (более ранними) эпизодами заселения стоянки.

Детальное исследование материалов памятника Усть-Кяхта-3 позволит уточнить набор характеристик и особенности развития селенгинской культуры, которая, по результатам последних исследований, определяла облик каменных индустрий не только в финальном плейстоцене локального Усть-Кяхтинского археологического района, но и всей южной части Западного Забайкалья.

## Глава 2. Методика описания и анализа каменных артефактов

Выполнение исследовательских задач, обозначенных в вводной части данной работы, диктует необходимость изучения коллекций каменных артефактов с технологической точки зрения. Такой подход имеет своей целью максимально полную реконструкцию технологического цикла обработки каменного сырья на конкретном археологическом памятнике.

В качестве инструмента для технологического анализа материалов стоянки Усть-Кяхта-3 был выбран атрибутивный подход, основанный на выявлении технологически значимых признаков артефактов и интерпретации их устойчивых сочетаний. Набор описательных признаков индивидуален для каждой категории каменных артефактов [Павленок К.К., Белоусова, Рыбин, 2011; Павленок К.К., 2011; Павленок К.К., Колобова, Павленок Г.Д., 2012]. В рамках настоящего исследования под технологией расщепления понимается целенаправленное преобразование сырья в конечный продукт с помощью устойчивых комбинаций технических приемов [Павленок К.К., Колобова, Павленок Г.Д., 2012; Колобова, 2014]. Техника расщепления включает определенный набор технических приемов и средств для их реализации, о котором можно судить по морфологии продуктов этой деятельности. Технические приемы включают в себя способы подготовки нуклеусов, разные приемы снятия сколов-заготовок, подправки и переориентации ядрищ. К средствам расщепления относятся отбойники, посредники, отжимники и т. п. [Нехорошев, 1999; Павленок К.К., Колобова, Павленок Г.Д., 2012; Колобова, 2014].

### 2.1. Технологически значимые признаки основных категорий каменных изделий

Значимые категории изделий в коллекции каменных артефактов включают нуклевидные формы, технические снятия, сколы-заготовки и орудия.

Нуклевидные изделия. К данной категории относятся нуклевидные обломки и типологически определимые нуклеусы. Для исследуемых комплексов выделяется три принципа расщепления – плоскостной, призматический и торцовый. Под принципом расщепления понимается порядок расположения плоскостей скальвания на нуклеусе [Некорошев, 1999; Колобова, 2014]. В рамках плоскостного расщепления выделяются одно- и двуплощадочные монофронтальные нуклеусы. Для призматического расщепления характерны исключительно одноплощадочные формы. Торцовый принцип расщепления представлен типичными торцовыми и клиновидными нуклеусами. Под термином «клиновидный», вслед за М.З. Паничкиной [1959], З.А. Абрамовой [1970; 1986] и Г.И. Медведевым [Медведев, Михнюк, Леженко, 1974, с. 69], мы подразумеваем наличие у изделия имеющих четкую конвергенцию обработанных (обеих либо одной из них) латеральных поверхностей, образующих киль и гребень, либо только один из этих элементов.

Описание нуклеусов проводилось по набору признаков, принятому в исследованиях схожей направленности [Павленок К.К., 2011; Колобова, 2014].

Технические сколы. В индустрии сколов выделяется отдельная категория снятий, отражающих реализацию конкретных технических приемов. Отдельные разновидности технических снятий были объединены в группы по их назначению.

Первую группу составили *первичные* и *вторичные* сколы, маркирующие начальный этап расщепления нуклеуса.

Вторая группа включает сколы оформления и поддержания выпуклости фронта. Это различные модификации реберчатых снятий – собственно *реберчатые*, *полуреберчатые* и *вторичные ребечатые* сколы. Такой технический прием может использоваться в начале эксплуатации нуклеуса или для восстановления объема фронта скальвания уже в процессе редукции. Как правило, подобные изделия имеют удлиненные пропорции [Деревянко, Маркин, Васильев, 1994]. В эту же группу входят краевые сколы (с латерально-отвесным поперечным сечением), которые в рассматриваемых индустриях подразделяются на *продольно-краевые*, *поперечно-краевые* и *естественно-*

*краевые* в зависимости от огранки дорсальной поверхности. Во всех случаях одна ее часть образована негативами одного или нескольких предыдущих продольных снятий, тогда как другая часть может быть покрыта галечной поверхностью (естественно-краевые) либо негативами продольных (продольно-краевых) или поперечных (поперечно-краевых) снятий.

Третий блок технических сколов отражает оформление и подправку ударной площадки. Подобные процедуры достигались путем частичного удаления *дуги скальвания* либо части или всей площади *ударной площадки*. Кроме того, по морфологии сколов выделяются специфические «*таблетки*», «*полутаблетки*» и *вторичные таблетки*.

К следующей группе отнесены «сколы удаления прежних ошибок расщепления» в виде заломов. Подобная техническая задача в рассматриваемой индустрии решалась двумя способами. Первый отражает удаление неудачного негатива скола целиком путем удаления *скола подправки фронта*. Второй тип снятий призван восстанавливать рельеф поверхности скальвания путем «разделения» выпуклости рельефа, оставленной заломом. Морфологически это снятия, реализованные с той же площадки, что и заломившийся, располагаются они рядом с обеих сторон от залома и снимают выпуклость рельефа частями, разделяя ее [Гиря, 1997, с. 120].

В категорию «технических сколов других типов» были отнесены снятия, морфология которых позволяет зафиксировать их положение на нуклеусе, однако не отражает применения какого-либо специфического приема. Это *заныривающие снятия*, которые приводят к удалению значительной части рабочей поверхности нуклеуса и его основания [Деревянко, Маркин, Васильев, 1994]. Кроме того, в эту категорию были отнесены *сколы подправки латерали* – снятия, несущие на дорсальной поверхности следы трех плоскостей – ударной площадки, фронта расщепления в меньшей степени и в большей – одной из боковых сторон. Подобные изделия могли сниматься как с основной ударной площадки, так и с тыльной поверхности нуклеуса перпендикулярно целевым сколам на фронте.

В отдельную категорию сколов, отражающих прием оформления орудий, а не процесс первичного расщепления, были вынесены *резцовые снятия*.

Обработка технических сколов заключалась в определении типологической принадлежности технического снятия согласно приведенному выше тип-листву, а также выявлении типа скола по размерам и пропорциям (отщеп, пластина, пластинка или микропластина). Исключение составляет первая группа технических снятий – первичные и вторичные изделия, которые были обработаны по той же схеме, что и сколы-заготовки. Это способствовало выявлению изменений в технике расщепления (в первую очередь в технике скола) на различных стадиях утилизации нуклеусов.

Сколы-заготовки. К индустрии сколов-заготовок были отнесены отщепы, пластины, пластинки и микропластины.

Все отщепы были разделены на три метрических группы – крупные (более 50 мм), средние (от 20 до 50 мм) и мелкие (от 10 до 19 мм в наибольшем измерении). Учитывая в целом некрупные размеры исходного сырья в рассматриваемых комплексах, было принято решение относить мелкие отщепы к индустрии сколов-заготовок, а не отходов производства. Однако эта категория ввиду своей малой информативности была исключена из детального анализа, и было лишь зафиксировано их количество для каждого культурного слоя.

Под пластинами понимаются сколы, у которых ширина составляет более 12 мм и длина в два или более раз превышает ширину ( $1 \geq 2m$ ). Под пластинками понимаются сколы, у которых ширина составляет более 6 и менее 12 мм  $1 \geq 2m$ . К микропластинам были отнесены сколы, у которых ширина равна либо составляет менее 6 мм и  $1 \geq 2m$ .

Орудия. Вторичная обработка могла повлиять на значимые характеристики сколов-заготовок, например, метрические параметры и признаки, характеризующие технику скола. Исходя из этого и учитывая репрезентативность индустрии сколов, было принято решение не рассматривать параметры заготовок орудий при общем анализе сколов-заготовок. Разделение орудийного набора на формальные и неформальные изделия было проведено в соответствии с признаками, предложенными Е.П. Рыбиным и К.А. Колобовой

[2004]. Вторичная обработка описывается согласно методике, предложенной К.А. Колобовой [2006].

В категорию отходов производства были включены обломки, осколки, чешуйки (неудлиненные сколы менее 10 мм в наибольшем измерении), неопределенные фрагменты сколов, а также отщепы без проксимальных частей. Ввиду малой информативности этих категорий изделий для них фиксировались исключительно количественные показатели.

## 2.2. Методика определения техники скола

Индустринг сколов-заготовок обрабатывалась с применением атрибутивного подхода. Эта методика была детально отработана на верхнепалеолитических и мезолитических материалах среднеазиатского региона, в том числе и с непосредственным участием автора [Павленок К.К., Белоусова, Рыбин, 2011; Павленок К.К., 2011; Павленок К.К., Колобова, Павленок Г.Д., 2012; Колобова, 2014]. Значительным дополнением использованного ранее алгоритма описания стала разработка аспекта, посвященного определению техники скола. Под ней понимается «совокупность приемов, средств и навыков приложения силового импульса к определенным образом подготовленной (или нет) поверхности камня с целью отделения скола, т. е. техники удара и / или отжима и их разновидности» [Нехорошев, 1999, с. 12]. В связи с этим необходимо кратко изложить основные подходы к изучению этого вопроса в отечественной и зарубежной науке, а также отдельно оговорить набор признаков сколов, маркирующих применение определенной техники скола.

Основной массив информации по изучению техник скола (прямой удар твердым отбойником, прямой и опосредованный удар мягким отбойником, отжим) обеспечивают экспериментальные исследования, в которых выделяются два отдельных направления: экспериментальное моделирование и лабораторные опыты. Первое направление предполагает использование сырья и

инструментария, максимально приближенного к тем, какими могли пользоваться древние человеческие коллективы, с целью реконструкции устойчивых схем изготовления определенных типов артефактов (см.: [Семенов, 1957; Щелинский, 1983; Волков, Гиря, 1990; Гиря, Нехорошев, 1993; Crabtree, 1968; Speth, 1974; 1975] и др.). В модельных экспериментах фиксация признаков использования разных техник скола не являлась основной задачей, поэтому наблюдения приводились без статистически достоверной доказательной базы. Кроме того, наблюдения экспериментаторов в ряде случаев не согласуются друг с другом, а касательно некоторых позиций входят в открытую конфронтацию. Например, это можно видеть при оценке профиля скола, произведенного мягким отбойником, в работах С.А. Семенова [1968, с. 39] и М.Н. Ньюкамера [Newcomer, 1971, р. 1890]. Как результат, нередко специалисты отказываются от фиксации признаков использования различных техник скола при обработке археологических коллекций, аргументируя это высокой трудозатратностью процедуры при отсутствии уверенности в корректности полученных результатов, пример чего показывает работа Г. Мьюхинни 1964 г. (по: [Hayden, 1989]). Либо из всего перечня традиционно используемых признаков выбирается несколько, и только на их основании делаются все последующие выводы [Нехорошев, 1999; Усик, 2008; The Paleolithic of Crimea, 1998; Neruda, Nerudova, 2005; Rose, Usik, 2009].

Лабораторные эксперименты предполагают выявление закономерностей физических процессов в момент расщепления камня, а также установление зависимости морфологии продуктов расщепления от конкретных технических параметров (сила удара, угол нанесения удара, тип отбойника и др.). При этом используются специальные приспособления и искусственные материалы (стекло, сталь) идеальных геометрических форм (куб, шар). Основным отличием от модельных экспериментов является возможность обеспечить константное состояние всех переменных (угол нанесения удара, сила удара и др.), кроме исследуемой. Вся процедура тщательно фиксируется, а результаты серии проведенных экспериментов подвергаются статистическому анализу.

В качестве примера можно привести работы [Speth, 1972; Dibble, Whittaker, 1981; Cotterell, Kamminga, 1987; Dibble, Pelcin, 1995; Dibble, 1997; Pelcin, 1997].

На современном уровне развития археологического знания представляется, что с помощью индивидуального описания артефактов конкретного индустриального комплекса по заранее определенному набору признаков с последующей статистической обработкой результатов возможно обоснованно соотносить их с существующими техниками скола. Однако для этого необходимо иметь четкое представление, какие значения признаков свидетельствуют об использовании той или иной техники. При этом изначально подразумевается интерпретировать всю информацию в комплексе, а не ограничиваться несколькими отдельными признаками.

В связи с этим основной задачей настоящей части работы является выявление устойчивых сочетаний морфологических и метрических признаков сколов, которые, согласно опубликованным результатам экспериментов, могут маркировать использование различных ударных техник (прямой удар твердым отбойником, прямой и опосредованный удар мягким отбойником), а также техники отжима. В результате обработки опубликованных данных был сформирован перечень из 23 морфологических и метрических признаков сколов-заготовок, наиболее эффективных при прояснении вопроса об используемой технике скола [Павленок Г.Д., Павленок К.К., 2013; 2014]. Перечень отражает, в первую очередь, результаты модельных и лабораторных экспериментов по расщеплению камня, а также итоги последующей апробации этих наблюдений на материалах конкретных археологических комплексов. Причем если ранее в отечественных публикациях по рассматриваемой теме использовался ограниченный набор признаков, включающий от 3 до 6 позиций, то в данной работе предлагается расширенный перечень из 23 позиций (прил. 1, табл. 4). Скол, охарактеризованный по 18–20 независимым параметрам, имеет большую вероятность быть верно отнесенным к той или иной технике скола (даже если значения отдельных признаков невыразительны), нежели изделие, описанное по нескольким признакам.

*Техника удара твердым отбойником.*

Практически все исследователи, работы которых представлены в настоящем обзоре, единодушны во мнении, что «наиболее значимой фазой в формировании скола является начало скальвающей, поскольку она определяет основные механизмы, направляющие последующие стадии (развитие и окончание)» [Cotterell, Kamminga, 1987, p. 703]. Начало скальвающей трещины может быть коническим, расклинивающим или изогнутым. Первый тип встречается очень редко и характерен только для прямого удара твердым остроконечным отбойником, второй также надежно ассоциируется с этим типом отбойника [Гиря, 1997, с. 43; Butler, 2005, p. 37; Kooyman, 2000, p. 79–81], третий маркирует использование мягкого (кость или рог) отбойника [Cotterell, Kamminga, 1987, p. 689]. Однако существуют и иные мнения по этому вопросу. Так, Д. Крабтри характеризует возникновение конического начала скальвающей трещины ударными техниками, не разделяя их [Crabtree, 1972]. Но в целом подобные мнения единичны и «общепринято, что конические сколы производятся с помощью твердого отбойника» [Cotterell, Kamminga, 1987, p. 686].

При использовании твердого отбойника дополнительным условием возникновения конического начала скальвающей трещины является прямой (или почти прямой) угол ударной площадки относительно фронта, близкий к  $90^\circ$  [Гиря, 1997, с. 43]. Здесь основным наблюдением является то, что при использовании твердого отбойника расщепление при угле площадки к фронту более  $90^\circ$  невозможно.

Напрямую от типа скальвающей трещины также зависит морфология ударного бугорка. Как было отмечено, при использовании твердого отбойника она имеет конусовидную форму, что отражается в крупном, ярко выраженном ударном бугорке. Такая тенденция была независимо друг от друга выявлена группой исследователей [Елинек, 1985, с. 162; Уиттакер, 2004, с. 185; Newcomer, 1971, p. 88–90; 1975, p. 98; Crabtree, 1972; Ohnuma, Bergman, 1982; Ohnuma, 1988; Marks, 1993; Inizan et al., 1999, p. 30–32; Kooyman, 2000, p. 79–81]. В дополнение к фиксации этого признака С. Батлер указывает, что наличие корки на ударной площадке способно смягчить удар твердого отбойника и это

может вызвать возникновение расплывчатого ударного бугорка [Butler, 2005, р. 37].

Целый ряд исследователей также отмечают частое наличие «усиков» на ударном бугорке при использовании твердого отбойника [Ohnuma, Bergman, 1982; Ohnuma, 1988; Marks, 1993; Inizan et al., 1999, р. 30–32; Butler, 2005, р. 37].

Форма ударного бугорка оговаривается всего одним автором [Kooymans, 2000, р. 79]. Для твердого отбойника фиксируется его значение как «конусовидная форма, с вершиной в точке удара».

Распространено мнение, что при использовании твердого отбойника сколы с вентральным карнизом («губой») единичны или отсутствуют вовсе [Ohnuma, Bergman, 1982; Ohnuma, 1988; Marks, 1993; Madsen, 1996]. Оно подтверждается выразительной статистикой: отсутствие карниза в 52,5 % случаев использования твердого отбойника и его наличие лишь в 1,3 % (7,5 % разрушенных и 38,7 % сколов с отсутствующими площадками) [Kooymans, 2000, р. 79–81]. С другой стороны, некоторые авторы отрицают возможность использования этого признака для разведения твердого и мягкого отбойников по причине его малой выразительности [Bonnichsen, 1977; Patterson, 1982; Pelcin, 1997]. Как уточняет С. Батлер, к образованию вентрального карниза может привести использование твердого отбойника в том случае, если он был широк и контактировал со значительной площадью ударной площадки [Butler, 2005, р. 37].

Наличие точки удара на остаточной площадке является надежным индикатором использования именно твердого отбойника и фиксируется всеми исследователями, обращавшими внимание на этот признак [Елинек, 1985, с. 162; Уиттакер, 2004, с. 28; Ohnuma, Bergman, 1982; Ohnuma, 1988; Marks, 1993; Inizan et al., 1999, р. 30–32; Kooymans, 2000, р. 79–81].

Наличие кольцевого ободка – мелкого конуса или полуконуса, видимого на бугорке скола рядом с точкой удара, фиксируется отдельными авторами исключительно на материалах, полученных твердым отбойником [Уиттакер, 2004, с. 31; Newcomer, 1971, р. 88–90; 1975, р. 98; Cotterell, Kamminga, 1987, р. 704; Kooymans, 2000, р. 79–81]. Другие исследователи находят, что сколы,

полученные с помощью разных отбойников, не различаются по этому признаку [Bonnichsen, 1977; Pelcin, 1997].

Иногда кольцевые ободки могут полностью отделиться в процессе снятия скола и в итоге оставить на ударном бугорке ряд мелких негативов – изъянцев [Cotterell, Kamminga, 1987, p. 704]. Б. Мэдсен зафиксировал наличие изъянцев на половине изучаемых им сколов, полученных твердым отбойником [Madsen, 1996]. Согласно иной статистике, для твердого отбойника характерно наличие изъянца в 94 % случаев, для мягкого – в 56 % [Hayden, Hutchings, 1989, p. 244–245].

Размеры и пропорции площадки достаточно четко маркируют используемую технику скола. Ряд авторов признают, что для твердого отбойника характерны широкие и крупные ударные площадки [Hayden, 1989; Hayden, Hutchings, 1989, p. 247–248; Madsen, 1996; Inizan et al., 1999, p. 30–32; Butler, 2005, p. 37; Kooyman, 2000, p. 79–81]. Такая закономерность имеет свое объяснение: при нанесении удара твердым отбойником ближе 3–6 мм от края нуклеуса происходит дробление камня без снятия скола [Нехорошев, 1999, с. 20; Уиттакер, 2004, с. 111]. Однако существуют единичные наблюдения, согласно которым сколы, полученные с помощью разных отбойников, не различаются по размерам площадок [Patterson, 1982].

Форма площадки для твердого отбойника фиксируется как «треугольная» [Kooyman, 2000, p. 79–81; Sorensen, 2012, p. 239–241], или «форма перевернутой буквы V» [Cotterell, Kamminga, 1987, p. 686].

Подготовке площадки в исследованиях не уделялось особого внимания, только Дж. Уиттакер указал, что ее поверхность должна быть выровнена, а край – прямым [Уиттакер, 2004, с. 115–120]. Образование микротрещин на ее плоскости, частичное разрушение или отделение мелких чешуек надежно связывается с использованием твердого отбойника [Bonnichsen, 1977, p. 164; Butler, 2005, p. 37; Kooyman, 2000, p. 79–81]. Это подтверждается и статистическими выкладками: 65 % в случаях применения твердого отбойника и 11 % – мягкого [Hayden, Hutchings, 1989, p. 247–248].

В отношении размеров и пропорций самих сколов в большинстве работ указывается, что для твердого отбойника характерны более массивные снятия, чем для мягкого, но при этом размеры сколов в максимальном измерении сопоставимы [Семенов, 1968, с. 39; Newcomer, 1971, р. 88–90; Cotterell, Kamminga, 1987, р. 686; Hayden, 1989, р. 7–16; Kooyman, 2000, р. 7981; Дебена, Дибл, 2010, с. 30; Rahmani, Lubell, 2012, р. 146]. Однако существуют и единичные наблюдения, согласно которым между сколами, полученными различными техниками, нет разницы по длине, ширине и толщине [Patterson, 1982, р. 50–58].

Форма скола чаще фиксируется как нерегулярная [Rahmani, Lubell, 2012, р. 146; Sorensen, 2012, р. 239–241] либо с заметным преобладанием ширины скола над шириной ударной площадки [Crabtree, 1972; Cotterell, Kamminga, 1987, р. 686].

Общая морфология сколов заготовок также несет некоторую информацию. Ударная волна на центральной поверхности в случае использования твердого отбойника чаще фиксируется как ярко выраженная [Newcomer, 1971, р. 88–90; Kooyman, 2000, р. 79–81; Дебена, Дибл, 2010, с. 30]. По наблюдениям других исследователей, волна выражена неявно [Young, Bonnichsen, 1984, р. 102]. Отдельные авторы не считают, что этот признак полезен для разграничения техник скола [Hayden, Hutchings, 1989, р. 244].

По указанию ряда авторов, профиль скола, полученного твердым отбойником, имеет большую кривизну [Семенов, 1968, с. 39; Rahmani, Lubell, 2012, р. 146]. Однако Д. Крабтри [Crabtree, 1972] указывает, что этот признак может быть связан с манерой нанесения удара: удар по дуге может привести к снятию изогнутого скола, в то время как удар по прямой траектории производит более прямые сколы.

Наряду с первоначальными окончаниями сколов, при использовании твердого отбойника могут фиксироваться занырывающие (петлевидные) или ступенчатые окончания [Уиттакер, 2004, с. 116; Madsen, 1996; Butler, 2005, р. 37].

По наблюдениям Б. Мэдсена, в случае применения твердого отбойника доля фрагментов сколов составляет 35–45 % от общего количества снятых в индустрии [Madsen, 1996]. Фрагменты чаще крупные ( $\frac{2}{3}$  части скола), а также присутствуют их продольные разновидности.

*Техника удара мягким отбойником.*

Как указывают Б. Коттерал и Дж. Камминга [Cotterell, Kamminga, 1987, р. 689], а вслед за ними и Б.П. Койман [Kooymans, 2000, р. 79–81], вне зависимости от угла наклона ударной площадки, при использовании мягкого отбойника скальвающая трещина в подавляющем большинстве случаев имеет неконическое (изогнутое) начало.

На морфологии снятых это обычно отображается отсутствием выраженного ударного бугорка [Cotterell, Kamminga, 1987, р. 689]. Д. Крабтри объясняет это тем, что мягкие отбойники соприкасаются с материалом на большей площади, чем твердые [Crabtree, 1972]. Как результат, представительная группа исследователей указывает на то, что применение мягкого отбойника дает слабо выраженные бугорки [Семенов, 1968, с. 39; Елинек, 1985, с. 164; Уиттакер, 2004, с. 194; Дебена, Дибл, 2010. с. 30; Newcomer, 1975, р. 98; Ohnuma, Bergman, 1982; Ohnuma, 1988; Marks, 1993; Inizan et al., 1999, р. 30–32; Butler, 2005, р. 37; Clark, 2012, р. 57; Sorensen, 2012, р. 239–241]. Некоторые авторы не выявили, что рельеф бугорка представляет полезный критерий для разграничения твердых и мягких отбойников, хотя и зафиксировали определенные тенденции, скорее говорящие об обратном: слабо выпуклые и расплывчатые бугорки составили в экспериментальной коллекции около 80 % [Hayden, Hutchings, 1989, р. 245].

Относительно такого признака, как наличие «усиков» на ударном бугорке, единственный комментарий дал С. Батлер [Butler, 2005, р. 37], указавший на возможность исключительно редкого присутствия усиков на бугорке снятых, полученных мягким отбойником.

Форма ударного бугорка также оговаривается всего одним автором [Kooymans, 2000, р. 79]. Для сколов, полученных мягким отбойником, его значение фиксируется как «форма, близкая к усеченному конусу».

Возникновение вентрального карниза («губы») во многом связано с неконическим началом скальвающей трещины [Cotterell, Kamminga, 1987, р. 690]. По мнению большинства специалистов, его присутствие является наиболее характерным признаком мягкого отбойника [Дебена, Дибл, 2010, с. 23; Уиттакер, 2004, с. 195–197; Newcomer, 1971, р. 88–90; Ohnuma, Bergman, 1982; Ohnuma, 1988; Hayden, Hutchings, 1989, р. 247; Marks, 1993; Madsen, 1996; Коуман, 2000, р. 79–81; Clark, 2012, р. 57]. Однако ряд экспертов придерживается мнения, что данный признак не позволяет надежно выявить тип отбойника [Bonnichsen, 1977; Patterson, 1982; Butler, 2005, р. 37]. Э. Пелсин объясняет это тем, что получение сколов с вентральным карнизом может быть следствием изменения угла удара [Pelcin, 1997].

Все специалисты, фиксировавшие состояние точки удара на площадке скола, едины во мнении, что для мягкого отбойника характерно ее отсутствие [Семенов, 1968, с. 39; Уиттакер, 2004, с. 201; Ohnuma, Bergman, 1982; Ohnuma, 1988; Marks, 1993; Pelcin, 1997].

По вопросу наличия / отсутствия кольцевого ободка мнения экспертов заметно расходятся. Так, ряд специалистов указывают, что на сколах, полученных с помощью мягкого отбойника, он, как правило, не фиксируется [Ohnuma, Bergman, 1982; Ohnuma, 1988; Hayden, Hutchings, 1989, р. 244–245; Marks, 1993; Madsen, 1996; Коуман, 2000, р. 79–81]. Однако эти наблюдения не подтверждаются результатами экспериментов Р. Бонищена [Bonnichsen, 1977] и Э. Пелсина [Pelcin, 1997].

Все специалисты, отмечавшие наличие / отсутствие изъяна на снятиях, полученных мягким отбойником, указывают, что он фиксировался на ударном бугорке исключительно редко [Семенов, 1968, с. 40; Madsen, 1996; Clark, 2012, р. 57].

Большинство экспертов отмечают, что размеры у площадок сколов, произведенных мягким отбойником, заметно меньше, чем у изготовленных твердым отбойником, и они чаще характеризуются как точечные и линейные [Уиттакер, 2004, с. 194; Newcomer, 1971, р. 88–90; Madsen, 1996; Inizan et al.,

1999, p. 30–32; Butler, 2005, p. 37; Sorensen, 2012, p. 239–241]. В единственном случае не была зафиксирована разница по размерам площадок [Patterson, 1982].

Отдельные авторы отмечают, что у сколов, произведенных мягким отбойником, площадки чаще имеют сегментовидную форму с прямой стороной, приуроченной к дорсальной поверхности, и выпуклой – кentralной [Cotterell, Kamminga, 1987, p. 690; Koouman, 2000, p. 79–81].

Все специалисты, оценивающие подготовку площадки, указывают на то, что применение мягкого отбойника предполагает практически обязательную подработку рабочей кромки нуклеуса с помощью интенсивного редуцирования либо абразивной обработки [Нехорошев, 1999, с. 16; Уиттакер, 2004, с. 194; Madsen, 1996; Inizan et al., 1999, p. 30–32]. Эксперты также фиксируют частые случаи разрушения площадки скола при использовании мягкого отбойника [Newcomer, 1971, p. 88–90; Sorensen, 2012, p. 239–241] либо их полное отсутствие [Koouman, 2000, p. 79–81].

Как указывалось ранее, размеры и пропорции сколов, вероятно, одни из самых показательных признаков при разграничении мягких и твердых отбойников. Э. Пелсин особо отмечает, что главное преимущество мягкого отбойника состоит в обеспечении распределения массы скола по длине за счет уменьшения толщины [Pelcin, 1997].

Комментируя форму сколов, исследователи отмечают, что при использовании мягкого отбойника им свойственна тенденция к расширению от ударной площадки [Уиттакер, 2004, с. 194; Hayden, Hutchings, 1989, p. 245]. Указывается также, что при использовании мягкого отбойника волны на кentralной поверхности чаще дискретные, а иногда практически неразличимые [Семенов, 1968, с. 39; Newcomer, 1971, p. 88–90; Young, Bonnichsen, 1984, p. 101–102].

Существует мнение, что экстремальные показатели изогнутости сколов в профиле ассоциируются только с мягкими отбойниками [Newcomer, 1971, p. 88–90; Hayden, Hutchings, 1989, p. 244–245]. Обратной точки зрения придерживаются С.А. Семенов [1968, с. 39] и канадские исследователи Н. Рахмани и Д. Любель [2012, p. 146].

Все специалисты, фиксировавшие тип дистальных окончаний, отмечают, что использование мягкого отбойника диагностируется по безусловному преобладанию первовидных окончаний у сколов [Young, Bonnichsen, 1984, p. 102; Madsen, 1996; Butler, 2005, p. 37].

По наблюдениям Б. Мэдсена [Madsen, 1996], в случае применения мягкого отбойника фрагменты сколов составляют 70–80 % от их общего количества в индустрии. При этом доминируют мелкие фрагменты и отсутствуют продольно фрагментированные снятия.

В рамках техники скола мягким отбойником отдельные исследователи рассматривают технику опосредованного удара. Однако анализ конкретных признаков показал, что сколы-заготовки, полученные техниками прямого и опосредованного удара мягким отбойником, не демонстрируют различий на макроморфологическом уровне [Павленок Г.Д., Павленок К.К., 2013; Нехорошев, 1999, с. 17; Newcomer, 1975, p. 101].

#### Техника отжима.

Скалывающая трещина при использовании отжимника развивается с формированием неконического (изогнутого) начала [Cotterell, Kamminga, 1987, p. 686].

Размер ударного бугорка все исследователи, отмечавшие этот признак, характеризуют как небольшой [Поплевко, 2007, с. 258; Binderetal., 2012, p. 209; Brunet, 2012, p. 310; Inizan, 2012, p. 30–33; Sørensen, 2012, p. 237]. Мнения специалистов относительно его выраженности достаточно сильно расходятся. В некоторых работах, в основном ранних, говорится о преобладании «расплывчатых» форм бугорков [Елинек, 1985, с. 164; Flenniken, 1987, p. 122; Kooyman, 2000, p. 79–81]. К. Койман со ссылкой на исследование Д. Крабтри 1970 г. (по: [Kooyman, 2000, p. 79–81]) уточняет, что расплывчатые бугорки могут возникать при использовании деревянного отжимника. В других публикациях бугорки отжатых сколов характеризуются как «развитые», «компактные» и «четко ограниченные» [Newcomer, 1975, p. 98; Inizan et al., 1992, p. 661–681; Binder et al., 2012, p. 209; Brunet, 2012, p. 310]. Объяснение такому диаметральному расхождению взглядов дается в исследовании

Р.Дж. Паттена, который указывает, что отжатые сколы могут иметь как расплывчатые, так и выраженные ударные бугорки. Это свидетельствует не о различных техниках, а о способе приложения усилия. Так, выраженные бугорки говорят о расположении отжимника под острым углом относительно площадки [Patten, 1978, p. 4].

Наличие «усиков» и трещин на ударном бугорке чаще не фиксируется [Inizan et al., 1992, p. 661–681] либо отмечается их «редкое присутствие» [Brunet, 2012, p. 310; Sørensen, 2012, p. 237] или «малая выразительность» [Binder et al., 2012, p. 200–201].

Признак наличия либо отсутствия изъянца у отжимных сколов редко используется в специализированных исследованиях и рассматривается только в контексте определения типа используемого отжимника. Редкая встречаемость изъянцев соотносится с применением деревянных и роговых инструментов, тогда как частая – с использованием твердых заостренных отжимников, поскольку формирование изъянца напрямую зависит от площади соприкосновения инструмента с ударной площадкой [Pelegrin, 2006, p. 37–68].

Наличие либо отсутствие кольцевого ободка рассматривается только М. Ньюкамером, который отмечает, что отжимные сколы никогда не демонстрируют присутствия данного признака [Newcomer, 1975, p. 98].

Все специалисты, отмечавшие признак наличия либо отсутствия вентрального карниза на отжимных сколах, указывают на его присутствие [Brunet, 2012, p. 310; Sørensen, 2012, p. 237], причем иногда в ярко выраженном варианте [Binder et al., 2012, p. 209]. Отдельные исследования свидетельствуют о том, что морфология вентрального карниза может скорее отражать тип используемого инструментария, чем определенную технику скола. Так, снятия, произведенные с помощью деревянных и роговых инструментов, демонстрируют более частую встречаемость небольшого вентрального карниза, чем сколы, произведенные с помощью твердых заостренных отжимников [Chabot, Pelegrin, 2012, p. 185].

Следы воздействия инструмента, сохранившиеся на ударной площадке скола, фиксировались С.А. Семеновым и Ф. Брюне. Наблюдения первого

свидетельствуют о наличии на отжимных площадках четырех категорий следов: царапин, лунок, трещин и смятости края площадок, в разных сочетаниях [Семенов, 1957, с. 66–67; 1968, с. 45, 51]. По мнению Ф. Брюне [2012, р. 310], точка приложения усилия может быть заметной, однако она практически сливается с площадкой.

При рассмотрении метрических параметров остаточных ударных площадок исследователи сходятся во мнении, что для отжима характерны их мелкие размеры [Crabtree, 1968, р. 464; Newcomer, 1975, р. 98; Binder et al., 2012, р. 209; Chabot, Pelegrin, 2012, р. 185; Inizan, 2012, р. 30–33]. Это объясняется тем, что «при отжимной технике давление прилагается к самому краю» [Уиттакер, 2004, с. 145] и площадки демонстрируют минимальную зону контакта с отжимником [Flenniken, 1987, р. 122]. Зачастую речь идет о точечных площадках [Семенов, 1957, с. 62; Brunet, 2012, р. 310], иногда – об узких линейных [Inizan et al., 1992, р. 661–681]. Точные показатели ширины площадок, по наблюдениям С.А. Семенова [1968, с. 51], располагаются в диапазоне от 1 до 3 мм, а по данным Г. Н. Поплевко – до 2,5 мм, тогда как глубина изменяется в пределах от 1 до 1,5 мм [2007, с. 246]. Дж. Кларк отмечает, что притупленный деревянный инструмент контактирует с обрабатываемым предметом на большей площади, чем твердый каменный отжимник, и это дает в результате более крупную площадку, а все остальные признаки остаются неизменными [Clark, 2012, р. 110–114].

Кромка ударной площадки на отжимных сколах всегда несет следы подработки, согласно мнению всех исследователей, фиксировавших состояние этого признака. «Край нуклеуса должен быть выровнен и подработан мелкими сколами или с помощью абразива, чтобы избежать его надлома» [Crabtree, 1972, р. 15]. При этом изначальная подготовка всей поверхности площадки чаще отсутствует [Brunet, 2012, р. 310]. Подавляющее большинство специалистов говорят о наличии абразивной подработки кромки площадки [Уиттакер, 2004, с. 148; Flenniken, 1987, р. 122; Binder et al., 2012, р. 209]. Реже отмечается присутствие прямой редукции [Семенов, 1957, с. 62; Brunet, 2012, р. 310]. Однако при этих свидетельствах об обязательном сглаживании рабочей кромки

необходимо учитывать наблюдения Дж. Уиттакера, согласно которому край площадки в то же время должен быть достаточно острым, чтобы слегка входить в отжимник во избежание его соскальзывания [Уиттакер, 2004, с. 156].

Угол сопряжения ударной площадки и дорсальной поверхности обычно составляет около  $80\text{--}90^\circ$ , но этот показатель может достаточно сильно варьировать [Chabot, Pelegrin, 2012, р. 185]. Углы площадок, которые превышают  $90^\circ$ , ассоциируются исключительно с применением техники отжима [Гиря, 1997, с. 70; Поплевко, 2007, с. 251; Inizan et al., 1992, р. 661–681; Binder et al., 2012, р. 209; Brunet, 2012, р. 310]. Возможность производства сколов с поверхностей, сходящихся под тупым углом, обеспечивается тем, что «при использовании отжима степень контроля над распространением скальвающей трещины гораздо выше, чем при ударе, и мастер может варьировать количество энергии, направляемой на сжатие материала и на отрыв скола» [Гиря, 1997, с. 70].

Форма ударной площадки сколов, полученных техникой отжима, представлена сегментовидными [Cotterell, Kamminga, 1987, р. 690], прямыми и редко изогнутыми вариантами [Brunet, 2012, р. 310].

Рельеф ударных площадок чаще не рассматривается исследователями, видимо, по причине их малых размеров, однако в отдельных работах отмечается преобладание плоских или слабовыпуклых форм [Binder et al., 2012, р. 209].

Обзор признаков, характеризующих общую морфологию заготовок, дал следующие результаты. Отечественные и зарубежные специалисты отмечают, что для отжима характерна стабильность ширины скола [Inizan et al., 1992, р. 661–681] и его толщины [Волков, Гиря, 1990, с. 42]. При этом, по мнению большинства исследователей, сколы, полученные техникой отжима, длиннее и тоньше снятых, произведенных с помощью ударных техник [Семенов, 1968, с. 51; Уиттакер, 2004, с. 147; Дебена, Дибл, 2010, с. 31; Crabtree, 1972, р. 15; Newcomer, 1975, р. 98; Inizan, 2012, р. 30–33]. Это объясняется тем, что при отжиме, предполагающем плавное давление, увеличение импульса растянуто во времени. Е. Ю. Гиря отмечает, что «... с помощью удара нельзя получить столь

тонкого и длинного скола, какой может быть снят давлением. Предел возможного отношения длины скола, полученного ударом, к его толщине может быть достаточно точно установлен для каждого конкретного типа сырья» [Гиря, 1997, с. 70]. Так, для кремня отжатые пластины могут иметь отношение длины к толщине менее чем 1 : 60, в то время как у отбитых пластин крайне редко эта пропорция приближается к значению 1 : 29 [Гиря, Нехорошев, 1993, с. 20; Смольянинова, 2002, с. 138–140; Поплевко, 2007, с. 225–227]. П.В. Волков и Е.Ю. Гиря в более ранней публикации указывают, что толщина отжатого скола может демонстрировать те же значения, что и при ударе, и только изделия с высокими показателями удлиненности (соотношение длины и ширины) можно с уверенностью определить как полученные отжимом [Волков, Гиря, 1990, с. 42]. Их удлиненность может составлять более 10 : 1, если обрабатываемый материал достаточно изотропный. Однако заслуживает внимания и позиция С. Батлера, который со ссылкой на работу В. Андрефски 2005 г. (по: [Butler, 2005, р. 38–39]) отмечает, что опора исключительно на метрические признаки не является достаточной для того, чтобы отличать отжатые сколы от остальных.

Все исследователи, комментирующие степень регулярности отжатых сколов, отмечают параллельность ребер на дорсальной поверхности и продольных краев [Волков, Гиря, 1990, с. 42–45; Гиря, Нехорошев, 1993, с. 20; Дебена, Дибл, 2010, с. 31; Crabtree, 1968, р. 462; 1972, р. 15; Flenniken, 1987, р. 122; Inizan et al., 1992, р. 661–681; 1999; Altınbilek-Algül et al., 2012, р. 172; Binder et al., 2012, р. 200–201; Brunet, 2012, р. 310; Inizan, 2012, р. 30–33; Sørensen, 2012, р. 237].

По наблюдениям некоторых специалистов, значения угла схождения боковых граней у сколов, полученных отжимом, составляют порядка 20–25° [Смольянинова, 2002, с. 139–140; Поплевко, 2007, с. 238].

Выраженность ударной волны на вентральной поверхности сколов рассматривалась некоторыми исследователями, которые пришли к заключению, что для отжимных сколов характерно ее минимальное проявление [Flenniken, 1987, р. 122; Inizan et al., 1992, р. 661–681]. Б. Койман уточняет, что

ударная волна может присутствовать на отжатых сколах и ее рельефность увеличивается пропорционально возрастанию мощности силового импульса, хотя в целом она остается мало отчетливой [Кооутан, 2000, р. 79–81].

Среди отжимных изделий преобладают снятия с трапециевидным сечением [Смольянинова, 2002, с. 139–140; Inizan et al., 1999; Bordes, Crabtree, 1969, р. 6–7], что объясняется стремлением к стандартизации получаемого продукта.

Среди сколов, полученных техникой отжима, доминируют изделия с прямым профилем [Смольянинова, 2002, с. 139–140; Inizan et al., 1992, р. 661–681; Binder et al., 2012, р. 200–201; Sørensen, 2012, р. 237] и незначительным присутствием медиально- [Brunet, 2012, р. 310] или дистально-изогнутых форм [Семенов, 1957, с. 69–71].

Дистальные окончания отжатых сколов преимущественно первовидные [Flenniken, 1987, р. 122], однако при возрастании силы отжима чаще встречаются ступенчатые окончания [Young, Bonnichsen, 1984, р. 101]. Кроме того, некоторые исследователи считают характерным для отжима наличие заныривающих сколов, поскольку эта техника предполагает срабатывание нуклеуса до его полного истощения [Inizan et al., 1999; Brunet, 2012, р. 310].

Характер фрагментации сколов оговаривался только Г.Н. Поплевко, по мнению которой для отжимной техники характерна высокая степень фрагментации и преобладание медиальных частей сколов [Поплевко, 2007, с. 238].

При выявлении надежных свидетельств использования отжима возможно проведение дополнительного исследования, направленного на выявление способа, которым он был произведен. Согласно исследованию Ж. Пелеграна, «максимальная ширина получаемых сколов является четким индикатором использованного способа расщепления» [Pelegrin, 2012, р. 468–470]. Всего им выделяется четыре способа, без учета усиленного отжима. Первый и наиболее простой способ применим к нуклеусам небольших размеров и предполагает использование простого ручного отжимника. Расщепление производится без дополнительных приспособлений либо с использованием ручного зажима для

нуклеуса. Ширина микропластин, полученных при проведении подобного эксперимента Ж. Пелеграном на кремневом сырье, составляет от 3 до 8 мм без использования зажима и от 5 до 10 мм – с ним [Pelegrin, 2012, p. 468–469]. Второй способ состоит в использовании плечевого костыля для увеличения силы давления, а также дополнительного приспособления для удерживания нуклеуса. Этот способ дает сколы от 5 до 12 мм в ширину. Значительная часть пластинок, полученных с помощью рассмотренных способов, определяются как закрученные или асимметричные [Pelegrin, 2012, p. 470–473]. Третий способ заключается в том, что нуклеус фиксируется на земле так, чтобы человек мог использовать часть собственного веса для увеличения силы давления. Он позволяет производить пластинки до 12 мм шириной и около 8 см в длину и, кроме того, заметно повысить регулярность пластин [Pelegrin, 2012, p. 470–473]. Четвертый способ подразумевает возможность использования всего веса человека с помощью длинного костыля с роговым наконечником в вертикальной позиции. Такой способ позволяет снимать пластины шириной 20–21 мм [Pelegrin, 2012, p. 475–476].

Описание каменного инвентаря Усть-Кяхты-3 приводилось согласно выделенным культурным слоям, начиная с верхнего (хронологически более позднего). Это связано с различным характером залегания материала в культурных отложениях стоянки. Так, коллекция слоя 1, видимо, представляет собой единый гомогенный комплекс и, скорее всего, отражает единый эпизод посещения стоянки. В то же время слой 2 включает условно гомогенную коллекцию материалов и, возможно, маркирует несколько разрозненных эпизодов посещения стоянки. Кроме того, коллекция слоя 1 по численности и в технологическом аспекте гораздо более информативна. Соответственно, материалы культурного слоя 1 Усть-Кяхта-3 будут проанализированы в первую очередь, а характеристика коллекции культурного слоя 2 во многом будет основываться на сопоставлении с вышележащим слоем.

### Глава 3. Археологические материалы слоя 1 стоянки Усть-Кяхта-3

Коллекция каменных артефактов слоя 1, полученная в результате раскопок 1976 и 1978 г., насчитывает 33 220 экземпляров. Большую часть коллекции составляют отходы производства – обломки, осколки, неопределенные фрагменты сколов, а также отщепы без проксимальных частей и чешуйки – 22 619 экземпляров (68,1 %) (прил. 1, табл. 5).

Количество артефактов без отходов производства составляет 10 601 экз., из которых нуклевидные изделия насчитывают 97 экз. (0,3 %). В основу статистических процедур, направленных на реконструкцию технологий расщепления камня, было положено атрибутивное описание 7 836 изделий. В анализ не были включены нуклевидные обломки и гальки со сколами апробации (всего 31 экз.), так как их отличает малая информативность. По этой же причине не рассматривались мелкие отщепы, представленные 2 734 экз. (прил. 1, табл. 5).

Петрографический анализ каменных артефактов (личное сообщение канд. геол.-минер. наук Н.А. Кулик) показал, что сырьевая база стоянки была достаточно однообразной. В нее входили только окремненные осадочные породы. Все артефакты коллекции условно делятся на три крупные группы: изделия из окремненного песчаника (в контексте индустрии это сырье низкого качества); изделия из окремненного алевролита (сырье среднего качества); изделия из окремненного алевропелита (сырье высокого качества). Все эти породы являются продуктами окремнения единой осадочной толщи, но разных ее прослоев. Поставщиком этого типа сырья является русловой галечник Селенги в непосредственной близости от стоянки. Оценка принадлежности артефактов к конкретной сырьевой группе, проведенная для всех изделий, проанализированных атрибутивным методом (7 836 экз.), показала, что в составе коллекции абсолютно преобладают артефакты из окремненного алевролита (прил. 1, табл. 6; прил. 2, рис. 11).

### 3.1. Нуклевидные изделия

Прежде чем приступить к анализу, отметим, что из всей коллекции самый высокий процент утерянных изделий приходится на категорию нуклеусов. Была проведена работа по сравнению оставшейся коллекции с той, что представлена в диссертации В.И. Ташака. В категории нуклеусов для получения крупных сколов – пластин и отщепов, а также заготовок для них было утеряно 65 % ядрищ, в категории нуклеусов и заготовок для микропластин потери менее значительны – порядка 40 % (прил. 1, табл. 7). В связи с этим типологический состав несохранившейся части нуклеусов приводится по классификации В.И. Ташака [1995]. Подробно будут охарактеризованы нуклеусы, которые имеются в коллекции в настоящемоменте времени.

Все нуклевидные формы были условно разделены на две большие группы: 1) для получения крупных сколов – пластин и отщепов; 2) для получения микропластин.

#### *Нуклеусы для получения отщепов и пластин*

Все формы ядрищ для крупных сколов утилизировались по длинной оси.

В категорию *пренуклеусов* было отнесено девять изделий (прил. 1, табл. 7), шесть из которых имеют единственную ударную площадку без признаков ее использования. Три изделия имеют две подготовленные площадки: в двух случаях противолежащие и в одном – смежные, с единым предполагаемым фронтом. Все площадки скошены к контрфронту и подготовлены мелкими сколами со стороны предполагаемого фронта или латерали. Размеры нуклеусов варьируют в диапазоне 60–109 мм по длине, 51–84 – по ширине и 33–54 мм по толщине. Восемь рассматриваемых изделий изготовлены на гальках окремненного алевролита и одна заготовка плоскостного двуплощадочного нуклеуса – из окремненного песчаника.

На основе анализа ядрищ, оставленных на более поздних этапах утилизации, можно предположить, что семь заготовок демонстрируют морфологию, типичную для плоскостных ядрищ, и два – для объемных. Так,

заготовки плоскостных характеризуются наличием сильно скошенной ударной площадки, наличием одной или двух ударных площадок, значительным превышением ширины изделия над его толщиной. Заготовки объемных нуклеусов имеют только одну слабо скошенную ударную площадку и равные показатели ширины и толщины ядрища.

*Плоскостные одноплощадочные монофронтальные* нуклеусы (прил. 2, рис. 12, 1–3) представлены тремя экземплярами, которые изготовлены на гальках окремненного алевролита. Для них характерны изначально уплощенные заготовки трапециевидной формы, наличие интенсивной подправки тыльной поверхности чаще поперечными отщеповыми сколами, а также сохранение естественной поверхности на латералах и в основании нуклеуса. Ударные площадки на всех изделиях тщательно подготовлены крупными сколами с фронта и затем мелкими снятиями вдоль рабочей кромки. Кроме того, ударные площадки сильно скошены к контрфронту и, по сути, представляют собой приостренное ребро между фронтом и тыльной поверхностью. Судя по сохранившимся негативам, подобные ядрища предназначались для получения пластин и отщепов. Этот тип нуклеусов условно можно соотнести с группой ядрищ, «оформленных на массивных продолговатых гальках», по типологии В.И. Ташака (16 экз.) [Ташак, 1995, с. 47] (прил. 1, табл. 7).

*Плоскостной двуплощадочный монофронтальный* нуклеус (1 экз.) изготовлен на массивном вторичном сколе окремненного алевролита. Дистальная и проксимальная части скола-заготовки были преобразованы в сильно скошенные ударные площадки с организацией фронта на вентральной поверхности. С него был снят единственный целевой скол с параметрами пластины. Далее нуклеус был интенсивно подработан мелкими сколами по правой латерали и в основании нуклеуса, однако объем фронта так и не был восстановлен, что послужило причиной прекращения утилизации ядрища. Нуклеус может быть соотнесен с «типом 3» по классификации В.И. Ташака [1995, с. 48], представленным двумя изделиями, которые характеризуются наличием у ядрищ одной или двух площадок, единственного фронта, а также

центростремительными сколами подготовки латералей и основания (прил. 1, табл. 7).

*Подпризматические одноплощадочные* нуклеусы – 2 экз. (прил. 2, рис. 12, 4–5), изготовлены на гальках алевролита с округлым или овальным поперечным сечением. Подготовка ядрищ к расщеплению заключается в оформлении прямой или слабоскошенной ударной площадки без подработки других элементов изделия. Подобные ядрища использовались для получения удлиненных заготовок и могут быть соотнесены с четвертым типом нуклеусов по системе описания В.И. Ташака [1995, с. 48] – «одноплощадочными однофронтальными призматического принципа скальвания параллельных и субпараллельных пластинчатых заготовок» (прил. 1, табл. 7; прил. 2, рис. 12, 6).

Другие типы нуклеусов для отщепов и пластин, которые не сохранились в коллекции, были представлены единичными изделиями (прил. 1, табл. 7). Это «двуплощадочные монофронтальные плоскостные нуклеусы со встречным субпараллельным скальванием пластинчатых заготовок» (прил. 2, рис. 12, 7–8) (тип 2, 3 экз.); «двуплощадочные двуфронтальные нуклеусы» (тип 6, 1 экз.); «одно- и двуплощадочные нуклеусы, с шириной фронта скальвания большей, чем высота» (тип 7, 1 экз.); «ортогональные, или нуклеусы со скальванием заготовок в бессистемных направлениях» (тип 8, 4 экз.); «нуклеусы типа “рабо”» (тип 10, 4 экз.) [Ташак, 1995, с. 48–49].

### ***Нуклеусы для получения микропластин***

Заготовки клиновидных нуклеусов составили 31 экз. [Ташак, 1995, с. 207].

Ядрища для получения пластинок и микропластин, согласно описанию В.И. Ташака, насчитывали 54 экз. [1995, с. 207] (прил. 1, табл. 7). Из них основная масса (42 экз.) – это типичные клиновидные нуклеусы различных размеров, которые характеризуются расщеплением с узкой стороны заготовки и наличием интенсивной отделки киле-гребневой части. Из этого числа 39 экз. несли на фронте негативы микропластин. Оставшиеся 3 экз. обладали более крупными размерами и имели более крупные негативы, но при этом полностью повторяли особенности оформления более мелких изделий. Еще 7 экз.

клиновидных нуклеусов были представлены грубыми неординарными формами с негативами искривленных микропластин. Исследователь отмечает, что микропластины получались не только с клиновидных форм нуклеусов, но также и с ядрищ с дугой скальвания более  $270^\circ$ , на основании чего они были отнесены к «протоконусовидным» – 5 экз. [Ташак, 1995, с. 207–208].

В сохранившейся части коллекции заготовки клиновидных нуклеусов насчитывают 14 экз. (прил. 2, рис. 13, 1). Из них пять выполнены на сколах и девять – на гальках, причем для оформления всех изделий использовался окремненный алевролит. Эта стадия оформления ядрища предполагает наличие одного или нескольких специально созданных ребер либо наличие всех элементов морфологии, характерных для клиновидных нуклеусов: оформленной ударной площадки, киля и гребня, однако без следов снятия сколов с фронта.

В коллекции слоя 1 на настоящий момент сохранилось 37 экз. клиновидных нуклеусов, что является представительной выборкой, учитывая высокую степень стандартизации предметов этой категории. Большинство из них изготавливались на гальках и реже – на сколах (прил. 2, рис. 13, 2). В качестве основного типа сырья для расщепления (31 экз.) использовался окремненный алевролит. Только среди клиновидных нуклеусов присутствуют изделия из окремненного алевропелита (6 экз.).

Единообразие форм нуклеусов достигалось путем стандартных подправок. Оформление киля чаще проводилось мелкими двусторонними сколами. Тыльная сторона нуклеуса всегда имеет сильное заужение относительно ширины фронта, что чаще достигалось за счет оформления ребра-гребня, но иногда и снятием продольного скола (прил. 2, рис. 13, 3). В ряде случаев использовалось естественное ребро на заготовке (прил. 2, рис. 13, 4). Сколы оформления латералей не демонстрируют большой стандартизации ни по морфологии, ни по их направлению, однако необходимо отметить частое присутствие негативов с пропорциями пластинок (прил. 2, рис. 13, 5).

Диаграмма распределения клиновидных нуклеусов, их заготовок и целых микропластин по длине показала, что в индустрии стоянки не зафиксирована

ситуация, когда клиновидные нуклеусы полностью истощены и потому заметно уступают сколам по длине (прил. 2, рис. 14). Напротив, максимальное количество нуклеусов для микропластин располагается в центральной зоне и имеет длину от 25 до 64 мм, что свидетельствует о малом количестве нуклеусов, оставленных в крайней степени утилизации (длиной менее 25 мм). Заготовки располагаются, в основном, в правой части диаграммы и демонстрируют максимальные значения длины от 42 до 71 мм. С ядрищ снимались микропластины длиной от 45 мм (прил. 2, рис. 15, 3) до совсем мелких сколов, около 10 мм в длину (прил. 2, рис. 15, 2), что, в том числе, подтверждается склейками нуклеусов и снятых с них микропластин. Причем доля таких миниатюрных сколов, которые по всем формальным показателям являются микропластинами, весьма существенна. Таким образом, имеющиеся нуклеусы могут дать представление обо всем процессе редукции клиновидных форм, а не только охарактеризовать этап завершающего раскалывания.

Минимальные значения длины, ширины и толщины чаще наблюдаются у истощенных нуклеусов (прил. 2, рис. 15, 1), максимальные – у изделий, оставленных на ранней стадии утилизации (прил. 2, рис. 15, 4), тогда как метрические данные ядрищ средней стадии сработанности укладываются в среднюю часть диапазона значений (прил. 2, рис. 15, 5; рис. 16). Таким образом, все клиновидные ядрища по длине изделия можно разделить на три условные группы: 41–64, 33–40 и 20–30 мм. Предположительно они отражают начальную, среднюю и крайнюю стадии редукции нуклеусов данного типа, что дает возможность проследить зависимость между морфологией нуклеуса и стадией сработанности.

Учет показателей максимальной длины негативов на фронтах нуклеусов подтверждает разделение на три группы. С крупных ядрищ снимались сколы длиной до 58 мм, со средних – до 40 мм, а с мелких – до 30 мм. Ширина финальных негативов в этом отношении менее показательна: с крупных нуклеусов снимались сколы от 3 до 22 мм, со средних – от 4 до 10 мм, с мелких – от 3 до 6 мм. Негативы снятые с шириной, превышающей 6 мм,

наблюдаются у 12 изделий, причем в  $\frac{2}{3}$  случаев это предметы, оставленные на ранней степени утилизации.

Коллекцию нуклеусов, руководствуясь критериями З.А. Абрамовой [1979а], по пропорциям можно разделить на три группы: это вертикальные, горизонтальные и соразмерные. Для ранней стадии сработанности характерны только вертикальные изделия, у которых длина предмета заметно превышает его толщину (прил. 2, рис. 15, 6). В средней стадии представлены все варианты от вертикальных до горизонтальных (прил. 2, рис. 17, 5), у которых глубина площадки превышает длину фронта. Среди истощенных отмечены вертикальные (прил. 2, рис. 17, 2) и соразмерные (прил. 2, рис. 17, 1) формы, причем на долю первых приходится 70 % изделий. По наблюдениям З.А. Абрамовой, вертикальный тип нуклеуса поддерживался одновременным подживлением ударной площадки и снятиями микропластин с фронта. Видимо, нарушение баланса между этими процедурами на более поздних этапах редукции приводило к появлению редких форм горизонтальных и соразмерных пропорций.

Достаточно показательны изменения объема рабочей поверхности нуклеуса в зависимости от стадии редукции. Так, для изделий в ранней стадии расщепления характерно распространение фронта на одну из латералей (прил. 2, рис. 17, 4). Для средней стадии редукции наиболее типичны формы с распространением фронта уже на обе латерали (прил. 2, рис. 17, 3), тогда как на самых поздних этапах расщепления в половине случаев фиксируется потеря объема (прил. 2, рис. 17, 6).

Площадки нуклеусов практически всегда оформлялись серией мелких поперечных сколов. Причем только на изделиях, оставленных в ранней стадии редукции, зафиксированы гладкие прямые площадки (прил. 2, рис. 17, 3), тогда как на средней стадии три четверти площадок имеют тщательную подработку мелкими сколами (прил. 2, рис. 18, 1). У истощенных нуклеусов фиксируются только подработанные площадки (прил. 2, рис. 18, 2). Также в коллекции присутствуют нуклеусы, оставленные сразу после очередной подправки площадки с помощью удаления скола-«таблетки» (прил. 2, рис. 18, 6). При этом

сопряженная с фронтом часть площадки всегда характеризуется наличием прямой редукции рабочей кромки, тогда как в зоне сопряжения площадки и боковых сторон фиксируются следы интенсивной обратной редукции и практически никогда – прямой.

Одной из целей оформления площадки была подготовка достаточно острого угла с фронтом, который в процессе редукции приближался к прямому. Отличительной чертой нуклеусов является своеобразный наклон ударных площадок: часто они скошены не только к контрфронту, но и к одной из латералей (прил. 2, рис. 18, 3). Можно проследить, что такой наклон формировался в процессе переоформления площадки клиновидного нуклеуса путем снятия мелких массивных сколов с угла между фронтом и боковой стороной (прил. 2, рис. 18, 4–5). За счет этого образовывалась диагонально скошенная площадка. Подобные подправки наблюдаются на всех этапах редукции, что свидетельствует о специфическом повторяющемся приеме корректировки площадки. Площадки, скошенные только к тыльной поверхности, по численности уступают диагонально скошенным в 2,5 раза.

### 3.2. Индустрия сколов

Общее количество сколов в индустрии слоя 1 стоянки Усть-Кяхта-3 насчитывает 10 139 экз. (прил. 1, табл. 8). На основании морфологии изделий и их пропорций 1 418 экз. было отнесено к техническим сколам (14 %), 3 811 – к отщепам (37,6 %), 884 – к пластинам (8,7 %), 1 273 – к пластинкам (12,6 %) и 2 753 экз. – к микропластинам (27,2 %). Из них в основу дальнейших статистических процедур было положено атрибутивное описание 6 838 изделий (прил. 2, рис. 19), т.е. всех пластинчатых снятий, включая фрагментированные, а также крупных и средних отщепов с сохранившимися ударными площадками. Технические сколы (567 экз.), кроме первичных и вторичных, атрибутивно не обрабатывались. В соответствии с принятой методикой описания из детального

рассмотрения были исключены 2 734 экз. мелких отщепов (27,0 %) (прил. 1, табл. 8).

### ***Технические сколы***

Для индустрии слоя 1 была выделена достаточно представительная коллекция технических сколов – 1 418 экз. (прил. 1, табл. 9), специфическая морфология которых несет информацию о приемах оформления и подправки ядрищ. Они использовались для решения ряда задач, возникающих на разных этапах расщепления.

#### ***1. Сколы, маркирующие начальный этап расщепления нуклеуса.***

Специфика индустрии заключается в высоком содержании в коллекции *первичных* (289 экз.) и *вторичных* (562 экз.) снятых (прил. 1, табл. 9). Это связано, в первую очередь, с тем, что обитатели стоянки Усть-Кяхта-3 предпочитали для расщепления использовать некрупные гальки. В соответствии с приведенной ранее методикой эти изделия далее детально рассматриваются вместе с категорией сколов-заготовок, что позволяет проследить изменения морфологии снятых в процессе редукции.

Для части технических сколов возможно определить, в рамках каких стратегий расщепления они были реализованы – при расщеплении крупных плоскостных и подпризматических нуклеусов или при утилизации клиновидных микроядрищ.

Удаление первичных и вторичных отщепов и пластин в большей степени характерно для расщепления крупных нуклеусов в рамках плоскостного и призматического расщепления. Видимо, их утилизация в подавляющем большинстве случаев начиналась с приема удаления естественного галечного ребра (прил. 2, рис. 20, 1–3). Однако малая часть этих технических сколов также может маркировать расщепление клиновидных ядрищ.

Удаление мелких пластинчатых сколов – пластинок и микропластин – с большим количеством корки практически напрямую связывается с утилизацией клиновидных ядрищ. Причем если удаление первичных и вторичных микропластин могло происходить с фронта скальвания наряду с целевыми

заготовками, то аналогичные изделия с параметрами пластинок маркируют, главным образом, именно оформляющие операции, например, подработку латералей.

2. Сколы оформления и поддержания выпуклости фронта. Категория включает достаточно широкий набор технических сколов – *реберчатые* (19 экз.), *полуреберчатые* (85 экз.), *вторичные реберчатые снятия* (11 экз.), *продольно-краевые* (42 экз.), *поперечно-краевые* (29 экз.) и *естественно-краевые* (138 экз.) (прил. 1, табл. 9).

Плоскостное и призматическое расщепление в рамках конкретной индустрии не предполагало формирования и удаления специальных ребер. Эти схемы получения сколов-заготовок характеризуются частым использованием снятий, направленных на поддержание выпуклости фронта – различных модификаций краевых сколов (прил. 2, рис. 20, 7). Из них доминирующую позицию занимают естественно-краевые снятия, что согласуется с большим количеством крупных ядрищ с сохранившейся галечной поверхностью на латералах.

Напротив, расщепление клиновидных нуклеусов характеризуется удалением крупных инициальных реберчатых сколов (прил. 2, рис. 20, 4), а также полуреберчатых (прил. 2, рис. 20, 5–6) и вторичных реберчатых форм. Аналогичные изделия с пропорциями пластинок (прил. 2, рис. 20, 8) и микропластин также были отнесены к техническим сколам, маркирующим расщепление клиновидных ядрищ, что подтверждается наличием у части заготовок этого типа нуклеусов до четырех специально подготовленных ребер – вдоль ударной площадки, фронта и киле-гребневой части. Практика восстановления объема фронта клиновидных нуклеусов, видимо, не имела широкого распространения в индустрии. Так, все модификации краевых снятий с параметрами пластинок и микропластин представлены всего 25 экз. по сравнению со 184 экз. аналогичных сколов с пропорциями отщепов и пластин.

3. Сколы оформления и подправки ударной площадки. Категория включает сколы удаления *дуги скальвания* (13 экз.) либо части *ударной площадки*

(71 экз.), а также специфические «таблетки» (12 экз.), вторичные «таблетки» (8 экз.) и «полутаблетки» (27 экз.).

В рамках плоскостного и призматического расщепления можно зафиксировать только случаи удаления сколов подправки *дуги скальвания* либо *ударной площадки*. Аналогичная процедура при утилизации клиновидных нуклеусов характеризуется удалением сколов-«таблеток» (прил. 2, рис. 20, 9–10), вторичных «таблеток» (прил. 2, рис. 21, 4) и «полутаблеток» (прил. 2, рис. 21, 1–3).

*4. Сколы удаления прежних ошибок расщепления.* Категория включает два типа изделий – сколы подправки фронта (26 экз.) и так называемый «разделенный залом» (8 экз.) (прил. 1, табл. 9). С высокой степенью уверенности можно говорить о том, что оба типа этих сколов с пропорциями отщепов и пластин маркируют схемы получения крупных заготовок в рамках плоскостного или призматического расщепления. Это подтверждается пропорциями негативов неудавшихся снятий на их дорсальной поверхности.

Исходя из той же логики сколы подправки фронта и «разделенные заломы» с пропорциями пластинок и микропластин были отнесены к сколам удаления прежних ошибок расщепления, возникающих при утилизации клиновидных нуклеусов.

*5. Другие технические сколы.* К данной категории были отнесены *заныривающие снятия* (прил. 2, рис. 21, 7) (34 экз.), а также сколы подправки латерали (40 экз.) (прил. 2, рис. 2, 5–6). Причем оба типа сколов, видимо, следует соотносить с расщеплением клиновидных ядрищ (прил. 2, рис. 21, 10–13).

*6. Сколы, отражающие прием оформления орудий* представлены 4 экз. резцовых снятий с пропорциями микропластин (прил. 1, табл. 9).

### *Сколы-заготовки*

Общее количество сколов-заготовок – отщепов, пластин, пластинок и микропластин – для слоя 1 составляет 5 987 экз. Общая численность снятий,

привлеченных к дальнейшему анализу, вместе с первичными и вторичными сколами, – 6 838 экз.

*Деление пластинчатых сколов на группы по метрическим признакам.*

Чтобы выяснить, не является ли традиционное разделение пластинчатых снятий (5 466 экз.) на пластины, пластинки и микропластины (на отметках 6 мм и 12 мм) искусственным, был проведен специальный метрический анализ. На первом этапе работы значения ширины всех целых удлиненных сколов (612 экз.) были вынесены на диаграмму, которая выявила, что основная масса снятий имеет показатели ширины от 4 до 11 мм. Причем на этом отрезке фиксируются два участка повышения количества артефактов («пика»): более выраженный на отметках в 4–6 мм и менее явный на отметках 9–11 мм (прил. 2, рис. 22). Граница между мелкими пластинчатыми заготовками (микропластинами и пластинками) и крупными (пластины) может быть уверенно проведена на отметке в 12 мм, что соответствует традиционной схеме дифференциации пластинчатых заготовок и отображает реалии конкретной каменной индустрии.

С целью верификации полученных данных к анализу были привлечены фрагментированные пластинчатые сколы – проксимально-медиальные и медиально-дистальные части изделий, сохранившихся более чем на  $\frac{2}{3}$  предполагаемой длины (1 284 экз.), как наиболее надежно отображающие реальное количество сколов. Распределение фрагментированных пластинчатых сколов по значению ширины продемонстрировало несколько иную картину: был зафиксирован лишь один явный «пик», приходящийся на сколы с шириной 4–6 мм (прил. 2, рис. 23).

Полученные результаты поставили перед необходимостью прояснить причины непропорционально большого количества фрагментированных сколов в метрическом диапазоне 4–6 мм на фоне малочисленности подобных изделий среди сколов с шириной 9–11 мм. Если не брать во внимание возможную преднамеренную фрагментацию сколов из первой метрической группы, то естественная фрагментация могла происходить по причине малой массивности сколов либо их сильной удлиненности. Соответственно, было высчитано отношение ширины всех целых сколов к их толщине ( $w/t$ ) и построен график,

отображающий распределение сколов с различным индексом массивности. Обе рассматриваемые группы (4–6 и 9–11 мм) имеют приблизительно равные доли уплощенных ( $w/t$  более 3) и массивных ( $w/t$  менее 2,9) сколов (прил. 2, рис. 24). Это позволяет сделать вывод, что степень уплощенности микропластин и пластинок не влияет на степень их фрагментации.

Следующим этапом исследования стало вычисление для всех целых сколов отношения длины изделия к его ширине ( $l/w$ ). Полученный график продемонстрировал, что на сколы с шириной 4–6 мм приходятся максимально удлиненные изделия (отношение длины к ширине до 9 раз) (прил. 2, рис. 25), а изделия с индексом удлиненности менее 3 составляют не более 50 % этой группы. В то же время сколы с шириной 9–11 мм представлены артефактами с индексом удлиненности ( $l/w$ ) до 3 в более чем 80 % случаев (прил. 2, рис. 26).

Таким образом, проведенный анализ позволяет говорить, что фрагментация, характерная для пластинчатых сколов с шириной 4–6 мм, обусловлена высокими показателями их удлиненности. Соответственно, присутствие большого количества целых пластинчатых изделий шириной 9–11 мм объясняется, в том числе, и малой их удлиненностью. Таким образом, распределение мелких пластинчатых сколов имеет не случайное деление на две группы по ширине с границей на значениях 7–8 мм.

Оба выделенных «пика» отображают производство заготовок с различными характеристиками: уплощенных и укороченных – пластинок (9–11 мм) и уплощенных удлиненных – микропластин (4–6 мм) (прил. 2, рис. 21, 8–9). Сколы со значениями ширины в диапазоне от 7 до 8 мм были отнесены в категорию пластинок на основании того, что по основным морфологическим признакам они продемонстрировали большую близость к категории снятых с шириной 9–11 мм.

Принадлежность изделий к сырьевой группе фиксировалась для всех целых и фрагментированных сколов-заготовок, а также для первичных и вторичных сколов (6 838 экз.). Наблюдается абсолютное преобладание изделий из алевролита среди всех типов сколов, и только при изготовлении микропластин прослеживается определенная избирательность сырья.

В частности, для их получения в два раза чаще, чем для других типов заготовок, использовался наиболее качественный окремненный алевропелит (прил. 2, рис. 27), что в целом согласуется с наблюдениями по нуклеусам. Остальные категории сколов демонстрируют приблизительно равное соотношение различных сырьевых групп. Отметим, что при анализе морфологических признаков сколов прямая зависимость между качеством сырья и значениями признаков не выявлена. В связи с этим распределение изделий по сырьевым группам в дальнейшем при анализе признаков не учитывается.

Также заслуживает внимания незначительное влияние типа сырья на размеры сколов. Основная масса сколов-заготовок располагается в диапазоне от 10 до 40 мм по длине и от 5 до 20 мм по ширине вне зависимости от типа сырья (прил. 2, рис. 28). Однако следует отметить, что максимальные значения размеров сколов из алевропелита достаточно сильно уступают таковым для других типов сырья. Можно предположить, что общий размер галек этого сырья, скорее всего, значительно уступал исходным размерам галек других типов сырья.

#### Общая морфология изделий.

Распределение снятых, покрытых коркой более чем наполовину, а также сколов с малым количеством корки по *форме* демонстрирует схожие значения между собой (прил. 2, рис. 29–30), и особой динамики по этому признаку на разных этапах редукции не отмечается. Для всех удлиненных сколов характерна прямоугольная или овальная форма, изделия этой морфологии в сумме составляют более 60 %. Отщепы демонстрируют значительно более высокую долю изделий трапециевидной формы, чем удлиненные сколы. Пластиинки и пластины имеют практически идентичные доли сколов разных форм. Для пластиинок отмечается большая вариативность формы по сравнению с микропластиинами за счет большей роли угловатых, трапециевидных и остроконечных форм.

*Огранка* дорсальной поверхности сколов не демонстрирует особых изменений в процессе редукции. Безусловно преобладающая огранка у всех сколов на обоих этапах утилизации – продольная, и только в категории отщепов

до 20 % изделий встречается огранка других типов – бипродольная, ортогональная и поперечная (прил. 2, рис. 31–32), если не учитывать долю естественных огранок первичных сколов.

*Регулярность.* Для удлиненных сколов дополнительно оценивался такой признак, как регулярность продольных краев и огранки. Изделия с параметрами пластин и пластинок, маркирующие первый этап расщепления, представлены регулярными формами в 40 % случаев, а с показателями микропластин – в 80 % случаев. Снятия с малым количеством корки или без нее, маркирующие последующие этапы утилизации, имеют регулярную форму немногим чаще, чем в половине случаев. Таким образом, в ходе редукции ядрищ можно наблюдать повышение регулярности пластин и пластинок на 15 и 25 % соответственно, в то время как доля регулярных микропластин увеличивается менее чем на 10 % и составляет 90 %. В итоге, на поздних этапах расщепления доли регулярных сколов среди пластин и пластинок становятся достаточно близки – 56 и 64 % (прил. 2, рис. 33–34).

*Профиль скола.* В категории первичных и вторичных сколов крупные отщепы демонстрируют минимальную долю изделий с прямым профилем, а средние отщепы отличаются максимальным удельным весом прямопрофильных снятий. В категориях пластин и пластинок равно представлены изделия как с прямым, так и изогнутым и закрученным профилем. Микропластины демонстрируют наибольшую долю снятий с прямым профилем. На более поздних этапах расщепления среди отщепов и микропластин отмечается сохранение того же распределения по типу профиля, что и на начальном этапе утилизации. Среди пластин и пластинок наблюдается увеличение прямопрофильных изделий. В итоге, на поздних этапах редукции для всех удлиненных изделий характерно следующее соотношение: примерно 50 % приходится на прямопрофильные изделия и столько же – на изогнутые и закрученные в совокупности. Наличие только среди отщепов изделий с выпуклым профилем (до 10 %) косвенно свидетельствует об их вспомогательных функциях, причем на всех этапах расщепления (прил. 2, рис. 35–36).

*Поперечное сечение.* Для отщепов характерна наибольшая степень вариабельности форм сечения. Первичные и вторичные сколы с параметрами пластин и пластинок демонстрируют заметное сходство по этому признаку, однако у пластин фиксируется больше вариантов сечений. Микропластины резко выделяются на их фоне за счет высокой доли изделий с треугольным сечением (прил. 2, рис. 38). На более поздних этапах расщепления удлиненные сколы имеют близкие показатели по этому признаку. Необходимо отметить, что для пластин и пластинок фиксируется большее количество треугольных и многограных сечений (порядка 60 %), в то время как у микропластин эти значения составляют чуть более 40 %, за счет возрастания доли трапециевидных. Среди отщепов наблюдается наиболее высокая доля многограных сечений (прил. 2, рис. 37). Таким образом, в группе сколов, маркирующих ранние этапы утилизации нуклеусов, преобладают сегментовидные и треугольные сечения, тогда как сколы, полученные на этапе серийного получения заготовок, обладают меньшим количеством треугольных и резко возросшей долей трапециевидных и многограных сечений (прил. 2, рис. 37–38). Это свидетельствует о том, что на поздних стадиях редукции было более распространено использование двух и более направляющих ребер для получения сколов.

*Дистальное окончание.* Доминирующим типом дистального окончания практически для всех типов сколов является перовидное. В процессе утилизации, сопровождающейся уменьшением количества корки, наблюдается незначительное изменение удельного веса петлевидных и тупых дистальных окончаний в пределах 10 % на фоне безусловного преобладания перовидных. В группе первичных и вторичных сколов отмечается близость пластинок и микропластин (прил. 2, рис. 40), тогда как на более поздних этапах расщепления пластиинки ближе к пластинам (прил. 2, рис. 39). Отщепы на всех этапах скальвания демонстрируют наибольшие показатели петлевидных и тупых окончаний.

*Морфология проксимальной зоны изделий.*

*Тип остаточной ударной площадки.* На всех этапах редукции фиксируется доминирование гладких и линейных площадок. С уменьшением размеров сколов возрастает доля линейных площадок, причем подобная тенденция характерна для всех типов снятий (прил. 2, рис. 41–42). В категории первичных и вторичных сколов на долю иных типов площадок (двугранной, естественной, многогранной и точечной) приходится около 30 % для каждого типа скола. На более поздних этапах расщепления для удлиненных изделий этот показатель составляет 20 %, а для отщепов – 40 % и более. В процессе редукции сокращается доля двугранных и точечных площадок и значительно увеличивается роль линейных (до 20 %) у пластинчатых сколов, а в группе отщепов возрастает роль естественных площадок. Кроме того, можно отметить, что площадки пластинок демонстрируют большую вариабельность по сравнению с микропластинами.

*Угол сопряжения остаточной ударной площадки и фронта* на разных этапах расщепления имеет практически идентичные показатели для всех типов сколов. Независимо от стадии утилизации, в подавляющем большинстве случаев фиксируются скошенные ударные площадки, гораздо реже – слабо скошенные и прямые (прил. 2, рис. 43–44).

*Рельеф остаточной ударной площадки.* На раннем и поздних этапах редукции среди всех типов снятий заметно преобладают прямые площадки (прил. 2, рис. 45–46). Сильно выбивающиеся по этому признаку микропластины с большим количеством корки не могут приниматься во внимание в связи с малым количеством снятий, участвовавших в анализе, – всего 4 экз.

*Редукция рабочей кромки.* Как отмечалось ранее, для индустрии характерна тщательная подготовка кромки нуклеуса перед скальванием сколов-заготовок. В группе первичных и вторичных снятий у всех типов сколов, кроме пластин, почти в половине случаев редукция отсутствует (прил. 2, рис. 48). Регулярное применение редукции при снятии пластин может свидетельствовать об их целевом назначении, в том числе и на самых ранних этапах расщепления, в то время как остальные типы сколов могли быть получены, в основном, в ходе подготовительных процедур.

На более поздних этапах расщепления более чем в 2 раза уменьшается количество сколов без подработки кромки за счет пропорционального роста количества сколов со снятием карниза (прил. 2, рис. 47). Кроме того, наблюдается уменьшение в два раза количества пластин с обратной редукцией. Обращает на себя внимание и то, что доля площадок с необработанной кромкой у пластинок более высокая, чем аналогичный показатель у пластин. На пластинках практически не фиксируется наличие абразивной обработки, и полностью отсутствует отжимная редукция, которая наблюдается только на микропластинах. Возможно, это косвенно свидетельствует о вспомогательной функции пластинок.

Признаки, оценка которых имеет значение исключительно для реконструкции применявшейся техники скола, были рассмотрены не для всей коллекции первичных, вторичных, а также сколов-заготовок слоя 1, а для определенной выборки. Из 4 261 экз. изделий с сохранившимися проксимальными зонами было обработано 2 292 экз. (54 % от исходного количества при условии, что за 100 % было принято количество каждого типа сколов с сохранившейся проксимальной частью). Полностью была обработана коллекция целых удлиненных сколов как наиболее информативная часть индустрии сколов (612 экз.). В целом, были проанализированы 547 экз. (40 %) отщепов, 486 экз. (68 %) пластин, 443 экз. (56 %) пластинок и 816 экз. (57 %) микропластин. Представляется, что подобная выборка является репрезентативной для апробации методики определения техники скола по общей морфологии снятий и, в особенности, их проксимальных зон.

*Тип ударного бугорка.* В категории первичных и вторичных сколов наблюдается четкое подразделение на укороченные (отщепы) и удлиненные снятия (прил. 2, рис. 50): крупные выраженные ударные бугорки у отщепов фиксируются в 60 % случаев, тогда как у пластин и пластинок аналогичный удельный вес имеют расплывчатые бугорки. На более поздних этапах расщепления сколы демонстрируют несколько иное распределение. Для отщепов также фиксируется максимальная доля выраженных бугорков. У пластин и пластинок наблюдается схожее соотношение разных типов

ударных бугорков. Микропластины отличаются заметной долей (более 20 %) изделий с компактными бугорками. Подобная морфология у отщепов и пластин фиксируется исключительно редко, для пластинок немногим чаще (не более 10 %) (прил. 2, рис. 49). Таким образом, в процессе редукции для отщепов и пластинок наблюдается рост количества выраженных бугорков, для пластин – сохранение их доли, а для микропластин снижение до минимального значения – 35 % (прил. 2, рис. 49–50).

*Наличие центрального карниза* фиксируется примерно в равных долях для сколов, полученных на различных стадиях редукции (прил. 2, рис. 50–52). В процессе расщепления отмечается увеличение доли изделий с центральным карнизом среди пластинок (около 10 %) и крупных отщепов (до 50%). У средних отщепов их доля остается прежней, а для пластин и микропластин – незначительно снижается (в пределах 10 %).

*Форма ударного бугорка.* Первичные и вторичные сколы демонстрируют относительно малое количество конусовидных ударных бугорков в пределах 45 % для отщепов и пластинок, тогда как для пластин и микропластин подобные значения характерны уже для трапециевидных форм бугорков (прил. 2, рис. 54). Кроме того, на крупных отщепах и пластинках отмечается наличие округлых ударных бугорков, отсутствующих на других типах сколов. На более поздних этапах расщепления различия в морфологии бугорков на разных типах сколов нивелируются. Отмечается общее увеличение доли трапециевидных форм бугорков – около 60 % – и практически полное отсутствие округлых (прил. 2, рис. 53).

Анализ степени *распространения ударного бугорка*, отражающей глубину проникновения первоначального силового импульса, позволил сделать следующие выводы. На всех типах *первичных и вторичных* снятий преобладают ударные бугорки, расположенные практически на пересечении плоскостей ударной площадки и центральной поверхности. На общем фоне выделяются микропластины, но это, главным образом, объясняется малым количеством анализируемых изделий – 3 экз. (прил. 2, рис. 56). Бугорки, расположенные на расстоянии от 1 до 5 мм от кромки площадки, представлены на всех типах

сколов в близких пропорциях (25–35 %). Бугорок, отстоящий от кромки площадки более чем на 5 мм, в основном характерен для крупных сколов – отщепов и пластин, причем наибольших значений этот признак достигает у крупных отщепов – до 40 %. Тенденции, отмеченные для сколов начального этапа редукции, продолжают сохраняться и на более поздних этапах расщепления (прил. 2, рис. 55). Видимо, близость параметров крупных сколов (отщепов и пластин) и мелких сколов (пластинок и микропластин) по этому признаку объясняется не изменениями в технике скола, а метрическими данными сколов.

В категории первичных и вторичных сколов изъянцем более характерен для крупных снятий – отщепов и пластин (до  $\frac{1}{3}$  части для каждого типа сколов). Гораздо реже он фиксируется на пластинках – менее  $\frac{1}{5}$  части и отсутствует у микропластин (прил. 2, рис. 58). На более поздних этапах расщепления количество крупных отщепов с изъянцами возрастает до 50 %, тогда как для средних отщепов и пластин этот показатель сокращается до  $\frac{1}{4}$  части. Доля изделий с изъянцами среди мелких пластинчатых сколов остается той же (прил. 2, рис. 57).

Учет типа изъянца дал достаточно интересные результаты. Так, крупные первичные и вторичные отщепы в половине случаев имеют глубокие изъянцы. Для средних отщепов и пластинок из этой же группы аналогичный показатель составляет 40 %, а для пластин – менее 20 %. В то же время среди пластин фиксируется до 10 % случаев наличия распространенного изъянца, отсутствующего у других типов сколов. Микропластин с изъянцем выявлено не было (прил. 2, рис. 60).

На стадии серийного получения заготовок доля глубоких изъянцев сокращается до 30 % для всех типов сколов, а для крупных отщепов – до 20 %. Кроме того, распространенные изъянцы, которые ранее фиксировались только у пластин, отмечаются у всех пластинчатых сколов (около 15–20 %). На более поздних этапах расщепления в категории удлиненных сколов можно наблюдать большую близость пластин и пластинок по удельному весу плоских изъянцев,

который составляет не более 45 %, тогда как у микропластин этот показатель равен 60 % (прил. 2, рис. 59).

Анализ дополнительных элементов ударного бугорка – «усиков», трещин и кольцевых ободков показал следующие результаты. В группе первичных и вторичных сколов у средних отщепов, пластин и пластинок отсутствие этих элементов фиксируется в 50 % случаев. У крупных отщепов это значение снижается до 20 %, что, видимо, объясняется малым количеством сколов в выборке (12 экз.). Микропластины не учитываются по этой же причине (прил. 2, рис. 62).

На более поздних этапах расщепления увеличивается количество сколов без «усиков», трещин и кольцевых ободков – у средних отщепов, пластин и пластинок их доля возрастает до 60–70 %. «Усики» и «трещины» фиксируются у всех типов сколов, что, возможно, отражает не столько технику скола, сколько особенности сырья. В свою очередь, наличие кольцевого ободка, яркого индикатора техники удара твердым отбойником, в сколько-нибудь значительном проявлении (10 %) отмечается только у отщепов (прил. 2, рис. 61).

#### Метрические характеристики изделий.

Отщепы (крупные и средние). Сколы с разным количеством корки не демонстрируют особых отличий по длине и ширине.

Пластины. Сколы с большим количеством корки достаточно равномерно распределяются на графике и занимают обширный диапазон от 30 до 90 мм по длине. Большинство сколов с малым количеством корки занимают более узкую область 35–55 мм. Причем если среди пластин длиной от 35 до 55 мм явно преобладают изделия с малым количеством корки, то среди сколов длиной более 55 мм доли изделий без корки и снятой с большим ее количеством выравниваются (прил. 2, рис. 63).

Пластинки. Показатели длины, в которые укладывается большинство пластинок с большим количеством корки, составляют от 20 до 30 мм. Для сколов с малым количеством корки этот диапазон шире – от 20 до 40 мм (прил. 2, рис. 64).

Микропластины со значительным количеством корки отсутствуют в коллекции слоя. Большинство сколов с малым количеством корки имеют длину от 10 до 40 мм – это практически тот же диапазон, что у пластинок, но при этом ширина микропластин до двух раз меньше, чем у пластинок.

Таким образом, в категории отщепов не наблюдается изменений в размерах в процессе редукции. Среди пластин с малым количеством корки фиксируется значительное уменьшение длины для основного массива сколов, а для пластинок – увеличение длины снятий в пределах 10 мм.

### 3.3. Орудийный набор

Общее количество каменных орудий в индустрии слоя 1 составляет 365 экз. (прил. 1, табл. 10). Орудийный набор разделен на две группы – типологически выраженные орудия (формальные) (122 экз.) и неформальные изделия (243 экз.), к которым отнесены сколы со следами преднамеренной нерегулярной либо функциональной ретуши.

Среди *типологически выраженных орудий* большинство было изготовлено на пластинах (34 %), меньшие и равные доли среди заготовок – по 22 и 25 % представлены микропластинами и техническими сколами, отщепы составляют всего 12 %, пластинка представлена в единственном экземпляре, также незначительную роль играют обломки, фрагменты нуклеусов и гальки (прил. 2, рис. 65). Среди технических сколов большую часть составляют первичные и вторичные снятия, остальные орудия выполнены на различных модификациях краевых и реберчатых снятий (прил. 2, рис. 66).

Среди типологически выраженного инвентаря выделяются три наиболее многочисленные категории – это скребки, ножи и проколки на микропластинах. Каждая из них составляет почти по  $\frac{1}{4}$  части инвентаря, а в сумме их доля составляет 69 %. Следующая по численности группа представлена резцами, скреблами и остроконечниками усть-кяхтинского типа, которые в сумме составляют немногим менее  $\frac{1}{4}$  части всех типологически выраженных орудий.

Единичными экземплярами представлены долотовидные и шиповидные орудия, комбинированные изделия и стамески (прил. 2, рис. 67).

*Скребки* всех модификаций представлены 25 экз. Орудия изготавливались преимущественно из алевролита (21 экз.), тогда как сырье более высокого качества (алевропелит) использовалось для изготовления скребков только в четырех случаях. Заготовками примерно в равных соотношениях выступали отщепы, пластины, а также два естественно-краевых снятия. В семи случаях на дорсальных поверхностях сколов сохранялось более  $\frac{3}{4}$  части галечной поверхности, в четырех – от  $\frac{1}{4}$  до  $\frac{1}{2}$  части поверхности, и в большинстве случаев (14 экз.) галечная поверхность отсутствует либо представлена в крайне малых количествах (до  $\frac{1}{4}$  части). Длина целых скребков составляет от 22 до 63 мм, ширина заготовок – от 14 до 38 мм, толщина – от 2,5 до 14,5 мм. Чаще использовались сколы с прямым профилем (10 экз.). Устойчивых вариантов поперечного сечения выявлено не было.

Наиболее представительной является группа *концевых скребков* – 16 экз. Орудия изготовлены на шести пластинах (в том числе одной первичной), восьми отщепах (в том числе одном первичном и одном вторичном) и двух естественно-краевых сколах. На 15 изделиях рабочий край расположен в дистальной зоне скола, и на одном – в проксимальной (прил. 2, рис. 68, 1). Два орудия фрагментированы. Рабочий край всех изделий имеет выпуклую форму и обработан дорсальной постоянной отвесной и крутой субпараллельной сильномодифицирующей ретушью (прил. 2, рис. 68, 2–4).

В большинстве случаев концевые скребки не имеют дополнительной обработки, однако четыре изделия демонстрируют ее наличие. Одно выполнено на первичном отщепе и имеет на правом продольном крае участок дорсальной постоянной полукрутой субпараллельной сильномодифицирующей ретуши (прил. 2, рис. 68, 5). Два других изделия, выполненные на вторичном отщепе и медиально-дистальном фрагменте первичной пластины соответственно, имеют базальное утончение с вентральной или дорсальной плоскости, видимо, с целью аккомодации (прил. 2, рис. 68, 6–7). Кроме того, одно изделие несет ретушь утилизации по одному продольному краю.

*Скребок угловой («с носиком») – 1 экз. (прил. 2, рис. 68, 8), изготовлен на среднем первичном отщепе четырехугольной формы. Рабочий край ограничен двумя крупными выемками и располагается на углу между правым продольным краем и дистальным окончанием скола-заготовки. Он оформлен дорсальной постоянной отвесной субпараллельной сильномодифицирующей ретушью. Кроме того, фиксируется вентральная подтеска в зоне скребкового лезвия.*

*Скребки концевые двойные – 3 экз. (прил. 2, рис. 68, 10), изготовлены на первичном отщепе, пластине и вторичной пластине. Обработка выпуклых рабочих лезвий выполнена дорсальной постоянной крутой субпараллельной сильномодифицирующей ретушью. На двух изделиях фиксируются дополнительные рабочие элементы. Это участок дорсальной ретуши утилизации по одному краю в первом случае (прил. 2, рис. 68, 11) и противолежащая функциональная ретушь по обоим продольным краям – во втором (прил. 2, рис. 68, 9).*

*Скребок с ретушью на  $\frac{3}{4}$  периметра – 1 экз. (прил. 2, рис. 68, 12), выполнен на первичной пластине. Вторичная обработка распространена на правый продольный край, дистальное окончание и плоскость поперечной фрагментации. Лезвие оформлено дорсальной постоянной полукрутой субпараллельной сильномодифицирующей ретушью. Изделие несет дополнительные симметричные крупные фасетки вентральной функциональной ретуши в медиальных частях продольных краев.*

*Скребки высокой формы с ретушью по периметру – 2 экз. (прил. 2, рис. 68, 13–14), выполнены на массивных удлиненных заготовках. Ретушь можно охарактеризовать как дорсальную постоянную сильномодифицирующую отвесную чешуйчатую по продольным краям и крутую субпараллельную по поперечным окончаниям заготовки.*

*Скребки с ретушью по периметру – 2 экз. (прил. 2, рис. 68, 15–16). Одно изделие округлых очертаний, изготовлено на первичном отщепе и обработано дорсальной постоянной крутой чешуйчатой сильномодифицирующей ретушью. Второй скребок удлиненно-овальной формы, выполнен на мелком отщепе.*

Рабочий край оформлен дорсальной постоянной отвесной субпараллельной сильномодифицирующей ретушью.

*Резцы* – 12 экз., изготовлены из алевролита, кроме единственного орудия, сырьем для которого послужил окремненный алевропелит. Заготовками для резцов служили пластины в шести случаях (из них одна вторичная), в четырех – отщепы (в том числе два вторичных) и одна пластинка, а также одно орудие изготовлено на продольно-краевом сколе. Кроме отмеченных вторичных снятий только 2 заготовки для резцов имеют галечную корку (до 25 %). Профили заготовок в равном соотношении представлены прямыми и искривленными формами. Стандартизации по типу поперечного сечения изделий не фиксируется, равно как и по метрическим показателям. Последние варьируют в широком диапазоне: от 24 до 49 мм по длине, от 7 до 32 мм по ширине и от 2 до 10 мм по толщине.

*Резцы скошенные одинарные многофасеточные* – 4 экз. Изделия полностью соответствуют устоявшемуся определению, согласно которому «резцовый скол нанесен наискось по отношению к оси заготовки, часто с отретушированного края или выемки» [Деревянко, Маркин, Васильев, 1994, с. 115]. Орудия изготовлены на отщепе, пластине, вторичном отщепе и вторичной пластине. Рабочий элемент у всех изделий расположен в дистальной части снятия. Резцовый скол снимается с ретушированного края. Ударной площадкой для резцовых сколов, снятых на левый продольный край, служит интенсивно отретушированный участок на правом продольном крае. Каждое орудие имеет дополнительные элементы вторичной обработки. Два резца несут следы преднамеренной дорсальной постоянной плоской чешуйчатой ретуши по одному (прил. 2, рис. 69, 1) или обоим (прил. 2, рис. 69, 2) продольным краям. Два предмета (прил. 2, рис. 69, 3–4) несут следы ретуши утилизации на выступающих участках обоих продольных краев.

*Резцы боковые одинарные многофасеточные* – 2 экз., выполнены на пластинах. Рабочий элемент оформлен в проксимальной части заготовок: резцовые сколы сняты с остаточной ударной площадки на один из продольных краев.

*Резец боковой одинарный монофасеточный* – 1 экз., изготовлен на вторичном отщепе (прил. 2, рис. 69, 7). Резцовый скол снят по левому продольному краю с плоскости поперечного сечения, также подготовленного резцовым снятием.

*Резец асимметричный двугранный многофасеточный* – 1 экз., выполнен на продольно-краевой пластине (прил. 2, рис. 69, 5). Рабочий элемент оформлен в дистальной части заготовки. Коротким резцовым сколом на правый продольный край заготовки была подготовлена ударная площадка. Затем с этого участка были реализованы более крупные резцовые сколы, рассекающие заготовку и заходящие на ее левый продольный край. Дополнительная обработка дорсальной постоянной полукруглой чешуйчатой сильномодифицирующей ретушью фиксируется по правому продольному краю. Однако, судя по наличию усеченных фасеток аналогичной ретуши на месте снятия резцового скола на левом продольном крае, до оформления резцовой кромки проводилось ретуширование обоих краев.

*Резцы асимметричные двугранные монофасеточные* – 3 экз. Рабочий элемент двух изделий, изготовленных на отщепе и пластине, располагается в дистальной части скола, и у последнего, выполненного на пластинке (прил. 2, рис. 69, 6), – в проксимальной. Для всех изделий характерна подработка правого продольного края заготовки коротким резцовым сколом. Затем с этого участка снимался крупный резцовый скол, рассекающий заготовку и заходящий на ее левый край.

*Резец плоскостной одинарный* – 1 экз., оформлен на фрагменте пластины. Единственный резцовый скол снят с остаточной ударной площадки заготовки на ее вентральную поверхность.

*Остроконечники усть-кяхтинского типа* – 7 экз. Этот тип орудий был выделен В.И. Ташаком [1993] на основе ряда признаков, характеризующих как скол-заготовку, так и вторичную обработку орудия. В качестве заготовок использовались крупные пластины с субпараллельной огранкой дорсальной поверхности, точечной или близкой к тому, крайне небольших размеров, ударной площадкой, дивергентно расходящимися от ударной площадки

продольными краями и массивным, часто «заныривающим» дистальным окончанием. Наиболее характерной чертой остроконечников усть-кяхтинского типа является оформление острия на проксимально-медиальных частях продольных краев заготовки [Ташак, 2005, с. 54].

Остроконечники усть-кяхтинского типа представлены двумя целыми формами, тремя фрагментами орудий и двумя заготовками. К последним относятся изделия, полностью соответствующие остриям усть-кяхтинского типа по морфологическим характеристикам заготовки и не отвечающие таковым в отношении вторичной обработки: вместо интенсивного ретуширования продольных краев фиксируются следы прерывистой ретуши по одному или двум продольным краям (прил. 2, рис. 69, 8). Во всех случаях использовалось наиболее распространенное в индустрии сырье – алевролит. Все изделия изготовлены на целых и фрагментированных пластинах трапециевидной (5 экз.) или подпрямоугольной (2 экз.) форм с продольной и бипродольной огранкой дорсальной поверхности и с наличием участков естественной поверхности в четырех случаях из семи. Длина целых изделий укладывается в рамки от 70 до 88 мм, ширина – от 21 до 30, толщина – от 8 до 11 мм. Вторичная обработка трех изделий (прил. 2, рис. 69, 9–11) заключается в интенсивном ретушировании дорсальной постоянной полукрутой чешуйчатой или субпараллельной сильномодифицирующей ретушью обоих продольных краев, конвергентно сходящихся в проксимальной зоне под острым углом. Для целых изделий характерна небольшая скошенность дистального окончания относительно продольных краев, так, что один край оказывается немного короче другого. Более короткий продольный край ретуширован полностью, тогда как более длинный обработан только на  $\frac{2}{3}$  длины, в проксимально-медиальной части. Ретушь на заготовках остроконечников усть-кяхтинского типа характеризуется как прерывающаяся, плоская, слабомодифицирующая с бессистемным расположением на дорсальной или вентральной поверхностях.

Два фрагментированных изделия заслуживают отдельного описания. Первое орудие (прил. 2, рис. 69, 12) представлено апплицирующимися медиальным и дистальным фрагментами. Обработка обоих продольных краев

изделия производилась постоянной плоской захватывающей и покрывающей дорсальную поверхность параллельной сильномодифицирующей ретушью. В процессе использования данного орудия собственно острье изделия было утрачено, однако медиальный фрагмент продолжал использоваться. По его левому продольному краю фиксируется центральная краевая прерывистая слабомодифицирующая ретушь утилизации, тогда как на острье-обломке эти следы отсутствуют. В дальнейшем эта часть изделия была преобразована в боковой резец: с зоны фрагментации на правый продольный край был снят резцовый скол, удаливший «устевые» части [Гиря, 1997, с. 164] фасеток ретуши. Второе фрагментированное орудие было определено А.П. Окладниковым как «наконечник копья» (прил. 2, рис. 69, 13). У изделия отсутствует острье, расположенное в проксимальной части скола-заготовки. Оба продольных края имеют выпукло-вогнутые очертания. Весь периметр изделия, кроме зоны слома, покрывают фасетки дорсальной постоянной полукруглой субпараллельной сильномодифицирующей ретуши. Кроме того, фиксируется дополнительная подработка изделия в виде фасеток центральной эпизодической плоской субпараллельной пластинчатой покрывающей среднемодифицирующей ретуши в дистальной части орудия, выступающей, видимо, в роли обушка.

Проколки на микропластинах – 27 экз. Из всех изделий почти половина (12 экз.) выполнены на алевропелите (наиболее качественном сырье) и 15 экз. – на алевролите. Ни одно изделие не несет корки на дорсальной поверхности. Для проколок чаще всего выбирались заготовки с прямым профилем (17 экз.), редко – слабозакрученным (3 экз.), для совсем мелких фрагментов значения этого признака неопределимы (7 экз.). Доминируют заготовки с трапециевидным сечением (17 экз.), при небольшом участии сколов с треугольным сечением (7 экз.) и единичном экземпляре многогранной микропластины-заготовки. Длина целых заготовок составляет от 9 до 25 мм, ширина – от 2 до 6, а толщина – от 1 до 2 мм.

По количеству рабочих элементов проколки делятся на изделия с одним (26 экз.) и двумя (1 экз.) рабочими элементами. Возможно, это распределение

не в полной мере отображает реалии каменной индустрии, поскольку целых изделий с одним рабочим элементом выявлено только 12 экз. (прил. 2, рис. 70, 1–4, 6, 8). Фрагменты орудий представлены 7 проксимальными и проксимально-медиальными (прил. 2, рис. 70, 5, 7), 6 экз. – дистальными (прил. 2, рис. 70, 9) (жальца проколок), и 2 экз. – медиальными фрагментами. Практически для всех изделий характерно оформление рабочего элемента на дистальном окончании микропластин (24 экз.). Исключение составляют три орудия – двойная проколка (прил. 2, рис. 70, 10), один из рабочих элементов которой расположен в проксимальной зоне микропластины, и двух фрагментов с сохранившимися жальцами на проксимальных частях (прил. 2, рис. 70, 11). Обработка рабочего(-их) элемента(-ов) проколок на микропластинах предельно стандартизирована и заключается в нанесении дорсальной отвесной постоянной сильномодифицирующей ретуши, занимающей от  $\frac{2}{3}$  до  $\frac{1}{3}$  части каждого продольного края скола-заготовки для целых изделий.

Шиповидные орудия – 3 экз. (прил. 2, рис. 70, 12). В двух случаях изготовлены из алевролита и в одном – из алевропелита. Изделия представлены двумя дистальными и одним проксимальным фрагментом пластин без корки, которые имеют в двух случаях трапециевидное, а в одном – треугольное сечение и закрученный профиль. Рабочий элемент в двух случаях был оформлен на заостренном окончании скола, причем вторичная обработка дорсальной эпизодической плоской среднемодифицирующей ретушью выделяет шип лишь с одной стороны, тогда как приострение с другой стороны задано изначальной морфологией скола-заготовки. У последнего изделия рабочий элемент выделен дорсальной эпизодической крутой краевой сильномодифицирующей ретушью на пересечении правого продольного края и зоны фрагментации скола-заготовки.

Долотовидное орудие – 1 экз. (прил. 2, рис. 70, 13), выполнено на угловатом обломке алевролита с длиной 42 мм, шириной 31 и толщиной 10 мм. Рабочий край организован по одной из коротких сторон заготовки и имеет выпуклый контур. Изделие несет негативы крупных фасеток ретуши по одной

плоскости рабочего края и плоские чешуйчатые фасетки со ступенчатыми заломами – по другой.

Долотовидное орудие – двойной срединный резец – 2 экз. (прил. 2, рис. 70, 15–16). Орудия выполнены на фрагментах клиновидных нуклеусов, один из алевролита, другой – из авлевропелита. Изделия имеют близкие размеры: длина от 39 до 40 мм, ширина от 19 до 26 и толщина от 11 до 11,5 мм. Орудия демонстрируют совершенно идентичную подтреугольную форму, заданную оформлением двойного срединного монофасеточного резца. В основании получившегося равнобедренного треугольника расположен второй конструктивный элемент – долотовидный рабочий край с разноразмерными плоскими фасетками бифасиальной захватывающей ступенчатой ретуши.

Стамески – 2 экз. (прил. 2, рис. 70, 14). Орудия выполнены на мелких гальках алевролита с усеченными поперечными концами. Рабочий элемент располагается по одному из наиболее протяженных краев заготовки и оформлен односторонней постоянной стелющейся чешуйчатой сильномодифицирующей ретушью.

Скребла – 10 экз. В индустрии слоя 1 стоянки Усть-Кяхта-3 скребла всех модификаций в восьми случаях представлены целыми изделиями и еще два предмета частично обломаны. Орудия в основном изготавливались на окремненном алевролите (9 экз.), и в единственном случае был использован окремненный песчаник. В качестве заготовок выступали шесть пластин, три крупных отщепа, в том числе и один вторичный, а также крупный обломок. В двух случаях на дорсальных поверхностях сколов сохранилось до половины галечной поверхности, в одном – свыше  $\frac{3}{4}$  частей, но чаще (7 экз.) галечная поверхность отсутствует либо представлена в крайне малых количествах. Длина целых скребел составляет от 59 до 63 мм, ширина заготовок укладывается в диапазон от 20 до 54 мм, толщина – от 5,5 до 24 мм. Чаще использовались сколы подпрямоугольной формы с прямым профилем (7 экз.). Устойчивых форм сечения выявлено не было. Ретуширование сколов-заготовок производилось исключительно на дорсальную сторону.

*Скребла одинарные продольные прямые* – 5 экз. Изготовлены на пластинах (2 целых заготовки и 1 крупный медиальный фрагмент), крупном вторичном отщепе, и последний предмет представлен обломком. Рабочий край располагается по одному из наиболее протяженных участков заготовки и обработан дорсальной постоянной крутой и полукрутой ступенчатой или чешуйчатой сильномодифицирующей ретушью (прил. 2, рис. 70, 17). Одно изделие (прил. 2, рис. 70, 18) демонстрирует сильно сглаженные грани негативов сколов по левому продольном краю, что, возможно, указывает на вторичное использование артефакта.

*Скребла одинарные продольные выпуклые* – 2 экз. (прил. 2, рис. 70, 19). Изделия изготовлены на отщепах, рабочий элемент располагается по одному из продольных краев и имеет выпуклый контур. Одно из орудий (прил. 2, рис. 71, 1) изготовлено на отщепе остроконечной формы с сильно закрученным профилем. Ретушь дорсальная постоянная крутая чешуйчатая сильномодифицирующая.

*Скребла двойные конвергентные* – 2 экз. Оба изделия изготовлены на пластинах и фрагментированы: у одного отсутствует участок схождения рабочих краев, у другого – проксимальная часть, т.е. обработан весь периметр изделия, кроме зоны слома. Орудия имеют по одному прямому и одному выпуклому лезвию со следами дорсальной постоянной крутой ступенчатой сильномодифицирующей ретуши.

*Скребло двойное продольно-поперечное* – 1 экз. (прил. 2, рис. 71, 2). Изделие выполнено на медиально-дистальном фрагменте пластины с расположением рабочих краев по левому продольному краю и в дистальной зоне. Ретушь характеризуется как дорсальная постоянная крутая ступенчатая сильномодифицирующая. Орудие имеет обушок-грань, расположенный по правому продольному краю, и вентральную подтеску поперечного лезвия.

*Скребло-скребок высокой формы* – 1 экз. (прил. 2, рис. 71, 3), изготовлено на отщепе из алевролита с прямым профилем и многогранным сечением, без галечной поверхности. Метрические данные орудия: длина – 46 мм, ширина – 30, толщина – 11 мм. Изделие сочетает характеристики двойного продольного

прямого скребла и скребка высокой формы, расположенного на плоскости поперечной фрагментации скола-заготовки. Продольные края обработаны дорсальной постоянной крутой чешуйчатой сильномодифицирующей ретушью. Рабочий край скребка высокой формы несет следы эпизодической отвесной параллельной пластинчатой сильномодифицирующей ретуши. Кроме того, на вентральной поверхности в проксимальной зоне скола-заготовки фиксируются разноразмерные негативы подтески.

*Ножи* – 32 экз. Этот тип изделий не имеет единой характеристики в археологической литературе. Для рассматриваемой индустрии принято следующее определение ножа: изделие с острым (менее 45°) лезвием (обработано плоской ретушью или имеет макроскопические следы утилизации), противолежащем обушку – естественному или не имеющему галечной поверхности, перпендикулярному или почти перпендикулярному вентральной поверхности предмета (от 75° до 90°). Все ножи делятся на две группы: изделия с преднамеренно ретушированным лезвием и изделия со следами ретуши утилизации. Они выполнены в семи случаях на отщепах (из которых один отщеп первичный и три вторичных), в 19 случаях – на пластинах (в том числе по три из них представлены первичными и вторичными пластинами). Кроме того, в шести случаях заготовками выступили технические сколы – две полуреберчатых, одна вторичная реберчатая и три естественно-краевых пластины. Во всех случаях изделия изготовлены из окремненного алевролита. Четыре орудия представлены фрагментами. Почти все заготовки имеют участки галечной поверхности. Профили заготовок преимущественно прямые, реже встречаются закрученные и единично – изогнутые. Сечения представлены, в основном, треугольными и трапециевидными формами. Длина целых заготовок составляет от 26 до 107 мм, ширина – от 15 до 51, а толщина – от 3,5 до 23 мм.

*Ножи с преднамеренно ретушированным лезвием* – 14 экз. Все изделия подразделяются на орудия с естественным обушком (12 экз.) (прил. 2, рис. 71, 4–5) и с обушком-гранью (2 экз.). Рабочий край во всех случаях расположен по одному из продольных краев и обработан дорсальной постоянной крутой или полукрутой чешуйчатой или субпараллельной среднемодифицирующей

ретушью. В половине случаев ножи имеют прямую форму рабочего края (прил. 2, рис. 71, 7), в половине – выпуклую (прил. 2, рис. 71, 6). Из всех изделий почти половина (6 экз.) имеют дополнительные следы использования в виде ретуши утилизации по краю обушка.

*Ножи с ретушью утилизации* – 18 экз. Как и предыдущий тип, подразделяются на группу орудий с естественным обушком (15 экз.) и группу ножей с обушком-гранью. В большинстве изделий рабочий элемент располагается на одном из продольных краев (14 экз.). На одном предмете лезвие занимает продольный край и дистальную зону. Три орудия, изготовленные на укороченных заготовках, несут фасетки непреднамеренной ретуши на дистальном окончании. Практически все орудия имеют следы утилизации на дорсальной поверхности, за исключением одного изделия, на котором фасетки фиксируются по обеим плоскостям рабочего края. Характеристики ретуши утилизации следующие: эпизодическая плоская слабомодифицирующая.

*Сколы с преднамеренной ретушью – 37 экз.*

*Отщепы с ретушью* представлены 7 экз. (прил. 2, рис. 72, 1), один из них является вторичным и один – естественно-краевым сколами. Заготовок из окремненного алевропелита 4 экз., остальные три выполнены на алевролите. Три орудия имеют покрытие галечной поверхностью до 50 % и одно – более 75 %. Для орудий отбирались заготовки подпрямоугольной формы, чаще с прямым профилем. Предпочтений относительно сечения заготовок выявлено не было. Метрические параметры следующие: длина от 17,5 до 51,5 мм, ширина от 15,5 до 59,5, толщина от 4,5 до 19 мм. Таким образом, на средних отщепах изготовлено три орудия, столько же на крупных отщепах и единственное изделие – на мелком отщепе. На сколах-заготовках, имеющих укороченные пропорции, для оформления рабочего края выбирался наиболее протяженный участок, представленный дистальным окончанием. В пяти случаях фасетки ретуши локализованы на одном участке (по продольному краю или в дистальной зоне), и в двух – фиксируются по двум продольным краям. В четырех случаях обработанный участок имеет прямой контур (4 экз.), а в

остальных – выпуклый (3 экз.). Ретушь располагается в шести случаях на дорсальной поверхности и в одном – на вентральной. На шести орудиях обработка производилась дорсальной постоянной либо эпизодической плоской или отвесной чешуйчатой среднемодифицирующей ретушью. На последнем предмете ретушь имеет характеристики вентральной подтески.

*Пластины с ретушью* – 26 экз., в том числе две первичные и две вторичные пластины. Представлены 10 целыми, 6 проксимальными, 7 медиальными и 3 дистальными фрагментами сколов. Большинство орудий выполнены из алевролита (23 экз.) и только три – из алевропелита. Заготовки чаще правильной прямоугольной формы, не имеют галечной поверхности в 16 случаях, на двух изделиях сохранилось до 25 % корки, в четырех – до 50 %, в одном – до 75 %; в трех случаях сколы полностью покрыты коркой. Профили заготовок чаще прямые, реже закрученные и изогнутые. Определенные сечения представлены преимущественно треугольной (10 экз.), значительно реже трапециевидной и многогранной (по 5 и 4 экз. соответственно) и в одном случае сегментовидной формами. Длина целых заготовок варьирует от 49 до 92 мм, ширина – от 13,5 до 38, а толщина – от 4 до 16 мм. Изделия в 9 случаях имеют один рабочий край (прил. 2, рис. 72, 2–3), в 11 случаях – два рабочих края или, гораздо реже, один край, оформленный преднамеренной ретушью, и другой – ретушью утилизации, что характерно для 5 изделий (прил. 2, рис. 72, 4). Единственным экземпляром представлена пластина, оформленная ретушью по всему периметру (прил. 2, рис. 72, 6). Рабочий край (или края) чаще имеют прямой контур, реже – выпуклый, вогнутые единичны. Все изделия имеют дорсальную обработку, кроме одной пластины с альтернативной ретушью и одного изделия с дорсальной преднамеренной ретушью и вентральной ретушью утилизации. В большинстве случаев обработка захватывает весь или более  $\frac{2}{3}$  длины продольного края пластины. Отметим, что вентральная подтеска в дистальной части фиксируется только у орудий с двумя ретушированными краями (прил. 2, рис. 72, 5, 7) (3 экз.). Ретушь имеет следующие характеристики: постоянная, чаще полукруглая и плоская, чешуйчатая средне- или сильномодифицирующая.

*Пластинки с ретушью* представлены 3 экз., включая одну первичную пластинку. В двух случаях орудия изготовлены из алевролита и в одном – из песчаника. Категория объединяет сколы с сильно разняющимися характеристиками, поэтому они будут описаны по отдельности. Два продольно-фрагментированных изделия выполнены на первичном сколе и пластинке с долей галечной поверхности до 50 % со слабозакрученными профилями. Длина обоих изделий составляет 20 мм, толщина – 5,5 и 9 мм соответственно. На первом орудии на поверхность слома вдоль правого продольного края нанесены фасетки дорсальной постоянной пластинчатой плоской субпараллельной среднемодифицирующей ретуши, заходящей чуть более чем на половину ширины скола. Другое орудие обработано дорсальной постоянной полукрутой чешуйчатой среднемодифицирующей ретушью. Третье изделие выполнено на медиально-дистальном фрагменте пластиинки без галечной поверхности с прямым профилем и латерально-крутым сечением. Ширина скола составляет 11,5 мм, толщина – 8,5 мм. Вторичная обработка локализуется в дистальной части левого продольного края и представлена фасетками дорсальной постоянной крутой ступенчатой сильномодифицирующей ретуши, которая сформировала выпуклый контур края.

*Пластинка с выемкой* – 1 экз. Изготовлена на целом сколе алевролита, без галечной поверхности со слабозакрученным профилем и треугольным сечением. Длина скола составляет 28 мм, ширина – 8,5, толщина – 2,5 мм. Выемка расположена на правом краю, оформлена мелкой дорсальной стелющейся чешуйчатой сильномодифицирующей ретушью.

*Сколы с ретушью утилизации* – 206 экз.

*Отщепы с ретушью утилизации* – 68 экз., в том числе 5 первичных, 13 вторичных и 7 технических сколов: продольно- и поперечно-краевой, скол подправки фронта и два – подправки латерали, полуреберчатое снятие и скол «таблетка». Практически все заготовки изготовлены из алевролита, кроме трех изделий из алевропелита и одного – из песчаника. Около  $\frac{1}{3}$  части всех орудий этой категории (25 экз.) не имеют галечной поверхности, малое количество корки – до 25 % зафиксировано у 18 изделий, до 50 % – у 7, до 75 % – у 6 и

более 75 % корки – у 12 орудий. Изделия выполнены на заготовках самых разных форм, преимущественно с прямым, реже с изогнутым или закрученным профилем. Стандартизации по признаку сечения заготовок не выявлено. Метрические показатели также говорят об отсутствии какой-либо стандартизации. Длина варьирует от 13 до 88 мм, ширина – от 15 до 62,5, толщина – от 2,5 до 15,5 мм. Подавляющее большинство орудий (53 экз.) изготовлено на средних отщепах (от 20 до 50 мм в наибольшем измерении), только 11 экз. – на крупных и 4 изделия – на мелких отщепах. Рабочий участок в большинстве случаев (62 экз.) располагается на одном крае (на продольной стороне или в дистальной зоне), значительно реже – по двум продольным краям (5 экз.), в единственном экземпляре ретушь распространена на  $\frac{3}{4}$  периметра. Изделия чаще несут фасетки прерывистой ретуши (в  $\frac{2}{3}$  частях), причем обычно выбирался выпуклый участок края. Расположение фасеток ретуши на дорсальной поверхности наблюдается у 63 экз., в трех – на вентральной, и в двух случаях она имеет чередующийся характер. Ретушь утилизации на рабочих краях эпизодическая плоская слабомодифицирующая.

*Пластины с ретушью утилизации* – 73 экз., из них одна первичная пластина, девять вторичных и пять технических сколов удлиненных пропорций: естественно-краевой, реберчатый, два скола с «разделенным заломом» и один заныривающий. Все изделия выполнены из алевролита, в подавляющем большинстве представлены целыми экземплярами или сохранились более чем на  $\frac{2}{3}$  части (43 экз.). Заметно реже встречаются проксимальные (16 экз.), медиальные (8 экз.) и дистальные (6 экз.) фрагменты. В половине случаев заготовки не имеют галечной поверхности (31 экз.), малое количество корки – до 25 % – наблюдается у 21 изделий, до 50 % – у 11, до 75 % – у 5, и у 5 предметов корка занимает более 75 % дорсальной поверхности. Определенные профили заготовок чаще прямые (35 экз.), реже закрученные (23 экз.) и изогнутые (9 экз.). Сечения примерно равнно представлены треугольным (31 экз.) и трапециевидным (24 экз.), при малом количестве многогранных (9 экз.), латерально-отвесных и -крутых (4 экз.), сегментовидных (2 экз.) и угловатых (3 экз.). Длина целых заготовок варьирует от 38 до 105 мм. Ширина

всех заготовок укладывается в диапазон от 12,5 до 34 мм, а толщина – от 2 до 8 мм. Изделия практически всегда имеют один рабочий элемент (61 экз.), в редких случаях – два рабочих элемента (12 экз.). Рабочий край или края одинаково часто имеют прямой или выпуклый контур, единичные изделия обладают вогнутым лезвием. Большинство изделий имеют дорсальную обработку (60 экз.), семь пластин – вентральную и шесть – чередующуюся. Как правило, следы использования фиксируются на локальных участках рабочего края. Характеристика следов утилизации на дорсальной и вентральной поверхностях не отличается: они представлены фасетками плоской или стелющейся прерывистой слабомодифицирующей ретуши. У двух изделий дополнительно фиксируется вентральная подтеска в проксимальной зоне.

*Пластинки с ретушью утилизации* – 13 экз., в том числе три технических скола с пропорциями пластинок – полуреберчатые снятия. Орудия изготовлены на заготовках алевролита во всех случаях, кроме одного, когда был использован алевропелит. Изделия чаще представлены фрагментами (10 экз.) и только в трех случаях целыми артефактами или сохранившимися более чем на  $\frac{2}{3}$  части изначальной длины заготовки. Чаще изделия не имеют галечной поверхности (9 экз.), у 4 изделий степень покрытия коркой достигает 50%. Определенные профили заготовок в основном прямые (5 экз.), единично закрученные (2 экз.) и изогнутые (1 экз.). Определенные сечения равно представлены треугольным (2 экз.), трапециевидным (3 экз.), многогранным (3 экз.) и латерально-отвесным и -крутым (всего 3 экз.). Длина целых заготовок составляет от 30 до 50 мм, ширина – от 7 до 11,5, толщина – от 2 до 5,5 мм. Все изделия имеют один рабочий край прямой (8 экз.) и выпуклый (4 экз.) в плане, единственный предмет имеет вогнутый край (1 экз.). Обработка чаще фиксируется по дорсальной поверхности (11 экз.), единичны экземпляры с ретушью на вентральной плоскости или с ее бифасиальным расположением. В большинстве случаев следы использования фиксируются на разрозненных участках рабочего края. Характеристика следов утилизации на дорсальной и вентральной поверхностях не отличается: это фасетки плоской или стелющейся прерывистой

слабомодифицирующей ретуши. Прием вентральной подтески фиксируется лишь у двух изделий в дистальной их части.

*Микропластины с ретушью утилизации* – 45 экз., в том числе одна полуреберчатая микропластина. Представлены как целые сколы (7 экз.), так и проксимальные и проксимально-медиальные (20 экз.), медиальные (14 экз.), а также медиально-дистальные и дистальные (4 экз.) фрагменты. В подавляющем большинстве случаев микропластины изготовлены из алевролита (38 экз.), за редкими исключениями (7 экз.), когда использовался алевропелит. Практически все заготовки (43 экз.) не имеют корки, и только две из них сохранили галечную корку до 50 % дорсальной поверхности. Профили заготовок чаще прямые (15 экз.), реже закрученные (7 экз.), изогнутые (2 экз.), и почти в половине случаев значение признака неопределенно из-за мелких размеров фрагментов. Поперечные сечения в большинстве случаев представлены трапециевидным (25 экз.), реже треугольным (13 экз.) и многогранным (6 экз.) вариантами; единственный экземпляр имеет латерально-крутое сечение. Длина целых изделий укладывается в диапазон от 12 до 40 мм, ширина – от 3 до 6, а толщина – от 1 до 3 мм. Следы плоской или стелющейся прерывистой слабомодифицирующей ретуши утилизации фиксируются чаще всего по одному краю на дорсальной (24 экз.) или вентральной (прил. 2, рис. 72, 8) (10 экз.) поверхностях. Единичными экземплярами представлены изделия с двумя обработанными продольными краями с помощью дорсальной (5 экз.), или альтернативной (1 экз.) ретуши. Характеристики ретуши при ее локализации на дистальном окончании (2 экз.) или поверхности поперечной фрагментации (3 экз.) выглядят следующим образом: дорсальная крутая или полукрутая постоянная среднемодифицирующая.

*Фрагменты сколов с ретушью утилизации* – 7 экз., в двух случаях были изготовлены из алевролита и в одном – из алевропелита. Данная категория объединяет изделия с фасетками дорсальной прерывистой плоской слабомодифицирующей ретуши, которые распространяются по всей длине одного из сохранившихся краев.

## Глава 4. Археологические материалы слоя 2 стоянки Усть-Кяхта-3

Коллекция каменных артефактов слоя 2, полученная в результате раскопок 1976 и 1978 г., насчитывает 6 495 экземпляров. Большую часть коллекции составляют отходы производства – обломки, осколки, неопределенные фрагменты сколов, а также отщепы без проксимальных частей и чешуйки – 4 737 экземпляров (72,9 %) (прил. 1, табл. 5).

Количество артефактов без отходов производства составляет 1 758 экз., из которых нуклевидные изделия насчитывают 29 экз. (0,4 %). В основу статистических процедур, направленных на реконструкцию технологий расщепления камня, было положено атрибутивное описание 1 171 изделия. В анализ не были включены нуклевидные обломки и гальки со сколами апробации (всего 8 экз.), так как их отличает малая информативность. По этой же причине не рассматривались мелкие отщепы (до 20 мм в наибольшем измерении), представленные 579 экз. (прил. 1, табл. 5).

Петрографический анализ каменной индустрии слоя 2 (1 171 экз.) (личное сообщение канд. геол.-минер. наук Н.А. Кулик) продемонстрировал показатели, аналогичные зафиксированным для слоя 1, где в составе коллекции преобладают артефакты из окремненного алевролита (прил. 1, табл. 6; прил. 2, рис. 73).

### 4.1. Нуклевидные изделия

Как и в слое 1, самый высокий процент утерянных изделий слоя 2 также пришелся на категорию нуклеусов. Работа по сравнению оставшейся коллекции с той, что представлена в диссертации В.И. Ташака, дала следующие результаты. В категории нуклеусов и их заготовок для получения крупных сколов (пластин и отщепов) было утеряно около 80 % ядрищ, а в категории нуклеусов и их заготовок для микропластин потери составили 75 %.

Типологический состав несохранившейся части нуклеусов приводится по классификации В.И. Ташака [1995]. Подробно будут охарактеризованы нуклеусы, которые имеются в коллекции в настоящие времена.

Все нуклевидные формы были условно разделены на две большие группы: 1) для получения крупных сколов – пластин и отщепов; 2) для получения микропластин.

### ***Нуклеусы для получения отщепов и пластин***

В категорию *пренуклеусов* было отнесено два изделия из окремненного алевролита, оба с единственной подготовленной ударной площадкой без признаков ее использования. Площадки скошены к контрфронту и подготовлены мелкими сколами со стороны предполагаемого фронта или латерали. Размеры пренуклеусов имеют схожие параметры: 56–59 мм по длине, 37–51 мм по ширине и 27–28 мм по толщине. На основе анализа ядрищ, оставленных на более поздних этапах утилизации, можно предположить, что эти две заготовки демонстрируют морфологию, типичную для плоскостных нуклеусов. Это наличие сильно скошенной ударной площадки и значительное превышение ширины изделия над его толщиной. Кроме того, один артефакт имеет две противолежащие прямые естественные площадки и два смежных фронта расщепления. Скалывание реализовано поочередно: после образования заломов на первом фронте нуклеус был переориентирован, однако новый фронт также несет лишь следы неудачных снятий. По причине такого ситуационного использования сырья сложно отнести изделие к какому-либо определенному типу нуклеусов.

*Плоскостные*      *одноплощадочные*      *монофронтальные*      нуклеусы представлены двумя экземплярами, которые изготовлены на гальках окремненного алевролита и окремненного песчаника. Для них характерны чуть уплощенные заготовки подпрямоугольной формы, наличие продольного ребра на тыльной поверхности (естественного или сформированного поперечными сколами), а также сохранение естественной поверхности на латералах и в основании нуклеуса. Ударные площадки на всех изделиях тщательно

подготовлены крупными сколами с фронта и затем мелкими снятиями вдоль рабочей кромки. Кроме того, ударные площадки сильно скосены к контрфронту и, по сути, представляют собой приостренное ребро между фронтом и тыльной поверхностью. Судя по сохранившимся негативам, подобные ядрища предназначались для получения пластин и отщепов. Нуклеусы имеют размеры 77–99 мм по длине, 37–51 мм по ширине и 44–59 мм по толщине. Этот тип нуклеусов (19 экз.) условно можно соотнести с группой ядрищ, «оформленных на массивных продолговатых гальках», по типологии В.И. Ташака [1995, с. 47] (прил. 1, табл. 7).

*Плоскостные одноплощадочные монофронтальные нуклеусы с оформлением латералей и терминала* (2 экз.) изготовлены на гальках окремненного алевролита и окремненного песчаника. Изделия полностью идентичны предыдущему типу по приемам оформления и конфигурации ударных площадок. Однако этот тип нуклеусов характеризуется наличием интенсивной подправки тыльной поверхности чаще поперечными отщеповыми сколами (прил. 2, рис. 74, 6), а также наличием подработки латералей и базальной части мелкими отщеповыми снятиями центростремительного направления. Целевые сколы имеют удлиненные пропорции. Ядрища демонстрируют схожие размеры: 73–75 мм по длине, 59–67 мм по ширине и 20–26 мм по толщине. Изделия могут быть соотнесены с «типом 3» по классификации В.И. Ташака [1995, с. 48], представленным единственным нуклеусом (прил. 2, рис. 74, 5) и характеризующимся наличием у ядрища одной или двух площадок, единственного фронта, а также центростремительными сколами подготовки латералей и основания.

*Радиальный нуклеус* (1 экз.) изготовлен на крупной гальке окремненного песчаника округлой формы (прил. 2, рис. 74, 7). Подготовка ядрища к расщеплению заключается в оформлении ударной площадки по периметру изделия. Плоскость фронта имеет большую выпуклость, хотя и на фронте, и на контрфронте фиксируются отщеповые снятия центростремительного направления. Ядрище демонстрирует максимальные размеры, зафиксированные в индустрии стоянки (как слоя 1, так и слоя 2): 128 мм по длине, 110 мм по

ширине и 40 мм по толщине. Изделие подробно описано В.И. Ташаком и является единственным представителем «типа 9», определенным как «дисковидный нуклеус» [1995, с. 49, 211–212].

Другие типы нуклеусов для отщепов и пластин, которые не сохранились в коллекции, были представлены единичными изделиями. Это «двуплощадочные монофронтальные плоскостные нуклеусы со встречным субпараллельным скальванием пластинчатых заготовок» (тип 2, 2 экз.); «одноплощадочные однофронтальные ядрища призматического принципа скальвания параллельных и субпараллельных пластинчатых заготовок» (тип 4, 4 экз.); «ортогональные, или нуклеусы со скальванием заготовок в бессистемных направлениях» (тип 8, 4 экз.); «нуклеусы типа «рабо»» (тип 10, 1 экз.) [Там же, с. 48–49, 211–212; табл. 13].

### *Нуклеусы для получения микропластин*

Заготовки ядрищ для получения пластинок и микропластин, согласно описанию В.И. Ташака, насчитывали 22 экз. [1995, с. 212].

Нуклеусы на более поздних этапах расщепления были представлены 29 экз. [Там же, с. 212]. Из них основная масса (24 экз.) – это типичные клиновидные нуклеусы с преобладанием изделий со средними размерами, которые характеризуются расщеплением с узкой стороны заготовки и наличием интенсивной отделки киле-гребневой части. Еще 5 экз. клиновидных нуклеусов были представлены грубыми неординарными формами. Все изделия несли на фронте негативы микропластин.

В сохранившейся части коллекции заготовки клиновидных нуклеусов насчитывают 8 экз. Они выполнены на гальках, причем для оформления всех изделий использовался окремненный алевролит. Эта стадия оформления ядрища предполагает наличие одного или нескольких специально созданных ребер либо наличие всех элементов морфологии, характерных для клиновидных нуклеусов: оформленной ударной площадки, киля и гребня, однако без следов снятия сколов с фронта (прил. 2, рис. 74, 1, 2).

В коллекции слоя 2 на настоящий момент сохранилось 5 экз. клиновидных нуклеусов, которые имеют стандартное оформление килевой части мелкими двусторонними сколами и гребня – одно- или двусторонними подправками (прил. 2, рис. 74, 3, 4). Сколы оформления латералей, как и в случае с изделиями слоя 1, не имеют стандартизации ни по морфологии, ни по направлению, однако присутствуют негативы с пропорциями пластинок.

Три ядрища имеют высокие пропорции и два – соразмерные [Абрамова, 1979а]. Причем, как отмечалось для слоя 1, высокие изделия демонстрируют максимальные (длина до 53 мм, ширина до 16 и толщина до 47 мм) и минимальные (длина – 25 мм, ширина – 13 и толщина – 17 мм) размеры, т.е. отражают начальную и финальную стадии сработанности, в то время как для соразмерных ядрищ фиксируются средние значения размеров (длина до 31 мм, ширина до 14 и толщина до 31 мм), что характерно для средней стадии утилизации. Изменения объема рабочей поверхности нуклеуса в зависимости от стадии редукции для пяти изделий не демонстрируют показательных зависимостей.

Площадки нуклеусов оформлены серией мелких поперечных сколов и имеют слабый или выраженный наклон к контрфорнту и выраженный наклон к правой латерали. Как отмечалось ранее, сопряженная с фронтом часть площадки всегда характеризуется наличием прямой редукции рабочей кромки, тогда как в зоне сопряжения площадки и боковых сторон фиксируются только следы интенсивной обратной редукции и практически никогда – прямой. Присутствующие в коллекции нуклеусы не отражают технологической схемы переоформления крупных плоскостных нуклеусов в клиновидные.

#### 4.2. Индустрия сколов

Общее количество сколов в индустрии слоя 2 стоянки Усть-Кяхта-3 насчитывает 1 685 экз. (прил. 1, табл. 8). На основании морфологии изделий и их пропорций 293 экз. было отнесено к техническим сколам (17,4 %), 765 – к

отщепам (45,4 %), 216 – к пластинам (12,8 %), 162 – к пластинкам (9,6 %) и 249 экз. – к микропластинам (14,8 %). Из них в основу дальнейших статистических процедур было положено атрибутивное описание 1 024 изделий (прил. 2, рис. 75), т.е. всех пластинчатых снятых, включая фрагментированные, а также крупных и средних отщепов с сохранившимися ударными площадками. Технические сколы (82 экз.), кроме первичных и вторичных, атрибутивно не обрабатывались. В соответствии с принятой методикой описания из детального рассмотрения были исключены 579 экз. мелких отщепов (34,4 %) (прил. 1, табл. 8).

### ***Технические сколы***

Для индустрии слоя 2 была выделена представительная коллекция технических сколов – 293 экз. (прил. 1, табл. 9). Технические изделия слоя 2 отражают те же приемы оформления и подправки ядрищ, что были выделены для коллекции вышележащего слоя.

1. *Сколы, маркирующие начальный этап расщепления нуклеуса.* Как отмечалось, специфика индустрии заключается в высоком содержании в коллекции первичных (102 экз.) и вторичных (109 экз.) снятых (прил. 1, табл. 9). Снятие первичных и вторичных отщепов и пластин в большей степени характерно для расщепления крупных нуклеусов в рамках плоскостного и призматического расщепления. Первичные и вторичные пластинки и микропластины практически напрямую могут быть связаны с расщеплением клиновидных ядрищ.

2. *Сколы оформления и поддержания выпуклости фронта.* Категория включает реберчатые (2 экз.), полуреберчатые (12 экз.), продольно-краевые (4 экз.), поперечно-краевые (11 экз.) и естественно-краевые (35 экз.) сколы (прил. 1, табл. 9).

Плоскостное и призматическое расщепление в рамках конкретной индустрии не предполагало формирования и удаления специальных ребер. Эти схемы получения сколов-заготовок характеризуются большим количеством изделий, направленных на поддержание выпуклости фронта – различных

модификаций краевых снятий. Из них доминирующую позицию занимают естественно-краевые снятия, что согласуется с большим количеством крупных ядрищ с сохранившейся галечной поверхностью на латералах.

Напротив, расщепление клиновидных ядрищ характеризуется удалением инициальных реберчатых сколов, а также полуреберчатых и вторичных реберчатых форм. Аналогичные формы с пропорциями пластинок и микропластин также были отнесены к техническим сколам, маркирующим расщепление этого типа ядрищ. Практика восстановления объема фронта клиновидных нуклеусов, видимо, не имела широкого распространения в индустрии.

*3. Сколы оформления и подправки ударной площадки.* Категория включает сколы удаления дуги скальвания (3 экз.) либо части ударной площадки (прил. 2, рис. 76, 1) (7 экз.), а также специфические сколы-«таблетки» (1 экз.).

К техническим сколам, маркирующим плоскостное и призматическое расщепление крупных нуклеусов, можно отнести только снятия подправки дуги скальвания либо ударной площадки. Аналогичная процедура при утилизации клиновидных нуклеусов характеризуется удалением сколов-«таблеток», представленных в данной коллекции единственным изделием.

*4. Сколы удаления прежних ошибок расщепления.* Категория включает два типа изделий – сколы подправки фронта (2 экз.) и так называемый «разделенный залом» (2 экз.) (прил. 1, табл. 9).

С высокой степенью уверенности можно говорить о том, что сколы с пропорциями отщепов и пластин применялись при получении крупных заготовок в рамках плоскостного или призматического расщепления. Это подтверждается пропорциями негативов неудавшихся снятий на их дорсальной поверхности. Исходя из той же логики сколы подправки фронта и «разделенные заломы» с пропорциями пластинок и микропластин были отнесены к сколам удаления прежних ошибок расщепления, возникающих при утилизации клиновидных нуклеусов.

5. *Другие технические сколы.* К данной категории были отнесены *заныривающие снятия* (1 экз.), а также *сколы подправки латерали* (2 экз.). Эти типы сколов более характерны для расщепления клиновидных ядрищ.

### ***Сколы-заготовки***

Привлечение первичных и вторичных снятий (211 экз.) к атрибутивному анализу вместе со сколами-заготовками (813 экз.) увеличило численность проанализированных изделий до 1 024 экз. Причем все они были обработаны с учетом признаков, характеризующих примененную технику скола.

*Принадлежность изделий к сырьевой группе.* Изделия изготавливались в основном из окремненного алевролита. Среди первичных и вторичных снятий отсутствуют изделия из окремненного песчаника и очень редки сколы из окремненного алевропелита. Среди сколов, отображающих более поздние стадии утилизации, исключительно редко отмечается наличие окремненного песчаника. И, кроме того, фиксируется определенная избирательность при использовании окремненного алевропелита: половина снятий из этого типа сырья представлена микропластинами.

*Общая морфология изделий.* В коллекции слоя 2 как на начальных, так и на последующих этапах редукции у сколов всех размеров и пропорций преобладает прямоугольная и овальная форма (прил. 2, рис. 77–78).

*Огранка дорсальной поверхности* сколов в большинстве случаев продольная, реже бипродольная (для отщепов и пластин) и поперечная (только для отщепов). Причем эти показатели характерны для всех стадий расщепления (прил. 2, рис. 79–80).

При оценке *регулярности* удлиненных сколов, полученных на разных стадиях утилизации сырья, не было выявлено значительных изменений (прил. 2, рис. 81–82).

В категории первичных и вторичных сколов *профиль* отщепов равнно представлен как прямой, изогнутый и закрученный, тогда как пластины и пластинки демонстрируют одинаковое соотношение прямых и закрученных форм. На более поздних этапах расщепления наблюдается лишь незначительное

увеличение доли закрученных профилей пластин и пластинок и значительное повышение доли прямопрофильных микропластин (прил. 2, рис. 83–84).

*Поперечное сечение.* Категория первичных и вторичных сколов демонстрирует преобладание сегментовидных и треугольных сечений, тогда как сколы, полученные на стадии серийного производства заготовок – меньшее количество треугольных и резко возросшую долю трапециевидных и многограных сечений (прил. 2, рис. 85–86).

*Дистальное окончание.* Практически у всех типов сколов доминирующим типом дистального окончания является первовидное. В процессе утилизации, сопровождающейся уменьшением количества корки, никаких изменений зафиксировано не было (прил. 2, рис. 87–88).

**Морфология проксимальной зоны изделий.**

*Тип остаточной ударной площадки.* На всех этапах расщепления доминируют гладкие и линейные площадки. С уменьшением размеров скола возрастает доля линейных площадок, причем подобная тенденция характерна для всех типов сколов (прил. 2, рис. 89–90).

*Угол сопряжения остаточной ударной площадки и фронта* для всех типов сколов демонстрирует практически идентичные показатели, причем это характерно для всех стадий расщепления. В подавляющем большинстве случаев фиксируются скошенные ударные площадки, гораздо реже – слабо скошенные. Прямые площадки отмечаются в единичных случаях (прил. 2, рис. 91–92).

*Рельеф остаточной ударной площадки.* Вне зависимости от количества корки среди всех типов снятий заметно преобладают прямые площадки (прил. 2, рис. 93–94).

*Редукция рабочей кромки.* В группе первичных и вторичных снятий у  $\frac{1}{3}$  части всех удлиненных сколов и у  $\frac{2}{3}$  частей отщепов редукция отсутствует. В процессе утилизации более чем в два раза уменьшается количество сколов без подработки кромки за счет пропорционального роста количества сколов со снятием карниза (прил. 2, рис. 95–96).

*Тип ударного бугорка.* Все типы сколов вне зависимости от количества корки демонстрируют преобладание расплывчатых бугорков. Кроме того, у укороченных снятий отмечается максимальное присутствие выраженных бугорков, а у микропластин (на финальных этапах расщепления) – максимальные значения компактных выраженных бугорков (прил. 2, рис. 97–98).

Наличие *центрального карниза* в пределах 25 % фиксируется для всех *первичных и вторичных* сколов. В процессе редукции отмечается увеличение доли изделий с центральным карнизом только среди пластинок при сохранении показателей для остальных типов сколов (прил. 2, рис. 99–100).

*Форма ударного бугорка.* Первичные и вторичные сколы имеют до 40 % конусовидных ударных бугорков, за исключением средних отщепов, где их доля составляет более 50 %. В процессе редукции морфология бугорков не меняется, отмечается лишь увеличение доли конусовидных бугорков у пластинок – более 50 % (прил. 2, рис. 101–102).

*Распространение ударного бугорка.* На всех типах *первичных и вторичных* сколов преобладают ударные бугорки, расположенные практически на пересечении плоскостей ударной площадки и вентральной поверхности. Бугорки, расположенные на расстоянии от 1 до 5 мм от кромки площадки, характерны только для пластин и пластинок, в то время как бугорки, отстоящие от кромки площадки более чем на 5 мм, – для отщепов и пластин. На более поздних этапах утилизации сырья отмечается увеличение доли бугорков, расположенных на пересечении ударной площадки и вентральной поверхности, при этом все зафиксированные ранее особенности продолжают сохраняться (прил. 2, рис. 103–104).

В категории *первичных и вторичных* сколов изъянец наиболее характерен для укороченных снятий – до 40 %, редко фиксируется на пластинах – менее 25 %, и практически отсутствует у пластинок и микропластин. В процессе редукции нуклеусов отмеченные показатели сохраняются, сокращается только количество отщепов с изъянцами (прил. 2, рис. 105–106).

*Тип изъянца.* Крупные *первичные* и *вторичные* сколы – отщепы и пластины – в половине случаев имеют глубокие изъянцы. Для *первичных* и *вторичных* пластинок и микропластин это нехарактерно. У сколов, маркирующих более поздний этап редукции, доля изделий с глубокими изъянцами сохраняется в категории пластин и сокращается до  $\frac{1}{3}$  части у отщепов. Распространенные изъянцы в коллекции слоя 2 не зафиксированы (прил. 2, рис. 107–108).

Анализ дополнительных элементов ударного бугорка – «усиков», трещин и кольцевых ободков – продемонстрировал, что *на всех этапах расщепления* присутствие этих элементов фиксируется не чаще, чем в 30 % случаев, причем наиболее высокие показатели зафиксированы среди укороченных сколов (прил. 2, рис. 109–110).

#### Метрические характеристики изделий.

*Отщепы (крупные и средние).* Сколы с разным количеством корки практически не отличаются по длине и ширине. Основная масса сколов располагается в диапазоне от 15 по 50 мм по длине и от 15 до 40 мм по ширине (прил. 2, рис. 111).

*Пластины.* Вне зависимости от количества корки большинство сколов относительно равномерно распределяется на графике, варьируя в диапазоне от 30 до 60 мм по длине (прил. 2, рис. 112).

*Пластинки.* Целых изделий с большим количеством корки всего 3 экз., и они имеют длину от 25 до 50 мм. Длина пластинок с малым количеством корки, составляет 20–40 мм (прил. 2, рис. 113).

*Микропластина* со значительным количеством корки представлена единственным экземпляром с длиной 25 мм. Сколы с малым количеством корки имеют длину от 20 до 30 мм.

Таким образом, во всех рассмотренных категориях сколов в процессе редукции не наблюдается значительных изменений в размерах.

### 4.3. Орудийный набор

Общее количество орудий в индустрии слоя 2 составляет 44 экз. (прил. 1, табл. 11), из которых почти половина (21 экз.) представлена типологически выраженным (формальными) изделиями и половина (23 экз.) неформальными орудиями.

Среди *типологически выраженных орудий* большинство изготовлено на пластинах (52 %), тогда как отщепами представлено значительно меньше заготовок (9,5 %). Кроме того, были использованы один первичный (5 %) и четыре вторичных (19 %) скола с пропорциями пластин и два первичных скола (9,5 %) с пропорциями отщепов. В единственном экземпляре в качестве заготовки выступает естественно-краевое снятие с пропорциями отщепа (5 %).

Типологически выраженный инвентарь наиболее массово представлен в категории ножей (11 экз.), затем в количественном отношении идут резцы различных модификаций (3 экз.), остроконечники на пластинах (2 экз.) и в единичных экземплярах представлены следующие орудия: концевой скребок (комбинированный с боковым многофасеточным резцом), проколка, продольно-поперечное скребло, долотовидное и шиповидное изделия (прил. 2, рис. 114).

*Скребок концевой, комбинированный с боковым многофасеточным резцом – 1 экз.* (прил. 2, рис. 76, 3). Выполнен на медиальном фрагменте отщепа алевролита, покрытом коркой на всей дорсальной поверхности, не имеющей сколов оформления рабочих элементов, с прямым профилем и многогранным сечением. Метрические данные орудия: длина – 46 мм, ширина – 38, толщина – 15 мм. Основной (скребковый) рабочий край расположен в проксимальной зоне скола, имеет выпуклую форму и обработан дорсальной крутой субпараллельной сильномодифицирующей ретушью. Второй рабочий элемент орудия расположен в дистальной части скола и представлен боковым одинарным многофасеточным резцом, оформленным с подготовленной крупными сколами ударной площадки на левый продольный край изделия. Кроме того,

фиксируется вентральная подтеска в зоне скребкового лезвия (аналогичный элемент был зафиксирован для скребка «с носиком» из коллекции слоя 1).

*Резцы* – 3 экз., изготовлены из алевролита. В роли заготовок для них послужили два медиально-дистальных фрагмента пластин и фрагмент отщепа. Все изделия имеют галечную корку (до 50 %). Заготовки демонстрируют прямой и закрученный профили, а также многогранное поперечное сечение. Метрические показатели варьируют в широком диапазоне: от 43 до 60 мм по длине, от 25 до 29 – по ширине и от 5 до 10 мм по толщине.

*Резец скошенный одинарный монофасеточный* – 1 экз., оформлен на фрагменте пластины с расположением рабочего элемента в дистальной части снятия. Ударной площадкой для резцового скола послужил интенсивно отретушированный участок на левом продольном крае. Орудие дополнительно несет фасетки дорсальной плоской чешуйчатой среднемодифицирующей ретуши по всему правому продольному краю.

*Резец боковой одинарный монофасеточный* – 1 экз. (прил. 2, рис. 76, 2), выполнен на фрагменте пластины. Рабочий элемент оформлен с подработанного мелкими фасетками поперечного сечения скола на его левый продольный край. Дополнительно фиксируется вентральная краевая прерывистая слабомодифицирующая ретушь утилизации по правому продольному краю заготовки.

*Резец плоскостной одинарный* – 1 экз. (прил. 2, рис. 76, 4), оформлен на фрагменте отщепа с расположением рабочего элемента в проксимальной зоне снятия. Единственный резцовый скол снят с модифицированной ударной площадки заготовки на ее вентральную поверхность. Изделие дополнительно несет фасетки дорсальной краевой прерывистой слабомодифицирующей ретуши утилизации по левому продольному краю.

*Остроконечники на пластинах* – 2 экз. Орудия изготовлены на целой и медиально-дистальном фрагменте пластин с прямыми профилями, а также треугольным и многогранным сечениями. Длина изделий составляет от 62 до 102 мм, ширина – от 25 до 42, а толщина – от 6 до 12 мм. Первое изделие выполнено на окремненном песчанике и обработано по обоим конвергентно

сходящимся продольным краям дорсальной крутой чешуйчатой сильномодифицирующей ретушью (прил. 2, рис. 76, 5). Второе изделие изготовлено из окремненного алевролита и обработано только по правому продольному краю и в дистальной части скола дорсальной крутой чешуйчатой среднемодифицирующей ретушью. Второй продольный край покрыт галечной поверхностью до 25 % дорсальной поверхности и имеет естественную конвергенцию, заданную морфологией скола.

*Проколка на пластине* – 1 экз., выполнена на заготовке из окремненного алевролита без корки с прямым профилем и трапециевидным сечением. Метрические данные орудия: длина – 43 мм, ширина – 18, толщина – 3 мм. Рабочий элемент расположен в дистальной части скола и во многом был задан морфологией скола-заготовки. Наблюдается минимальная подработка рабочего элемента крупными фасетками дорсальной отвесной чешуйчатой слабомодифицирующей ретуши. Возможно, что оформление жальца проколки во многом происходило и в процессе использования орудия.

*Шиловидное орудие* – 1 экз., выполнено на медиально-дистальном фрагменте пластины из окремненного алевролита с галечной поверхностью по обоим продольным краям и в дистальной части скола до 50 %, латерально-крутым профилем и трапециевидным сечением. Изделие имеет в длину 64 мм, в ширину – 28 и в толщину – 9 мм. Рабочий элемент расположен в проксимальной зоне скола и выполнен эпизодической дорсальной крутой чешуйчатой среднемодифицирующей ретушью.

*Долотовидное орудие* – 1 экз., выполнено на первичном отщепе окремненного алевролита с прямым профилем и сегментовидным сечением. Длина изделия составляет 32 мм, ширина – 36, а толщина – 9 мм. Рабочий участок расположен в медиально-дистальной части правого продольного края скола и несет на себе фасетки бифасиальной плоской ступенчатой среднемодифицирующей ретуши. Противоположный продольный край имеет аккомодационную подработку эпизодической дорсальной плоской чешуйчатой среднемодифицирующей ретушью, удаляющую угол на пересечении продольного края и дистального окончания скола.

*Скребло продольно-поперечное* – 1 экз. (прил. 2, рис. 76, 6). Изделие оформлено на крупной массивной пластине окремненного песчаника без корки с slabozakрученным профилем и многогранным сечением. Метрические данные орудия: длина – 116 мм, ширина – 47, толщина – 20 мм. Лезвия орудия расположены по правому продольному краю пластины и в ее проксимальной зоне. Обработка выполнена дорсальной крутой субпараллельной сильномодифицирующей ретушью. Кроме того, на выступающих участках левого продольного края эпизодически наблюдается аналогичная обработка.

*Ножи* – 11 экз. Все изделия данной категории имеют лезвие со следами ретуши утилизации. Орудия изготовлены на девяти пластинах, из которых одна первичная и четыре вторичные, а также одной крупной отщеповой заготовки и одном естественно-краевом сколе с пропорциями крупного отщепа. Десять изделий изготовлены из окремненного алевролита и одно – из окремненного песчаника. Все заготовки в большей или меньшей степени имеют участки галечной поверхности. Профили заготовок прямые или закрученные в равных долях (по 4 экз.), в 3 случаях изогнутые. Сечения отличаются большей стандартизацией: в половине случаев изделия имеют латерально-крутое и отвесное сечения, реже – треугольное и трапециевидное. Длина целых заготовок составляет от 50 до 88 мм. Ширина всех заготовок укладывается в диапазон от 15 до 36 мм, а толщина – от 3 до 10 мм.

В семи случаях фиксируются естественные обушки и в четырех – обушковые грани. Необходимо отметить, что для последних изделий характерно в трех случаях из четырех расположение лезвия ножа на части скола, имеющей кортикальную поверхность, тогда как обушок представляет собой негатив предыдущего снятия. Все орудия демонстрируют расположение рабочего элемента на одном из продольных краев, где фиксируются следы дорсальной плоской или стелющейся эпизодической слабомодифицирующей ретуши утилизации.

Сколы с ретушью утилизации – 23 экз.

*Отщепы с ретушью утилизации* – 11 экз., в том числе два первичных, один вторичный и один скол подправки ударной площадки. Практически все

заготовки изготовлены из алевролита, кроме одного изделия из алевропелита. Около  $\frac{1}{4}$  части всех орудий этой категории (3 экз.) не имеют галечной поверхности, малое количество корки (до 25 %) зафиксировано у единственного изделия, до 50 % корки – у 4 экз. и более 75 % – три орудия. Изделия выполнены на заготовках самых разных форм, преимущественно с изогнутым, реже с прямым и единично – с закрученным профилем. Предпочтений относительно сечения заготовок не выявлено. Метрические показатели также говорят об отсутствии какой-либо стандартизации. Длина варьирует от 15 до 53 мм, ширина – от 20 до 43, толщина – от 4 до 13 мм. Большинство орудий (9 экз.) изготовлено на средних отщепах (от 20 до 50 мм в наибольшем измерении) и только 2 экз. – на крупных отщепах. Рабочий участок в большинстве случаев (9 экз.) располагается в дистальной зоне, значительно реже (2 экз.) – по продольному краю. Чаще фиксируется наличие фасеток ретуши по всей протяженности рабочего края (7 экз.), реже (4 экз.) – лишь на ограниченном участке лезвия. Вторичная обработка эпизодическая дорсальная плоская слабомодифицирующая.

*Пластины с ретушью утилизации* – 4 экз., в том числе одна первичная. Три изделия изготовлены из алевролита и одно из алевропелита. Выполнены на одном целом сколе, двух проксимальных и одном медиально-дистальном фрагментах. Заготовки не имеют галечной поверхности в двух случаях, в одном – до 25 % корки и в одном – полностью покрытый скол. Определенные профили заготовок имеют характеристики закрученных. Сечения представлены треугольным, трапециевидным и сегментовидным. Длина целой заготовки составляет 50 мм. Ширина всех заготовок укладывается в диапазон от 16 до 24 мм, а толщина – от 3 до 5 мм. Рабочий элемент располагается по одному (2 экз.) или обоим (2 экз.) продольным краям. Прямой контур лезвия зафиксирован в одном случае, остальные изделия демонстрируют выпуклый рабочий край. Три орудия имеют дорсальную обработку и одно – вентральную. Как правило, следы использования фиксируются на локальных участках рабочего края. Характеристика следов утилизации на дорсальной и вентральной

поверхностях не отличается: они представлены фасетками плоской или стелющейся прерывистой слабомодифицирующей ретуши.

*Пластинки с ретушью утилизации* – 3 экз., в том числе одна естественно-краевая. Два изделия изготовлены из алевролита и одно из алевропелита. Выполнены на одном медиальном и двух медиально-дистальных фрагментах пластинок. Заготовки не имеют галечной поверхности в двух случаях, в одном фиксируется до 25 % корки. Определимые профили имеют прямую и закрученную формы. Сечения представлены треугольным, трапециевидным и латерально-крутым. Ширина всех заготовок укладывается в диапазон от 10 до 11 мм, а толщина – от 3 до 6 мм. Рабочий элемент располагается по одному (2 экз.) или обоим (1 экз.) продольным краям. Вогнутый контур лезвия зафиксирован в единственном случае, остальные изделия демонстрируют выпуклый рабочий край. Два орудия имеют дорсальную обработку и одно – вентральную. Следы использования фиксируются на локальных участках рабочих краев и имеют характеристику плоской или стелющейся прерывистой слабомодифицирующей ретуши, независимо от плоскости расположения.

*Микропластины с ретушью утилизации* – 5 экз. Три изделия изготовлены из окремненного алевролита и два из алевропелита. Выполнены на одном целом сколе, двух крупных медиальных и двух проксимальных фрагментах. Заготовки не имеют галечной поверхности. Определимые профили не демонстрируют какой-либо стандартизации. Напротив, поперечные сечения представлены в четырех случаях трапециевидным и в одном – многогранным. Длина целой заготовки составляет 18 мм. Ширина всех заготовок укладывается в диапазон от 4 до 6 мм, а толщина – от 1 до 2 мм. Следы плоской или стелющейся прерывистой слабомодифицирующей ретуши утилизации фиксируются по одному продольному краю на дорсальной (2 экз.) или вентральной (1 экз.) поверхностях. Ретушь при ее локализации на дистальном окончании (1 экз.) или поверхности поперечной фрагментации (1 экз.) дорсальная крутая либо полукрутая постоянная среднемодифицирующая.

## Глава 5. Технологии обработки камня на стоянке Усть-Кяхта-3

### 5.1. Технологии обработки камня в слое 1

Функциональная характеристика вскрытого участка. Функционально индустрию слоя 1 стоянки Усть-Кяхта-3 можно определить как поселенческий комплекс с достаточно продолжительной длительностью обитания – возможно, сезонного характера. Такой вывод был получен на основе расчета соотношения основных категорий каменных изделий [Рыбин, Колобова, 2004]. Необходимо напомнить, что обработанная коллекция представляет собой только часть от исходной (прил. 1, табл. 3). Однако соотношение основных категорий изделий в ней соответствует первоначальному (прил. 2, рис. 6–7), что не исключает возможности подобного анализа. Так, для комплекса отмечается высокая эффективность утилизации нуклеусов – 1 : 80, когда с одного нуклеуса получалось до 80 экз. сколов и орудий. Это во многом достигалось за счет высокой доли микропластин (37 % от общего количества сколов-заготовок) при относительно равных соотношениях отщепов, пластин и пластинок (23, 18 и 22 % соответственно). При этом наблюдается достаточно низкий процент сколов, оформленных в орудия: на 1 нуклеус приходится менее 4 орудий из изготовленных 80 сколов. Соотношение количества орудий к сумме сколов и нуклеусов составляет 1 : 20. Скорее всего, это связано с орудийной спецификой комплекса – наличием вкладышевых орудий, которые предполагают массовое использование фрагментов микропластин без их предварительной обработки.

Используемое каменное сырье. В каменном производстве обитателями стоянки Усть-Кяхта-3 использовались окремненные осадочные породы, транспортируемые р. Селенгой с мест первоначального залегания в виде галек среднего размера, которые собирались древними людьми в окрестностях стоянки. Наиболее часто для расщепления применялись гальки окремненного алевролита. Из этого типа сырья изготовлено подавляющее большинство

нуклеусов, соответственно, реализовано большинство технических снятий и сколов-заготовок, которые послужили основой орудийного набора. Значительно реже обитатели стоянки использовали сырье более высокого качества – окремненный алевропелит, гальки которого имели меньшие размеры. Это, наряду с высоким качеством сырья, очевидно, определило способ его утилизации. Сохранившиеся нуклевидные изделия из окремненного алевропелита относятся исключительно к категории клиновидных, причем все они находятся в крайней степени утилизации. К тому же наибольшее использование этого типа сырья фиксируется в категории микропластин, что в два и более раз превышает его применение для других типов сколов. Еще сильнее избирательность сырья проявляется в орудийном наборе: в 45 % случаев типологически выраженные изделия на микропластинах (проколки) изготавливались именно из окремненного алевропелита. Самое редкое сырье на стоянке – это окремненный песчаник низкого качества: он реже всего использовался для изготовления микропластин. Единственное типологически выраженное орудие из него представлено массивным скреблом.

### *Нуклевидные изделия*

Нуклевидные изделия составляли (по данным 1995 г.) 0,4 % и в настоящий момент составляют 0,3 % от общего количества каменных артефактов слоя 1. Высокая стандартизация нуклеусов позволила получить четкое представление об этой категории изделий, несмотря на то, что самостоятельно удалось обработать только часть из них.

В индустрии фиксируются две основные стратегии расщепления камня: первая направлена на получение крупных сколов-заготовок – отщепов и пластин, вторая – на получение микропластин. В рамках первой стратегии утилизация каменного сырья происходила на основе плоскостного и призматического расщепления, причем доля плоскостных нуклеусов в два раза превышает долю объемных. Вторая схема предполагала использование исключительно торцового принципа скальвания.

В целом к характерным особенностям *плоскостных* нуклеусов для крупных заготовок можно отнести следующие:

- тщательно оформленные сильно скошенные ударные площадки, практически переходящие в контрфронт;
- преобладание одноплощадочных форм с присутствием небольшой доли двуплощадочных;
- уплощение контрфронта поперечными отщеповыми снятиями;
- наличие естественных боковых сторон и основания у большей части нуклеусов;
- редкое присутствие латеральных и дистальных подправок;
- удлиненно-овальное сечение с превышением ширины нуклеуса над его толщиной в два и более раз;
- преимущественно продольный способ скальвания с небольшой долей участия бипродольного скальвания;
- направленность, в основном, на получение крупных удлиненных заготовок правильной формы и огранки;

*Подпризматические* ядрища характеризуются:

- тщательно оформленными прямыми или слабо скошенными ударными площадками;
- наличием единственной ударной площадки;
- отсутствием подправок контрфронта, основания и боковых сторон нуклеуса;
- сохранением галечной поверхности на всех частях нуклеуса, кроме ударной площадки и фронта;
- окружным или овальным поперечным сечением с превышением толщины нуклеуса над его шириной;
- использованием только продольного способа скальвания;
- направленностью расщепления исключительно на получение крупных удлиненных заготовок правильной формы и огранки.

Кроме того, в индустрии присутствовали ядрища, расщепление которых было ориентировано на получение укороченных сколов, но они не сохранились в коллекции. Это «одно- и двуплощадочные нуклеусы, с шириной фронта скальвания большей, чем высота», а также «ортогональные, или нуклеусы со скальванием заготовок в бессистемных направлениях» и «нуклеусы типа “рабо”» [Ташак, 1995, с. 48–49].

*Клиновидные* нуклеусы, утилизируемые в рамках торцового принципа расщепления, характеризуются:

- использованием в качестве заготовок галек, отщепов, а также истощенных плоскостных одноплощадочных монофронтальных нуклеусов;
- преобладанием высоких форм нуклеусов;
- наличием стандартных подправок киля и гребня двусторонними сколами;
- наличием на латералах негативов с пропорциями пластинок;
- преобладанием площадок, оформленных серией мелких поперечных сколов;
- наличием прямой редукции рабочей кромки и обратной редукции зоны сопряжения площадки и боковых сторон;
- наличием наклона ударных площадок не только к контрфорту, но и к одной из латералей;
- направленностью на получение микропластин.

*Селенгинская техника расщепления. Схема 1.*

На основе анализа всего комплекса материалов финальноплейстоценовых и раннеголоценовых местонахождений Усть-Кяхтинского археологического района В.И. Ташаком была предложена схема оформления клиновидных нуклеусов и получения с них целевых заготовок в виде микропластин [Ташак, 1995; 2000a; 2005]. В основе предлагаемой схемы лежит переоформление сработанных плоскостных ядрищ в клиновидные.

В качестве основного типа нуклеуса-заготовки для переоформления его в клиновидный В.И. Ташак рассматривает плоскостные одно- и двуплощадочные

монофронтальные формы с обработанными латеральными ребрами (прил. 2, рис. 115, *А*). Реализация схемы начиналась с переноса фронта на одну из обработанных латералей плоскостного ядрища и снятия реберчатого скола с прежней ударной площадки. Вторая, также оформленная в ребро, латераль плоскостного нуклеуса становилась гребнем клиновидного (прил. 2, рис. 115, *Б*). Отдельной процедуры по оформлению киля чаще всего не требовалось, поскольку «на уплощенных плоскостных нуклеусах оформлялось продольное опорное ребро в случае одноплощадочности нуклеуса или рабочий угол второй ударной площадки в случае двухплощадочности» [Ташак, 2005, с. 118]. Наличие подправок контрфронта либо его части на плоскостных ядрищах отражалось в оформленных латералах у клиновидных нуклеусов.

Так как плоскостные ядрища рассматриваемой индустрии характеризуются сильно скошенными к контрфронту ударными площадками, при переносе зоны расщепления на торец площадки становились латерально-скошенными (прил. 2, рис. 115, *А*). Скалывание микропластин началось после выравнивания прифронтального участка площадки короткими сколами, образующими характерный уступ (прил. 2, рис. 115, *Б*).

Серийное скальвание микропластин с фронта чередовалось с подправками ударной площадки как со стороны латерали (прил. 2, рис. 115, *Г*), так и с фронта (прил. 2, рис. 115, *Д*).

#### *Селенгинская техника расщепления. Схема 2.*

Анализ имеющихся в коллекции нуклеусов позволил существенно дополнить селенгинскую технику и предложить вторую схему, отличную от ранее предложенной В.И. Ташаком [2005].

В качестве основного типа нуклеуса-заготовки для переоформления его в клиновидный в предлагаемой схеме расщепления рассматриваются плоскостные одноплощадочные монофронтальные ядрища. Подобные нуклеусы-заготовки имеют несколько морфологических особенностей (прил. 2, рис. 116, *1*):

- трапециевидно-дивергентная или подпрямоугольная форма ядрищ;

- сильно скошенные тщательно подготовленные ударные площадки, которые фактически представляют собой ребро между фронтом и контрфронтом, смещенное к плоскости фронта;
- отсутствие подправок и сохранение галечной поверхности на латералах;
- наличие поперечных уплощающих сколов в проксимально-медиальной части контрфронта;
- отсутствие подправок и сохранение массивной «пяtkи», покрытой коркой, в зоне основания ядрища.

Расщепление начиналось с переориентации плоскостного ядрища площадкой вниз и формированием новой ударной площадки в его дистальной зоне путем удаления массивного первичного скола (прил. 2, рис. 116, 2).

Скалывание микропластин начиналось после тщательного оформления площадки мелкими отщеповыми снятиями со стороны латералей и фронта (прил. 2, рис. 116, 3). Серийное получение заготовок-микропластин чередовалось с регулярными подправками ударной площадки.

Подобную переориентацию возможно проследить на разных этапах оформления ядрищ: по плоскостным одноплощадочным монофронтальным нуклеусам (прил. 2, рис. 12, 1–2; рис. 117, 3–4), а также по крупным экземплярам клиновидных нуклеусов. Их морфология на раннем этапе утилизации характеризуется следующими элементами (прил. 2, рис. 116, 3):

- наличие негативов крупных пластинчатых сколов встречного направления на одной латерали;
- наличие негативов мелких отщеповых снятий поперечного направления в медиально-дистальной части второй латерали с сохранением участка галечной поверхности в ее проксимальной зоне;
- смещение киля (относительно центральной оси) в сторону той боковой стороны изделия, которая несет негативы пластинчатых сколов.

Изделия, демонстрирующие все эти признаки, присутствуют в коллекции слоя в настоящий момент (прил. 2, рис. 18, 7), а также фиксируются по рисункам утраченных изделий (прил. 2, рис. 117, 5–7). Многие законченные

клиновидные нуклеусы достаточно сильно модифицированы сколами оформления киля-гребневой части и латералей и не несут подобных следов.

Очевидно, что предложенная схема 2 в рамках селенгинской техники переоформления плоскостных ядрищ не была единственным способом изготовления клиновидных нуклеусов. На это в первую очередь указывает состав заготовок ядрищ, который включает модифицированные гальки и массивные сколы. Кроме того, не вызывает сомнений правильность реконструкций схемы 1 селенгинской техники В.И. Ташаком, о чём свидетельствуют яркие изделия индустрии (прил. 2, рис. 117, 1–2).

В целом, полученные результаты дают все основания для существенного дополнения селенгинской техники и выделения в рамках нее дополнительной устойчивой схемы изготовления клиновидных нуклеусов, при которой ударная площадка создавалась в зоне основания плоскостного ядрища.

### *Индустрия сколов*

Технические снятия слоя 1 составляют 14 % от коллекции сколов (прил. 1, табл. 8). По возможности они были разделены на изделия, маркирующие технологии плоскостного и призматического расщепления, а также на технические сколы, отражающие подправки в рамках расщепления клиновидных нуклеусов.

Сколами, характерными для плоскостного и призматического расщепления, выступают первичные и вторичные изделия. Из всех сколов этой группы около 70 % обладают крупными размерами. То же можно сказать и обо всех модификациях краевых снятий: крупными являются почти 90 % от всех краевых сколов, выявленных в индустрии слоя 1. Исключительно в рамках схем расщепления, направленных на получение крупных заготовок, были выявлены сколы локальной коррекции проксимальной зоны – подправки ударной площадки и дуги скальвания. Сколы удаления прежних ошибок расщепления – подправки фронта и так называемый «разделенный залом» – также в большей степени характерны (до 80 % от общей численности группы) именно для плоскостного и призматического расщепления.

Расщепление клиновидных нуклеусов в меньшей степени, чем ядрищ предыдущей группы, предполагало использование приема удаления первичных, вторичных и краевых снятий (30 и 10 % от общей численности этих категорий технических сколов соответственно). Также редки для этой схемы снятия, удалившие прежние ошибки расщепления, – сколы подправки фронта и «разделенные заломы» (не более 20 % от категории). Исключительно в рамках оформления клиновидных ядрищ, на начальных его этапах, снимались реберчатые сколы. Это наблюдение согласуется со схемой 1 селенгинской техники (прил. 2, рис. 115, *Б*). Только для подправки площадок клиновидных нуклеусов использовались такие сколы, как «таблетки», «полутаблетки» и вторичные «таблетки». Кроме того, именно в рамках расщепления этого типа ядрищ были получены такие специфические сколы, как заныривающие (85 % от категории) и сколы подправки латерали (100 %).

Среди технических снятий выделяются также единичные экземпляры резцовых сколов, маркирующих технологию обработки орудийных форм, а не первичного расщепления.

Сколы-заготовки. Распределение сколов индустрии по типам хорошо соотносится с данными, полученными в результате анализа ядрищ коллекции. Это указывает на то, что разделение пластинчатых снятий на микропластины, пластинки и пластины не является искусственным. Границы в 6 и 12 мм отображают особенности расщепления камня в конкретной индустрии. Большая доля отщепов (более  $\frac{1}{3}$  части индустрии сколов) объясняется тем, что различные операции по изначальному оформлению нуклеусов и дальнейшие корректирующие операции в большинстве случаев давали в качестве побочного продукта именно неудлиненные снятия. Значительная доля микропластин, составляющая более  $\frac{1}{4}$  части индустрии сколов, объясняется активным использованием клиновидных нуклеусов. Значительно меньшая доля пластинок, возможно, обусловлена их вспомогательной ролью в используемых схемах расщепления. Требует прояснения относительно малая доля пластин (менее 9 %), на получение которых было направлено плоскостное и призматическое расщепление.

С целью выявления динамики в морфологии сколов, в зависимости от стадии редукции нуклеуса, по одинаковому набору признаков были проанализированы две группы сколов. Первая группа включала первичные и вторичные сколы, как изделия, маркирующие начальный этап утилизации сырья. Вторая группа содержала все сколы-заготовки, как изделия, полученные на последующих этапах расщепления.

В категории первичных и вторичных снятий можно выделить несколько групп сколов, имеющих большую степень сходства по целому ряду признаков. Так, отщепы и пластины демонстрируют преобладание сегментовидной и треугольной форм поперечного сечения, а также наибольшие показатели петлевидных и тупых дистальных окончаний. Также фиксируется максимальное разнообразие типов ударных площадок с доминированием гладких форм. Пластины и пластинки демонстрируют максимальное разнообразие форм, а также преобладание непрямых профилей, что негативно влияет на степень их регулярности (менее 60 %). Пластинки и микропластины показывают максимальную долю первовидных дистальных окончаний, а также точечных и линейных ударных площадок. Кроме того, они характеризуются равными долями сколов без редукции и со снятием карниза.

Сколы, отражающие поздние этапы утилизации каменного сырья, демонстрируют несколько изменившуюся картину. Сходство между крупными сколами – отщепами и пластинами – сходит на нет. Сходство между пластинами и пластинками становится, наоборот, более выраженным. У них сохраняется максимальное разнообразие форм сколов и невысокие показатели регулярности. Кроме того, появляется сходство в морфологии поперечного сечения сколов (преобладание трапециевидного и треугольного типов, представленных в равных долях). Эти сколы близки по соотношению разных типов ударных площадок и разных типов изъянцев с доминированием плоских форм. В этих двух категориях сколов фиксируются значительные доли изделий с петлевидным дистальным окончанием. В целом все эти признаки указывают на некоторое повышение степени стандартизации сколов относительно начального этапа расщепления. Сходство между пластинками и

микропластинаами фиксируется только по одному параметру: снятия имеют максимальные для индустрии показатели продольной огранки дорсальной поверхности, превышающие значение 90 %.

Таким образом, можно заключить, что на ранних этапах утилизации наибольшую морфологическую близость демонстрируют отщепы и пластины, тогда как на более поздних этапах расщепления наибольшую степень сходства показывают пластины и пластинки. Заметное различие между отщепами и пластинаами поздних этапов расщепления может быть обусловлено различной их ролью в каменном производстве. Первые, видимо, продолжают играть вспомогательную роль, а вторые уже могут рассматриваться как целевой продукт. Объяснение сходства между пластинаами и пластинками, а также их заметного отличия от микропластин следует искать в плоскости, связанной с применяемой техникой скола.

В целом, по всем категориям сколов наблюдается тенденция к увеличению роли следующих параметров: четырехугольная (прямоугольная и трапециевидная) форма, продольная огранка дорсальной поверхности, трапециевидное сечение, перовидное окончание, точечные и линейные ударные площадки, снятие карниза путем прямой редукции. Также фиксируется уменьшение количества сколов всех типов с изъянцами, «усиками», трещинами и кольцевыми ободками. Этот комплекс признаков свидетельствует о повышении стандартизации всех типов сколов в процессе редукции.

Техника скола. Определение техники скола, используемой для получения различных типов сколов-заготовок, было проведено на основе комплекса признаков, рассмотренных в главе 1.

На применение техники *прямого удара твердым отбойником* в контексте данной индустрии указывают следующие признаки. Ударные площадки в основном гладкие с минимальными показателями следов подработки; они имеют максимальные для индустрии размеры. Также для проксимальной зоны изделий характерно преобладание крупных выраженных ударных бугорков, часто с кольцевым ободком, редко присутствие карниза. Кроме того, половина всех изъянцев, присутствующих на сколах, может быть отнесена к глубоким.

Что касается общей морфологии, то сколы чаще являются нерегулярными, массивными. При этом характерно малое количество фрагментированных сколов и наиболее высокие для индустрии показатели продольной фрагментации. Все перечисленные элементы морфологии сколов характерны для крупных и средних отщеповых снятий, полученных на ранних этапах расщепления. Кроме того, только для крупных отщепов в дополнение к уже отмеченным признакам характерно доминирование бугорков с «усиками» и трещинами, а также максимальные показатели непрямых профилей и незаостренных дистальных окончаний.

Ударные площадки сколов, полученных с помощью техники *прямого* или *опосредованного удара мягким отбойником*, чаще имеют характеристики линейных и точечных с максимальными показателями следов прямой редукции. Также в проксимальной зоне они характеризуется крупными ударными бугорками выраженных и расплывчатых форм с четкими вентральными карнизами. Отмечается малое количество сколов с «усиками» и трещинами на ударном бугорке, а также полное отсутствие снятий с кольцевыми ободками. Среди изделий с изъянами последние чаще имеют плоские и распространенные формы. Для сколов характерны удлиненные пропорции с отношением длины к ширине до 1 : 3 для основного массива сколов. Доля регулярных снятий составляет более половины. Профиль подобных сколов в половине случаев непрямой, а дистальное окончание в подавляющем большинстве случаев первовидное. Кроме того, фиксируется высокая степень фрагментации, но продольная фрагментация практически отсутствует. Подобная морфология сколов наиболее типична для пластин и пластинок, снятых на поздних этапах расщепления, а также в отдельных случаях для средних отщеповых снятий, полученных на этом этапе.

Среди ударных площадок сколов, полученных *техникой отжима*, абсолютно доминируют линейные и точечные формы с обязательным редуцированием рабочей кромки, причем среди способов подработки появляется такой яркий элемент, как абразивная и отжимная редукция. Для конкретной индустрии она характеризуется наличием в проксимальной зоне

мелких, «компактных» ударных бугорков, а также очень редким присутствием выраженных бугорков. «Усики» и трещины на ударном бугорке фиксируются исключительно редко, а снятия с изъянами и кольцевыми ободками отсутствуют вовсе.

Общая морфология сколов отличается максимальными показателями трапециевидных сечений и большой степенью регулярности, а также максимальными в контексте индустрии значениями удлиненности – соотношение длины к ширине достигает показателя 1 : 9. Снятия чаще имеют прямой профиль и демонстрируют абсолютное преобладание первовидных дистальных окончаний. Им свойственно максимальное количество фрагментированных изделий с высокой долей медиальных фрагментов. Перечисленным характеристикам отжимной техники получения сколов-заготовок в конкретной индустрии соответствуют микропластины, изготовленные на поздних этапах утилизации сырья.

*Роль основных категорий сколов в технологическом процессе обработки каменного сырья.* Выявленные морфологические особенности позволили определить, что к целевым продуктам расщепления камня в индустрии относятся пластины и микропластины.

*Пластины* снимались с помощью простого параллельного скальвания с одноплощадочных нуклеусов, часть из которых обладала сильно выпуклым фронтом. Это привело к появлению большого количества закрученных и изогнутых в профиле заготовок. Снятия были ориентированы вдоль одного или двух прямых ребер, за счет чего они, как правило, приобретали прямоугольную форму, но доля совершенно регулярных снятий при этом невелика. Ударные площадки сколов чаще сильно скошенные, зачастую не несли следов специального оформления, что компенсировалось регулярной редукцией рабочей кромки. Основная масса сколов была получена некраевым ударным расщеплением с помощью мягкого отбойника.

*Микропластины*, безусловно, являются наиболее стандартизированной категорией сколов, что объясняется их узко специализированным производством, основанным на утилизации клиновидных нуклеусов. Кроме

того, именно для их производства наиболее часто использовался высококачественный окремненный алевропелит, который гораздо реже фиксируется для изготовления других типов сколов. Для них характерны прямоугольные формы сколов с исключительно продольной огранкой. Высокая регулярность связана, в том числе, с высокой долей прямых профилей и трапециевидных сечений. Безусловное преобладание линейных и точечных ударных площадок, которые составляют порядка 90 %, а также регулярная подработка рабочей кромки различными приемами, включая специфическую отжимную редукцию и абразивную обработку, указывают на использование техники отжима при их производстве.

Дополняя характеристику схемы получения микропластин, можно предположительно определить способ их отжима в соответствии с наработками Ж. Пелеграна [2012], представленными в главе 1 настоящей работы. Безусловно, необходимо учитывать, что изотропность сырья, использовавшегося обитателями Усть-Кяхты-3, ближе к кремню и существенно отличаются от обсидиана. А именно эти два типа сырья использовались исследователем при создании экспериментальных коллекций. В связи с этим при определении возможного способа получения микропластин из окремненных пород учитывались минимальные значения, определенные Ж. Пелеграном для кремня [2012, p. 479, fig. 18.12].

На основании анализа ширины микропластин со стоянки Усть-Кяхта-3 можно предположить, что они могли быть получены тремя способами. Первые два способа подразумевают использование простого ручного отжимника, когда расщепление производилось без дополнительных приспособлений [Pelegrin, 2012, fig. 18.1] либо с использованием зажима для нуклеуса [Ibid., fig. 18.2]. Третий способ требует использование плечевого костыля и приспособления для удерживания нуклеуса [Ibid., fig. 18.4].

На возможность использования специального зажима для нуклеусов кроме ширины микропластин указывают некоторые детали морфологии самих ядрищ. Это в первую очередь характерная забитость и заглаженность кильевой части нуклеуса, а также характерное повреждение прифронтального участка киля в

виде небольшой выемки (прил. 2, рис. 13, 3; рис. 15, 6; рис. 17, 4; рис. 18, 5–6). Однако подобные изменения фиксируются не на всех ядрах, что позволяет предполагать и наличие первого способа расщепления, без зажима для нуклеусов, особенно учитывая отсутствие инструментов расщепления в коллекции.

Сколы с пропорциями отщепов и пластинок можно отнести к категории второстепенных или вспомогательных.

*Отщепы* отличаются наиболее высокой вариабельностью форм и огранок, среди которых, однако, доминирующей является продольная. Присутствуют, хоть и в небольшом процентном соотношении, выпуклые профили, латерально-круты сечения, заметна доля тупых и петлевидных дистальных окончаний. Кроме того, они демонстрируют частое присутствие естественных, дву- и многогранных площадок, а также редкое использование краевого скальвания. Отсутствие редукции у  $\frac{1}{3}$  части сколов является самым высоким показателем для индустрии. При отделении отщепов использовалась ударная техника скола, причем часть изделий демонстрирует признаки, характерные для твердого отбойника. Комплекс рассмотренных признаков косвенно указывает на использование отщепов в основном в подготовительных операциях.

*Пластинки*, скорее всего, занимали в индустрии схожую позицию. Ярким их отличием от микропластин стала удлиненность сколов, которая не превышает отношения 1 : 3 (ширина к длине) в 63 % случаев. По целому ряду основных признаков, таких как форма, регулярность скола, форма сечения и профиля, морфология ударных бугорков пластинок ближе к пластинам, нежели к микропластинам. Хотя при их производстве применялось только краевое скальвание, рассмотренные признаки указывают на использование ударной техники скола. Безусловно, часть пластинок могла быть получена в рамках схем расщепления, направленных на получение микропластин, о чем свидетельствуют немногочисленные, но имеющиеся в наличии нуклеусы с соответствующими негативами снятий. Однако, учитывая малочисленность подобных ядра (как в изначальной коллекции, так и в сохранившейся), можно предположить, что основная их масса была получена в процессе подготовки

клиновидных нуклеусов, о чем, например, может свидетельствовать отмеченная ранее форма негативов на их латералах.

### *Орудийный набор*

Все орудийные формы, как формальные, так и неформальные, были проанализированы с позиции выбора заготовок с определенной морфологией для изготовления конкретных типов орудий.

*Тип сырья.* Яркие закономерности были выявлены при анализе сырьевой базы орудийного набора. Основная часть орудий (322 экз.) изготовлена из окремненного алевролита, который является преобладающим типом сырья в коллекции. Показательно при этом, что половина орудий на качественном окремненном алевропелите (38 экз.) представлена микропластинами – это проколки и микропластины с ретушью утилизации. Песчаник был использован для изготовления орудий только в пяти случаях, причем всего одно изделие типологически яркое – это двойное конвергентное скребло.

*Тип скола-заготовки.* Проведенный анализ орудий слоя 1 позволил выявить, что специализация первичного расщепления на изготовлении пластин и микропластин нашла полное отражение в инструментарии стоянки.

*Пластины* предпочтительны для изготовления ножей, продольных скребел и резцов. Это единственный тип заготовок, который использовался для подготовки острыйных и шиповидных форм орудий. В том числе речь идет о руководящем типе орудий в индустриях селенгинской традиции, которыми являются остроконечники усть-кяхтинского типа. В целом, среди типологически выраженных форм доля пластин почти втрое превышает долю отщепов. Кроме того, они составляют основную массу среди орудий с нерегулярной ретушью. Возможно, именно столь интенсивное использование пластин в орудийном производстве частично объясняет относительно невысокую долю немодифицированных пластин среди сколов-заготовок.

*Микропластины* использовались только для одного яркого типа орудий – это изящные проколки на микропластинах, во многом определяющие облик инвентаря стоянки. Кроме того, микропластины массово представлены в

категории изделий с ретушью утилизации. Это косвенно указывает на то, что они были главным типом вкладышей в индустрии.

*Отщепы* так же часто, как и пластины, использовались при изготовлении скребков. Наравне с пластинаами они составляют одну из основных групп сколов с нерегулярной ретушью. В других категориях орудий их доля значительно уступает удлиненным формам.

Весьма показательно, что орудия на *пластиках* составляют менее 4 % от всего орудийного набора, и это сколы с ретушью утилизации, кроме единственного типологически выраженного изделия на пластинке – резца. Их доля немногим выше, чем доля обломков и галек. Это отчетливо указывает на то, что в контексте индустрии пластинки являлись отходом производства и не использовались для оснащения вкладышевых орудий.

Кроме того, необходимо отметить прием переоформления клиновидных нуклеусов (или их обломков) в специфические долотовидные орудия.

*Наличие галечной поверхности на заготовке.* Присутствие галечной поверхности на сколах в любых количествах не было препятствием при выборе заготовки для орудий. Распределение типологически выраженных орудий по группам с разным количеством корки продемонстрировало, что только малая часть орудий выполнялась исключительно на сколах без корки – это проколки на микропластинах, долотовидные, шиповидные и комбинированные орудия. Такие изделия, как резцы и скребла, демонстрируют наличие корки в 40 % случаев, причем половина из них выполнена на первичных и вторичных сколах. Для скребков эта доля существенно выше и составляет порядка 55 %, и также половина этих заготовок являются первичными и вторичными снятиями. Большой удельный вес сколов с коркой отмечается среди остроконечников усть-кяхтинского типа (70 %), однако здесь фиксируются лишь изделия с малым ее количеством. Практически все ножи (около 90 %) изготовлены на заготовках с галечной поверхностью, причем первичные и вторичные сколы чаще (более 40 %) служили основой для изделий с функциональной ретушью.

*Профиль заготовки.* Сопоставление сколов разных типов (первичные, вторичные и сколы-заготовки) без вторичной обработки и орудийных форм по

типу профиля показало, что соотношение разных типов профилей в рассматриваемых группах практически идентично. Среди необработанных снятий преобладают прямопрофильные изделия (около 50 %), стабильно присутствуют закрученные сколы (около 30 %), и наименьшую долю имеют изогнутые – около 20 %. Аналогичное соотношение характерно для всех орудий, кроме тех, что были изготовлены на укороченных заготовках (скребки, скребла и отщепы с ретушью), а также кроме изделий на микропластинах (проколки). Для этих типов орудий выбирались заготовки преимущественно с прямым профилем.

*Поперечное сечение заготовки.* Сопоставление сколов разных типов (первичные, вторичные и сколы-заготовки) без вторичной обработки и орудийных форм по типу поперечного сечения показало значимые отличия. Так, у всех заготовок орудий, кроме микропластин, в два раза более высока доля изделий с латерально-крутым и -отвесным сечением. Подобные изделия составляют  $\frac{1}{3}$  часть ножей, скребков и отщепов с ретушью. Также значительно более высока доля сколов с трапециевидным сечением. Подобные сечения типичны для таких значимых категорий орудий, как остроконечники усть-кяхтинского типа и проколки на микропластинах. При этом наблюдается меньшая доля изделий с треугольным сечением, доля которых среди типологически выраженных орудий составляет  $\frac{1}{3}$  часть. Многогранное сечение также не характерно для типологически выраженных орудий.

*Размер заготовки.* Крупные отщепы длиной более 60 мм и шириной более 35 мм предпочтительнее для таких изделий, как скребла и ножи. Средние отщепы использовались, в основном, для ножей и скребков.

Сопоставление метрических данных сколов-заготовок и орудий с параметрами *пластин* позволило зафиксировать примечательную тенденцию – увеличение количества сколов-заготовок, преобразуемых в орудия, с увеличением длины пластины. Так, заготовки с длиной менее 50 мм преобразовывалось в орудия реже, чем в 15 % случаев, в то время как для изделий с максимальной длиной (более 90 мм) этот показатель доходит до 50 % (прил. 2, рис. 118).

*Пластинки*, как уже отмечалось, крайне редко использовались при изготовлении орудий.

Для микропластин было зафиксировано, что максимальное количество проколок (единственный типологически выраженный тип орудий, изготавливающийся на микропластинах) имеет длину от 10 до 20 мм, тогда как длина микропластин с ретушью утилизации имеет больший разброс значений, вплоть до 40 мм.

*Характеристика вторичной обработки.* Основным приемом вторичной обработки в индустрии является краевая ретушь. Как правило, она расположена на дорсальной поверхности изделий, вентральная и чередующаяся отделка зафиксирована исключительно на сколах с ретушью. Следы обработки чаще отмечаются на наиболее протяженных участках сколов-заготовок в случае с оформлением типологически выраженных орудий и практически всегда – в случае с неформальными изделиями. Такой прием, как подтеска, встречается как на типологически выраженных изделиях, так и на неформальных орудиях. В первой категории подтеска фиксируется на скребках с одним рабочим элементом (в том числе и единственный случай дорсальной подтески), продольно-поперечного скребла, комбинированного скребла-скребка высокой формы и острия усть-кяхтинского типа. В категории неформальных орудий подтеска также фиксируется, однако исключительно редко – всего в 8 случаях из 237 изделий.

### *Результаты анализа коллекции раскопок 2012 года*

При сравнении коллекции раскопок 2012 г. (прил. 3) с материалами раскопок 1976 и 1978 гг. обращает на себя внимание сильное сокращение доли микропластин и увеличение доли пластинок и пластин. Возможное объяснение заключается в отсутствии промывки отложений, вмещающих культурный слой, в ходе зачистки 2012 г. и, соответственно, уменьшении количества мелких артефактов.

Результаты анализа материалов раскопок 2012 г. в целом согласуются с выводами, полученными на основе обработки коллекций раскопок

А.П. Окладникова (1976, 1978 гг.). Если говорить о сырьевой базе, то при абсолютном доминировании окремненного алевролита наблюдается и отмеченная ранее избирательность: алевропелит использовался исключительно при получении мелких пластинчатых заготовок.

Кроме того, согласуются и наблюдения по морфологическому сходству разных типов сколов на различных этапах утилизации каменного сырья. В начале расщепления камня большее сходство прослеживается между отщепами и пластинами, тогда как на поздних этапах редукции большую близость демонстрируют пластины и пластинки.

Данные, характеризующие технику скола при получении разных типов заготовок, также не входят в противоречие с приведенными выше данными. Так, для первичных и вторичных отщепов в большей степени характерны значения признаков, которые соответствуют технике удара твердым отбойником. Пластины и пластинки на поздних этапах редукции в большей степени демонстрируют характеристики удара мягким отбойником, а микропластины – отжим. Однако отличия между ними выглядят не столь выражено по причине малого количества изделий в выборке.

Анализ орудий слоя 1 из коллекции раскопок 2012 г. подтвердил ранее сделанный вывод о предпочтении пластин и микропластин для преобразования их в орудия. Типологически выраженный инвентарь представлен исключительно проколками на микропластинах, что еще раз подчеркивает значимость данной категории орудий в контексте индустрии слоя 1 Усть-Кяхты-3. Также подтвердилось наблюдение, согласно которому для проколок характерна четкая избирательность сырья – три из четырех орудий изготовлены на окремненном алевропелите.

## 5.2. Технологии обработки камня в слое 2

Функциональная характеристика вскрытого участка затруднена по причине предполагаемого не одномоментного формирования культурных отложений, объединенных в слой 2 (см. введение данной работы).

Используемое каменное сырье. Самым распространенным сырьем в индустрии слоя 2, как и в вышележащем слое, являются гальки окремненного алевролита. Из него изготовлено подавляющее большинство нуклеусов, большинство технических снятий и сколов-заготовок, которые послужили основой орудийного набора. Практически половину изделий из окремненного алевропелита – сырья более высокого качества – составляют микропластины. Это также хорошо соотносится с результатами, полученными при анализе материалов слоя 1. Однако в слое 2 не зафиксирована ярко выраженная избирательность сырья при изготовлении орудий. Видимо, это связано с малым количеством орудий на микропластинах. Редкие изделия слоя 2 из низкокачественного окремненного песчаника отличаются наиболее архаичной морфологией. Это дисковидное ядрище и плоскостной одноплощадочный монофронтальный нуклеус с радиальными подправками латералей и основания. Из него также изготовлены такие орудия, как продольно-поперечное скребло и остроконечник на массивной пластине. В материалах слоя 1 подобная ситуация не прослеживалась.

### *Нуклевидные изделия*

В сохранившейся коллекции слоя 2 яркими изделиями, отличающими данный комплекс от вышележащего, является радиальный нуклеус, а также два плоскостных одноплощадочных монофронтальных продольных ядрища с радиальной подработкой латералей и терминала нуклеуса. Кроме того, в рассмотренной коллекции отсутствуют объемные нуклеусы. Однако, согласно данным, приведенным в работе В.И. Ташака [1995, с. 211–212], единственным отличием индустрии нуклеусов слоя 2 является только наличие радиального ядрища, которое исследователь интерпретирует как «привнесенное» с целью «вторичного использования» [Там же, с. 212]. И, кроме того, слой 2, согласно

В.И. Ташаку, отличает отсутствие таких изделий, как нуклеусы «типа джрабер» и поперечные формы ядрищ. Судя по морфологии сохранившейся части нуклеусов, можно отметить меньшую тщательность оформления ядрищ для крупных сколов – пластин и отщепов – из слоя 2.

Клиновидные нуклеусы слоя 2 малочисленны, в силу чего подтверждается лишь часть выводов об этой категории изделий, полученных на основе коллекции слоя 1, но при этом и не опровергается ни один из них. Так, определенные аналогии прослеживаются в оформлении ядрищ. Это касается подготовки киля-гребневой части, а также тщательной обработки обеих латералей. Кроме того, наклон и характер оформления различных участков ударной площадки (смежного с фронтом, с обеими латеральными) также подтверждают наблюдения, полученные по нуклеусам из слоя 1.

Однако материальных свидетельств реализации схем переоформления крупных плоскостных нуклеусов в клиновидные по материалам данного слоя не зафиксировано.

### *Индустрия сколов*

Технические сколы. Можно отметить, что коллекция технических снятий слоя 2 менее разнообразная, чем аналогичная категория изделий слоя 1. Безусловно, она повторяет основные тенденции, определенные на основе анализа гораздо более многочисленного материала вышележащего слоя. Однако обращают на себя внимание отличия в количественном соотношении различных групп сколов.

Примечательно, что первичные и вторичные снятия слоя 2 составляют одинаковые доли от всех технических сколов слоя – примерно по  $\frac{1}{3}$  части. В то время как в слое 1 наблюдается более логичное соотношение, где первичные (20,4 %) сколы почти в два раза уступают вторичным (39,6 %). Такая диспропорция сколов в слое 2 может косвенно свидетельствовать в пользу тезиса о лишь условной гомогенности этого комплекса. Тогда как соотношение первичных и вторичных сколов в слое 1 может быть маркером единовременного накопления слоя 1.

Наблюдается некоторое возрастание доли сколов коррекции ударных площадок как крупных, так и клиновидных нуклеусов вверх по разрезу. Это же касается и сколов подправки латералей. Доли других групп технических сколов в разных слоях примерно сопоставимы. Это касается реберчатых и краевых снятий, а также сколов удаления прежних ошибок расщепления.

Сколы-заготовки. По сравнению с составом индустрии сколов в слое 1, в коллекции слоя 2 наблюдается меньшая (до 2 раз) доля микропластин и, соответственно, большая доля крупных снятий – пластин (также в 2 раза) и отщепов (на 20 %) (прил. 2, рис. 19, рис. 75). Такое соотношение хорошо отражает сохранившуюся к настоящему моменту часть коллекции нуклеусов, но противоречит тому соотношению ядрищ, которое отражено в полной коллекции, описанной В.И. Ташаком [1995, табл. 13].

Анализ коллекции сколов проводился с разделением их на две группы. Первая маркирует начальный этап расщепления (первичные и вторичные), вторая характеризует последующие этапы расщепления (сколы-заготовки).

Анализ ряда признаков, характеризующих общую морфологию заготовок, а также примененную технику скола, свидетельствует, что изделия слоя 2 полностью повторяют наблюдения, полученные на основе анализа материалов слоя 1. Это касается направленности расщепления на получение пластин и микропластин, а также вспомогательного характера отщепов и пластинок.

Кроме того, отмечается некоторая технологическая архаичность комплекса слоя 2. На это указывает существенно меньшая доля крупных сколов с прямым углом площадки, в большей степени характерных для расщепления призматических нуклеусов; более грубая (комбинированная и обратная) редукция рабочей кромки и отсутствие таких вариантов подработки кромки, как абразивная и отжимная редукция, даже для микропластин.

На основании анализа сколов слоя 2 можно заключить, что в целом различные стадии расщепления менее выражены в морфологии снятий по причине меньшей регулярности сколов на финальных этапах утилизации.

### *Орудийный набор*

Проведенный анализ заготовок орудий слоя 2 позволил выявить лишь некоторые их признаки, возможно повлиявшие на их отбор при изготовлении определенных типов орудий. Поскольку большинство типологически выраженных изделий представлены единичными орудиями, это не позволяет говорить о данных критериях более уверено.

Основная часть орудий выполнена на окремненном алевролите. Два наиболее массивных орудия с архаичной морфологией – остроконечник на пластине (прил. 2, рис. 76, 5) и продольно-поперечное скребло на пластине (прил. 2, рис. 76, 6) – оформлены на окремненном песчанике, наименее качественном сырье в контексте индустрии. Показательно, что на самом качественном сырье – окремненном алевропелите – изготовлены только орудия на пластинчатых сколах-заготовках (5 экз.): одно на пластине, одно на пластинке и все три имеющихся орудия на микропластинах.

Наибольшую степень стандартизации по морфологии заготовок демонстрируют ножи. Для них предпочтались наиболее крупные сколы, что предполагало возможность оформления рабочего края максимальной протяженности. Дорсальные поверхности всех сколов в большей или меньшей степени покрыты галечной коркой. Кроме того, для этой категории орудий чаще отбирались краевые сколы с латерально-крутыми и -отвесными сечениями.

Наиболее многочисленной категорией изделий являются неформальные орудия, и на основе их морфологии также были сделаны некоторые наблюдения. Для *отщепов с ретушью утилизации* можно отметить только наличие большого количества сколов с галечной поверхностью. Более интересные наблюдения удалось получить при рассмотрении пластинчатых сколов с ретушью: они демонстрируют достаточно малый разброс в размерах изделий. Так, разница значений ширины у *пластин с ретушью утилизации* составляет 8 мм, а значений их толщины – 2 мм. Диапазон значений ширины *пластинок с ретушью утилизации* варьирует в пределах 1 мм, а толщины – в пределах 3 мм. *Микропластины с ретушью утилизации* демонстрируют разброс значений ширины сколов в пределах 1,5 мм, а значения толщины одинаковы для всех рассмотренных изделий.

### *Результаты анализа коллекции раскопок 2012 года*

При сравнении коллекции раскопок 2012 г. (прил. 3) с материалами раскопок 1976 и 1978 гг. отмечается меньшая доля микропластин и пластин, а также возросшие доли отщепов и пластинок. Как и в случае с анализом слоя 1, объяснение может заключаться в отсутствии промывки отложений при зачистке 2012 г.

Результаты анализа материалов раскопок 2012 г. в целом согласуются с выводами, полученными на основе обработки коллекций раскопок А.П. Окладникова (1976, 1978 гг.). В сырьевой базе преобладает окремненный алевролит, но наблюдается и некоторая избирательность: алевропелит использовался только для изготовления мелких пластинчатых заготовок.

Также согласуются и наблюдения по сходству разных типов сколов, полученных на различных стадиях расщепления. В начальной стадии раскалывания большее сходство демонстрируют отщепы и пластины, а на более поздних этапах редукции сближаются морфологические показатели пластин и пластинок.

Параметры, характеризующие технику скола, показывают следующую картину. Для первичных и вторичных отщепов более характерны значения признаков, указывающие на использование техники удара твердым отбойником. Пластины и пластинки, изготовленные на более поздних этапах редукции, демонстрируют признаки удара мягким отбойником, а микропластины – использования отжима.

Коллекция орудий слоя 2 раскопок 2012 г. не содержит типологически выраженных изделий, все они были отнесены к категории сколов с ретушью.

### **5.3. Сравнение технологических показателей слоев 1 и 2**

Два комплекса Усть-Кяхты-3 существенно различаются по своей информативности. Формирование слоя 1 происходило в достаточно ограниченный период времени, и все выявленные характеристики его каменной

индустрии могут быть использованы в качестве основных при проведении корреляций с синхронными комплексами Западного Забайкалья. Слой 2 Усть-Кяхты-3 содержал меньшую по количеству коллекцию каменных артефактов, которые, видимо, отображают разные эпизоды посещения стоянки. Этим объясняются более мозаичные характеристики каменной индустрии. При общем технико-типологическом сходстве индустрии слоя 2 с комплексом вышележащего слоя она отличается:

- наличием радиального ядрища;
- равным количеством первичных и вторичных сколов;
- малой долей сколов коррекции ударных площадок и латералей;
- меньшей долей (до 2 раз) микропластин и, соответственно, большей долей крупных снятий – пластин (также в 2 раза) и отщепов (на 20 %);
- малой долей крупных сколов с прямым углом площадки, характерных для расщепления призматических нуклеусов;
- наличием грубой (комбинированной и обратной) редукции рабочей кромки при отсутствии абразивной и отжимной редукции;
- определенной нивелировкой отличий между первичными, вторичными снятиями и сколами, полученными на последующих этапах расщепления;
- отсутствием морфологически выверенных форм орудий (острия усть-кяхтинского типа, проколки на микропластинах).

Учитывая неодномоментный характер формирования культурных отложений данного слоя, параметры его индустрии следует принимать в корреляционных построениях в качестве дополнительных к характеристикам индустрии слоя 1. Это вполне допустимо, поскольку отсутствуют признаки использования иных схем камнеобработки (за исключением единственного радиального ядрища) и хронологический перерыв между накоплением материалов двух слоев Усть-Кяхты-3 минимальный. О последнем свидетельствуют как старые, так и новые радиоуглеродные даты, полученные по материалам раскопок 2012 г. Два этих обстоятельства позволяют рассматривать нижний слой 2 как проявление той же технологической традиции, что и слой 1.

## **Глава 6. Микропластинчатые комплексы Западного Забайкалья и проблема их культурной атрибуции**

Проведенный технологический анализ каменных индустрий слоев 1 и 2 Усть-Кяхты-3 позволил значительно расширить перечень характеристик селенгинской археологической культуры. Ранее материалы стоянки Усть-Кяхта-3 сопоставлялись исключительно с близлежащими синхронными объектами Усть-Кяхтинского археологического района [Ташак, 2005]. Однако полученные результаты позволяют на новом уровне оценить степень вариабельности синхронных комплексов региона, представленную в главе 1 настоящего исследования.

### **6.1. Каменные индустрии комплексов селенгинской культуры**

К памятникам селенгинской культуры в нашей работе отнесены две крупные, значительно удаленные друг от друга группы объектов. Первая группа включает памятники Усть-Кяхтинского археологического района: стратифицированные объекты Усть-Кяхта-17 и Усть-Кяхта-12, многочисленные местонахождения с поверхностным залеганием материалов археологического комплекса Усть-Кяхта [Лбова, Хамзина, 1999], а также местонахождения Подножие горы Черной и Зарубино [Ташак, 2005]. Во вторую группу вошли усть-мензинские пред- и раннеголоценовые стоянки: Усть-Менза-1 (горизонты 14–25), Усть-Менза-2 (горизонты 4–6), Усть-Менза-3 (горизонт 2х), Косая Шивера-1 (горизонт 14) [Мороз, 2014].

Опорным стратифицированным памятником первой группы выступает многослойная стоянка Усть-Кяхта-17 [Ташак, 1993; 2000а; 2005], находящаяся на расстоянии 6 км на северо-запад от Усть-Кяхты-3. Стоянка расположена на I надпойменной террасе правого берега р. Селенги, к отложениям которой приурочены шесть культурных слоев (геологические слои 4–14) [Ташак, 2005,

с. 28]. Проведенное радиоуглеродное датирование указало на финальноплейстоценовое время формирования культуросодержащих отложений памятника [Ташак, 2005, с. 40] (прил. 1, табл. 2).

Материалы шести культурных слоев Усть-Кяхты-17 рассматривались В.И. Ташаком в комплексе. Необходимо отметить, что индустрия памятника была выполнена на единой сырьевой базе – витрокристаллокластических туфах (определение канд. геол.-минер. наук В.С. Климук) [Ташак, 2005, с. 123]. Всего автором раскопок было проанализировано 6 597 экз. изделий, включая отходы производства, кроме микросковов и каменных чешуек размером менее  $5 \times 3$  мм.

Материалы памятника демонстрируют прямые аналогии с коллекциями Усть-Кяхты-3. В индустриях обоих комплексов применялись абсолютно идентичные технологические схемы расщепления. Об этом свидетельствуют схожие способы оформления нуклеусов как для крупных заготовок, так и для микропластин.

Плоскостные нуклеусы для крупных заготовок имеют целый ряд характеристик, идентичных аналогичным изделиям Усть-Кяхты-3. Это предпочтение овально-вытянутых форм галек; преобладание продольного способа скальвания с небольшой долей участия бипродольного скальвания; направленность на получение крупных удлиненных заготовок; тщательная обработка площадки с целью формирования острого рабочего угла; наличие приема уплощения контрфронта поперечными отщеповыми снятиями; сохранение естественных боковых сторон и основания у значительной части нуклеусов.

Вместе с тем объемные ядрища для крупных заготовок имеют следующие особенности оформления: предпочтение округлых в поперечном сечении галек в качестве заготовок нуклеусов; использование продольного способа скальвания; направленность расщепления на получение крупных удлиненных заготовок правильной формы и огранки; тщательная обработка площадки с целью ее выравнивания и формирования прямого рабочего угла; отсутствие подправок контрфронта, основания и боковых сторон нуклеуса.

В качестве заготовок клиновидных нуклеусов Усть-Кяхты-17 так же, как и в случае с Усть-Кяхтой-3, использовались гальки, массивные сколы или истощенные плоскостные нуклеусы. Большинство клиновидных нуклеусов отвечают одному стандарту – наличие специально оформленного клина, гребня на контрфронте и латерально скошенной ударной площадки. В качестве исключения площадки представлены ровными или крото скощенными к контрфронту вариантами. Практически все ядрища имеют высокие формы, их расщепление было направлено на получение микропластин. Исключения единичны и объясняются неудачными переоформлениями нуклеусов, но и в этих случаях соразмерные пропорции отмечаются чаще, чем низкие.

Все отмеченные В.И. Ташаком особенности клиновидных нуклеусов Усть-Кяхты-17 полностью повторяют характеристики аналогичных изделий Усть-Кяхты-3. На основе коллекций именно этого объекта была впервые предложена схема 1 (прил. 2, рис. 115) переоформления истощенных плоскостных нуклеусов в клиновидные [Ташак, 2005, с. 117–120], регулярно используемая и обитателями Усть-Кяхты-3. Кроме того, по приведенным исследователем иллюстрациям можно проследить, что некоторые нуклеусы и их заготовки полностью демонстрируют яркие черты, характерные для вновь выделенной схемы 2 селенгинской техники (прил. 2, рис. 116).

Достаточно сложно оценить степень сходства коллекций технических сколов Усть-Кяхты-3 и Усть-Кяхты-17, поскольку развернутой характеристики и количественных данных по конкретным типам технических сколов В.И. Ташаком не приводится, и эта категория рассматривается в комплексе со сколами-заготовками. Однако можно сказать, что исследователь Усть-Кяхты-17 также отмечает наличие крупных реберчатых пластин, сколов подправок площадок нуклеусов для микропластин и крупных призматических и плоскостных ядрищ, а также краевых сколов. Кроме того, он обращает внимание на большую долю первичных и вторичных снятий (в терминологии исследователя это первичные сколы) [Ташак, 2005]. Все эти данные напрямую коррелируются с материалами Усть-Кяхты-3, где именно эти категории технических сколов являются наиболее представительными.

Сравнить процентное соотношение разных типов сколов среди сколов-заготовок коллекций Усть-Кяхты-17 и Усть-Кяхты-3 весьма проблематично, в первую очередь, потому, что в исследованиях приняты различные определения сколов. Так, В.И. Ташак не выносит в отдельную категорию пластинки ( $12 \geq m > 6$  мм), включая сколы с этими метрическими значениями в группу пластин. С другой стороны, микропластины он выделяет не только по метрическим критериям, но и по огранке: «В редких случаях к микропластинкам относятся сколы шириной 7 мм, этому способствуют их ровная огранка и края» [Ташак, 2005, с. 41]. И, кроме того, дает количественные показатели не для каждого типа изделий, а для групп. Например, выделяется единый блок отщепов (в том числе и мелких), различных сколов – «краевых и бесформенных», чешуек и обломков, а также единая группа пластин и первичных пластин. Отметим, что морфология определенных типов сколов в рассматриваемых комплексах имеет схожие черты. Так, микропластины чаще имеют регулярную огранку и трапециевидное сечение. Примечательно и то, что только  $\frac{1}{5}$  часть всех пластин имеет регулярную огранку.

Для рассматриваемых индустрий наблюдаются схожие критерии отбора сколов-заготовок для их последующей вторичной обработки. Они проявляются в явном предпочтении пластинчатых сколов и использовании отщепов лишь для изготовления определенных типов орудий. Показательно, что все типологически выраженные изделия, характеризующие орудийный набор Усть-Кяхты-17, выполнены исключительно на пластинах, что в целом хорошо сочетается с индустрией Усть-Кяхты-3. Отдельного упоминания заслуживают случаи переоформления нуклеусов в индустрии Усть-Кяхты-17. Коллекция демонстрирует свидетельства переоформления крупных ядрищ для пластин в орудия типа скребел, скобелей или скребков. В единственном случае клиновидный нуклеус был преобразован в резец.

При корреляции орудийных наборов двух памятников также обнаруживаются общие черты. В первую очередь это наличие таких маркирующих форм, как остроконечники усть-кяхтинского типа и проколки на микропластинах. Кроме того, обращают на себя внимания типы наиболее

представительных по количеству изделий – скребки и резцы. Среди скребков это концевые и двойные концевые формы, выполненные преимущественно на пластинчатых заготовках, а также изделия с ретушью по периметру. Интересен один экземпляр скребка из горизонта 5, определенного В.И. Ташаком как «сочетающий в себе концевой и боковой типы» [Ташак, 2005, с. 63]. Аналогичное орудие присутствует в коллекции слоя 1 Усть-Кяхты-3, и определено оно в настоящей работе как концевой скребок с ретушированным продольным краем (прил. 2, рис. 68, 5). Резцы в сравниваемых комплексах, представленные трансверсальными, срединно-диагональными, диагонально-краевыми и угловыми формами, также демонстрируют идентичную морфологию. Для их изготовления в обеих индустриях предпочтались удлиненные заготовки. Сходство в орудийном наборе проявляется и в присутствии таких изделий, как ножи с обушками и скребла, выполненные преимущественно на пластинах.

Приемы оформления орудий обоих комплексов также очень близки. Обращает на себя внимание практически полное отсутствие центральной обработки орудий. На Усть-Кяхте-17 зафиксировано всего одно изделие с центральной подтеской – в горизонте 1. Материалы Усть-Кяхты-3 демонстрируют большее количество подобных изделий, однако во всех случаях зафиксирована либо подтеска, либо функциональная ретушь. Преднамеренная ретушь центральной поверхности для обеих индустрий не характерна.

Таким образом, можно заключить, что комплексы стоянки Усть-Кяхта-17 абсолютно аналогичны материалам Усть-Кяхты-3 как на типологическом, так и на технологическом уровне.

Другие комплексы селенгинской культуры, расположенные вблизи рассмотренных памятников, представляют собой местонахождения с поверхностным залеганием артефактов (кроме Усть-Кяхты-12, материал которой был обнаружен как на поверхности, так и в культурном слое, однако стратифицированная коллекция насчитывает всего 18 изделий). Состав их коллекций в имеющихся публикациях не приводится [Ташак, 2000а; 2005],

отмечается только общее сходство с материалами двух опорных стратифицированных комплексов района.

Второй группой памятников, отнесенных к селенгинской культуре, выступают усть-мензинские финальнопалеолитические комплексы [Мороз, 2014]. Это горизонты Усть-Мензы-1 (горизонты 15–19, 21–25), Усть-Мензы-2 (горизонты 4–6), Усть-Мензы-3 (горизонт 2х) и Косой Шиверы-1 (горизонт 14). Отложения всех перечисленных стоянок приурочены ко II надпойменной террасе р. Мензы и имеют даты, не превышающие порог в 13 тыс. л.н. (прил. 1, табл. 2). В связи с малым количеством артефактов все археологические горизонты всех перечисленных памятников рассматривались в комплексе. Не учитывались горизонты с единичными находками, и, в итоге, было детально проанализировано 10 горизонтов с общим количеством изделий 3 018 экз., включая отходы производства [Мороз, 2014, с. 22]. Основанием для подобного объединения стало неоднократно подчеркиваемая автором технологическая идентичность каменной индустрии данных горизонтов.

В усть-мензинских комплексах набор нуклеусов, предназначенных для получения крупных заготовок (пластин и отщепов), значительно отличается от представленного в коллекции Усть-Кяхты-3. Характеризуя первичное расщепление в рассматриваемых комплексах, П.В. Мороз отмечает отсутствие ядрищ, утилизация которых была направлена на получение крупных пластинчатых заготовок. Однако нужно уточнить, что все сколы с шириной от 10 до 28 мм и пропорциями  $1 \geq 2m$  определены исследователем как «пластинки» [Мороз, 2014, с. 65], тогда как в рамках настоящего исследования они в большинстве своем попали бы в категорию пластин.

Отличительной чертой индустрии является наличие продуктов биполярной техники, направленной на получение крупных массивных заготовок удлиненных пропорций, по морфологии не соответствующих стандартным пластинам. Необходимо отметить, что продукты этой техники зафиксированы как в первичном расщеплении (горизонт 5, Усть-Менза-2), так и в орудийном наборе (горизонт 2х, Усть-Менза-3), но использовалась она крайне редко. Кроме того, П.В. Морозом выделяются торцовые нуклеусы, у которых при

организации расщепления использовался естественный рельеф заготовки (фронт приурочен к узкой грани). Ударная площадка специально не оформлялась, но обязательно подправлялась дуга скальвания.

Исключительно на получение отщепов была направлена утилизация радиальных (горизонт 5, Усть-Менза-2; горизонт 14, Косая Шивера-1), а также немногочисленных ортогональных и «ситуационных» нуклеусов, для которых, в отличие от представленных выше изделий, можно найти аналогии в коллекции Усть-Кяхты-3. Главным образом речь идет об изделиях из несохранившейся части коллекции, охарактеризованных В.И. Ташаком как «одно- и двуплощадочные нуклеусы, с шириной фронта скальвания большей, чем высота», «ортогональные» изделия и «нуклеусы типа “рабо”» [Ташак, 1995, с. 48–49]. Отметим в этом контексте и единственное радиальное ядрище слоя 2. Представленные стратегии расщепления рассматриваются П.В. Морозом [2014, с. 66] для усть-мензинских комплексов как редкие и не характерные, равно как и в случае с Усть-Кяхтой-3.

Клиновидные нуклеусы усть-мензинских стоянок («клиновидные микронуклеусы» в терминологии П.В. Мороза) являются доминирующим типом в наборе ядрищ. Тип заготовок для них зачастую сложно определить однозначно ввиду сильной сработанности нуклеусов. Однако автор отмечает значительное количество изделий на сколах, а иногда и на гальках. В коллекции преобладают изделия вертикального типа, согласно типологии З.А. Абрамовой [1979а]. Ударная площадка, оформленная в большинстве случаев одним снятием, затем интенсивно подправлялась мелкими сколами как с латералей, так и с фронта. Зона расщепления микронуклеусов, за редким исключением, подвергалась тонкой подправке. Наклон ударной площадки отмечен как к левой, так и к правой латерали, но на особо сработанных микронуклеусах, с округлой в плане ударной площадкой, он может отсутствовать. Все отмеченные П.В. Морозом особенности изделий полностью повторяют характеристики клиновидных нуклеусов Усть-Кяхты-3. Даже наличие в усть-мензинских комплексах трех экземпляров типичных торцовых нуклеусов для микропластин находит соответствие в индустрии слоя 2 Усть-Кяхты-3 (раскопки 2012 г.), где

присутствует аналогичное изделие. Заготовками для них служили плитчатые отдельности окремненных пород, расщепление которых производилось без оформления клина.

В усть-мензинских комплексах ярко выражена избирательность сырья при реализации той или иной технологической схемы. Так, клиновидные изделия изготавливались только из высококачественных окремненных пород, а также из кристаллов горного хрусталя, дымчатого кварца и микрокварцита. В то время как изделия, утилизируемые в радиальной, ортогональной и биполярной системе расщепления, а также «ситуационные» ядрища выполнены из местного сырья невысокого качества, но достаточно крупных размеров. Это роговик, микросланец и микрокварцит, но не халцедон и кремень, которые использовались только для клиновидных нуклеусов [Мороз, 2014, с. 66].

Отдельного внимания заслуживает аспект переоформления ядрищ. В индустриях усть-мензинских стоянок не выявлено прямых свидетельств переоформления крупных нуклеусов в клиновидные. Однако П.В. Мороз допускает возможность, что на стоянку приносились уже готовые крупные нуклеусы, а после истощения они переоформлялись в «микронуклеусы» и орудия [Мороз, 2014, с. 65].

Комментируя состав коллекций технических сколов усть-мензинских комплексов, можно привести лишь несколько значимых характеристик. П.В. Мороз говорит о наличии относительно большого количества первичных и полупервичных пластинок и практически полном отсутствии реберчатых пластин. Эти данные указывают на сходство с материалами Усть-Кяхты-3.

Процентное соотношение сколов-заготовок в усть-мензинских комплексах свидетельствует о направленности расщепления на получение микропластин и крупных пластинчатых заготовок, что напрямую коррелируется с аналогичными данными по коллекции Усть-Кяхты-3. Последнее наблюдение достаточно интересно, поскольку ядрищ с четкими следами отделения крупных пластинчатых заготовок в рассматриваемых индустриях не обнаружено. Однако присутствует конечный продукт этой схемы расщепления в виде значительного количества средних и крупных пластин, полученных продольным скальванием.

Также находят аналогии морфологические особенности и используемая техника скола. Так, «практически все пластинчатые сколы горизонтов с сохранившимися ударными площадками, с редкими исключениями, демонстрируют наличие тонкой подправки. Наиболее удлиненные имеют угол скальвания в 50–60° и несут признаки использования мягкого отбойника, но, судя по большому количеству неопределенных и разбитых ударных площадок (90 % от состава коллекций), имело место применение твердого отбойника» [Мороз, 2014, с. 65]. Морфологические особенности продуктов отжимной техники П.В. Мороз не приводит, однако считает, что для получения микропластин с клиновидных ядрищ использовался отжим [Там же, с. 70]. В коллекциях индустрий в качестве инструментов расщепления были обнаружены лишь каменные отбойники в количестве 5 экз. (горизонты 5, 6, Усть-Менза-2). При этом уточняется, что эти орудия, скорее всего, сочетали функции отделения целевого скола, а также тонкой подправки рабочей кромки нуклеусов [Волков, 2010, с. 29].

Критерии отбора сколов-заготовок для их последующей вторичной обработки, видимо, в сравниваемых комплексах существенно отличались. Так, в усть-мензинских комплексах, в отличие от индустрии Усть-Кяхты-3, в качестве заготовок преобладают отщепы, причем именно среди типологически выраженного инвентаря. Однако П.В. Мороз объясняет это функциональной направленностью усть-мензинских стоянок, где среди орудий преобладают скребки и долотовидные орудия.

В остальном при корреляции орудийных наборов между комплексами обнаруживаются общие черты. В первую очередь это наличие таких маркирующих форм, как остроконечники усть-кяхтинского типа и проколки на микропластинах. В усть-мензинских индустриях они хотя и единичны, но все же присутствуют. Сходства также прослеживаются в наличии таких типов орудий, как скребла, резцы, остроконечники на пластинках, ножи, специфические формы долотовидных изделий и скребков. Кроме того, необходимо отметить преобладание такой группы орудий, как скребки преимущественно концевых форм, в обоих рассматриваемых комплексах.

В индустриях фиксируются многочисленные орудия (чаще долотовидные изделия, резцы и скребки), выполненные на клиновидных нуклеусах, что напрямую коррелируется с аналогичным приемом, зафиксированным по материалам Усть-Кяхты-3.

Основным приемом вторичной обработки, как и в комплексах Усть-Кяхты-3, выступает краевая дорсальная ретушь. Отличия заключаются в присутствии в усть-мензинских комплексах унифасиальной и бифасиальной обработки, что характерно для таких типов орудий, как скребла и остроконечники. Однако речь идет всего о четырех предметах. Это позволяет заключить, что подобная обработка являлась результатом ситуационного решения и не имела сколько-нибудь широкого распространения в индустрии.

Сопоставляя усть-мензинские комплексы с описанными ранее индустриями усть-кяхтинских комплексов, следует подчеркнуть, что для них характерно преобладание орудий на отщепах и отсутствие четких свидетельств переоформления крупных нуклеусов в клиновидные. Соответственно, основываясь только на анализе конечных форм изделий, что предполагает типологический метод, рассматриваемые комплексы – усть-мензинских стоянок и Усть-Кяхту-3 – сложно было бы назвать однокультурными. Однако типологические проявления индустрии не всегда могут верно отображать технологическую природу исследуемого комплекса. И понимание общей направленности производственных процессов, сути стратегий обработки камня, которые могут иметь различное проявление на разном сырье, может в значительной степени изменить его первоначальную оценку.

Усть-мензинские стоянки имеют полисырьевую базу, причем высококачественное сырье, используемое для микрорасщепления, обладает очень небольшими исходными размерами. На подобном сырье крайне сложно организовать нуклеусы для получения крупных заготовок и затем переоформить их для последующего микрорасщепления. В свою очередь, усть-кяхтинские комплексы имеют моносырьевую базу, и исходные размеры галек позволяют получать с них крупные сколы-заготовки, а морфология сработанных (уплощенных) нуклеусов – переоформлять их в клиновидные.

Возможно, что ключевое отличие двух групп стоянок – отсутствие свидетельств переоформления нуклеусов – кроется именно в различных сырьевых ресурсах. Отличия в орудийном наборе могут объясняться различной функциональной направленностью рассматриваемых комплексов. К тому же нужно учитывать, что соотношение между разными типами орудий дается не по конкретному горизонту, а в комплексе. Возможно, подобный подход несколько искажает реальную картину.

В целом, результаты корреляционного анализа, проведенного на технологическом уровне, подтверждают ранее предложенную гипотезу о том, что памятники двух археологических районов правомерно рассматривать как проявление единой технологической и культурной традиции.

## 6.2. Каменные индустрии комплексов студеновской культуры

Изначально комплекс материалов, положенный в основу выделения данной культуры, был более представительным. Однако культурно-периодизацияция позиция усть-мензинских комплексов была пересмотрена П.В. Морозом [2008; 2014]. В результате часть материалов была отнесена к особому усть-мензинскому варианту поздней поры верхнего палеолита, а часть – к селенгинской культуре, о них речь шла ранее. В данном разделе рассматриваются памятники, которые сохранили изначальную культурную атрибуцию (студеновская культура) – это материалы памятников Студеное-1 (горизонты 14–19/4), Студеное-2 (горизонты 3–5) и Санний Мыс (горизонты 3–5) [Константинов М.В., 1994, с. 132]. Отложения первых стоянок относятся к I и II надпойменным террасам р. Чикой, последняя расположена в долине р. Уды. Материалы комплексов отнесены к позднему периоду верхнего палеолита в пределах от ~18 до ~10,8 тыс. л.н. [Там же] (прил. 1, табл. 2).

Материалы всех перечисленных памятников рассматривались М.В. Константиновым в комплексе, при этом учитывались артефакты всех горизонтов, даже с единичными находками. Судя по итоговой таблице,

приведенной в монографии исследователя, общее количество изделий в их коллекциях составляет 4 012 экз. [Константинов М.В., 1994, табл. 18].

Первичное расщепление, направленное на получение крупных заготовок в комплексах студеновской культуры, предполагало использование трех стратегий: леваллуазскую, ортогональную и призматическую. Судя по представленным рисункам, значительная часть «леваллуазских» изделий могут быть интерпретированы как плоскостные одноплощадочные монофронтальные с подработкой латералей мелкими сколами, направленными к центру фронта. При этом подработка проводилась после отделения сколов с фронта нуклеуса, что противоречит «леваллуазской» атрибуции данных изделий [Константинов М.В., 1994, рис. 61, 13]. Морфология изделий, представленных на иллюстрациях, также указывает, что первые две стратегии, в основном, были направлены на получение пластин [Там же, рис. 54, 32; рис. 61, 20]. Исключительно на изготовление отщепов ориентированы лишь ортогональные формы. [Константинов М.В., 1994]. Все представленные типы нуклеусов находят прямые аналогии в коллекции Усть-Кяхты-3.

В общем тип-листе ядрищ стоянок студеновской культуры преобладают клиновидные нуклеусы («клиновидные микронуклеусы» по терминологии М.В. Константина). И лишь в коллекции Санного Мыса они количественно немного уступают нуклеусам для крупных заготовок. В качестве преформ для них использовались небольшие гальки и сколы [Константинов М.В., 1994, рис. 61, 9]. Для всех нуклеусов этого типа характерно сочетание определенных элементов. Это в первую очередь треугольный в плане фронт, расположенный на торце, а также оформленные латерали, сходящиеся в клин и (или) гребень. Кроме того, это тщательно подготовленные ударные площадки, имеющие угол сопряжения с фронтом от прямого до сильно скошенного [Там же, с. 133]. Все эти особенности изделий полностью повторяют характеристики клиновидных нуклеусов Усть-Кяхты-3 [Там же, рис. 55, 17].

Рассматривая особенности комплексов студеновской культуры, М.В. Константинов [1994] говорит о соразмерных или укороченных пропорциях клиновидных нуклеусов, отмечает наличие «гобийских» форм.

Однако, комментируя этот аспект, он оперирует всем материалом в комплексе, в том числе и с усть-мензинских стоянок. Более позднее исследование П.В. Мороза [2014] показало, что подобная морфология характерна лишь для нуклеусов поздней поры верхнего палеолита, но не для его финального этапа. Приведенные в публикациях описание и рисунки клиновидных нуклеусов из финальнопалеолитических горизонтов студеновских стоянок свидетельствуют об абсолютном преобладании изделий вертикальных форм и обязательной подготовки ударных площадок мелкими сколами [Константинов М.В., 1994, рис. 55, 17]. Сыревая база студеновских комплексов отдельно не рассматривалась исследователем, однако отмечалось, что клиновидные нуклеусы чаще изготавливались на небольших гальках яшмовидной породы [Там же, с. 133].

Четкие свидетельства переоформления крупных нуклеусов в клиновидные в индустриях стоянок студеновской культуры отсутствуют. М.В. Константинов [1994, с. 133] отмечает, что обитателям стоянок кроме галечной преформы была известна более сложная, выполненная в бифасиальной или унифасиальной технике. Однако отмечается, что на конкретном материале установить точно это невозможно, поскольку в процессе обработки исходная форма нуклеуса практически полностью утрачивается. Необходимо отметить, что, судя по рисунку [Там же, рис. 59, 16], возможно предположить наличие переоформления крупных нуклеусов в клиновидные в рамках схемы 1 селенгинской техники.

Оценку степени сходства или различия коллекций технических сколов между комплексами студеновской культуры и материалами Усть-Кяхты-3 произвести проблематично по причине практически полного отсутствия информации по ним в публикациях М.В. Константина [1994]. Исследователем лишь изредка упоминаются боковые сколы (см., например, [Константинов М.В., 1994, с. 88]).

Состав коллекции сколов-заготовок свидетельствует о направленности расщепления на получение микропластин, что напрямую коррелируется с аналогичными данными по коллекции Усть-Кяхты-3. По составу крупных

сколов сложно провести параллели, поскольку сильно отличается терминология при описании различных коллекций. Так, М.В. Константинов [1994, с. 135] относит к категории отщепов все укороченные сколы, в том числе и не превышающие 10 мм в наибольшем измерении – «чешуйки». Таким образом, абсолютное преобладание в коллекциях студеновских комплексов отщепов (78 %) в первую очередь связано с включением в нее чешуек, которые составляют половину изделий этой категории. Кроме того, по морфологии нуклеусов и имеющимся в публикациях иллюстрациям каменных изделий можно сделать вывод о наличии развитых навыков пластинчатого и микропластинчатого производства у носителей студеновской культуры.

Отбор сколов-заготовок для их последующей вторичной обработки существенно отличается между сравниваемыми комплексами. В студеновских комплексах, в отличие от индустрии Усть-Кяхты-3, в качестве заготовок преобладают отщепы, как среди типологически выраженного инвентаря, так и в категории сколов с ретушью. Подобная картина фиксировалась и при сравнении усть-мензинских комплексов и Усть-Кяхты-3. Однако в случае со студеновскими материалами обращает на себя внимание несколько большая доля скребков на пластинчатых заготовках (особенно концевых модификаций), а также преобладание удлиненных заготовок при оформлении резцов и остроконечников (здесь и далее использовались подсчеты автора на основе описательных разделов исследования М.В. Константина [1994], а не данные итоговой таблицы [1994, с. 35, табл. 18], поскольку информация имеет значительные расхождения).

При корреляции типологии орудийных наборов двух комплексов обнаруживается множество общих черт. В материалах студеновской культуры в единичных экземплярах присутствуют такие маркирующие категории изделий, как остроконечники усть-кяхтинского типа и проколки на микропластинах. В орудийных наборах обоих комплексов преобладают скребки и скребла. Причем М.В. Константинов отмечает абсолютное доминирование отщепов для этих типов орудий. Однако необходимо отметить, что орудия зачастую имеют два и более ретушированных края, а также удлиненную форму [Константинов

М.В., 1994, рис. 54, 27, 31; рис. 55, 27; рис. 59, 5]. Это может косвенно свидетельствовать о том, что первоначальная заготовка не обязательно имела пропорции отщепа. Кроме того, для студеновских материалов характерна большая доля долотовидных орудий, которые фиксируются в индустриях Усть-Кяхты-3, но в меньшем количестве. Сближает комплексы наличие и таких типов орудий, как резцы и остроконечники, изготовленные преимущественно на пластинах. Из отличительных черт отмечается единичное присутствие таких изделий, как резцы на микропластинах, которые не зафиксированы в материалах Усть-Кяхты-3.

В студеновских материалах абсолютно доминирует краевая дорсальная ретушь в качестве основного способа вторичной обработки, как и в индустриях Усть-Кяхты-3. Отличие заключается в том, что в коллекциях студеновских памятников, как и в усть-мензенских материалах, имеются свидетельства унифасиальной обработки. Подобное оформление использовалось исключительно для таких типов орудий, как скребла [Константинов М.В., 1994, рис. 57, 8; рис. 58, 7]. Причем в разделе монографии М.В. Константина, посвященном описанию материалов, упоминается только о двух скреблах, оформленных унифасиальной обработкой (горизонты 19/4 и 18/2, Студеное-1) [Константинов М.В., 1994, с. 75–76], а в итоговой таблице, характеризующей позднепалеолитические материалы, присутствует нож-бифас [Там же, табл. 18]. Можно заключить, что, как и в случае с усть-мензинскими материалами, подобная обработка не имела широкого распространения в индустрии. Кроме отмеченных приемов оформления орудий, встречаются случаи переоформления сильно сработанных микронуклеусов в скребки, резцы и долотовидные орудия, что напрямую соотносится с аналогичными приемами, зафиксированными в материалах Усть-Кяхты-3.

Сопоставляя студеновские комплексы с индустрией Усть-Кяхты-3, следует подчеркнуть, что для первых характерно преобладание орудий на отщепах и отсутствие четких свидетельств переоформления крупных нуклеусов в клиновидные. Эти же характеристики ранее отмечались и для усть-мензинских материалов, что для В.И. Ташака [2005] являлось одной из причин

противопоставления селенгинской культуры и студеновской (на тот момент к ней относились и усть-мензинские комплексы). Можно предположить, что объяснение подобных расхождений студеновских (а также усть-мензинских) комплексов с материальным ансамблем Усть-Кяхты-3 кроется в различном характере сырьевых источников памятников, что предполагало разные стратегии их эксплуатации.

Детального исследования сырьевых предпочтений обитателей студеновских стоянок проведено не было. Но выводы работы, характеризующей сырьевую базу усть-мензинских комплексов, распространяются авторами на весь район исследования [Мороз, Юргенсон, 2011]. На использование сырья разного качества при оформлении нуклеусов для крупных заготовок, с одной стороны, и для микроядрищ – с другой, косвенно указывает и М.В. Константинов [1994, с. 133], отмечая, что клиновидные ядрища были выполнены на яшмовидном сырье и имели небольшие размеры. Возможно, что, как и в случае с усть-мензинскими комплексами, именно полисырьевой базой студеновских стоянок объясняется отсутствие четких свидетельств переоформления крупных нуклеусов в клиновидные.

Другая яркая отличительная черта усть-мензинской и студеновской индустрий от синхронных усть-кяхтинских комплексов – присутствие редких признаков уни- и бифасиальной обработки орудий. М.В. Константинов отдельно не комментирует эту деталь. В свою очередь, П.В. Мороз очень четко разводит технологию изготовления бифаса (горизонт 14 Усть-Мензы-1) с уни- и бифасиальной обработкой орудий – скребел и остроконечников. Использование массивных заготовок, оформленных крупными сколами, как с дорсальной, так и с вентральной поверхности, комментируется им как «разнообразие конкретно-ситуационных подходов к оформлению» орудий [Мороз, 2014, с. 60].

Однако эти детали не отменяют самой важной характеристики, объединяющей все рассмотренные комплексы, – отсутствие свидетельств специальной подготовки преформ клиновидных ядрищ в виде бифасов. Во всех проанализированных индустриях клиновидные нуклеусы оформляются на

гальках, сколах либо, как в случае с усть-кяхтинскими комплексами, на истощенных плоскостных ядрицах. В комплексе с уже изученными технологическими деталями и ярким типологическим сходством они отчетливо свидетельствуют о том, что памятники всех комплексов правомерно рассматривать как проявление одной технологической традиции. А поскольку «наличие выраженной локализованной области распространения технологически и типологически близких каменных индустрий также является одним из признаков для выделения археологической культуры» [Колобова, 2014, с. 7], то можно предположить не только технологическую, но и культурную близость усть-кяхтинских, усть-мензинских и студеновских комплексов.

### **6.3. Иные проявления материальной культуры**

Современный уровень развития археологической науки требует применения системного подхода при определении культурной принадлежности памятников. Он выражается в необходимости «характеризовать весь комплекс признаков, определяющих ее специфику: характеристики первичного и вторичного расщепления, орудийный набор комплексов, а в некоторых случаях и характеристики костяной индустрии, поселенческой активности, и неутилитарной деятельности древнего человека» [Колобова, 2014, с. 7].

*Костяная индустрия.* Включенные в настоящий обзор финальноплейстоценовые комплексы Западного Забайкалья, кроме уже проанализированной каменной индустрии, содержат выразительные изделия из кости. В культурных отложениях Усть-Кяхты-3 были зафиксированы изделия трех групп – остряя, основа вкладышевого орудия и рыболовное изделие в виде цельнорезного крючка. Именно по этим изделиям и велся поиск аналогий в Забайкальском регионе [Павленок Г.Д., 2014].

Острыйные формы обнаружены на ряде памятников: Усть-Кяхта-17 (горизонты 3, 4), Усть-Менза-3 (горизонт 3), Студеное-1 (горизонты 17, 15),

Студеное-2 (горизонт 4). При рассмотрении острийных форм было отмечено, что для большинства крупных изделий скорее характерно приспособление человеком естественных форм костей к орудийной деятельности, нежели изготовление морфологически устойчивых форм орудий. Причем подобная слабая стандартизация изделий прослеживается на всем рассматриваемом хронологическом отрезке. Единственное изделие, идентичное острийному орудию из слоя 1 Усть-Кяхты-3 и имеющее аналогичную дополнительную подработку базальной части в виде ее уплощения, принадлежит территории Усть-Кяхтинского археологического района (горизонт 3 Усть-Кяхта-17).

Костяные основы вкладышевых орудий впервые появляются в эпоху раннего верхнего палеолита и отмечаются на одной стоянке – Толбага с датами около 29–35 тыс. л.н. [Васильев, 2005], а затем фиксируются в индустриях финального плейстоцена – Студеное-1 (горизонт 18/2) и раннего голоцене – Усть-Менза-1 (горизонт 11). Это крупные однопазовые изделия. Двупазовые вкладышевые орудия появляются в финальноплейстоценовое время – Усть-Кяхта-17 (горизонт 3) . Кроме того, двулезвийная вкладышевая основа была обнаружена в раннеголоценовых отложениях памятника Студеное-1 (горизонт 11).

Рыболовные крючки отмечаются в финальноплейстоценовом горизонте 3 Усть-Кяхты-17, а также в раннеголоценовых горизонтах 10 и 11 памятника Студеное-1.

Соответственно, можно заключить, что костяные орудия в усть-кяхтинских, усть-мензинских и студеновских комплексах представлены близким типологическим рядом, что также свидетельствует в пользу однокультурности изучаемых памятников.

Отдельную группу находок составляют *предметы неутилитарной деятельности* человека. Подобные изделия с Усть-Кяхты-3 представлены серией бусин из скорлупы яиц страуса. Прямые аналогии можно найти в коллекции горизонта 3 Усть-Кяхты-17, где были обнаружены две бусины из скорлупы яиц страуса, а также мелкие фрагменты скорлупы, из которых изготавливались бусины. В горизонте 4 этого же памятника была найдена

«антропоморфная» фигурка из песчаника [Ташак, 2005]. Схожие изделия зафиксированы и в материалах студеновских комплексов. Так, горизонт 5 Студеного-2 содержит ряд выразительных изделий. Это в первую очередь орнаментированный «жезл начальника» из обломка рога северного оленя. Кроме того, это пятчная кость архара, которая не подвергалась дополнительной обработке, но, по мнению авторов раскопок, ее естественная форма при определенном ракурсе создает образ головы лося. А также 12 круглых бусинок из талькового сланца, туфита и скорлупы яиц страуса с диаметром 6–3 мм. Круглые и ромбовидные бусинки из риолита и скорлупы яиц страуса зафиксированы и в горизонте 4/5 Студеного-2 [Константинов А.В., 2001; Мещерин, Разгильдеева, 2002; Разгильдеева, 2003].

*Организация пространства* на рассматриваемых стоянках также имеет много общего. В первую очередь это жилищные комплексы. Археологическим доказательством существования жилищ выступают морфологические признаки, характеризующие его остатки. Для территории Западного Забайкалья это очаг и внешняя обкладка из камней, которые находятся в определенном отношении друг с другом, и дополнены предметным материалом [Константинов А.В., 1992; 2001; 2004; Разгильдеева, 2003].

Неоспоримых доказательств существования жилищ на стоянке Усть-Кяхта-3 представить невозможно. Однако жилищные комплексы были выявлены в культурных слоях представительного ряда стоянок (85 культурных горизонтов) второй половины верхнего плейстоцена – начала голоцена на изучаемой территории. Из комплексов, рассматриваемых в данном исследовании, жилища были выявлены на Усть-Кяхте-17 (горизонты 1–5), Усть-Мензе-1 (горизонт 17, 20, 25), Усть-Мензе-2 (горизонт 21), Косой Шивер-1 (горизонт 1), Студеном-1 (горизонты 14–17, 18/1, 18/2, 19/3, 19/4), Студеном-2 (горизонты 3, 4/5, 5). Для финальноплейстоценового времени наиболее характерны одноочажные жилища овальной формы до 5 м в диаметре, что указывает на кратковременность их обитания [Константинов А.В., 1992; 2001; 2004; Разгильдеева, 2003; Ташак, 2005].

Таким образом, проведя обзор материалов комплексов, объединенных ранее в селенгинскую и студеновскую культуры, можно сделать следующие заключения:

1. анализ представительных коллекций каменных артефактов свидетельствует об использовании схожих приемов камнеобработки, как в первичном расщеплении, так и при оформлении орудий;
2. анализ иных проявлений материальной культуры, не всегда одинаково сохраняющийся в различных комплексах (костяная индустрия, предметы искусства, свидетельства организации жилого пространства), также указывает на их значительное сходство.

Эти выводы четко указывают на однокультурность рассматриваемых комплексов, которые предлагается объединить в рамках селенгинской культуры по нескольким причинам. Во-первых, эта культура изначально была выделена на основе технологических параметров [Ташак, 2005]. И в настоящее время именно расширенные технологические характеристики являются той основой, которая позволяет группировать изученные комплексы в рамках одной культуры.

Во-вторых, следует принять во внимание географический фактор. Ареал студеновской культуры изначально включал очень небольшую территорию долины р. Чикой, тогда как после пересмотра статуса усть-мензинских комплексов ареал селенгинской культуры с ограниченного участка долины р. Селенги был расширен на значительную часть ее орографической сети [Мороз, 2014]. Кроме того, название культуры отражает расположение основных объектов как приуроченных к бассейну р. Селенги.

В-третьих, долгое время эмпирическая база материалов Западного Забайкалья, относящихся к позднему этапу верхнего палеолита, позволяла выделять единственную крупную культурную группировку – студеновскую культуру. При этом автор идеи допускал возможность того, «что с накоплением новых данных появятся иные варианты технокомплексов» [Константинов М.В., 1994, с. 134]. В настоящий момент наполнение рассматриваемого периода не представляется полностью однородным. П.В. Мороз аргументированно доказал,

что этот временной отрезок имеет свои четко ограниченные этапы [Мороз, 2014]. Таким образом, понятие «студеновская культура» не может использоваться при культурной атрибуции этих комплексов.

Происхождение индустрий, входящих в селенгинскую культуру, связывается с автохтонным развитием более ранних каменных индустрий региона [Ташак, 2005]. В качестве прямого предшественника финальноплейстоценовой традиции оформления клиновидных нуклеусов на сколах и гальках рассматривается выделенный на материалах памятников поздней поры верхнего палеолита (~18–13 тыс. л.н.) усть-мензинский вариант подготовки и утилизации клиновидных ядрищ [Мороз, 2014]. Кроме того, в регионе фиксируются и более ранние истоки традиции оформления клиновидных нуклеусов на истощенных плоскостных ядрищах. В.И. Ташак [2000а] связывает подобную стратегию с такими ранневерхнепалеолитическими комплексами, как Подзвонкая [Ташак, 2014] и Толбага [Васильев, Рыбин, 2009]. Наиболее ранние проявления микрорасщепления для региона отмечаются в материалах нижнего слоя 7 Барун-Алана-1, который датируется не моложе 40 тыс. л.н. [Ташак, Антонова, 2011]. Важно отметить, что стоянки Подзвонкая и Толбага демонстрируют весь комплекс проявлений материальной культуры, ассоциируемый с селенгинской культурой. Так, именно в их материалах присутствуют яркие формы костяной индустрии [Васильев, 2005; Ташак, 2007б] и предметов неутилитарной деятельности человека [Ташак, 2002; Константинов М.В., 1994]. Планиграфически на них выделяются жилищные и хозяйствственные комплексы [Константинов А.В., 2001; Ташак, 2014]. Эти наблюдения позволяют согласиться с мнением специалистов, рассматривающих комплексы селенгинской культуры (в предлагаемых ее пространственно-временных границах) как результат развития региональных традиций.

При изучении вопроса о дальнейшем развитии микропластиначатых индустрий остро встает проблема термина «мезолит» и его наполнения в региональном контексте. Первым мезолитическую эпоху в Западном Забайкалье выделил М.В. Константинов [1994] на основе комплексного

подхода к анализу всех элементов материальной культуры древнего человека. Ее хронологические рамки он установил в пределах 10,8–6,5 тыс. л.н. В дальнейшем этот термин использовался В.И. Ташаком, по сути, в качестве синонима селенгинской культуре, существовавшей на протяжении 10 тыс. лет от ~18 до ~8 тыс. л.н. [Ташак, 2005].

Недавно проведенное П.В. Морозом повторное изучение усть-мензинских комплексов позволило сформировать два основополагающих заключения: 1) присутствие свидетельств двух разных технологий подготовки и расщепления клиновидных нуклеусов во второй половине сартанской эпохи и необходимость выделения двух последовательных культурных этапов («усть-мензинский вариант» поздней поры верхнего палеолита и селенгинскую культуру); 2) полная технологическая преемственность между комплексами финального плейстоцена и раннего голоцена и, соответственно, отсутствие необходимости выделения отдельной мезолитической эпохи [Мороз, 2014].

Анализ опубликованных данных по раннеголоценовым индустриям стоянок Студеное-1 (горизонты 10–13/2), Студеное-2 (горизонт 2) и Усть-Менза-1 (горизонты 9–12) [Константинов М.В., 1994, с. 79–81, 87–88; Мороз, 2014, с. 73–80], проведенный в рамках нашего исследования, позволил сделать несколько наблюдений, согласующихся с точкой зрения П.В. Мороза. Памятники, ранее отнесенные М.В. Константиновым к мезолиту, с малочисленным и невыразительным инвентарем (Конюхово) либо содержащие переотложенные материалы (Подлопатки), в анализ не включались.

В первичном расщеплении комплексов наблюдается абсолютное преобладание клиновидных нуклеусов преимущественно высоких форм, с единичными соразмерными и низкими изделиями. Ядрища демонстрируют оформленные киль, гребень и латерали, тщательно подготовленную мелкими сколами площадку. Фиксируются редкие одноплощадочные монофронтальные ядрища для крупных сколов. Индустрия сколов представлена, главным образом, прямоостными и симметричными микропластинаами с миниатюрными ударными площадками. Орудийный набор раннеголоценовых памятников состоит из скребков, резцов, долотовидных изделий, скребел. Кроме того,

фиксируются остроконечники на пластинах, один из которых (Студеное-1, горизонт 10), судя по рисунку, типологически может быть определен как остроконечник усть-кяхтинского типа. Широко представлены сколы с нерегулярной ретушью. Вторичная обработка производилась преимущественно дорсальной краевой ретушью, уни- и бифасиально оформленные изделия отсутствуют.

Костяные изделия также достаточно показательны – это основа вкладышевого орудия с двумя пазами; «охотничья заколка» (изделие вытянутой формы, интерпретируется как элемент охотничьего инвентаря охотника на пушного зверя), два рыболовных крючка (Студеное-1, горизонт 11), два стерженька от рыболовных крючков (Студеное-1, горизонт 10), а также цельнорезное и вкладышевые изделия, определенные как наконечники стрел (Усть-Менза-1, горизонты 11 и 12) [Константинов М.В., 1994, с. 80–81, 105].

Приведенный краткий обзор свидетельствует, что ни с типологической, ни с технологической точки зрения раннеголоценовые горизонты ничем не отличаются от более древних финальноплейстоценовых. Ни приемы оформления и утилизации ядрищ, ни способы вторичной обработки не позволяют выделить эти каменные индустрии ни в отдельную культуру, ни, тем более, в отдельную эпоху.

Учитывая весь набор имеющихся данных, ошибочно говорить о времени с максимума сартанского оледенения до раннего голоцена (от ~18 до ~8 тыс. л.н.) как о единой эпохе со статичным культурным наполнением. С другой стороны, нет никаких оснований и для выделения мезолитической эпохи в раннеголоценовое время. Скорее на территории Западного Забайкалья в раннем голоцене фиксируется дальнейшее развитие финальнопалеолитических индустрий, в ходе которых происходит медленное усовершенствование всего комплекса приобретенных ранее технических и производственных навыков. Важно отметить, что комплексы, относимые М.В. Константиновым к мезолиту, не имели собственно культурной атрибуции. С учетом всего массива имеющихся данных предлагается рассматривать их как раннеголоценовые комплексы селенгинской финальнопалеолитической культуры. Таким образом,

применение технологического подхода при периодизации археологических комплексов позволяет отказаться от термина «мезолит», используемого ранее при характеристике памятников рубежа плейстоцена и голоцен на территории Западного Забайкалья.

В итоге можно заключить, что проведенное исследование позволило выявить четкие технологические параметры, характеризующие селенгинскую археологическую культуру. К ним относятся:

- основой сырьевой базы стоянок выступало местное галечное сырье, в усть-мензинских и студеновских комплексах выявлены случаи эксплуатации при микрорасщеплении экзотических высококачественных пород;
- расщепление камня было направлено на получение пластин в рамках плоскостного и призматического скальвания, микропластин при утилизации клиновидных форм нуклеусов, а также отщепов с необъемных, часто ситуационных ядрищ;
- каждая из устойчивых схем расщепления ассоциируется с четко определенным набором технических снятий. Техническими сколами, характерными для расщепления крупных плоскостных и призматических ядрищ, выступают первичные и вторичные сколы, различные модификации краевых снятий, а также сколы удаления прежних ошибок расщепления – подправки фронта и так называемый «разделенный залом». Коррекция ударной площадки нуклеусов и дуги скальвания производилась путем снятия массивных сколов со стороны фронта или одной из латералей. При оформлении и подправке клиновидных нуклеусов использовались такие разновидности технических сколов, как реберчатые (только в рамках схемы 1 селенгинской техники), а также сколы оформления латералей. Для подправки их площадок использовался прием удаления сколов-«таблеток», «полутаблеток» и вторичных «таблеток»;
- специфическая особенность усть-кяхтинских комплексов, напрямую связанная с их моносырьевой базой, заключается в том, что после уплощения фронта часть плоскостных нуклеусов, наряду с гальками и массивными сколами, использовалась в качестве заготовок для клиновидных ядрищ.

Переоформление реализовывалось в рамках двух схем (техник). Схема 1, реконструированная ранее В.И. Ташаком, основывалась на переносе зоны расщепления на заранее приостренный торец уплощенного ядрища, и при этом продолжала использоваться та же ударная площадка. Схема 2, реконструированная в рамках данного исследования, предполагает переориентацию плоскостного нуклеуса прежней площадкой вниз и формирование площадки клиновидного нуклеуса в зоне массивного основания прежнего ядрища;

– на примере этого комплекса также было доказано, что каждая из устойчивых стратегий расщепления характеризуется использованием конкретного инструментария на разных этапах срабатывания нуклеуса. Первые этапы оформления крупных плоскостных и призматических нуклеусов сопряжены с применением техники прямого удара твердым отбойником. Получение заготовок с пропорциями пластин велось с помощью прямого или опосредованного удара мягким отбойником. Аналогичные признаки были зафиксированы на отщепах, которые, скорее всего, использовались для переоформления и подправки ядрищ на стадии серийного получения заготовок. Производство микропластин с клиновидных ядрищ напрямую связано с технологией ручного отжима. Анализ самих сколов позволил заключить, что они могли быть получены тремя способами (использование ручного отжимника; ручного отжимника и зажима для нуклеуса; плечевого костыля и зажима). Операции по оформлению и подправке данных нуклеусов производились мягким отбойником.

Также в ходе исследования были установлены типологические характеристики инвентаря селенгинской культуры. Кроме выделенных ранее остроконечников усть-кяхтинского типа был выделен еще один очень характерный тип изделий – проколки на микропластинах. Наряду с отмеченными, значимые категории орудий представлены скребками преимущественно концевых форм с одним или двумя рабочими элементами; резцами (скошенными, боковыми и асимметричными); ножами с ретушированным лезвием или со следами функциональной ретуши;

одинарными и двойными скреблами. В качестве основного приема оформления орудий использовалась дорсальная ретушь. Вентральная и чередующаяся ретушная отделка, уни- и бифасиальная отделка, а также подтеска использовались исключительно редко.

Селенгинская культура контрастно отличается от второй традиции, представленной в материалах синхронных комплексов региона, о которой пойдет речь далее.

#### **6.4. Каменные индустрии чикойской культуры**

Чикойская культура Западного Забайкалья была выделена В.И. Ташаком на основе анализа подъемных материалов (974 экз.) местонахождения Аршан-Хундуй [Ташак, 2000а; 2000б; 2007а; Антонова, 2011]. Оно находится в 11 км к северо-северо-западу от с. Усть-Киран и в 9 км от левого берега р. Чикой на выдувах прислоновых шлейфов [Ташак, 2000б]. Комплекс изначально был отнесен к финалу плейстоцена – началу голоцена, в пределах 11–15 тыс. л.н. [Ташак, 2000б, с. 179; 2007а]. Пересмотр предложенной хронологии был предпринят Ю.Е. Антоновой на основании сравнения приемов подготовки и утилизации клиновидных нуклеусов этой индустрии с аналогичными изделиями в комплексах дюктайской, приморской и селемджинской культур [Антонова, 2011]. Был сделан вывод о наибольшей близости комплекса ядрищ Аршан-Хундуя материалам селемджинской культуры возрастом 18–20 тыс. л.н. [Там же].

Принципиальное отличие чикойской и селенгинской культур заключается в разных подходах к оформлению клиновидных нуклеусов. В комплексах селенгинской культуры для подготовки подобных ядрищ использовался любой подходящий массив сырья – галька, скол или истощенный нуклеус. В чикойской культуре для получения того же конечного результата выполнялась значительная предварительная работа по подготовке преформы-бифаса с заданными морфологическими характеристиками. Это позволяло в

процессе последующей утилизации и подправки нуклеуса использовать строго определенные технические приемы, продуктами которых выступают снятия с устойчивой морфологией – ладьевидные и лыжевидные технические сколы.

Орудийный набор Аршан-Хундуя содержит изделия, схожие с селенгинскими: скребки (округлые, краевые, концевые), сколы с нерегулярной ретушью. Вторичная обработка этих изделий производилась, в основном, дорсальной краевой ретушью. Резкие отличия выражаются в присутствии большой доли изделий с центральной ретушью – 20 % от всего орудийного набора. Причем отдельные типы орудий несут следы обработки исключительно на центральной поверхности, например, так обработаны все микропластины с ретушью [Ташак, 2000б, с. 175–79]. Ярко характеризуют инвентарь орудия с бифасиальной обработкой (ножи-бифасы) и резцы только трансверсальных форм. Типичных для селенгинской культуры остроконечников усть-кяхтинского типа не выявлено.

Позднее П.В. Морозом к чикойской культуре был отнесен материальный комплекс горизонта 20 Усть-Мензы-1 [Мороз, 2014]. Эта культурная атрибуция проведена на основе наличия в коллекции слоя клиновидного нуклеуса низких пропорций с сильно скошенной ударной площадкой, подготовленной одним сколом со стороны фронта, а также специфических ладьевидных и лыжевидных технических сколов [Мороз, 2014, с. 63]. Важно подчеркнуть, что в данном горизонте не фиксируется клиновидных ядрищ, которые бы демонстрировали иную технологию их подготовки и утилизации. Орудийный набор слоя представлен продольным и конвергентным скреблами, двумя концевыми скребками и двумя трансверсальными резцами, несколькими сколами с ретушью [Мороз, 2014, с. 39–40]. Подобный орудийный ряд нисколько не противоречит эталонному комплексу Аршан-Хундуя.

Некоторые черты, характерные для чикойской культуры, демонстрирует стоящая особняком индустрия горизонта 14 Усть-Мензы-1, содержащая плоско-выпуклый нож-бифас [Мороз, 2014, с. 37]. П.В. Мороз, реконструируя процесс оформления этого специфического изделия, пришел к выводу, что «подобная технологическая традиция не фиксируется в индустриях Усть-Мензинского,

Студеновского и Усть-Кяхтинского археологических районов и несколько «выпадает» из общей схемы развития финальнопалеолитических каменных индустрий на территории Западного Забайкалья. Несмотря на то, что в вышеуказанных памятниках «присутствуют двусторонне обработанные орудия в виде скребел и ножей ... технологически они принципиально отличны от индустрии горизонта 14 Усть-Мензы-1» [Мороз, 2014, с. 69]. Однако и к чикойской традиции индустрию горизонта 14 Усть-Мензы-1 исследователь не относит.

Судя по опубликованным данным, кроме Аршан-Хундуя, на территории Западного Забайкалья традицию оформления клиновидных ядрищ на бифасах демонстрируют комплексы стоянки Ошурково (горизонт 3), а также нестратифицированные индустрии памятников Мухор-Тала-2, Мухор-Тала-3. Относительно уже рассмотренных памятников они занимают более северное положение – в низовьях р. Селенги (Ошурково (горизонт 3)) и центральной части хр. Цаган-Дабан (Мухор-Тала-2 и Мухор-Тала-3).

Стоянка Ошурково располагается на правом берегу р. Селенги в 14 км от г. Улан-Удэ. Наиболее выразительный инвентарь содержит коллекция слоя 3, который имеет абсолютные даты от  $9\,700 \pm 700$  до  $11\,630 \pm 140$  л.н. [Константинов М.В., 1994, с. 103]. Первичное расщепление характеризуется наличием призматических нуклеусов для пластинчатых снятий [Окладников, 1959, с. 11; Абрамова, 1984, с. 324], а также клиновидных нуклеусов [Константинов М.В., 1995, с. 102–103]. Судя по реконструкциям, приведенным в обзорной работе Х. Кимуры [Microblade Industries..., 1999], индустрия горизонта 3 Ошурково демонстрирует технологию оформления клиновидных ядрищ на бифасах, что подтверждается выразительными склейками нуклеусов и технических сколов оформления ударной площадки. Орудийный набор включает изделия типа чопперов, крупных скребел, иногда с двусторонней обработкой, разнообразных скребков, резцов и долотовидных изделий, сколов с ретушью. Кроме того, найдены костяные орудия: основы вкладышевых орудий с одним или двумя пазами, гарпуны и иглы [Абрамова, 1984, с. 324; Константинов М.В., 1994, с. 103].

Памятники Мухор-Тала-2 и Мухор-Тала-3 расположены в 1 и 2 км от одноименной деревни соответственно в центральной части хр. Цаган-Дабан. Верхняя часть отложений была нарушена распашкой, и в стратифицированном положении залегают лишь нижние комплексы. Первичное расщепление характеризуют плоскостные одно- и двуплощадочные монофронтальные ядрища, а также клиновидные нуклеусы, выполненные в манере, напоминающей технику юбетцу. В орудийном наборе представлены скребки, резцы, ножи, проколки, единичные скребла [Лбова, 2000, с. 80–89].

Из приведенного в настоящем разделе работы перечня местонахождений лишь два объекта – Аршан-Хундуй и горизонт 20 Усть-Мензы-1 – относятся исследователями [Ташак, 2000а; 2000б; Мороз, 2014] к чикойской культуре. Прочие перечисленные памятники не включены ни в одну из существующих культурно-периодизационных схем пред- и раннеголоценовых комплексов Забайкалья. Они были сгруппированы по признаку использования в них технологии подготовки и утилизации бифасов как орудий и как преформ клиновидных ядрищ. Безусловно, требуется детальная проработка коллекций этих стоянок для появления более весомой аргументации в пользу отнесения их к той или иной культурной общности.

Таким образом, в настоящий момент по материалам поздне- и финальнопалеолитических стоянок Забайкалья можно проследить наличие двух базовых вариантов оформления клиновидных нуклеусов – на бифасах и на иных заготовках (гальках, сколах, истощенных нуклеусах других типов). Принципиально важно подчеркнуть, что свидетельства двух этих технологий не встречаются в рамках одного культурного слоя. Единственный памятник, демонстрирующий присутствие обеих традиций, но в различных культурных горизонтах, – это Усть-Менза-1.

Проблемы происхождения и дальнейшего распространения на территории Сибири и Дальнего Востока микропластинчатых индустрий с разной технологической основой имеют продолжительную историю исследования [Кузнецов, 1997; Tabarev, 2012]. Так, по мнению А.К. Кузнецова, западная граница распространения техник, основанных на подготовке клиновидных

нуклеусов на заготовках-бифасах, проходит по правобережью Енисея [Кузнецов, 1997, с. 14–18].

В соответствии с этой теорией на территории Забайкалья в качестве преобладающей должна фиксироваться традиция оформления клиновидных нуклеусов на бифасах. Однако подобной картины в Забайкалье не наблюдается. Напротив, на этой территории остро стоит проблема изначального происхождения микроиндустрий с бифасиальной основой. Существуют предположения, согласно которым подобные технологии являются результатом миграций их носителей с территории Северной Монголии [Ташак, 2000а]. Другие исследователи большее внимание уделяют связям этой технологической традиции с районами Северной и Восточной Азии, предполагая, однако, ее автохтонное происхождение [Антонова, 2011].

Комментируя последнюю точку зрения, следует отметить, что сравнение материалов Аршан-Хундуя с существенно удаленными комплексами дюктайской, селемджинской и приморской культур с разбросом дат от 8–9 до 31–35 тыс. л.н. [Там же] все же предполагает более взвешенный вывод, нежели определение возраста подъемного комплекса в пределах двух тысяч лет. Предположение о местном развитии микроиндустрий с бифасиальной основой базируется на наличии индустрии с бифасами в сл. 6 Барун-Алана-1 (Западное Забайкалье) [Ташак, 2007а]. Возраст этого комплекса оценивается древнее  $22\,500 \pm 3\,000$  л.н. (ГИ СО РАН–729) и  $> 39\,800$  лет (СО АН–6429) [Там же]. Однако в указанной индустрии отсутствуют как свидетельства использования бифасов в качестве заготовок клиновидных ядрищ, так и собственно клиновидные нуклеусы, выполненные на других типах заготовок.

Гораздо более перспективным при поиске возможных истоков забайкальской традиции оформления клиновидных ядрищ на бифасах представляется южное направление – речь идет о территории Северной Монголии. К тому же Северная Монголия и юг Западного Забайкалья не имеют естественных границ и принадлежат единой орографической системе – бассейну р. Селенги, что предполагает существование схожих палеоэкологических условий в рассматриваемый период.

На основе анализа верхнепалеолитических материалов памятников Толборской группы (Толбор-4 и Толбор-15), имеющих четкую стратиграфическую позицию и серию абсолютных дат [Gladyshev et al., 2012], а также анализа подъемных сборов коллекции Ф. Бергмана [Табарев, Гладышев, 2012], исследователи каменного века Северной Монголии делают несколько заключений. Так, в качестве более вероятного признается пришлый характер микропластинчатого производства на этой территории. Впервые оно появляется в гор. 5 Толбара-15, возраст находок которого определяется радиоуглеродной датой  $28\,460 \pm 310$  л.н. (АА-84137) [Гладышев, Табарев, Гунчинсурэн, 2013] и фиксируется в культурной последовательности памятника вплоть до гор. 1 [Gladyshev et al., 2012]. Для этого комплекса были получены две радиоуглеродные даты по керамике:  $7\,685 \pm 30$  и  $6\,725 \pm 30$  л.н. [Гладышев, Табарев, Гунчинсурэн, 2013, с. 84].

Появление микроиндустрии генетически связывается с бытованием в это время в регионе отщеповых комплексов. Именно в дальнейшем развитии отщеповой технологической линии (в гор с 4 по 1 Толбара-15) усматривается использование отщепов в качестве основ для клиновидных нуклеусов [Там же]. Таким образом, даже изначально привнесенная традиция изготовления клиновидных нуклеусов на отщепах может считаться автохтонной по отношению к традиции оформления клиновидных нуклеусов на бифасах, которая фиксируются лишь с 4 по 2 слои Толбара-15. Для горизонтов 3 и 4 получен ряд дат, все они попали в диапазон от 14 000 до 14 900 тыс. л.н. [Там же]. Для материалов Толбара-4 этого хронологического отрезка возрастные определения отсутствуют. Однако признается, что «материалы 1–3 горизонтов… относятся к средним и, вероятно, поздним стадиям верхнего палеолита» [Деревянко и др., 2007, с. 16], что позволяет коррелировать их с горизонтами 1–4 Толбара-15.

Материалы изучаемого хронологического отрезка (с 14 000 до 14 900 тыс. л.н.) характеризуются сочетанием двух техник, направленных на получение микропластин: «микроторцовой» и «микроклиновидной» [Gladyshev et al., 2012]. Причем «микроклиновидные» нуклеусы

рассматриваются как вариант «микроторцовых» ядрищ, реализуемых в специальном приспособлении на особой заготовке (бифас, унифас, пластина, трехгранный скол), опорным ребром которой является приостренное основание – так называемый «киль» [Табарев, 2008]. Те же схемы подготовки и утилизации микронуклеусов (что и в гор. 3 и 4) характеризуют материалы гор. 2 Толбара-15 [Gladyshev, Tabarev, Olsen, 2010], не имеющего абсолютных дат. С другой стороны, отмечаются существенные различия гор. 2 и 1. «Микроторцовые» нуклеусы сохраняются на протяжении всей последовательности культурных горизонтов, тогда как «микроклиновидные» (т. е. изготовленные на бифасах) полностью исчезают, зато появляются «микроконические» ядрища [Гладышев и др., 2009].

Таким образом, на основе анализа как стратифицированных, так и подъемных комплексов Северной Монголии делается вывод, что «микроклиновидная техника сочетается с микроторцовой, но практически никогда – с микроконической и микропризматической» [Табарев, Гладышев, 2012, с. 229]. Кроме того, заключается, что «Микроторцовые нуклеусы... продолжают активно использоваться в раннем голоцене и после исчезновения микроклиновидных» [Там же], о чем свидетельствуют материалы гор. 1 Толбара-15, относящиеся к середине голоцена.

Примечательно, что для этой территории известны финальноплейстоценовые и голоценовые комплексы, содержащие только клиновидные нуклеусы, изготовленные без предварительного оформления бифаса-заготовки, – стоянка Мойлтын-Ам (гор. 1), пещера Чихэн (сл. 2 и 2а), стоянка Эгийн-Гол-4 (гор. 1, 2) [Деревянко, Кандыба, Петрин, 2010; Деревянко, Гладышев, Нохрина, 2004; Деревянко и др., 2005].

Таким образом, по опубликованным данным можно проследить существование трех традиций микрорасщепления на территории Северной Монголии. Первая, наиболее ранняя, основана на утилизации клиновидных нуклеусов, изготовленных из отщепов («микроторцовая»). Она появляется около 28 тыс. л.н. и сохраняется вплоть до 7 тыс. л.н. Вторая традиция предполагает использование бифаса в качестве заготовки клиновидного

нуклеуса («микроклиновидная»). Она возникает около 15–14 тыс. л.н. и исчезает в финале плейстоцена – раннем голоцене с появлением третьей традиции, предполагающей использование нуклеусов с замкнутым фронтом, – «микроконической» и «микропризматической».

В итоге проанализированные данные позволяют ограничить время бытования традиции оформления клиновидных нуклеусов на бифасах (микроклиновидных нуклеусов в терминологии А.В. Табарева и С.А. Гладышева) в Северной Монголии с 15–14 тыс. л.н. до границы плейстоцен-голоцен. Эта хронологическая привязка в полной мере соответствует предположению В.И. Ташака, высказанному еще в 2000 г. [Ташак, 2000а], который определял возраст чикойской культуры в пределах 11–15 тыс. л.н. В этой же работе говорится о ее генетической связи с комплексами Северной Монголии, где традиция оформления клиновидных нуклеусов на бифасах более надежно закрепилась в каменном производстве.

Можно заключить, что новейшие данные по материалам памятников среднего течения р. Селенги противоречат хронологической атрибуции комплекса Аршан-Хундуй в пределах 18–20 тыс. л.н., предложенной Ю.Е. Антоновой [2011]. Они позволяют отнести его к хронологическому отрезку 15–11 тыс. л.н., как это и было изначально предложено В.И. Ташаком [2007а]. Безусловно, не следует исключать возможность появления микропластинчатого расщепления на основе бифасов в Забайкалье и с восточных территорий (Северо-Восточная Азия, Дальний Восток), однако на настоящем этапе исследования версия проникновения носителей этой технологии с территории Северной Монголии, вверх по течению р. Селенги, представляется более аргументированной.

## Заключение

Исследование микропластинчатых индустрий Западного Забайкалья рубежа плейстоцена и голоцена с единых методических позиций позволило пересмотреть предложенные ранее границы ареалов археологических культур и уточнить периодизационную атрибуцию ряда комплексов. В основе этих изменений лежит уточнение технологических характеристик селенгинской археологической культуры. С этой целью был проведен технологический анализ материалов двухслойной стоянки Усть-Кяхта-3 – одного из широко известных, но до настоящего момента лишь частично обработанных комплексов означенного региона.

Обработку коллекций предваряла повторная оценка стратиграфической ситуации памятника. В результате было установлено, что коллекция культурного слоя 1 Усть-Кяхты-3 представляет собой непотревоженный, сформированный в ограниченный период времени материальный комплекс, и по его каменной индустрии были получены основные выводы. Комплекс слоя 2 Усть-Кяхты-3 был признан условно гомогенным и, возможно, отражающим несколько отдельных эпизодов посещения стоянки.

В основу технологического анализа каменной индустрии был положен атрибутивный подход, с недавнего времени широко применяющийся в отечественном и зарубежном палеолитоведении. Кроме того, на основе опубликованных результатов экспериментальных исследований была разработана методика определения техники скола, учитывая особенности локальной сырьевой базы. Использование расширенного набора признаков при изучении коллекции Усть-Кяхты-3 позволило в значительной степени детализировать представления о процедуре обработки каменного сырья на стоянке, начиная от выбора заготовок нуклеусов и заканчивая финальной отделкой орудий.

В результате исследования материалов слоя 1 стоянки Усть-Кяхта-3 были выявлены следующие технологические параметры каменной индустрии:

- сырьевой базой индустрии выступало местное галечное сырье, включающее окремненный алевролит, алевропелит и песчаник;
- расщепление камня было направлено на получение пластин в рамках плоскостного и призматического скальвания, микропластин при утилизации клиновидных форм нуклеусов и, в меньшей степени, отщепов с необъемных, часто ситуационных ядрищ;
- специфическая особенность комплекса заключается в том, что после уплощения фронта часть плоскостных нуклеусов, наряду с гальками и массивными сколами, использовалась в качестве заготовок для клиновидных ядрищ. Переоформление реализовывалось в рамках двух схем (техник). Схема 1, реконструированная ранее В.И. Ташаком, основывалась на переносе зоны расщепления на заранее приостренный торец уплощенного ядрища и при этом продолжала использоваться та же ударная площадка. Схема 2, реконструированная в рамках данного исследования, предполагает переориентацию плоскостного нуклеуса прежней площадкой вниз и формирование площадки клиновидного нуклеуса в зоне массивного основания плоскостного ядрища;
- каждая из устойчивых стратегий расщепления ассоциируется с четко определенным набором технических снятий. Техническими сколами, характерными для расщепления крупных плоскостных и призматических ядрищ, выступают первичные и вторичные сколы, различные модификации краевых снятий, а также сколы удаления прежних ошибок расщепления – подправки фронта и так называемый «разделенный залом». Коррекция ударной площадки нуклеусов в рамках рассматриваемых схем расщепления производилась путем снятия массивных сколов со стороны фронта или одной из латералей. При оформлении и подправке клиновидных нуклеусов использовались такие разновидности технических сколов, как реберчатые (только в рамках схемы 1 селенгинской техники), а также сколы оформления

латералей. Для подправки их площадок использовался прием удаления сколов – «таблеток», «половинок» и «вторичных таблеток»;

– каждая стратегия расщепления характеризуется использованием конкретного инструментария на разных этапах срабатывания нуклеуса. Первые этапы оформления крупных плоскостных и призматических нуклеусов сопряжены с применением техники прямого удара твердым отбойником. Получение заготовок с пропорциями пластин велось с помощью прямого или опосредованного удара мягким отбойником. Аналогичные признаки были зафиксированы на отщепах, которые использовались для переоформления и подправки ядрищ на стадии серийного получения заготовок. Производство микропластин с клиновидных ядрищ напрямую связано с технологией ручного отжима. Анализ самих сколов позволил заключить, что они могли быть получены тремя способами (использование ручного отжимника; ручного отжимника и зажима для нуклеуса; плечевого костыля и зажима). Операции по оформлению и подправке данных нуклеусов производились мягким отбойником.

Также в ходе исследования были установлены преимущественно типологические характеристики инвентаря, которые органично дополнили технологические параметры индустрии. Они отчетливо продемонстрировали, что специализация первичного расщепления на изготовлении пластин и микропластин нашла полное отражение в инструментарии стоянки:

– пластины предпочитались для изготовления ножей с ретушированным лезвием или со следами функциональной ретуши, одинарных и двойных продольных скребел и скошенных, боковых, асимметричных резцов. Этот же тип заготовок использовался для подготовки острийных и шиповидных форм орудий, в том числе специфических остроконечников усть-кяхтинского типа;

– микропластины использовались для изготовления проколок. Кроме того, они часто несут следы ретуши утилизации, что косвенно указывает на их использование в качестве вкладышей в составных орудиях;

– отщепы так же часто, как и пластины, использовались при изготовлении скребков и так же наравне с пластинами применялись в непродолжительных

трудовых операциях (неформальные орудия). При изготовлении орудий другой функциональной направленности их роль была минимальной;

– отдельного упоминания заслуживают единичные случаи оформления комбинированных орудий на сработанных клиновидных нуклеусах.

В качестве основного приема оформления орудий обитателями стоянки использовалась дорсальная ретушь. Вентральная и чередующаяся ретушная отделка, а также подтеска использовались исключительно редко.

Практически все эти характеристики корректны и для материалов слоя 2 Усть-Кяхты-3, хотя технологические показатели его каменной индустрии менее выразительны, что связано с неединовременным характером накопления комплекса. Однако идентичная нацеленность камнеобработки, отсутствие признаков использования иных схем расщепления (за исключением единственного радиального ядра) и незначительный хронологический перерыв между эпизодами формирования двух культурных слоев позволили рассматривать комплекс слоя 2 как проявление той же культурной традиции, что и слой 1.

Определение технологических характеристик одного из опорных памятников селенгинской культуры позволило на новом уровне оценить степень вариабельности финальноплейстоценовых и раннеголоценовых комплексов Западного Забайкалья и предложить новую картину их развития.

Сопоставление с близлежащими синхронными объектами Усть-Кяхтинского археологического района позволило установить, что в их индустриях применялись абсолютно идентичные технологические схемы расщепления. При корреляции орудийных наборов и приемов оформления орудий также обнаружились многие общие черты. Это доказало близость комплексов как на типологическом, так и на технологическом уровне и подтвердило вывод об их однокультурности.

Сравнение усть-кяхтинских стоянок с усть-мензинскими комплексами на уровне корреляции артефактных наборов выявило их отличительные черты. Они проявились в наличии редких продуктов биполярной техники, отсутствии четких свидетельств переоформления крупных нуклеусов в клиновидные

ядрища, преобладании в инвентаре орудий на отщепах и присутствии унифасиальной, бифасиальной обработки орудий. Но при этом усть-мензинские стоянки имели полисырьевую базу, и в них была выявлена четкая избирательность сырья при реализации той или иной технологической схемы.

Клиновидные ядрища на усть-мензинских стоянках изготавливались только из экзотических негабаритных яшмоидных пород, в то время как нуклеусы, утилизируемые в радиальной, ортогональной и биполярной системе, оформлялись на местном разноразмерном сырье невысокого качества. Было установлено, что морфологические особенности изделий этих категорий полностью повторяют характеристики ядрищ Усть-Кяхты-3. Также были обнаружены многие схожие признаки сколов, в том числе указывающие на используемую технику скола.

Предпочтение отщепов в качестве заготовок орудий объясняется функциональной направленностью усть-мензинских стоянок, где в инвентаре преобладают скребки и долотовидные формы. В целом же при корреляции орудийных наборов между комплексами было выявлено множество общих черт, а присутствие на усть-мензинских стоянках единичных предметов с унифасиальной и бифасиальной обработкой являлось результатом ситуационных решений. Таким образом, результаты корреляционного анализа, проведенного на технологическом уровне, подтвердили гипотезу о том, что усть-кяхтинские и усть-мензинские стоянки правомерно рассматривать как проявление единой культуры.

Сопоставление материалов Усть-Кяхты-3 с синхронными студеновскими комплексами позволило продемонстрировать, что памятники ранее выделяемой студеновской культуры не демонстрируют принципиальных отличий от комплексов селенгинской культуры на технологическом уровне. Некоторые особенности первичного расщепления и вторичной обработки сближают эти комплексы с усть-мензинскими, что лишь подчеркивает роль полисырьевой базы усть-мензинских и студеновских стоянок на фоне моносырьевых ресурсов усть-кяхтинских памятников.

Анализ проявлений материальной культуры, не связанных с каменной индустрией (костяная индустрия, предметы искусства, свидетельства организации жилого пространства), также указал на значительное сходство всех трех комплексов стоянок.

Эти результаты позволили включить памятники трех крупных археологических районов Западного Забайкалья – Усть-Кяхтинского, Усть-Мензинского и Студеновского – в ареал единой культуры, которую было предложено именовать селенгинской. Таким образом, ареал селенгинской культуры, изначально включающий ограниченный участок долины р. Селенги, был распространен на значительную часть ее орографической сети. Также полученные результаты позволили скорректировать ее хронологическую привязку. Данная культура выступает как автохтонная, генетически связанная с более ранним усть-мензинским вариантом поздней поры верхнего палеолита (~18–13 тыс. л.н.), а корнями уходящая в еще более ранние комплексы региона. При этом она имеет технологическую пролонгацию в местных раннеголоценовых индустриях (11,7–6,5 тыс. л.н.), что позволяет воздержаться от использования термина «мезолит», используемого ранее при характеристике памятников рубежа плейстоцена и голоцена на территории Западного Забайкалья.

С технологической точки зрения селенгинская культура контрастно отличается от чикойской культуры региона (с 15–14 тыс. л.н. до рубежа плейстоцена и голоцена), в комплексах которой при оформлении клиновидных нуклеусов подготавливались преформы-бифасы. Также она демонстрирует яркие отличия в орудийном наборе. Они выражаются в присутствии большой доли изделий с вентральной ретушью, резцов исключительно трансверсальных форм и выразительных орудий с бифасиальной обработкой. В настоящее время более предпочтительной представляется версия проникновения носителей этой технологии с территории Северной Монголии, где комплексы с близкими характеристиками имеют более широкое распространение, в результате их продвижения вверх по течению р. Селенги.

В итоге, можно заключить, что результаты проведенного исследования не меняют коренным образом, но органично вписываются и дополняют существующие представления о вариантах культурного развития человеческих популяций, заселявших Западное Забайкалье на рубеже плейстоцена и голоцена. Внедрение новых исследовательских методик и использование единого подхода к анализу археологических данных позволило в определенной степени привести к единому знаменателю мозаичные характеристики региональных каменных индустрий и объединить их в две крупные группировки. Это, с одной стороны, памятники селенгинской культуры, а с другой – памятники чикойской культуры и технологически близкие к ним комплексы. Традиция камнеобработки, лежащая в основе селенгинской культуры, видимо, уходит корнями в региональный верхний палеолит, тогда как появление в регионе бифасиальных технологий, ассоциируемых с чикойской культурой, вероятно, следует рассматривать как проявление культурной интервенции из-за пределов региона в более позднее время. Полученные результаты указывают на сложный характер культурных процессов в Западном Забайкалье на рубеже плейстоцена и голоцена, когда на сравнительно небольшой территории тесно переплелись пришлые и автохтонные традиции.

## Список литературы

- Абрамова З.А.** Клиновидные нуклеусы в палеолите Северной Азии // Палеолит и неолит. – Л.: Наука, 1986. – С. 11–16.
- Абрамова З.А.** Палеолит Енисея. Афонтовская культура. – Новосибирск: Наука, 1979а. – 158 с.
- Абрамова З.А.** Палеолит Енисея. Кокоревская культура. – Новосибирск: Наука, 1979б. – 200 с.
- Абрамова З.А.** Палеолит Южной Сибири // Сибирь и ее соседи в древности. – Новосибирск: Наука, 1970. – С. 9–16. – (Древняя Сибирь; Вып. 3)
- Абрамова З.А.** Палеолитические находки в районе г. Кяхты // Палеолит и неолит СССР. – М.; Л.: Наука, 1953. – С. 266–275. (МИА; № 39)
- Абрамова З.А.** Памятники палеолита низовьев р. Селенги // Археологический сборник. – Улан-Удэ: Бургиз, 1959. – Вып. 1.– С. 26–32.
- Абрамова З. А.** Поздний палеолит Азиатской части СССР // Археология СССР. Палеолит СССР. – М.: Наука, 1984. – С. 302–346. – (Археология СССР с древнейших времен до средневековья в 20 томах).
- Аникович М.В.** Археологическая культура: определение понятия и процедура исследования // Археологические культуры и культурная трансформация / Академия наук СССР. Ленинградское отделение. Институт археологии. – Л., 1991. – С.40–48.
- Антонова Е.Ю.** Аршан-Хундуй: финальнопалеолитическое местонахождение Западного Забайкалья в контексте материалов Северной и Восточной Азии // Древние культуры Монголии и Байкальской Сибири. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. тех. ун-та, 2011. – Вып. 2. – С. 13–19.
- Асеев И.В.** Юго-Восточная Сибирь в эпоху камня и металла. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2003. – 208 с.
- Базаров Д.Б.** Четвертичные отложения и основные этапы развития рельефа Селенгинского среднегорья. – Улан-Удэ: Бурят. кн. изд-во, 1968. – 166 с.

**Васильев С.К.** Поселение Толбага: технология обработки кости и костяные орудия // Палеолитические культуры Забайкалья и Монголии (новые памятники, методы, гипотезы). – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2005. – С. 56–63.

**Васильев С.К., Рыбин Е.П.** Стоянка Толбага: поселенческая деятельность человека в ранней стадии верхнего палеолита Забайкалья // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2009. – № 4 (40). – С. 13–34.

**Ветров В.М.** Древнейшие следы керамического производства в Восточной Азии // Антропоген. Палеоантропология, геоархеология, этнология Азии. – Иркутск: Оттиск, 2008. – С. 28–34.

**Волков П.В.** Эксперимент в археологии. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2010. – 324 с.

**Волков П.В., Гиря Е.Ю.** Опыт исследования техники скола // Проблемы технологии древних производств. – Новосибирск, 1990. – С. 38–56.

**Геологическая карта СССР.** Масштаб 1:200000. Серия Западно-Забайкальская. Лист М-48-XVII. Объяснительная записка. – М.: Недра, 1965. – 72 с.

**Гиря Е.Ю.** Технологический анализ каменных индустрий = Методика микро- макроанализа древних орудий труда. Ч. 2. / РАН. ИИМК. – СПб, 1997. – 198 с. – (Археологические изыскания; Вып. 44).

**Гиря Е.Ю., Нехорошев П.Е.** Некоторые технологические критерии археологической периодизации каменных индустрий // СА. – 1993. – № 4. – С. 5–24.

**Гладышев С.А., Табарев А.В., Болорбат Ц., Одсурэн Д.** Голоценовый комплекс стоянки Толбор-15 (Северная Монголия) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: Мат-лы итоговой сессии Института археологии и этнографии СО РАН 2009 г. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2009. – Т. XV. – С. 79–83.

**Гладышев С.А., Табарев А.В., Гунчисурэн Б.** О времени появления технологических инноваций в каменном веке Северной Монголии:

микропластинчатое расщепление и керамическая посуда // Гуманитарные науки в Сибири. – 2013. – № 2. – С. 82–85.

**Дебена А., Диббл Г.Л.** Руководство по типологии палеолита. – Иркутск: Оттиск, 2010. – Т. 1: Нижний и средний палеолит Европы. – 210 с.

**Деревянко А.П., Гладышев С.А., Нохрина Т.И.** Комплекс верхнего культурного горизонта пещеры Чихэн (Монголия, Гобийский Алтай) // Археология и палеоэкология Евразии. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2004. – С. 283–293.

**Деревянко А.П., Зенин А.Н., Гладышев С.А., Цыбанков А.А.** Каменный век северной Монголии (по материалам стоянки Эгийн-Гол-4) // Палеолитические культуры Забайкалья и Монголии (новые памятники, методы, гипотезы). – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2005. – С. 30–40.

**Деревянко А.П., Зенин А.Н., Рыбин Е.П., Гладышев С.А., Цыбанков А.А., Олсен Д., Цэвээндорж Д., Гунчинсурэн Б.** Технология расщепления камня на раннем этапе верхнего палеолита Северной Монголии (стоянка Толбор-4) // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2007. – № 1 (29). – С. 16–38.

**Деревянко А.П., Кандыба А.Г., Петрин В.Т.** Палеолит Орхона. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2010. – 384 с.

**Деревянко А.П., Маркин С.В., Васильев С.А.** Палеолитоведение: Введение и основы. – Новосибирск: Наука, 1994. – 288 с.

**Елинек Я.** Большой иллюстрированный атлас первобытного человека. – Прага: Артия, 1985. – 560 с.

**Колобова К.А.** Приемы оформления каменных орудий в палеолитических индустриях Горного Алтая. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2006. – 135 с.

**Колобова К.А.** Верхний палеолит Западного Памиро-Тянь-Шаня: Автореф. дис... д-ра ист. наук. – Новосибирск, 2014. – 38 с.

**Константинов А.В.** Палеолитические жилища Чикойско-Мезинской провинции Западного Забайкалья: Автореф. дис. канд. ист. наук. – СПб, 1992. – 19 с.

**Константинов А.В.** Древние жилища Забайкалья (палеолит, мезолит). – Новосибирск: Наука, 2001. – 224 с.

**Константинов А.В.** Древние жилища Забайкалья (палеолит, мезолит): Автореф. дис. д-ра ист. наук. – СПб, 2004. – 41 с.

**Константинов М.В.** Каменный век Восточного региона Байкальской Азии: Автореф. дис. ... д-ра ист. наук. – СПб., 1995. – 43 с.

**Константинов М.В.** Каменный век восточного региона Байкальской Азии. – Улан-Удэ; Чита: Изд-во БНЦ СО РАН – Изд-во Читинского гос. пед. ин-та, 1994. – 180 с.

**Кузнецов А.К.** Проблема микропластиначатых индустрий в каменном веке Дальнего Востока и Сибири: Автореф. дис. ... д-ра ист. наук. – СПб., 1997. – 30 с.

**Кузьмин Я.В., Орлова Л.А., Зенин В.Н., Лбова Л.В., Дементьев В.Н.** Радиоуглеродное датирование палеолита Сибири и Дальнего Востока России: материалы к каталогу  $^{14}\text{C}$  дат (по состоянию на конец 2010 г.) // Stratum plus. – 2011. – Вып. 1. На языке камня: от Днестра до Забайкалья. – С. 171–200.

**Лбова Л.В.** Палеолит северной зоны Западного Забайкалья. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2000. – 240 с.

**Лбова Л.В., Хамзина Е.А.** Древности Бурятии. Карта археологических памятников. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 1999. – 241 с.

**Лынша В.А.** Мезолит – понятие технологической периодизации // Археология и этнография Восточной Сибири. – Иркутск, 1978. – С. 93–96.

**Лынша В.А.** Мезолит юга Средней Сибири: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Л., 1980. – 16 с.

**Малая энциклопедия Забайкалья: Археология / гл. ред. Р.Ф. Гениатулин.** – Новосибирск: Наука, 2011 – 368 с.

**Медведев Г.И., Михнюк Г.Н., Лежненко И.Л.** О номенклатурных обозначениях и морфологии нуклеусов в докерамических комплексах

Приангарья // Древняя история народов юга Восточной Сибири. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 1974. – Вып. 1. – С. 60–90.

**Мещерин М.Н., Разгильдеева И.И.** О находках произведений искусства «малых форм» на палеолитическом поселении Студёное 2 // История и культура Востока Азии: Материалы международной научной конференции. – Новосибирск: Изд-во Института археологии и этнографии СО РАН, 2002. – Т. 2. – С. 116–120.

**Мороз П.В.** Каменные индустрии рубежа плейстоцена и голоцена Западного Забайкалья (по материалам стоянок Усть-Мензинского района). – Автореф. дис. ... канд. ист. наук. – СПб., 2008. – 25 с.

**Мороз П.В.** Каменные индустрии рубежа плейстоцена и голоцена Западного Забайкалья: к IV Междунар. науч. конф. «Древние культуры Монголии и Байкальской Сибири» (Чита, 2013). – Чита: ЗабГУ, 2014. – 182 с.

**Мороз П.В., Юргенсон Г.А.** Каменные индустрии финального палеолита Западного Забайкалья: сырьевой аспект // Древние культуры Монголии и Байкальской Сибири: материалы междунар. науч. конф. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. тех. ун-та, 2011. – Вып. 2. – С. 132–139.

**Некорошев П.Е.** Технологический метод изучения первичного расщепления камня среднего палеолита. – СПб.: Европейский дом, 1999. – 173 с.

**Общегеографическая карта Республики Бурятия.** М-б 1:1 000 000. – М., 1994.

**Общегеографическая карта Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа.** М-б 1:1 000 000. – М., 1994.

**Окладников А.П.** Археологические исследования в Бурят-Монголии в 1947 году // ВДИ. –1948. – № 3(25). – С. 155–163.

**Окладников А.П.** Археологические исследования в низовьях реки Селенги // КСИИМК. – 1950. – Вып. XXXV. – С. 85–90.

**Окладников А. П.** К вопросу о мезолите и эпипалеолите в Азиатской части СССР. Сибирь и Средняя Азия // У истоков древних культур (эпоха мезолита). – М., Л.: Наука, 1966. – С. 213–223. – (МИА; № 126)

**Окладников А.П.** Научный отчет о раскопках стоянки Усть-Кяхта 1 (Кяхтинский район БурАССР) в 1978 г. – Новосибирск, 1979 // Архив Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Ф. 1. Оп. 1. Д. 224.

**Окладников А.П.** Палеолит Забайкалья. Общий очерк // Археологический сборник. – Улан-Удэ: Бургиз, 1959. – Вып. 1. – С. 5–25.

**Окладников А.П.** Отчет об исследовании палеолитического поселения Усть-Кяхта в 1976 г. – Новосибирск, 1977 // Архив Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Ф. 1. Оп. 1. Д. 224.

**Окладников А.П., Кириллов И.И.** Юго-Восточное Забайкалье в эпоху камня и ранней бронзы. – Новосибирск: Наука, 1980. – 176 с.

**Орлова Л.А.** Радиоуглеродное датирование археологических памятников Сибири и Дальнего Востока // Методы естественных наук в археологических реконструкциях. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 1995. – Ч. 2. – С. 207–232.

**Павленок Г.Д.** Костяная индустрия стоянки Усть-Кяхта-3 (Западное Забайкалье) // Гуманитарные науки в Сибири. – 2014. – № 2. – С. 14–18.

**Павленок Г.Д., Павленок К.К.** Техника отжима в каменном веке: обзор англо- и русскоязычной литературы // Вестник Новосиб. гос. ун-та. Серия: история, филология. – 2014. – Т. 13. – Вып. 5: Археология и этнография. – С. 26–37.

**Павленок Г.Д., Павленок К.К.** Ударные техники скола в каменном веке: обзор англо- и русскоязычной литературы // Вестник Новосиб. гос. ун-та. Серия: История, филология. – 2013. – Т. 12. – Вып. 7: Археология и этнография. – С. 28–37.

**Павленок К.К.** Отчет об исследовании памятника Усть-Кяхта-3 в 2012 году в Кяхтинском районе Республики Бурятия. – Новосибирск, 2013. – 72 с. // Архив Ин-та археологии и этнографии СО РАН. Ф. 1. Оп. 1.

**Павленок К.К.** Технологии обработки камня в верхнем палеолите Западного Тянь-Шаня (по материалам стоянки Кульбулак): Автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Новосибирск, 2011. – 26 с.

**Павленок К.К., Колобова К.А., Павленок Г.Д.** Верхний палеолит Северо-Западного Тянь-Шаня: технологический анализ материалов стоянки Кульбулак // Вестник Новосиб. гос. ун-та. Серия: история, филология. – 2012. – Т. 11. – Вып. 5: Археология и этнография. – С. 62–73.

**Павленок К.К., Белоусова Н.Е., Рыбин Е.П.** Атрибутивный подход к реконструкции «операционных цепочек» расщепления камня // Вестник Новосиб. гос. ун-та. Серия: история, филология. – 2011. – Т. 10. – Вып. 3: Археология и этнография. – С. 35–46.

**Паничкина М.З.** Палеолитические нуклеусы (Экскурс в область первобытной техники обработки камня) // АСГЭ. – Л.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 1959. – № 1 – С. 7–77.

**Поплевко Г.Н.** Методика комплексного исследования каменных индустрий. – СПб.: Дмитрий Буланин, 2007. – 388 с.

**Равский Э.И.** Осадконакопление и климаты Внутренней Азии в антропогене. – М.: Наука, 1972. – 336 с.

**Разгильдеева И.И.** Планиграфия палеолитических жилищ Студёновского археологического комплекса (Западное Забайкалье): Автореф. дис. канд. ист. наук. – Владивосток, 2003. – 28 с.

**Рыбин Е.П., Колобова К.А.** Структура каменных индустрий и функциональные особенности палеолитических памятников Горного Алтая // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2004. – № 4 (20). – С. 20–34.

**Семенов С.А.** Первобытная техника (Опыт изучения древнейших орудий и изделий по следам работы). – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1957. – 240 с. – (МИА; № 54).

**Семенов С.А.** Развитие техники в каменном веке. – Л.: Наука, 1968. – 362 с.

**Смольянинова С.П.** Техника расщепления кремня позднепалеолитических и мезолитических памятников Побужья. – Одесса: Астропринт, 2002. – 160 с.

**Табарев А.В.** Расщепление микроклиновидных нуклеусов (гипотеза использования портативных приспособлений в каменном веке Северо-

Восточной Азии) // Антропоген, палеоантропология, геоархеология, этнология Азии. – Иркутск: Изд-во Оттиск, 2008. – С.172–187.

**Табарев А.В., Гладышев С.А.** Раннеголоценовые микропластиначатые индустрии Центральной Азии (по материалам китайско-шведской экспедиции С. Хедина, Музей Восточных Древностей, Стокгольм, Швеция) // Вестник Новосиб. гос. ун-та. – Серия: История, философия. – 2012. – Т. 11. – Вып. 3: Археология и этнография. – С. 222–232.

**Ташак В.И.** Торцовые клиновидные нуклеусы Западного Забайкалья в позднем палеолите и мезолите // Каменный век Южной Сибири и Монголии: теоретические проблемы и новые открытия. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2000а. – С. 59–74.

**Ташак В.И.** Местонахождение Аршан-Хундуй: (опыт исследования и интерпретации) // Байкальская Сибирь в древности.– Иркутск: Изд-во Иркутского гос. пед. ун-та, 2000б. – Ч. 1. – Вып. 2. – С. 161–180.

**Ташак В.И.** Обработка скорлупы яиц страусов в верхнем палеолите Забайкалья // История и культура востока Азии. – Новосибирск, Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2002. – С.159–164.

**Ташак В.И.** К вопросу о происхождении бифасиальных орудий в Западном Забайкалье // Этноистория и археология Северной Евразии: теория, методология и практика исследования. Иркутск; Эдмонтон: Изд-во Изд-во Иркут. гос. тех. ун-та, 2007а. С. 85–88.

**Ташак В.И.** Орудия из кости и их производство в верхнем палеолите Западного Забайкалья (по материалам Подзvonкой) // Известия лаборатории древних технологий. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. тех. ун-та, 2007б. – Вып. 5. – С. 118–137.

**Ташак В.И.** Палеолит и мезолит юга Бурятии: дис. ... канд. ист. наук. – Улан-Удэ, 1995. – 173 с.

**Ташак В.И.** Палеолитические и мезолитические памятники Усть-Кяхты. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2005. – 130 с.

**Ташак В.И.** Становление раннего верхнего палеолита Западного Забайкалья (по материалам Нижнего комплекса стоянки Подзвонкая) // *Stratum plus.* – 2014. – Вып. 1. Фрагменты доистории. – С. 149–164.

**Ташак В.И.** Усть-Кяхта-17 – многослойное поселение на р. Селенге // Культуры и памятники эпохи камня и раннего металла Забайкалья. – Новосибирск: Наука, 1993. – С. 47–64.

**Ташак В.И., Антонова Ю.Е.** Микроиндустрия на рубеже среднего и верхнего палеолита Западного Забайкалья (по материалам местонахождения Барун-Алан-1) // Вестник Новосиб. гос. ун-та. Серия: История, филология. – 2011. – Т. 10. – Вып. 5: Археология и этнография. – С. 141–154.

**Уиттакер Дж.Ч.** Расщепление камня: технология, функция, эксперимент. – Иркутск: Оттиск, 2004. – 312 с.

**Усик В.И.** Верхний палеолит Закарпатья: хронология и культурная принадлежность ориньяка Берегово I // Матеріали і досягнення з археології Прикарпаття Волині. – 2008. – Вип. 12. – С. 49–67.

**Щелинский В.Е.** К изучению техники, технологии изготовления и функций орудий мустьерской эпохи // Технология производства в эпоху палеолита. – Л.: Наука, 1983. – С. 72–133.

**Altınbilek-Algül C., Astruc L., Binder D., Pelegrin J.** Pressure Blade Production with a Lever in the Early and Late Neolithic of the Near East // The Emergence of Pressure Blade Making from Origin to Modern Experimentation. – N.Y.: Springer, 2012. – P. 157–179.

**Binder D., Collina C., Guilbert R., Perrin T., Garcia-Puchol O.** Pressure-Knapping Blade Production in the North-Western Mediterranean Region During the Seventh Millennium cal B.C. // The Emergence of Pressure Blade Making from Origin to Modern Experimentation. – N. Y.: Springer, 2012. – P. 199–217.

**Bonnichsen R.** Models for Deriving Cultural Information from Stone Tools. – Ottawa: National Museum of Man Mercury, 1977. – Series Archaeological Survey of Canada. Paper 60. – 332 p.

**Bordes F., Crabtree D.E.** The Corbiac Blade Technique and Other Experiments // *Tebiwa.* – 1969. – Vol. 12. – № 2. – P. 1–22.

**Bordes J-G.** News from the West: a reevaluation of the classical Aurignacian sequence of the Périgord // Towards a Definition of the Aurignacian / Eds. Bar-Yosef O., Zilhao J. – Lisboa: Instituto Português de Arqueologia, 2006. – P. 145–168.

**Belfer-Cohen A., Goring-Morris A.** Current issues in Levantine Upper Palaeolithic research // More than meets the eye. Studies on Upper Paleolithic Diversity in the Near East / Eds. Goring-Morris A.N., Belfer-Cohen A. – The Short Run Press, 2003.

**Brunet F.** The Technique of Pressure Knapping in Central Asia: Innovation or Diffusion? // The Emergence of Pressure Blade Making from Origin to Modern Experimentation. – N.Y., 2012. – P. 307–328.

**Butler C.** Prehistoric Flintwork. Stroud: Tempus Publishing, 2005. – 223 p.

**Chabot J., Pelegrin J.** Two Examples of Pressure Blade Production with a Lever: Recent Research from the Southern Caucasus (Armenia) and Northern Mesopotamia (Syria, Iraq) // The Emergence of Pressure Blade Making from Origin to Modern Experimentation. – N.Y.: Springer, 2012. – P. 181–198.

**Clark J.E.** Stoneworkers' Approaches to Replicating Prismatic Blades // The Emergence of Pressure Blade Making from Origin to Modern Experimentation. – N.Y.: Springer, 2012. – P. 43–135.

**Cotterell B., Kamminga J.** The Formation of Flakes // American Antiquity. – 1987. – Vol. 52. – P. 675–708.

**Crabtree D. E.** An Introduction to Flintworking // Occasional Papers of the Idaho State Museum. Idaho: Pocatello, 1972. – № 28. – P. 1–29.

**Crabtree D.E.** Mesoamerican Polyhedral Cores and Prismatic Blades // American Antiquity. – 1968. – Vol. 33. – P. 446–478.

**Gladyshev S.A., Tabarev A.V., Olsen J.W.** Origin and Evolution of the Late Paleolithic Microindustry in Northern Mongolia // Current Research in the Pleistocene. – 2010. – Vol. 27. – P. 38–40.

**Gladyshev S.A., Tabarev A.V., Olsen J.W., Jull A.J.T.** The Upper Paleolithic of Mongolia: Recent finds and new perspectives // Quaternary International. – 2012. – T. 281. – C. 36–46.

**Dibble H.L.** Platform Variability and flake Morphology: A Comparison of Experimental and Archaeological Data and Implications for Interpreting Prehistoric Lithic Technological Strategies // *Lithic Technology*. – 1997. – Vol. 22. – № 2. – P. 150–170.

**Dibble H.L., Pelcin A.** The Effect of Hammer Mass and Velocity on Flake Mass // *Journal of Archaeological Science*. – 1995. – Vol. 22. – P. 429–439.

**Dibble H.L., Whittaker J.C.** New Experimental Evidence on the Relation Between Percussion Flaking and Flake Variation // *J. of Archaeological Science*. – 1981. – Vol. 8. – P. 283–298.

**Flenniken J.J.** The Paleolithic Dyuktai Pressure Blade Technique of Siberia // *Arctic Anthropology*. – 1987. – № 24(2). – P. 117–132.

**Hayden B.** From Chopper to Celt: The Evolution of Recharpening Techniques // *Time, Energy and Stone Tools*. – N.Y., 1989. – P. 7–16.

**Hayden B., Hutchings W.** Whither the Billet Flake? // *Experiments in Lithic Technology*. – Oxford, 1989. – Ser. 528. – P. 235–258.

**Inizan M.L.** Pressure debitage in the Old World: Forerunners, Researchers, Geopolitics -Handing on the Baton // *The Emergence of Pressure Blade Making from Origin to Modern Experimentation*. – N.Y.: Springer, 2012. – P. 11–42.

**Inizan M.L., Reduron-Ballinger M., Roche G., Tixier J.** Technology and Terminology of Knapped Stone (*Prehistoire de la Pierre Taillee*, 5). – Nanterre: CREP, 1999. – 192 p.

**Inizan M.L., Lechevallier M., Plumet P.A.** Technological Marker of the Penetration into North America: Pressure Microblade Debitage, Its Origin in the Paleolithic of North Asia and Its Diffusion // *Material Issues in Art and Archaeology III* / Eds P.B. Vandiver, J.R. Druzik, G.S. Wheeler, I.C. Freestone . – Pittsburgh: Material Research Society, 1992. – P. 661–681.

**Kooyman B.P.** Understanding Stone Tools and Archaeological Sites . – Calgary: Univ. of Calgary Press, 2000. – 209 p.

**Madsen B.** Late Palaeolithic Cultures of South Scandinavia – Tools, Traditions and Technology // *The Earliest Settlement of Scandinavia and its Relationship with Neighboring Areas* . – Stockholm, 1996. – P. 61–73.

**Marks A.E.** The Early Upper Paleolithic: the view from the Levant // Before Lascaux: the complex record of the early Upper Paleolithic/ Eds. H. Knecht, A. Pike-Tay, R. White. – Boca Raton: CRC Press, 1993 . – P. 5–21.

**Microblade Industries** in Siberia / Ed. H Kimura. Interdisciplinary Study on the Origins of the Japanese People and Culture, 1999. – Archaeology Series – № 2. – 219 p.

**Neruda P., Nerudova Z.** The Development of the Production of Lithic Industry in the Early Upper Palaeolithic of Moravia // Archaeologic kerozhledy. – 2005. – № 57. – P. 263–292.

**Newcomer M.N.** “Punch Technique” and Upper Paleolithic Blades // Lithic Technology. Making and Using Stone Tools. – Paris: Mouton, 1975. – P. 97–102.

**Ohnuma K.** Ksar Akil, Lebanon. A Technological Study of the Earlier Upper Palaeolithic Levels of KsarAkil.— Oxford, 1988. – Vol. III: Levels XXVXIV. – 298 p. – (BAR Int. Series; № 426).

**Ohnuma K., Bergman C.** Experimental Studies in the Determination of Flaking Mode // Bulletin of the Institute of Archaeology. – 1982. – Vol. 19. – P. 161–170.

**Patten R.J.** “Push” vs. “pull” flaking // Lithic Technology. –1978. – № 7. – P. 3–4.

**Patterson L.W.** Replication and Classification of Large Size Lithic Debitage // Lithic Technology. – 1982. – Vol. 11. – P. 50–58.

**Pelcin A.** The Effect of Indentor Type on Flake Attributes: Evidence from a Controlled Experiment // J. of Archaeological Science. – 1997. – Vol. 24. – P. 613–621.

**Pelegrin J.** New Experimental Observations for the Characterization of Pressure Blade Production Techniques // The Emergence of Pressure Blade Making from Origin to Modem Experimentation. – N.Y.: Springer, 2012. – P. 465–500.

**Pelegrin J.** Long Blade Technology in the Old World: An Experimental Approach and Some Archaeological Results // Skilled Production and Social Reproduction / Eds J. Apel, K. Knutsson. – Uppsala: Societas Archaeologica Upsaliensis, 2006. – P. 37–68. (Stone Studies 2).

**Rahmani N, Lubell D.** Early Holocene Climate Change and the Adoption of Pressure Technique in the Maghreb: the Caspian Sequence at Kef Zoura D (Eastern Algeria) // The Emergence of Pressure Blade Making from Origin to Modern Experimentation. – N.Y.: Springer, 2012. – P. 139–155.

**Rose J., Usik V.** The «Upper Paleolithic» of South Arabia // Evolution of Human Populations in Arabia: Paleoenvironments, Prehistory and Genetics. – Dodrech, 2009. – P. 169–185.

**Sørensen M.** The Arrival and Development of Pressure Blade Technology in Southern Scandinavia // The Emergence of Pressure Blade Making from Origin to Modern Experimentation. – N.Y.: Springer, 2012. – P. 237–259.

**Speth J.D.** Experimental Investigations of Hard-Hammer Percussion Flaking // Tebiwa. –1974. – Vol. 17. – P. 7–36.

**Speth J.D.** Mechanical Basis of Percussion Flaking // American Antiquity. – 1972. – Vol. 37 (1). – P. 34–60.

**Speth J.D.** Miscellaneous Studies in Hard-Hammer Percussion Flaking: the Effects of Oblique Impact // American Antiquity. – 1975. – Vol. 40. – P. 203–207.

**Tabarev A.V.** Blades and Microblades, Percussion and Pressure: Towards the Evolution of Lithic Technologies of the Stone Age Period, Russian Far East // The Emergence of Pressure Blade Making from Origin to Modern Experimentation. – N.Y.: Springer, 2012. – P. 329–346.

**Teyssandier N.** Revolution or evolution: the emergence of the Upper Paleolithic in Europe // World Archaeology. –2008. – Vol. 40 (4). – P. 493–519.

**The Palaeolithic of Crimea. The Middle Paleolithic of Western Crimea, vol. 1** / Eds. A. Marks, V. Chabai. – Etudes et Recherches Archéologiques de L'Université de Liège, 1998. – № 84. – 398 p.

**Young D., Bonnichsen R.** Understanding Stone Tools: a Cognitive Approach. – Orono, Maine: Center for the Study of Early Man, Univ. of Maine at Orono, 1984. – № 1. – 312 p.

## Список сокращений

- АСГЭ – Археологический сборник Государственного Эрмитажа
- БНЦ СО РАН – Бурятский научный центр Сибирского отделения Российской Академии наук
- ВДИ – Вестник древней истории
- ЗабГУ – Забайкальский государственный университет
- ИИМК – Институт истории материальной культуры РАН
- КСИИМК – Краткие сообщения Института истории материальной культуры
- МИА – Материалы и исследования по археологии СССР
- СА – Советская археология
- CREP – Cercle de Recherches et d'Etudes Préhistoriques
- BAR – British Archaeological Reports

## **Приложение 1. Таблицы**

Таблица 1

**Суммарное количество основных категорий артефактов в различных слоях памятников каменного века Западного Забайкалья, по материалам которых были получены значимые результаты**

| Исследователь     | Ссылка             | Количество артефактов значимых категорий | Результат   |
|-------------------|--------------------|--|---|
| М.В. Константинов | Константинов, 1994 | 8 330 экз.                               | Выделение студеновской культуры                           |
| В.И. Ташак        | Ташак, 2005        | около 1 400 экз.                         | Выделение селенгинской культуры                           |
| В.И. Ташак        | Ташак, 2000б       | около 1 000 экз.                         | Выделение чикойской культуры                              |
| П.В. Мороз        | Мороз, 2014        | около 4 300 экз.                         | Пересмотр культурной атрибуции усть-мензинского комплекса |
| Г.Д. Павленок     | Данная работа      | 9 229 экз.                               |   |

Таблица 2

## Радиоуглеродные даты комплексов финального плейстоцена - раннего голоцена Западного Забайкалья

| Название объекта | Слой / горизонт | Возраст (л.н.)    | Материал | Лабораторный номер | Ссылка              |
|------------------|-----------------|-------------------|----------|--------------------|---------------------|
| Косая Шивера-1   | горизонт 14     | $12\ 070 \pm 300$ | уголь    | ГИН-6123           | Константинов, 1994  |
| Ошурково         | горизонт 3      | $11\ 725 \pm 115$ | уголь    | СОАН-3081          | Кузьмин и др., 2011 |
| Ошурково         | горизонт 3      | $11\ 630 \pm 140$ | уголь    | ГИН-6121           | Константинов, 1994  |
| Ошурково         | горизонт 3      | $11\ 230 \pm 700$ | уголь    | ГИН-5787           | Константинов, 1994  |
| Ошурково         | горизонт 3      | $10\ 900 \pm 500$ | уголь    | ГИН-302            | Кузьмин и др., 2011 |
| Ошурково         | горизонт 3      | $9\ 700 \pm 700$  | уголь    | ГИН-5788           | Константинов, 1994  |
| Студеное-1       | горизонт 14     | $10\ 975 \pm 135$ | уголь    | СОАН-1654          | Кузьмин и др., 2011 |
| Студеное-1       | горизонт 14     | $11\ 395 \pm 100$ | уголь    | СОАН-1655          | Кузьмин и др., 2011 |
| Студеное-1       | горизонт 14     | $12\ 300 \pm 700$ | уголь    | ГИН-2925           | Кузьмин и др., 2011 |
| Студеное-1       | горизонт 15     | $11\ 340 \pm 180$ | уголь    | ГИН-2931а          | Кузьмин и др., 2011 |
| Студеное-1       | горизонт 15     | $11\ 660 \pm 400$ | уголь    | ЛЕ-2930            | Кузьмин и др., 2011 |
| Студеное-1       | горизонт 15     | $12\ 290 \pm 130$ | уголь    | ЛЕ-2062            | Кузьмин и др., 2011 |
| Студеное-1       | горизонт 15     | $12\ 400 \pm 130$ | уголь    | ЛЕ-2063            | Кузьмин и др., 2011 |
| Студеное-1       | горизонт 16     | $11\ 340 \pm 200$ | уголь    | ГИН-2932           | Кузьмин и др., 2011 |
| Студеное-1       | горизонт 16     | $11\ 630 \pm 50$  | уголь    | СОАН-1656          | Кузьмин и др., 2011 |
| Студеное-1       | горизонт 17     | $12\ 130 \pm 150$ | уголь    | ГИН-2934а          | Кузьмин и др., 2011 |
| Студеное-1       | горизонт 17     | $12\ 140 \pm 150$ | уголь    | ГИН-2934           | Кузьмин и др., 2011 |
| Студеное-1       | горизонт 18/1   | $12\ 110 \pm 150$ | уголь    | ГИН-2935           | Кузьмин и др., 2011 |
| Студеное-1       | горизонт 18/1   | $13\ 430 \pm 150$ | уголь    | ЛЕ-2061            | Кузьмин и др., 2011 |
| Студеное-1       | горизонт 18/2   | $12\ 800 \pm 400$ | уголь    | ГИН-2947           | Кузьмин и др., 2011 |
| Студеное-1       | горизонт 19/1   | $12\ 330 \pm 60$  | уголь    | ГИН-6139           | Кузьмин и др., 2011 |
| Студеное-1       | горизонт 19/4   | $11\ 030 \pm 380$ | уголь    | ГИН-2938           | Кузьмин и др., 2011 |
| Студеное-1       | горизонт 19/4   | $11\ 320 \pm 160$ | уголь    | ИЭМЭЖ-199          | Кузьмин и др., 2011 |

Таблица 2 (продолжение)

## Радиоуглеродные даты комплексов финального плейстоцена - раннего голоцена Западного Забайкалья

| Название объекта | Слой / горизонт | Возраст (л.н.)    | Материал | Лабораторный номер  | Ссылка              |
|------------------|-----------------|-------------------|----------|---------------------|---------------------|
| Студеное-2       | горизонт 5      | $17\ 165 \pm 115$ | уголь    | АА-23657            | Кузьмин и др., 2011 |
| Студеное-2       | горизонт 4/5    | $17\ 885 \pm 120$ | уголь    | АА-23653            | Кузьмин и др., 2011 |
| Студеное-2       | горизонт 4/5    | $17\ 840 \pm 110$ | уголь    | АА-37963            | Кузьмин и др., 2011 |
| Студеное-2       | горизонт 4/5    | $17\ 550 \pm 90$  | уголь    | АА-37964            | Кузьмин и др., 2011 |
| Студеное-2       | горизонт 4/5    | $17\ 225 \pm 115$ | уголь    | АА-23655            | Кузьмин и др., 2011 |
| Студеное-2       | горизонт 4/5    | $16\ 950 \pm 180$ | уголь    | АА-37962            | Кузьмин и др., 2011 |
| Студеное-2       | горизонт 4/5    | $16\ 215 \pm 80$  | уголь    | АА-37965            | Кузьмин и др., 2011 |
| Студеное-2       | горизонт 4/5    | $14\ 485 \pm 75$  | уголь    | АА-37966            | Кузьмин и др., 2011 |
| Усть-Кяхта-3     | слой 1          | $11\ 505 \pm 100$ | уголь    | СО АН-1552          | Орлова, 1995        |
| Усть-Кяхта-3     | слой 1          | $12\ 136 \pm 54$  | кость    | АА-12176; NSK-00830 | Данная работа       |
| Усть-Кяхта-3     | слой 1          | $12\ 151 \pm 58$  | кость    | АА-12185; NSK-00831 | Данная работа       |
| Усть-Кяхта-3     | слой 2          | $12\ 595 \pm 150$ | уголь    | СО АН-1553          | Орлова, 1995        |
| Усть-Кяхта-3     | слой 2          | $11\ 851 \pm 53$  | уголь    | АА-11936; NSK-00828 | Данная работа       |
| Усть-Кяхта-3     | слой 2          | $12\ 250 \pm 60$  | кость    | АА-12292; NSK-00829 | Данная работа       |
| Усть-Кяхта-17    | горизонт 3      | $11\ 680 \pm 155$ | кость    | СО АН-3091          | Ташак, 2005         |
| Усть-Кяхта-17    | горизонт 5      | $11\ 500 \pm 100$ | кость    | СО АН-3092          | Ташак, 2005         |
| Усть-Кяхта-17    | горизонт 5      | $12\ 100 \pm 80$  | кость    | ГИН № 84-930        | Ташак, 2005         |
| Усть-Кяхта-17    | горизонт 5      | $12\ 230 \pm 100$ | кость    | ГИН № 84-936        | Ташак, 2005         |
| Усть-Кяхта-17    | горизонт 6      | $11\ 375 \pm 110$ | кость    | СО АН-3093          | Ташак, 2005         |
| Усть-Менза I     | горизонт 11     | $10\ 380 \pm 250$ | уголь    | ГИН-5459            | Константинов, 1994  |
| Усть-Менза I     | горизонт 13     | $11\ 350 \pm 250$ | уголь    | ГИН-5503            | Константинов, 1994  |
| Усть-Менза I     | горизонт 14     | $11\ 820 \pm 120$ | уголь    | ГИН-7161            | Константинов, 1994  |

*Таблица 3*

**Соотношение количества артефактов в коллекции слоев 1 и 2  
стоянки Усть-Кяхта-3 (раскопки 1976, 1978 гг.)**

|        | <b>1976, 1978 гг.*</b> | <b>1995 г.**</b> | <b>2015 г.</b> | <b>2015 г., %***</b> |
|--------|------------------------|------------------|----------------|----------------------|
| Слой 1 | ок. 40 000 экз.        | 41 289 экз.      | 33 220 экз.    | 80,5%                |
| Слой 2 | ок. 10 000 экз.        | 10 411 экз.      | 6 495 экз.     | 62,4%                |

\* (по:[Окладников, 1977; 1979])

\*\* (по:[Ташак, 1995])

\*\*\* Процент от коллекции 1995 г.

Таблица 4

**Соотношение значений морфологических признаков сколов, произведенных различными техниками скола**

|                                      | Удар твердым отбойником                         | Удар мягким отбойником (прямой или опосредованный) | Отжим   |
|--------------------------------------|---|--|---|
| Начало скальвающей трещины           | коническое                                      | неконическое (изогнутое)                           | неконическое (изогнутое)                              |
| Размер ударного бугорка              | крупный   | крупный  | мелкий  |
| Выраженность ударного бугорка        | выраженный                                      | слабо выраженный (расплывчатый)                    | компактный выраженный / расплывчатый                  |
| Форма ударного бугорка               | конусовидная                                    | «усеченный конус»                                  | нет данных  |
| «Усики» и трещины на ударном бугорке | присутствуют часто                              | присутствуют редко                                 | присутствуют исключительно редко или отсутствуют      |
| Изъянец на ударном бугорке           | присутствует часто                              | присутствует редко                                 | присутствует исключительно редко или отсутствует      |
| Кольцевой ободок                     | присутствует                                    | присутствует редко                                 | не присутствует                                       |
| Центральный карниз                   | присутствует исключительно редко                | присутствует                                       | часто присутствует                                    |
| Следы воздействия на площадке        | точка удара; микротрещины; частичное разрушение | отсутствуют  | царапины, лунки, трещины и смятость края площадок     |
| Размеры площадок                     | крупные, широкие                                | мелкие, часто точечные и линейные                  | только мелкие, чаще точечные                          |
| Подработка площадки                  | отсутствует                                     | редукция или абразивная обработка                  | всегда присутствует, чаще абразивная                  |
| Угол площадки                        | $\leq 90^\circ$                                 | $\leq 90^\circ$                                    | возможен угол более $90^\circ$                        |
| 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 заныряивающие |
| Степень фрагментации                 | низкая  | высокая  | высокая   |
| Тип фрагментации                     | присутствуют продольные фрагменты               | отсутствуют продольные фрагменты                   | преобладание медиальных фрагментов                    |

Таблица 5

**Основные категории артефактов слоев 1 и 2  
стоянки Усть-Кяхта-3 (раскопки 1976, 1978 гг.)**

| Категория изделий   | Слой 1 |       | Слой 2 |       |
|---------------------|--------|-------|--------|-------|
|                     | кол-во | %     | кол-во | %     |
| Нуклевидные изделия | 97     | 0,3   | 29     | 0,4   |
| Орудия              | 365    | 1,1   | 44     | 0,7   |
| Технические сколы   | 1 418  | 4,3   | 293    | 4,5   |
| Отщепы              | 3 811  | 11,5  | 765    | 11,8  |
| <i>крупные</i>      | 36     | 0,1   | 8      | 0,1   |
| <i>средние</i>      | 1 041  | 3,1   | 178    | 2,7   |
| <i>мелкие</i>       | 2 734  | 8,2   | 579    | 8,9   |
| Пластины            | 884    | 2,7   | 216    | 3,3   |
| Пластинки           | 1 273  | 3,8   | 162    | 2,5   |
| Микропластины       | 2 753  | 8,3   | 249    | 3,8   |
| Отходы производства | 22 619 | 68,1  | 4 737  | 72,9  |
| Всего               | 33 220 | 100,0 | 6 495  | 100,0 |

Таблица 6

**Петрографическое определение сырья, использованного для изготовления значимых категорий артефактов  
слоев 1 и 2 стоянки Усть-Кяхта-3 (раскопки 1976, 1978 гг.)**

| Категория изделий | Песчаник |        | Алевролит |        | Алевропелит |        | Всего         |            | Всего         |            |
|-------------------|----------|--------|-----------|--------|-------------|--------|---------------|------------|---------------|------------|
|                   | Слой 1   | Слой 2 | Слой 1    | Слой 2 | Слой 1      | Слой 2 | Слой 1 (экз.) | Слой 1 (%) | Слой 2 (экз.) | Слой 2 (%) |
| Нуклеусы          | 1        | 3      | 59        | 18     | 6           | 0      | 66            | 0,8        | 21            | 1,8        |
| Орудия            | 5        | 3      | 322       | 36     | 38          | 5      | 365           | 4,7        | 44            | 3,8        |
| Технические сколы | 31       | 0      | 1 311     | 71     | 76          | 11     | 1 418         | 18,1       | 82            | 7,0        |
| Отщепы крупные    | 2        | 0      | 34        | 19     | 0           | 0      | 36            | 0,5        | 19            | 1,6        |
| Отщепы средние    | 75       | 6      | 913       | 203    | 53          | 24     | 1 041         | 13,3       | 233           | 19,9       |
| Пластины          | 72       | 4      | 746       | 292    | 66          | 24     | 884           | 11,3       | 320           | 27,3       |
| Пластинки         | 78       | 0      | 1 092     | 184    | 103         | 12     | 1 273         | 16,2       | 196           | 16,7       |
| Микропластины     | 41       | 0      | 2 282     | 200    | 430         | 56     | 2 753         | 35,1       | 256           | 21,9       |
| Всего             | 305      | 16     | 6 759     | 1 023  | 772         | 132    | 7 836         | 100        | 1 171         | 100        |

(Петрографическое определение канд. геол.-минерал. наук Н.А. Кулик)

Таблица 7

Типы нуклеусов коллекции слоев 1 и 2 стоянки Усть-Кяхта-3 (раскопки 1976, 1978 гг.), сохранившейся к 2015 г. в сравнении с коллекцией, сохранившейся к 1995 г.

| Тип нуклеусов                                  | Слой 1  |        |         |        | Слой 2  |    |         |        |
|--|---------|--------|---------|--------|---------|----|---------|--------|
|  | 1995 г. |        | 2015 г. |        | 1995 г. |    | 2015 г. |        |
|  | готов.  | загот. |         | готов. | загот.  |    | готов.  | загот. |
| <b>Нуклеусы для пластин и отщепов</b>          |         |        |         |        |         |    |         |        |
| 1. Плоскостной одноплощадочный монофронтальный | 16      | 5      | 3       | 4      | 19      | 4  | 2       | 3      |
| 2. Плоскостной двуплощадочный монофронтальный  | 3       | 1      | -       | 3      | 2       | -  | -       | -      |
| 3. Плоскостной одно-, двуплощадочный           | 2       | -      | 1       | -      | 1       | -  | 2       | -      |
| 4. Объемный одноплощадочный монофронтальный    | 5       | 2      | 2       | 2      | 4       | 3  | -       | -      |
| 5. Объемный двуплощадочный монофронтальный     | -       | -      | -       | -      | -       | -  | -       | -      |
| 6. Двуплощадочный двуфронтальный нуклеус       | 1       | -      | -       | -      | -       | -  | -       | -      |
| 7. Плоскостной одноплощадочный монофронтальный | 1       | 1      | -       | -      | -       | 1  | -       | -      |
| 8. Ортогональный                               | 4       | -      | -       | -      | 4       | -  | -       | -      |
| 9. Дисковидный                                 | -       | -      | -       | -      | 1       | -  | 1       | -      |
| 10. Нуклеус с расщеплением «от ребра»          | 4       | -      | -       | -      | 1       | -  | -       | -      |
| Итого  | 36      | 9      | 6       | 9      | 40      | 8  | 5       | 3      |
| <b>Нуклеусы для микропластин</b>               |         |        |         |        |         |    |         |        |
| 11. Клиновидные                                | 42      | 31     | 37      | 14     | 24      | 22 | 5       | 8      |
| 12. Клиновидные «неординарной формы»           | 7       | -      | -       | -      | 5       | -  | -       | -      |
| 13. «Протоконусовидные»                        | 5       | -      | -       | -      | -       | -  | -       | -      |
| Итого  | 54      | 31     | 37      | 14     | 29      | 22 | 5       | 8      |
| <b>Обломки</b>                                 |         |        |         |        |         |    |         |        |
| 14. Гальки со сколами                          | 28      | -      | 11      | -      | 4       | -  | 7       | -      |
| 15. Обломки нуклеусов и нуклевидные обломки    | 34      | -      | 20      | -      | 16      | -  | 1       | -      |
| Итого  | 62      | -      | 31      | -      | 20      | -  | 8       | -      |
| Всего  | 152     | 40     | 74      | 23     | 89      | 30 | 18      | 11     |

Таблица 8

**Основные категории коллекции сколов слоев 1 и 2  
стоянки Усть-Кяхта-3 (раскопки 1976, 1978 гг.)**

| Категория сколов  | Слой 1 |      | Слой 2 |      |
|-------------------|--------|------|--------|------|
|                   | КОЛ-ВО | %    | КОЛ-ВО | %    |
| Технические сколы | 1 418  | 14,0 | 293    | 17,4 |
| Отщепы            | 3 811  | 37,6 | 765    | 45,4 |
| <i>крупные</i>    | 36     | 0,4  | 8      | 0,5  |
| <i>средние</i>    | 1 041  | 10,3 | 178    | 10,6 |
| <i>мелкие</i>     | 2 734  | 27,0 | 579    | 34,4 |
| Пластины          | 884    | 8,7  | 216    | 12,8 |
| Пластинки         | 1 273  | 12,6 | 162    | 9,6  |
| Микропластины     | 2 753  | 27,2 | 249    | 14,8 |
| Итого             | 10 139 | 100  | 1 685  | 100  |

Таблица 9

## Основные категории технических сколов слоев 1 и 2 стоянки Усть-Кяхта-3 (раскопки 1976, 1978 гг.)

| Типы технических сколов    | Всего  |       |        |       | По типу скола |       |          |       |           |       |               |       |
|----------------------------|--------|-------|--------|-------|---------------|-------|----------|-------|-----------|-------|---------------|-------|
|                            | Слой 1 |       | Слой 2 |       | Отщепы        |       | Пластины |       | Пластинки |       | Микропластины |       |
|                            | кол-во | %     | кол-во | %     | Сл. 1         | Сл. 2 | Сл. 1    | Сл. 2 | Сл. 1     | Сл. 2 | Сл. 1         | Сл. 2 |
| Первичные                  | 289    | 20,4  | 102    | 34,8  | 93            | 32    | 101      | 47    | 84        | 21    | 11            | 2     |
| Вторичные                  | 562    | 39,6  | 109    | 37,2  | 202           | 34    | 185      | 57    | 126       | 13    | 49            | 5     |
| Реберчатые                 | 19     | 1,3   | 2      | 0,7   | 1             | -     | 7        | 1     | 6         | 1     | 5             | -     |
| Полуреберчатые             | 85     | 6,0   | 12     | 4,1   | 12            | 3     | 21       | 5     | 26        | 1     | 26            | 3     |
| Вторичные реберчатые       | 11     | 0,8   | 0      | 0,0   | -             | -     | 2        | -     | 3         | -     | 6             | -     |
| Продольно-краевые          | 42     | 3,0   | 4      | 1,4   | 28            | -     | 1        | 3     | 8         | -     | 5             | 1     |
| Поперечно-кравевые         | 29     | 2,0   | 11     | 3,8   | 27            | 10    | 1        | 1     | -         | -     | 1             | -     |
| Естественно-краевые        | 138    | 9,7   | 35     | 11,9  | 104           | 20    | 23       | 10    | 7         | 4     | 4             | 1     |
| Подправка дуги скальвания  | 13     | 0,9   | 3      | 1,0   | 8             | 2     | 5        | 1     | -         | -     | -             | -     |
| Подправка ударной площадки | 71     | 5,0   | 7      | 2,4   | 59            | 7     | 12       | -     | -         | -     | -             | -     |
| «Таблетки»                 | 12     | 0,8   | 0      | 0,0   | 11            | -     | 1        | -     | -         | -     | -             | -     |
| «Полутаблетки»             | 27     | 1,9   | 1      | 0,3   | 23            | 1     | 2        | -     | 2         | -     | -             | -     |
| Вторичные «таблетки»       | 8      | 0,6   | 0      | 0,0   | 7             | -     | -        | -     | 1         | -     | -             | -     |
| Подправка фронта           | 26     | 1,8   | 2      | 0,7   | 18            | 1     | 6        | -     | 2         | 1     | -             | -     |
| «Разделенные заломы»       | 8      | 0,6   | 2      | 0,7   | 1             | -     | 2        | 2     | 2         | -     | 3             | -     |
| Заныряивающие сколы        | 34     | 2,4   | 1      | 0,3   | 5             | -     | 3        | -     | 7         | -     | 19            | 1     |
| Скол подправки латерали    | 40     | 2,8   | 2      | 0,7   | 26            | 2     | 7        | -     | 7         | -     | -             | -     |
| Резцовые сколы             | 4      | 0,3   | 0      | 0,0   | -             | -     | -        | -     | -         | -     | 4             | -     |
| Итого                      | 1 418  | 100,0 | 293    | 100,0 | 625           | 112   | 379      | 127   | 281       | 41    | 133           | 13    |

Таблица 10

## Состав орудийного набора индустрии слоя 1 стоянки Усть-Кяхта (раскопки 1976, 1978 гг.)

| Тип орудия/Тип заготовки орудия                  | Всего      |              | Отщеп     | Пластина   | Пластиинка | Микропластина | Технический скол | Обломок  | Галька   | Фрагмент нуклеуса |
|--|------------|--------------|-----------|------------|------------|---------------|------------------|----------|----------|-------------------|
|  | кол-во     | %            |           |            |            |               |                  |          |          |                   |
| <b>ФОРМАЛЬНЫЕ ОРУДИЯ</b>                         | <b>122</b> | <b>33,4</b>  | <b>15</b> | <b>42</b>  | <b>1</b>   | <b>27</b>     | <b>31</b>        | <b>2</b> | <b>2</b> | <b>2</b>          |
| <b>Скребок</b>                                   | <b>25</b>  | <b>6,8</b>   | <b>7</b>  | <b>8</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>      | <b>10</b>        | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>          |
| - концевой                                       | 16         | 4,4          | 6         | 5          | 0          | 0             | 5                | 0        | 0        | 0                 |
| - с «носиком»                                    | 1          | 0,3          | 0         | 0          | 0          | 0             | 1                | 0        | 0        | 0                 |
| - концевой двойной                               | 3          | 0,8          | 0         | 1          | 0          | 0             | 2                | 0        | 0        | 0                 |
| - на 3/4 периметра                               | 1          | 0,3          | 0         | 0          | 0          | 0             | 1                | 0        | 0        | 0                 |
| - высокой формы с обработкой по периметру        | 2          | 0,5          | 0         | 2          | 0          | 0             | 0                | 0        | 0        | 0                 |
| - с ретушью по периметру                         | 2          | 0,5          | 1         | 0          | 0          | 0             | 1                | 0        | 0        | 0                 |
| <b>Резец</b>                                     | <b>12</b>  | <b>3,3</b>   | <b>2</b>  | <b>5</b>   | <b>1</b>   | <b>0</b>      | <b>4</b>         | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>          |
| - скошенный одинарный многофасеточный            | 4          | 1,1          | 1         | 1          | 0          | 0             | 2                | 0        | 0        | 0                 |
| - боковой одинарный многофасеточный              | 2          | 0,5          | 0         | 2          | 0          | 0             | 0                | 0        | 0        | 0                 |
| - боковой одинарный монофасеточный               | 1          | 0,3          | 0         | 0          | 0          | 0             | 1                | 0        | 0        | 0                 |
| - ассиметричный двугранный многофасеточный       | 1          | 0,3          | 0         | 0          | 0          | 0             | 1                | 0        | 0        | 0                 |
| - ассиметричный двугранный монофасеточный        | 3          | 0,8          | 1         | 1          | 1          | 0             | 0                | 0        | 0        | 0                 |
| - плоскостной одинарный                          | 1          | 0,3          | 0         | 1          | 0          | 0             | 0                | 0        | 0        | 0                 |
| <b>Остроконечник усть-кяхтинского типа</b>       | <b>7</b>   | <b>1,9</b>   | <b>0</b>  | <b>7</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>      | <b>0</b>         | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>          |
| <b>Проколка на микропластине</b>                 | <b>27</b>  | <b>7,4</b>   | <b>0</b>  | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>27</b>     | <b>0</b>         | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>          |
| <b>Шиловидное орудие</b>                         | <b>3</b>   | <b>0,8</b>   | <b>0</b>  | <b>3</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>      | <b>0</b>         | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>          |
| <b>Долотовидное орудие</b>                       | <b>1</b>   | <b>0,3</b>   | <b>0</b>  | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>      | <b>0</b>         | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>0</b>          |
| <b>Долотовидное орудие-двойной срединный рез</b> | <b>2</b>   | <b>0,5</b>   | <b>0</b>  | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>      | <b>0</b>         | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>2</b>          |
| <b>Скребла</b>                                   | <b>10</b>  | <b>2,7</b>   | <b>2</b>  | <b>6</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>      | <b>1</b>         | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>0</b>          |
| - одинарное продольное прямое                    | 5          | 1,4          | 0         | 3          | 0          | 0             | 1                | 1        | 0        | 0                 |
| - одинарное продольное выпуклое                  | 2          | 0,5          | 2         | 0          | 0          | 0             | 0                | 0        | 0        | 0                 |
| - двойное конвергентное                          | 2          | 0,5          | 0         | 2          | 0          | 0             | 0                | 0        | 0        | 0                 |
| - двойное продольно-поперечное                   | 1          | 0,3          | 0         | 1          | 0          | 0             | 0                | 0        | 0        | 0                 |
| <b>Скребло – скребок высокой формы</b>           | <b>1</b>   | <b>0,3</b>   | <b>1</b>  | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>      | <b>0</b>         | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>          |
| <b>Ножи</b>                                      | <b>32</b>  | <b>8,8</b>   | <b>3</b>  | <b>13</b>  | <b>0</b>   | <b>0</b>      | <b>16</b>        | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>          |
| с ретушированным лезвием                         | 14         | 3,8          | 2         | 8          | 0          | 0             | 4                | 0        | 0        | 0                 |
| с ретушью утилизации                             | 18         | 4,9          | 1         | 5          | 0          | 0             | 12               | 0        | 0        | 0                 |
| <b>Стамеска</b>                                  | <b>2</b>   | <b>0,5</b>   | <b>0</b>  | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>      | <b>0</b>         | <b>2</b> | <b>0</b> | <b>0</b>          |
| <b>НЕФОРМАЛЬНЫЕ ОРУДИЯ</b>                       | <b>243</b> | <b>66,6</b>  | <b>67</b> | <b>94</b>  | <b>14</b>  | <b>44</b>     | <b>17</b>        | <b>7</b> | <b>0</b> | <b>0</b>          |
| <b>Сколы с преднамерненной ретушью</b>           | <b>37</b>  | <b>10,1</b>  | <b>6</b>  | <b>26</b>  | <b>4</b>   | <b>0</b>      | <b>1</b>         | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>          |
| <b>Сколы с ретушью утилизации</b>                | <b>206</b> | <b>56,4</b>  | <b>61</b> | <b>68</b>  | <b>10</b>  | <b>44</b>     | <b>16</b>        | <b>7</b> | <b>0</b> | <b>0</b>          |
| <b>ИТОГО</b>                                     | <b>365</b> | <b>100,0</b> | <b>82</b> | <b>136</b> | <b>15</b>  | <b>71</b>     | <b>48</b>        | <b>9</b> | <b>2</b> | <b>2</b>          |

Таблица 11

Состав орудийного набора индустрии слоя 2 стоянки Усть-Кяхта-3 (раскопки 1976, 1978 гг.)

| Тип орудия                   | Всего<br>кол-во | Всего<br>%  | Отщепы   | Пластины  | Пластинки | Микропластины | Технические сколы |
|------------------------------|-----------------|-------------|----------|-----------|-----------|---------------|-------------------|
| <b>ФОРМАЛЬНЫЕ ОРУДИЯ</b>     | <b>21</b>       | <b>47,7</b> | <b>2</b> | <b>11</b> | <b>0</b>  | <b>0</b>      | <b>8</b>          |
| Скребок концевой             | 1               | 2,3         | 0        | 0         | 0         | 0             | 1                 |
| Резец                        | 3               | 6,8         | 1        | 2         | 0         | 0             | 0                 |
| <i>скошенный</i>             | 1               | 2,3         | 0        | 1         | 0         | 0             | 0                 |
| <i>боковой</i>               | 1               | 2,3         | 0        | 1         | 0         | 0             | 0                 |
| <i>плоскостной</i>           | 1               | 2,3         | 1        | 0         | 0         | 0             | 0                 |
| Остроконечник                | 2               | 4,5         | 0        | 2         | 0         | 0             | 0                 |
| Шиповидное орудия            | 1               | 2,3         | 0        | 1         | 0         | 0             | 0                 |
| Долотовидное орудия          | 1               | 2,3         | 0        | 0         | 0         | 0             | 1                 |
| Проколка                     | 1               | 2,3         | 0        | 1         | 0         | 0             | 0                 |
| Скребло продольно-поперечное | 1               | 2,3         | 0        | 1         | 0         | 0             | 0                 |
| Нож с ретушью утилизации     | 11              | 25,0        | 1        | 4         | 0         | 0             | 6                 |
| <b>НЕФОРМАЛЬНЫЕ ОРУДИЯ</b>   | <b>23</b>       | <b>52,3</b> | <b>7</b> | <b>3</b>  | <b>2</b>  | <b>5</b>      | <b>6</b>          |
| Скол с ретушью утилизации    | 23              | 52,3        | 7        | 3         | 2         | 5             | 6                 |
| <b>ИТОГО</b>                 | <b>44</b>       | <b>100</b>  | <b>9</b> | <b>14</b> | <b>2</b>  | <b>5</b>      | <b>14</b>         |

Таблица 12

**Основные категории артефактов  
слоев 1 и 2 стоянки Усть-Кяхта-3 (раскопки 2012 г.)**

| Категория изделий   | Слой 1 |       | Слой 2 |       |
|---------------------|--------|-------|--------|-------|
|                     | кол-во | %     | кол-во | %     |
| Нуклевидные изделия | 1      | 0,4   | 4      | 1,1   |
| Орудия              | 5      | 1,8   | 4      | 1,1   |
| Технические сколы   | 23     | 8,3   | 39     | 10,7  |
| Отщепы              | 57     | 20,6  | 91     | 25,0  |
| <i>крупные</i>      | 2      | 0,7   | 0      | 0,0   |
| <i>средние</i>      | 15     | 5,4   | 17     | 4,7   |
| <i>мелкие</i>       | 40     | 14,4  | 74     | 20,3  |
| Пластины            | 21     | 7,6   | 16     | 4,4   |
| Пластинки           | 28     | 10,1  | 21     | 5,8   |
| Микропластины       | 15     | 5,4   | 13     | 3,6   |
| Отходы производства | 127    | 45,8  | 176    | 48,4  |
| Всего               | 277    | 100,0 | 364    | 100,0 |

Таблица 13

**Основные категории коллекции сколов  
слоев 1 и 2 стоянки Усть-Кяхта-3 (раскопки 2012 г.)**

| Категория изделий | Слой 1 |      | Слой 2 |      |
|-------------------|--------|------|--------|------|
|                   | кол-во | %    | кол-во | %    |
| Технические сколы | 23     | 16,0 | 39     | 21,7 |
| Отщепы            | 57     | 39,6 | 91     | 50,6 |
| <i>крупные</i>    | 2      | 1,4  | 0      | 0,0  |
| <i>средние</i>    | 15     | 10,4 | 17     | 9,4  |
| <i>мелкие</i>     | 40     | 27,8 | 74     | 41,1 |
| Пластины          | 21     | 14,6 | 16     | 8,9  |
| Пластинки         | 28     | 19,4 | 21     | 11,7 |
| Микропластины     | 15     | 10,4 | 13     | 7,2  |
| Итого             | 144    | 100  | 180    | 100  |

## **Приложение 2. Иллюстрации**

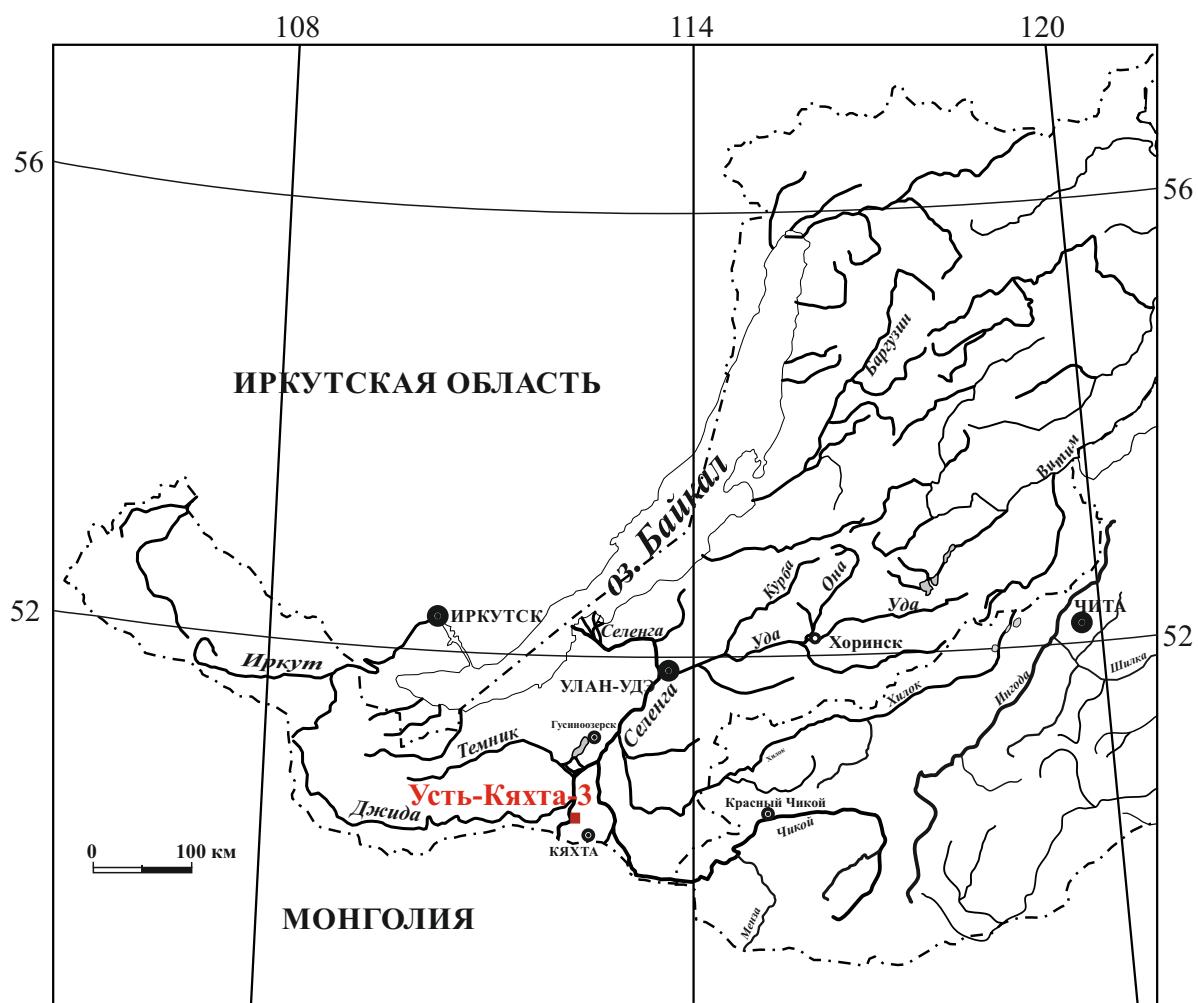
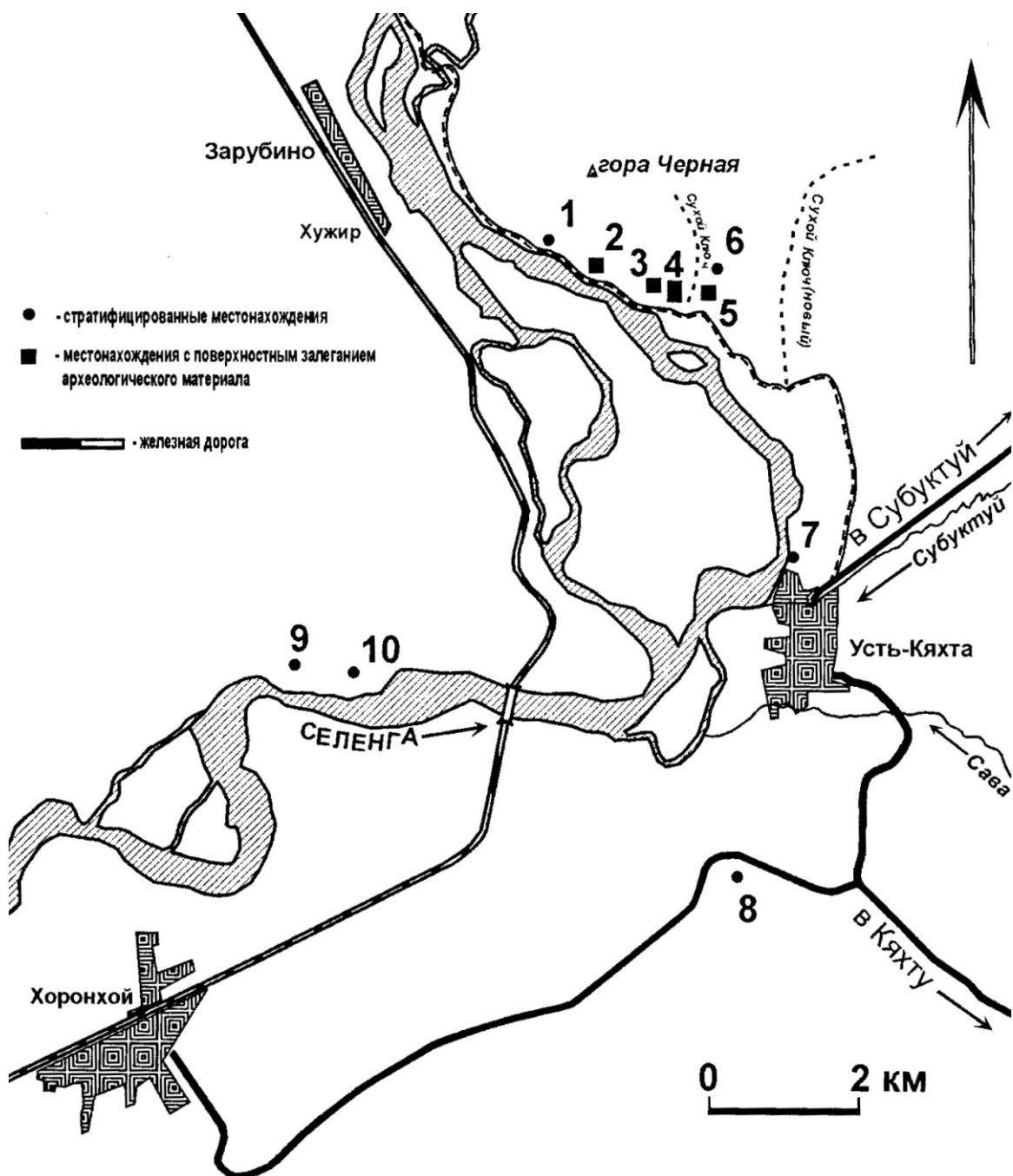


Рис. 1. Расположение памятника Усть-Кяхта-3 на карте Западного Забайкалья.



Цифрами обозначены: 1. - Усть-Кяхта-17; 2. - Подножие горы Черной;  
 3. - Усть-Кяхта-15; 4. - Усть-Кяхта-14; 5. - Усть-Кяхта-13; 6. - Усть-Кяхта-16;  
 7. - Усть-Кяхта-3; 8. Усть-Кяхта-12; 9. - Били; 10. - Ивашка.

Рис. 2. Схема расположения местонахождений каменного века  
 Усть-Кяхтинского археологического района  
 (без учета местонахождений с единичными находками)  
 (по:[Ташак, 2005, с. 19, рис. 4]).

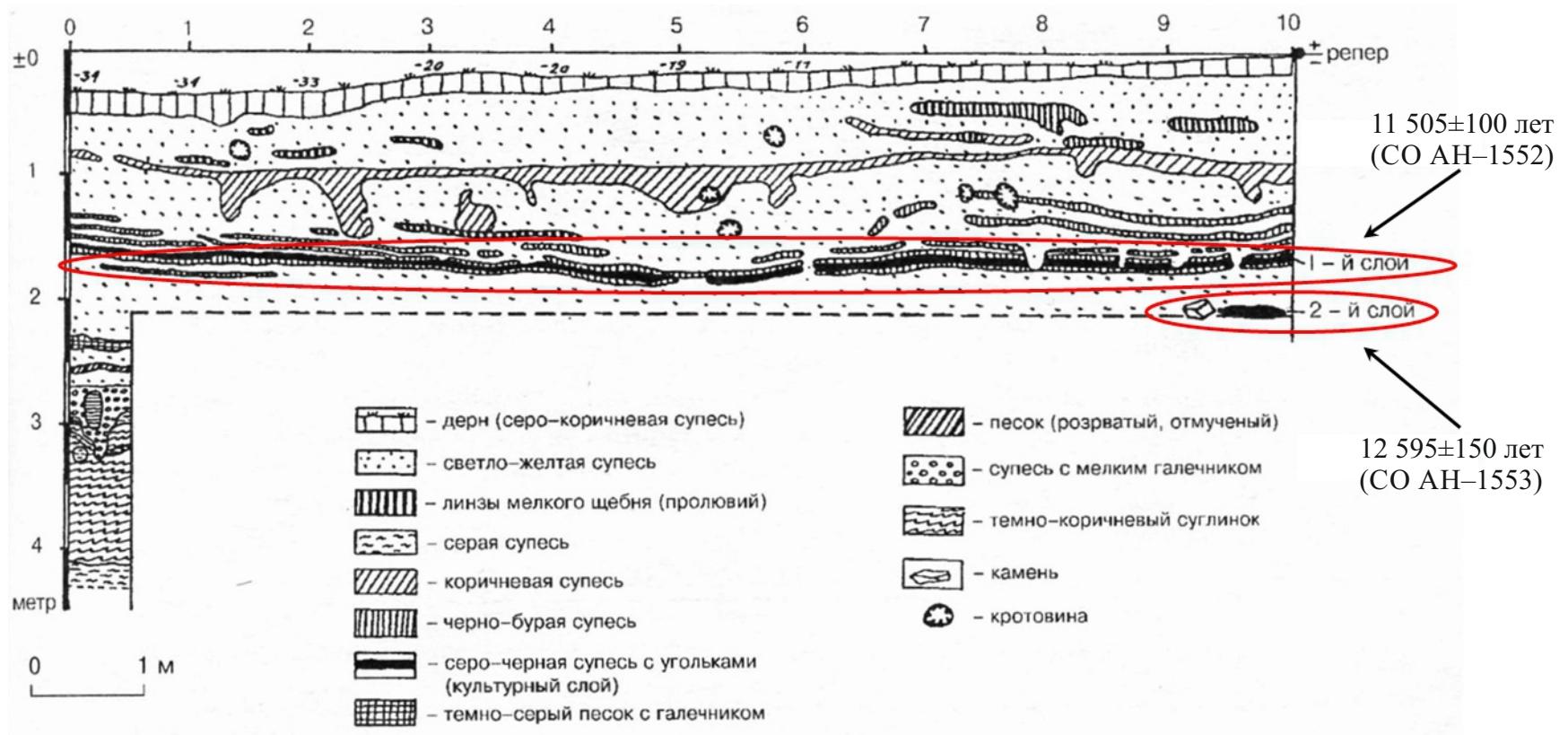
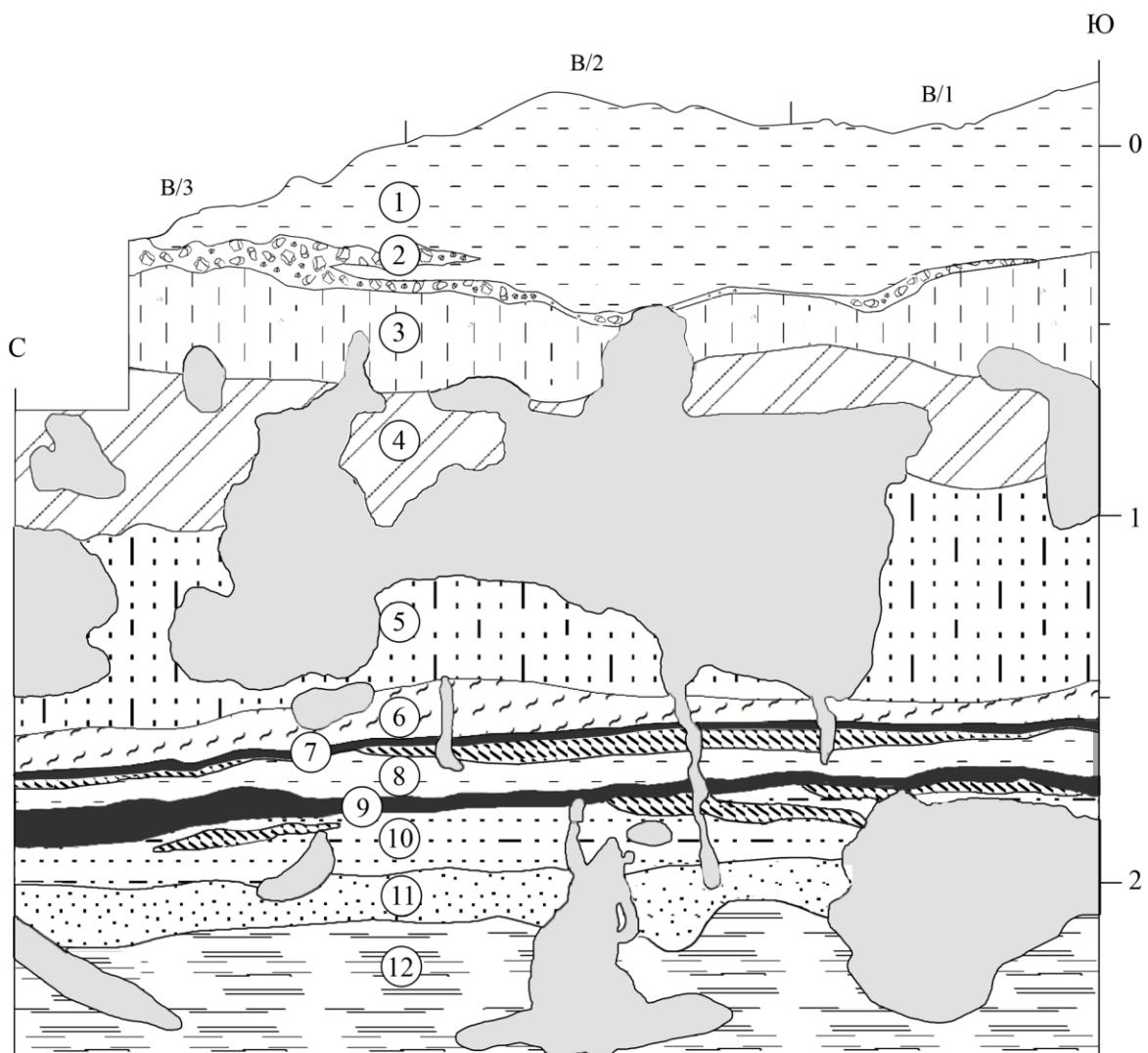


Рис. 3. Стратиграфический разрез восточной стенки раскопа 1976 г. (по:[Окладников, 1977, рис. 3].



## Условные обозначения:

-  Ходы землеройных животных
-  Номер литологического слоя
-  Участок карбонатизации
-  Слой 1. Современная почва (коричнево-бурая супесь).
-  Слой 2. Коричнево-бурая супесь с дресвой и щебнем.
-  Слой 3. Опесчаненная буро-серая супесь.
-  Слой 4. Серо-желтая тонкозернистая супесь.
-  Слой 5. Коричневая супесь.
-  Слой 6. Белесо-серая супесь.
-  Слои 7 и 9. Гумусированная черно-коричневая супесь.
-  Слой 8. Темно-коричневая супесь.
-  Слой 10. Светло-коричневая супесь.
-  Слой 11. Серо-коричневая супесь.
-  Слой 12. Мелкий белесо-серый песок.

Рис. 4. Стратиграфический разрез южной стенки раскопа 2012 г.



Условные обозначения

 Найдены слоя 1

 Найдены слоя 2

*Рис. 5. Проекция координат артефактов на поперечный разрез стоянки Усть-Кяхта-3 (южная стенка раскопа 2012 г.). Мощность проекции 50 см.*

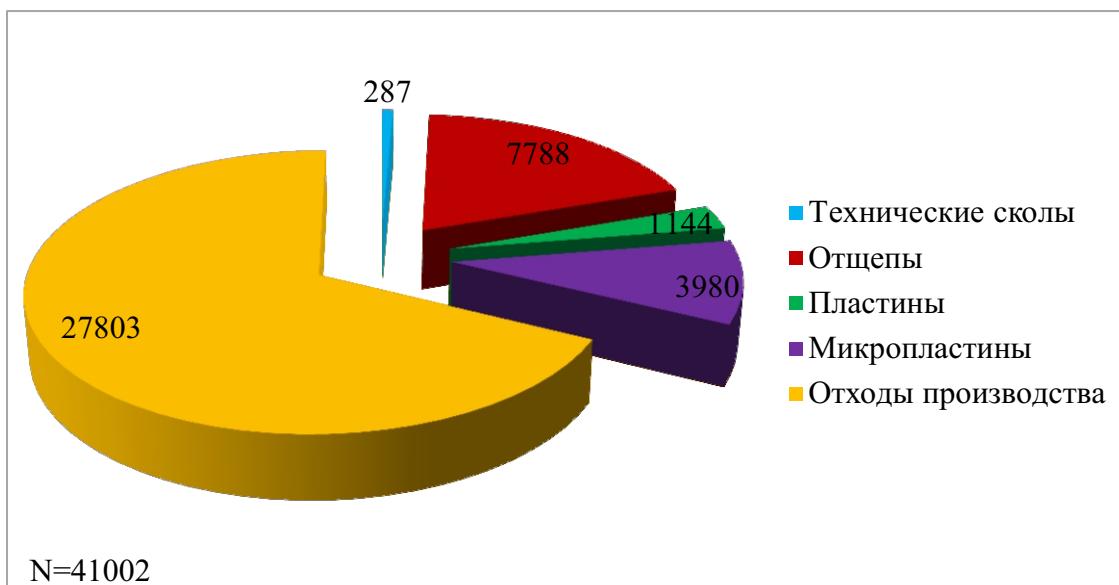


Рис. 6. Состав коллекции сколов и отходов производства слоя 1, имевшейся в наличии в 1995 г. [Ташак, 1995, табл. 12] (материалы раскопок 1976, 1978 гг.).

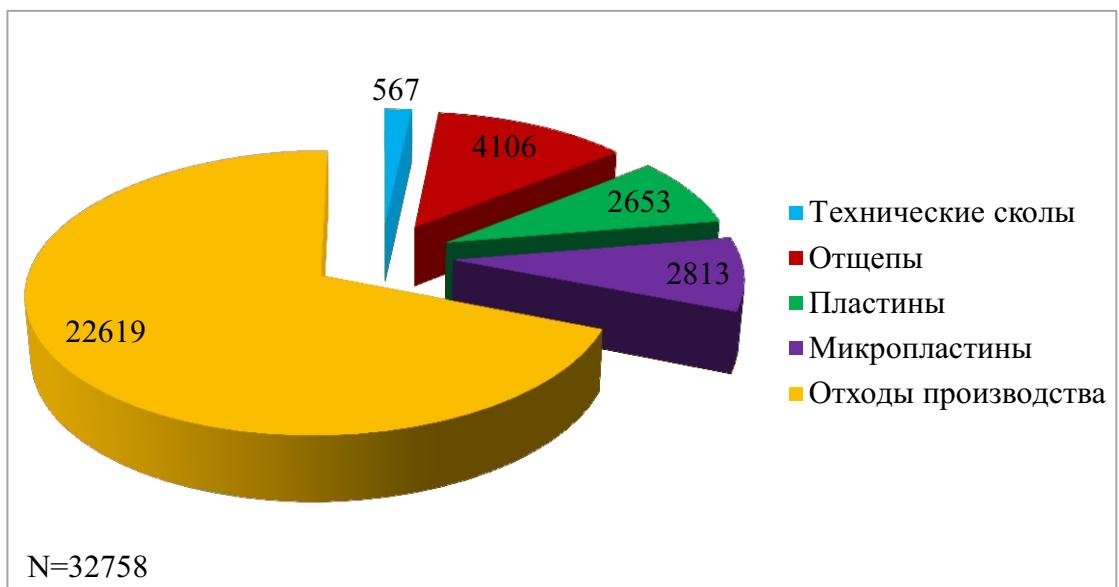


Рис. 7. Состав коллекции сколов и отходов производства слоя 1, имеющейся в наличии в 2015 г. (материалы раскопок 1976, 1978 гг.) (распределение по категориям в соответствии с описательной схемой В.И.Ташака).

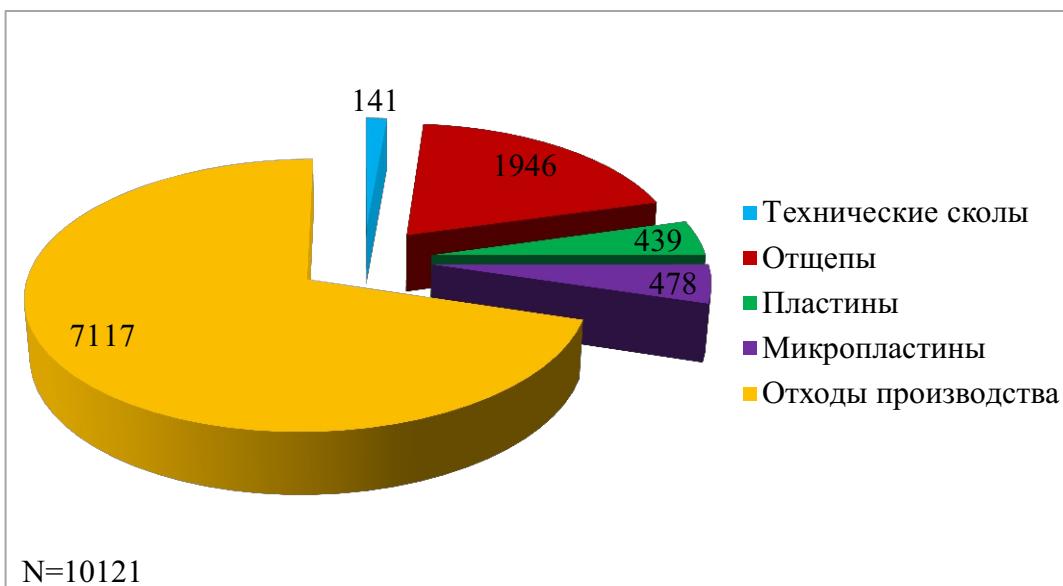


Рис. 8. Основные категории сколов и отходов производства слоя 2, имевшиеся в наличии в 1995 г. [Ташак, 1995, табл. 12]  
(материалы раскопок 1976, 1978 гг.).

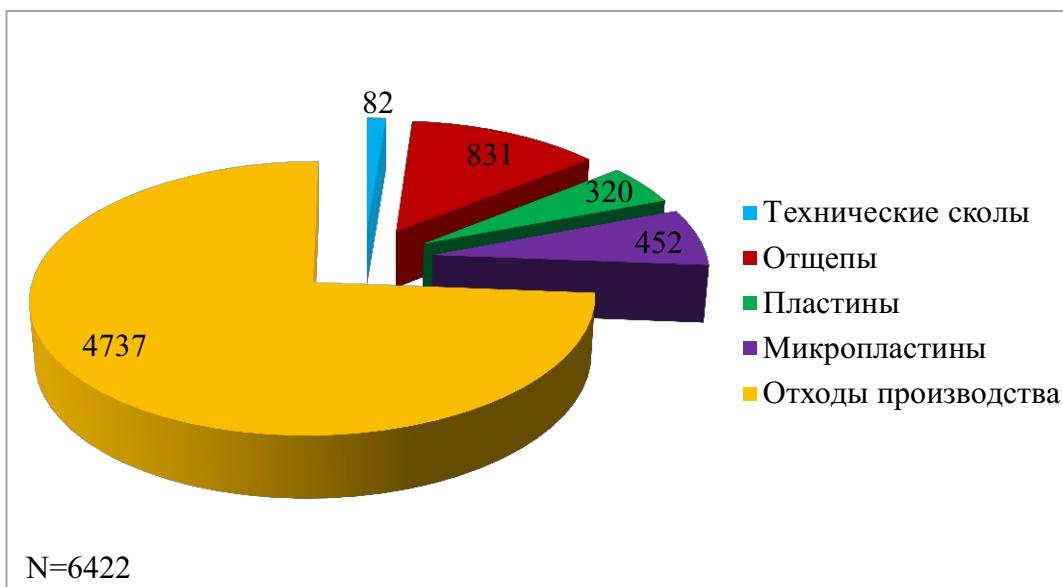


Рис. 9. Основные категории сколов и отходов производства слоя 2, имеющиеся в наличии в 2015 г. (материалы раскопок 1976, 1978 гг.)  
(распределение по категориям в соответствии с описательной схемой В.И.Ташака).

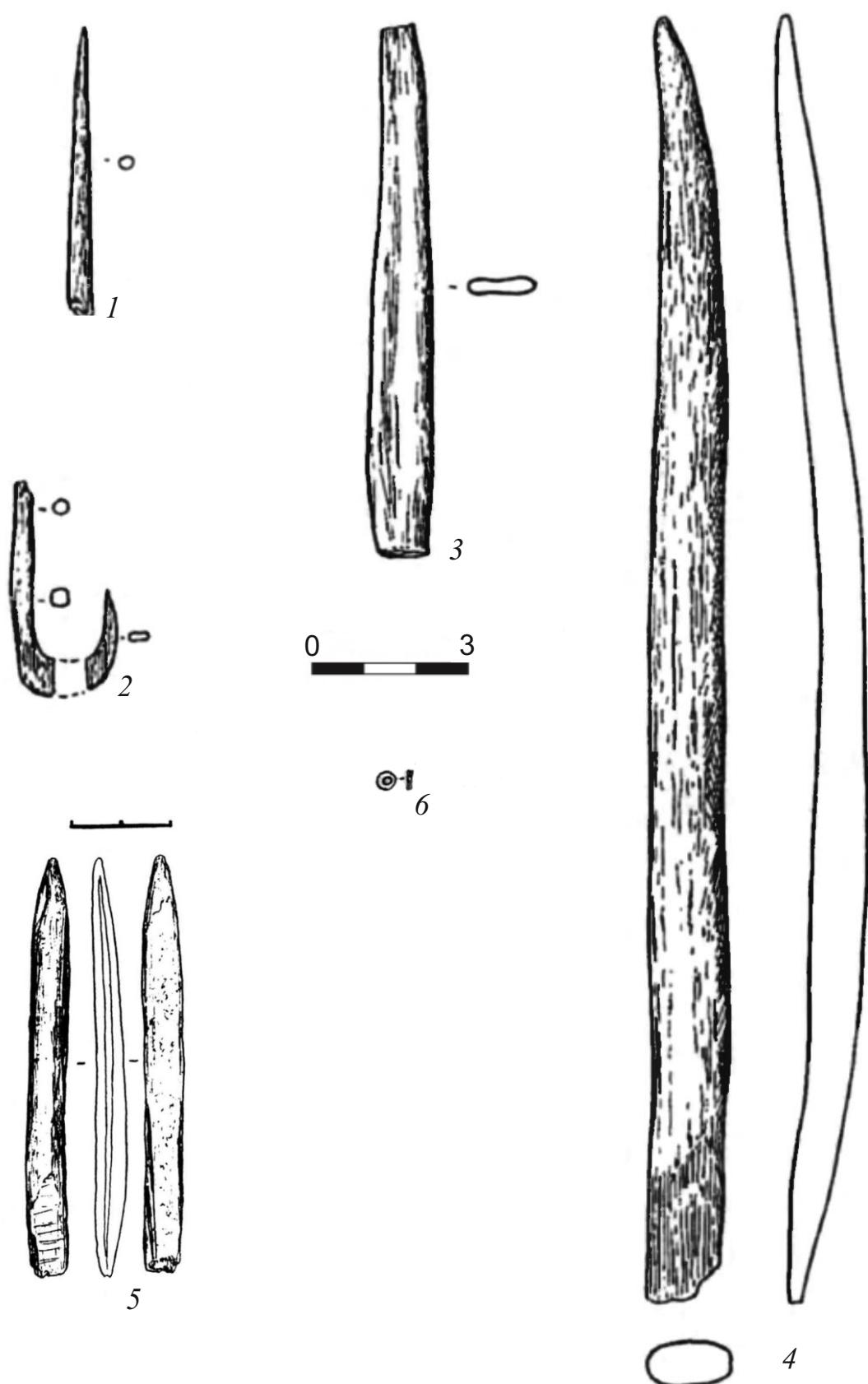
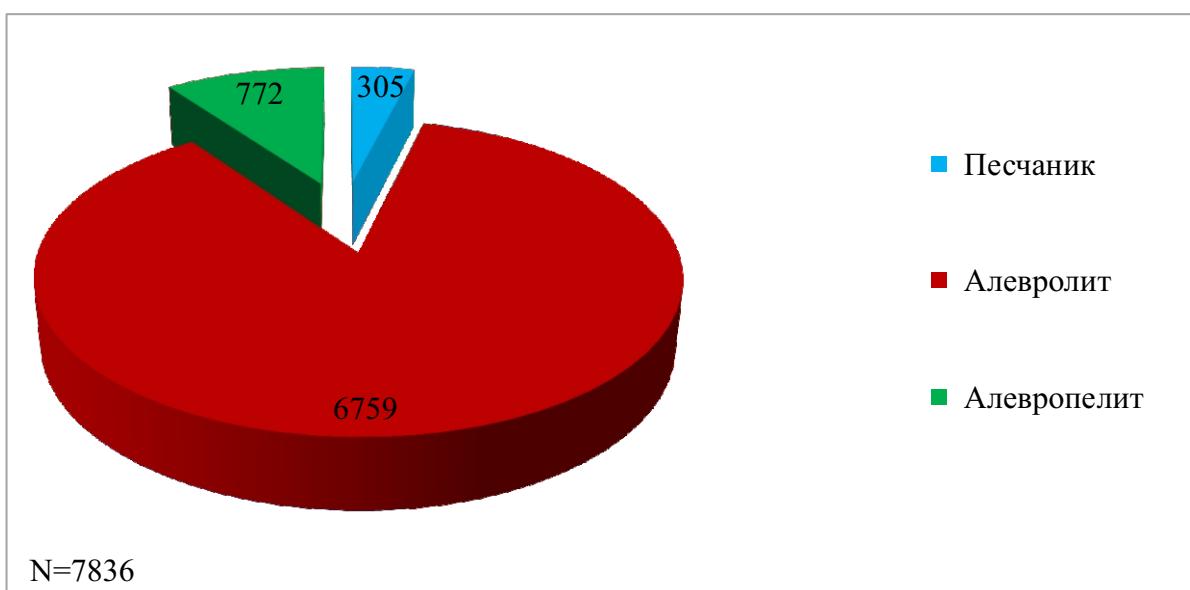


Рис. 10. Усть-Кяхта-3 (раскопки 1976, 1978 гг.). Костяные изделия и предмет искусства.  
 1 - фрагмент остряя иглы; 2 - костяной рыболовный крючок;  
 3 - обломок костяной проколки; 4 - костяное острье;  
 5 - основа вкладышевого орудия с двумя пазами; 6 - бусина из скорлупы яйца страуса;  
 1 - 4, 6 - материалы слоя 1; 5 - материалы слоя 2.



*Рис. 11. Процентное соотношение разных типов сырья, использовавшихся для изготовления значимых категорий артефактов слоя 1 (материалы раскопок 1976, 1978 гг.).*

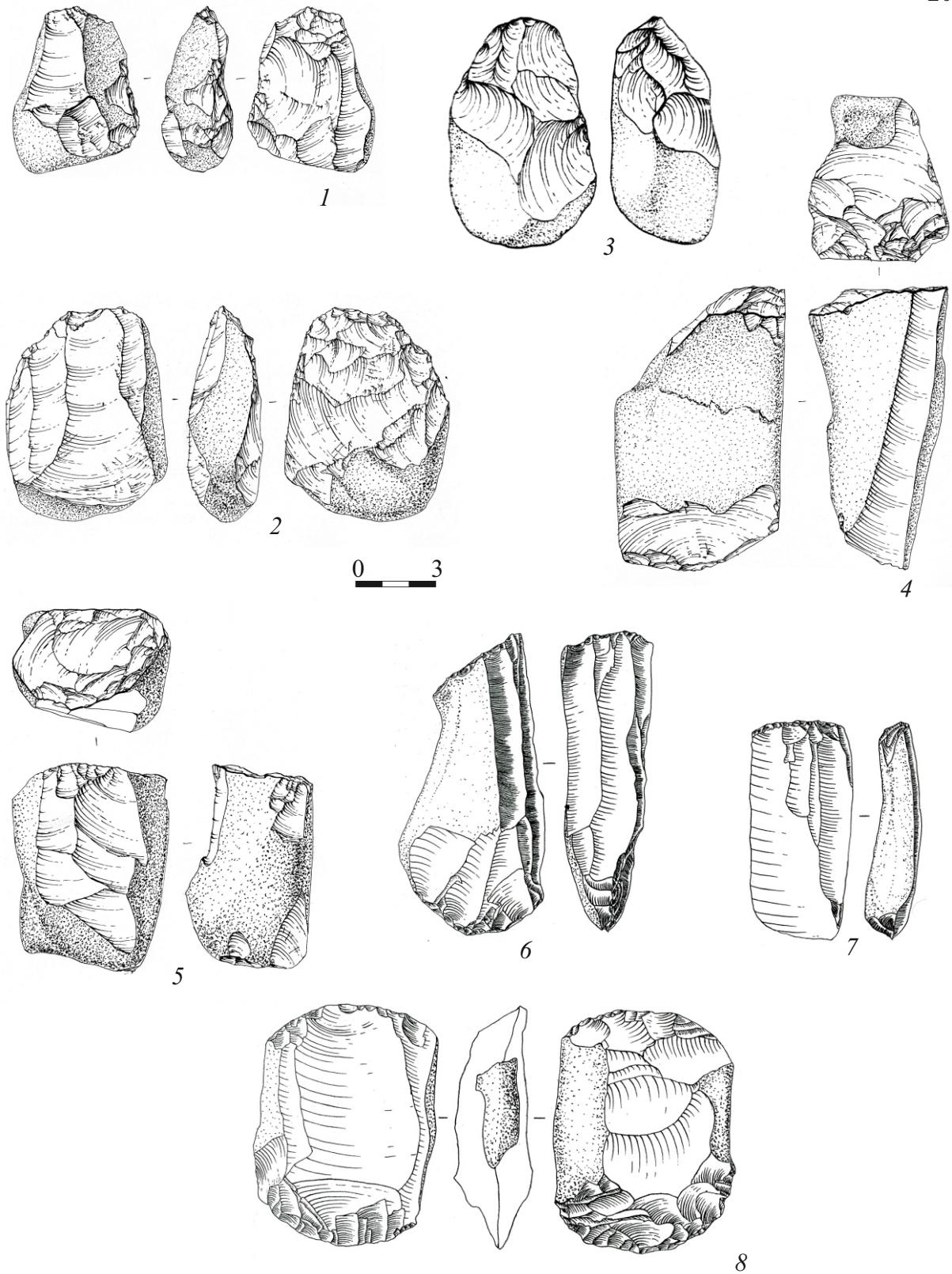


Рис. 12. Усть-Кяхта-3 (раскопки 1976, 1978 гг.). Слой 1. Нуклеусы.

- 1, 2 - плоскостные одноплоскодочечные монофронтальные;
- 3 - плоскостной одноплоскодочечный монофронтальный (по:[Окладников, 1977, рис. 8.3]);
- 4, 5 - подпризматические одноплоскодочечные;
- 6 - подпризматический одноплоскодочечный (по:[Ташак, 1995, т. 2, рис. 72.1])
- 7, 8 - плоскостные двуплоскодочечные монофронтальные со встречным скальванием (по:[Ташак, 1995, т. 2, рис. 72.4, 73.1]).

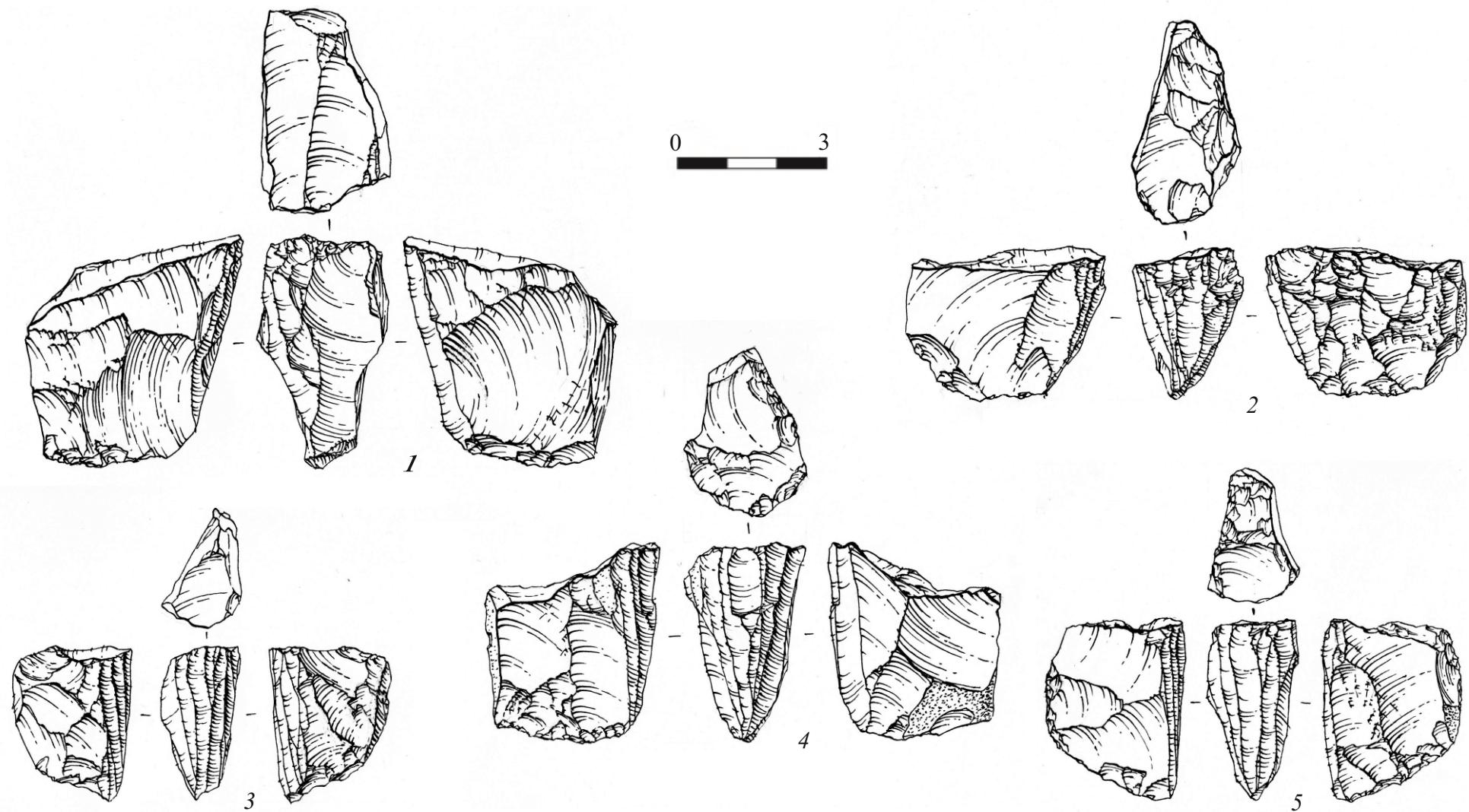


Рис. 13. Усть-Кяхта-3 (раскопки 1976, 1978 гг.). Слой 1. Клиновидные нуклеусы.

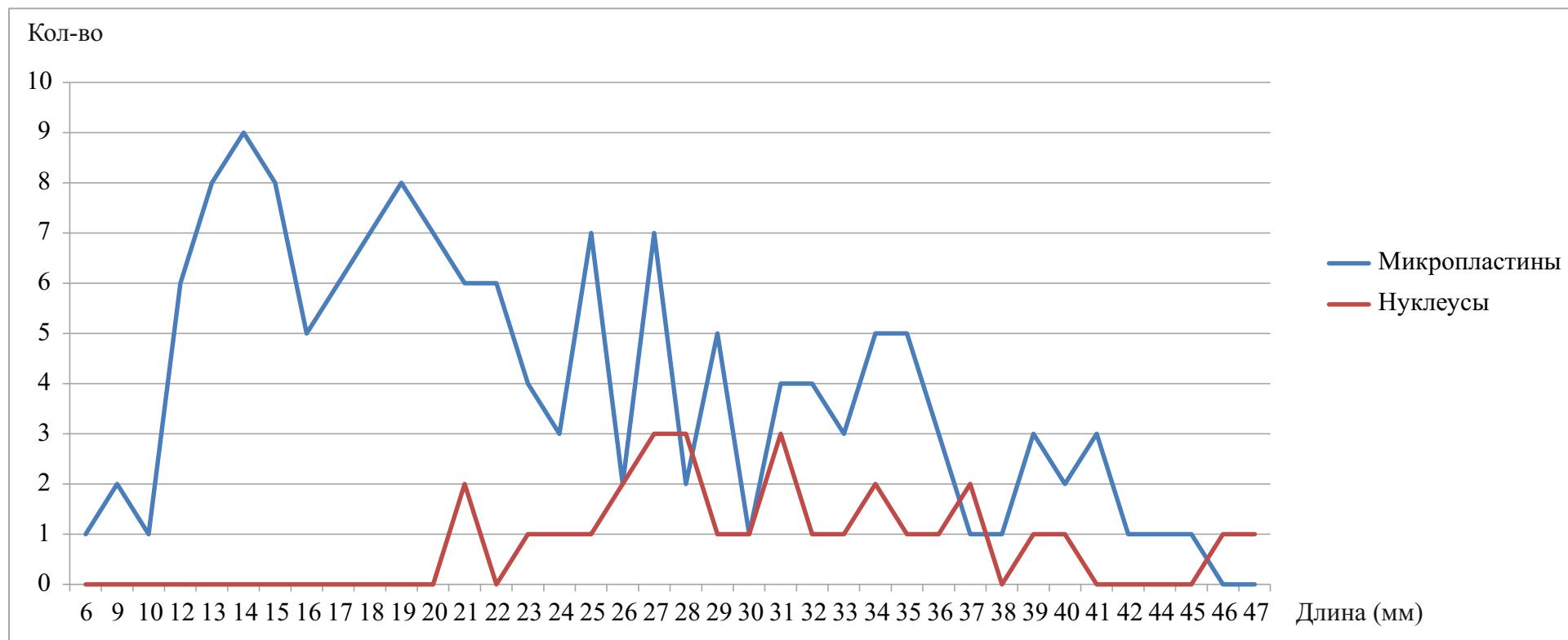


Рис. 14. Количествоное распределение клиновидных нуклеусов и микропластин слоя 1 по длине (Х) (материалы раскопок 1976, 1978 гг.).

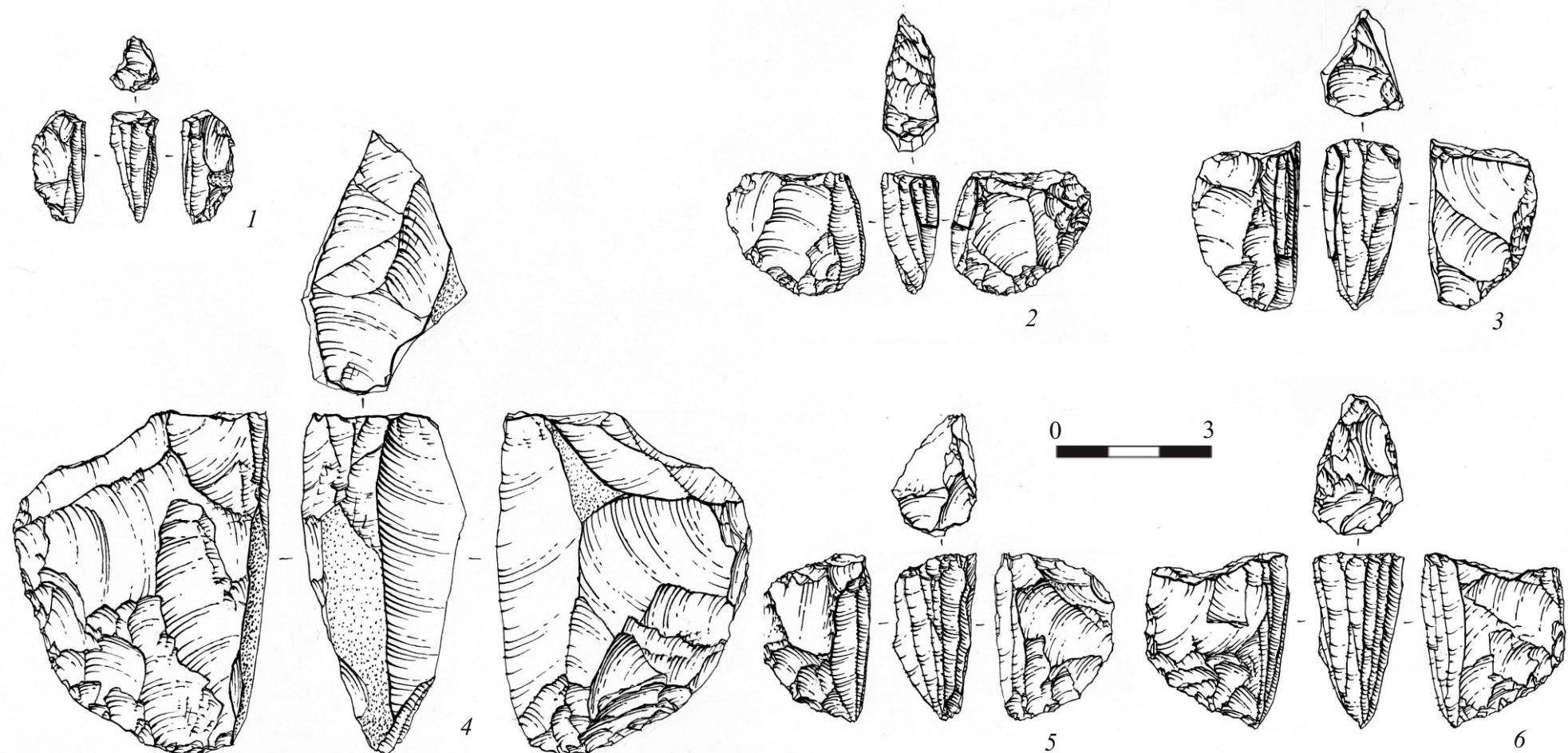


Рис. 15. Усть-Кяхта-3 (раскопки 1976, 1978 гг.). Слой 1. Нуклеусы.

1, 4-6 - клиновидные;

2, 3 - клиновидные с апплицированными микропластины.

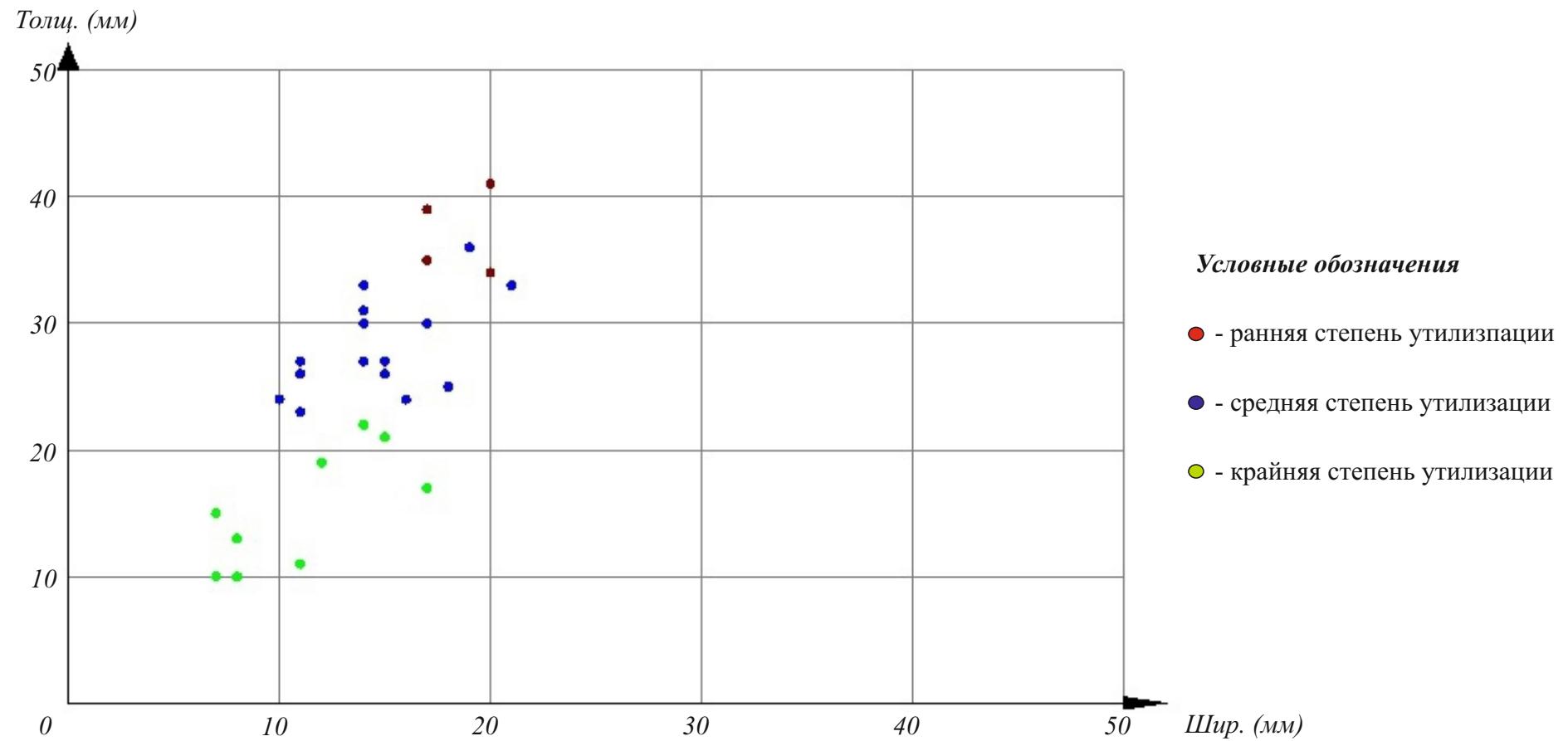


Рис. 16. Распределение клиновидных нуклеусов по ширине (Х) и толщине (Y) в зависимости от степени утилизации.

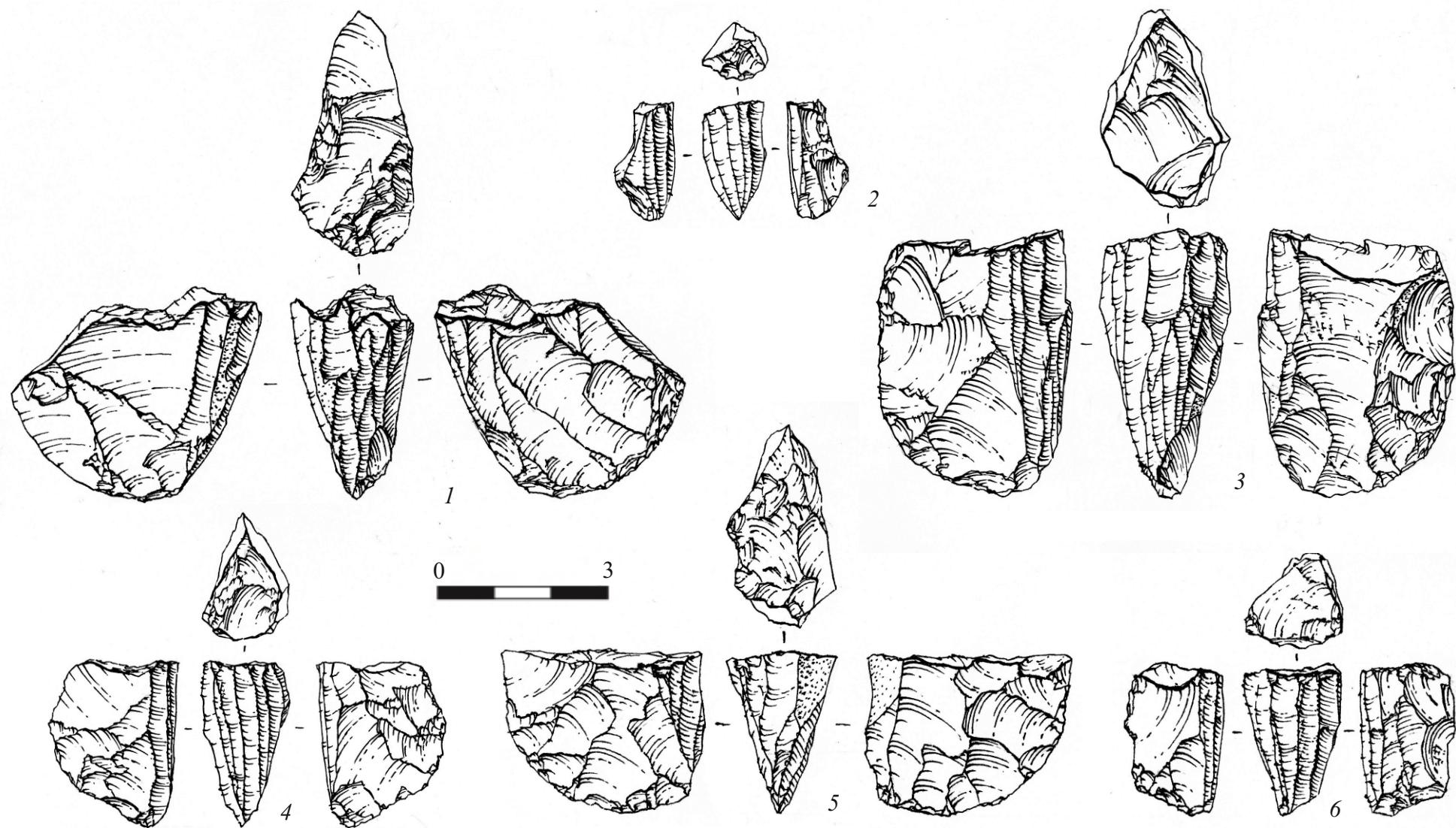


Рис. 17. Усть-Кяхта-3 (раскопки 1976, 1978 гг.). Слой 1. Клиновидные нуклеусы.

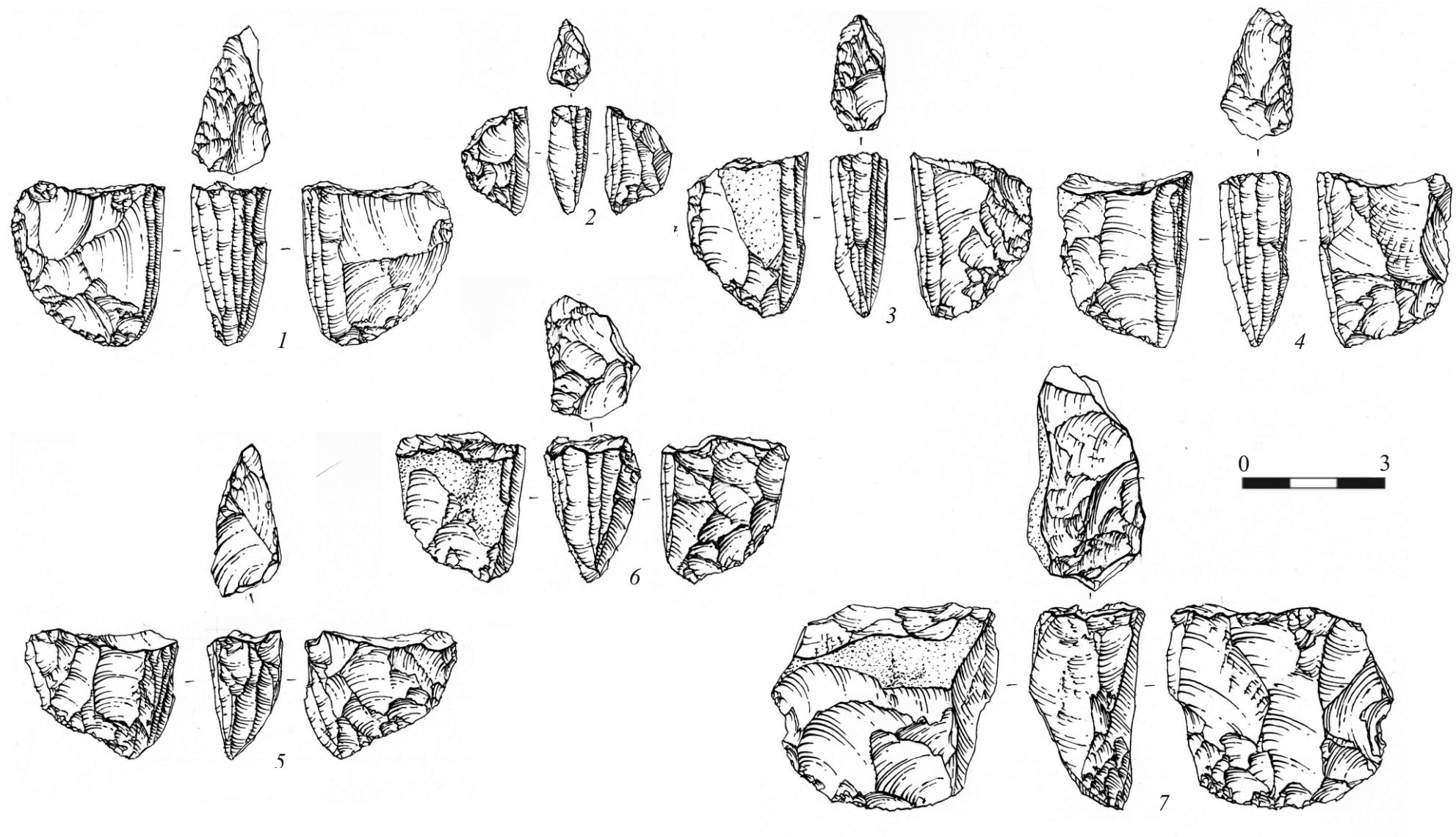


Рис. 18. Усть-Кяхта-3 (раскопки 1976, 1978 гг.). Слой 1. Клиновидные нуклеусы.



Рис. 19. Основные категории коллекции сколов слоя 1 стоянки Усть-Кяхта-3, положенные в основу атрибутивного анализа (материалы раскопок 1976, 1978 гг.).

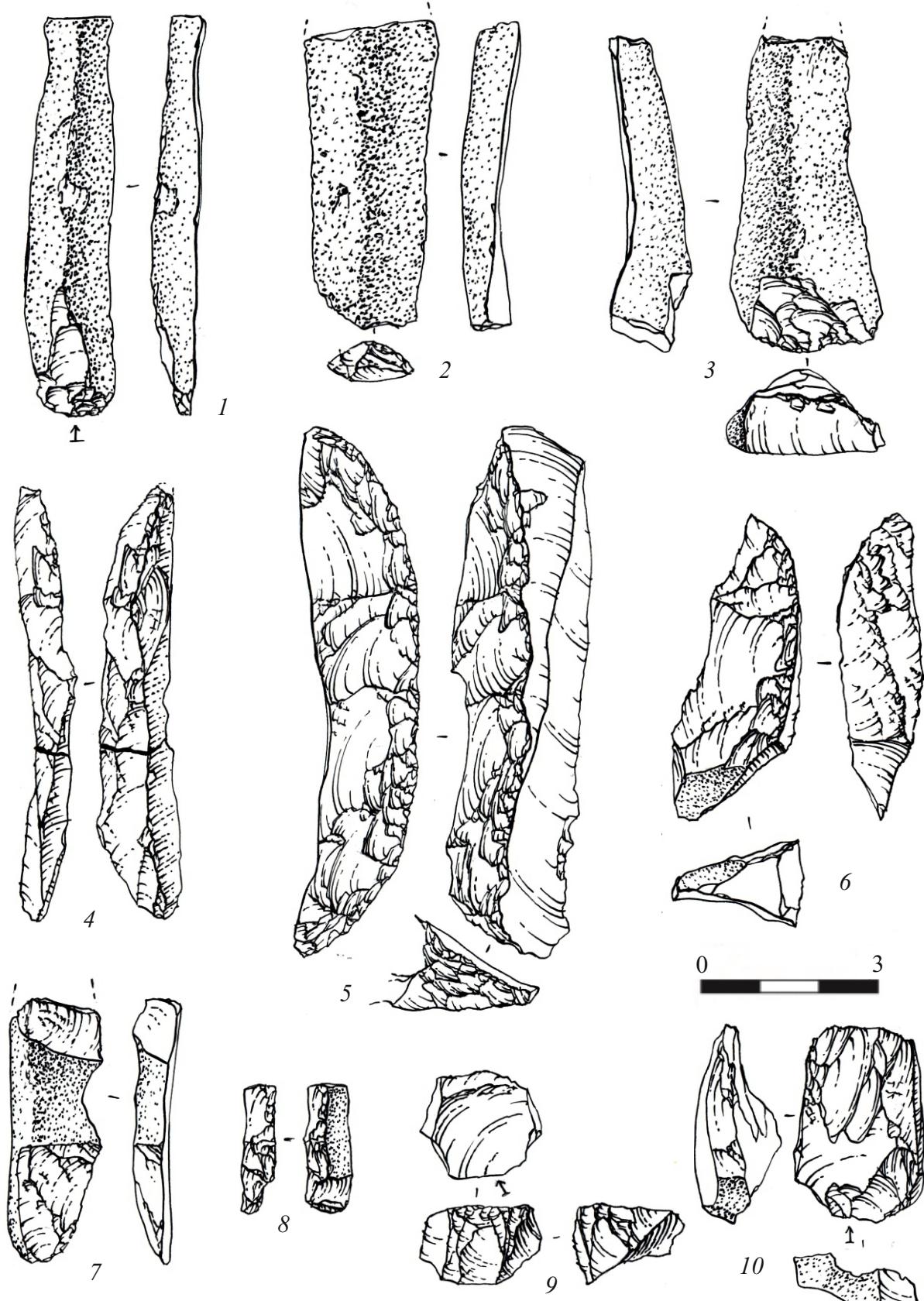


Рис. 20. Усть-Кяхта-3 (раскопки 1976, 1978 гг.). Слой 1. Технические сколы.

1-3 - первичные пластины; 4 - реберчатая пластина;

5-6 - полуреберчатые снятия; 7 - естественно-краевая пластина;

8 - полуреберчатая пластина; 9-10 - сколы-«таблетки».

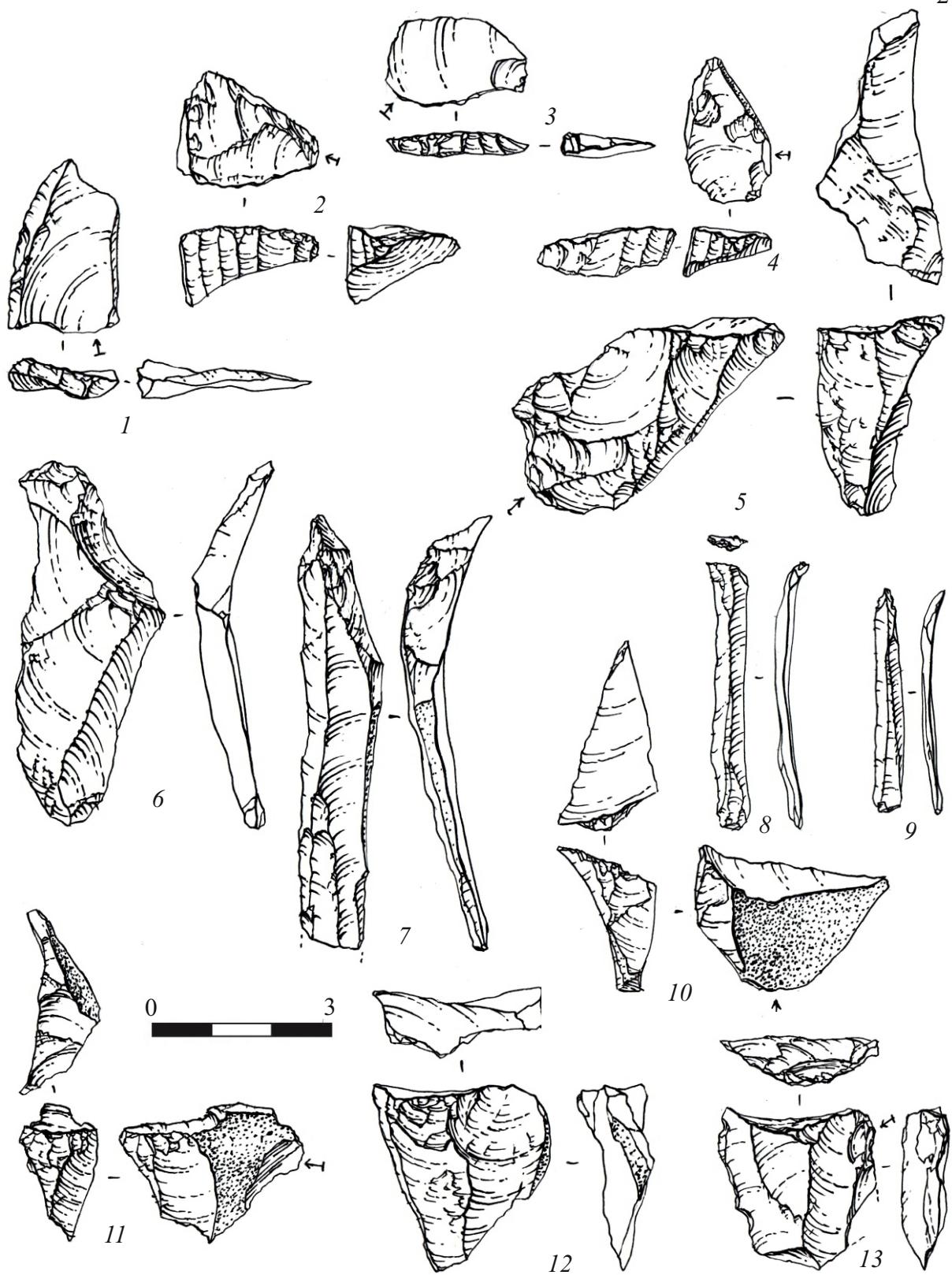


Рис. 21. Усть-Кяхта-3 (раскопки 1976, 1978 гг.). Слой 1. Сколы и технические снятия.  
 1-3 - сколы-«полутаблетки»; 4 - вторичная «таблетка»;  
 5-6, 10-13 - сколы подправки латералей;  
 7 - занызывающее снятие; 8-9 - микропластины.

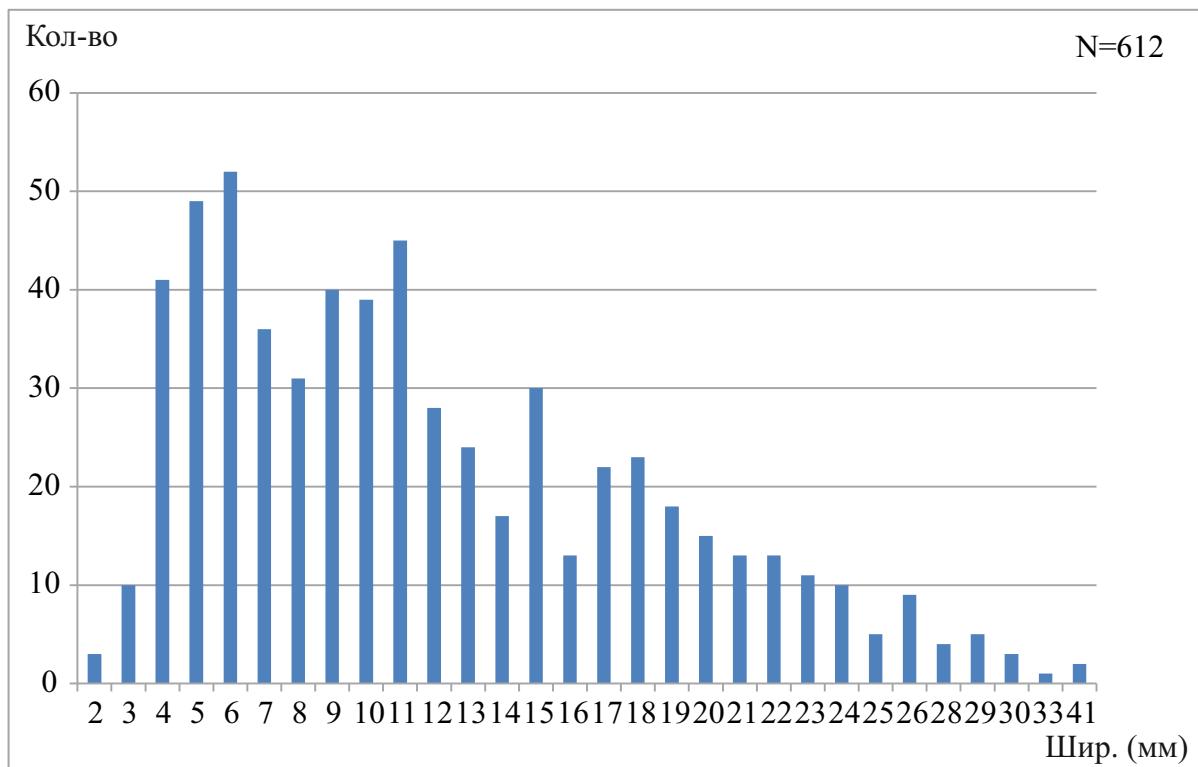


Рис. 22. Количественное распределение целых пластинчатых сколов слоя 1 по ширине (Х) (материалы раскопок 1976, 1978 гг.)

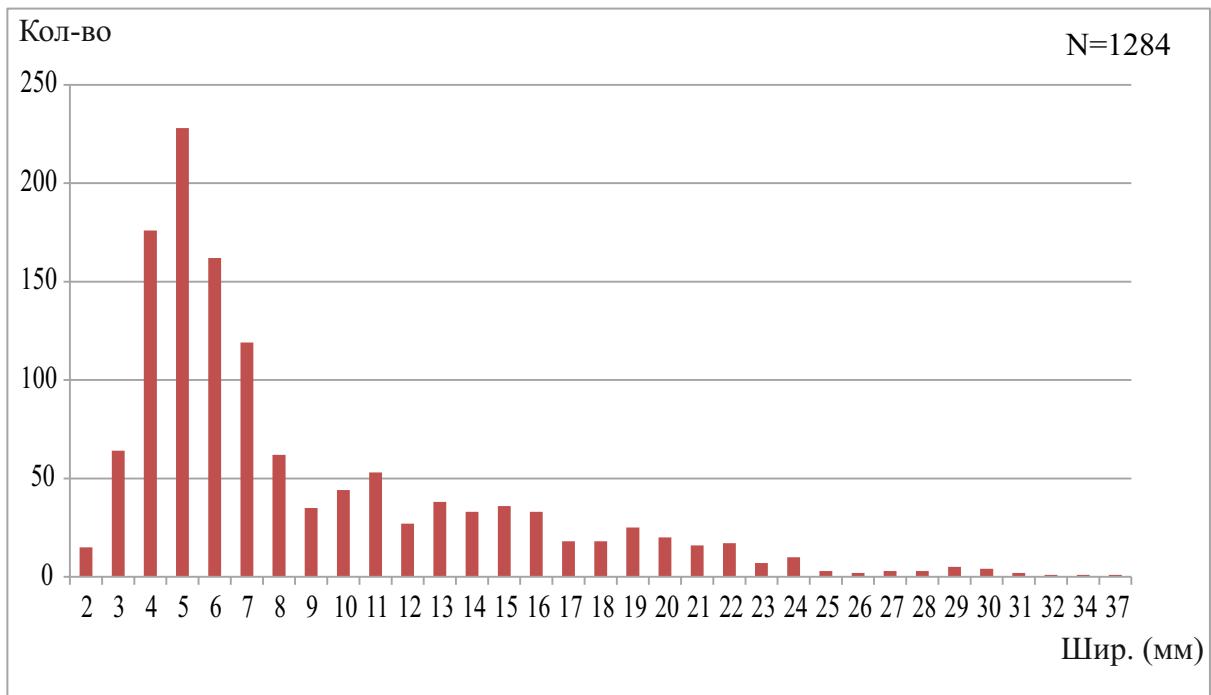


Рис. 23. Количественное распределение фрагментированных пластинчатых сколов слоя 1 по ширине (Х) (материалы раскопок 1976, 1978 гг.).

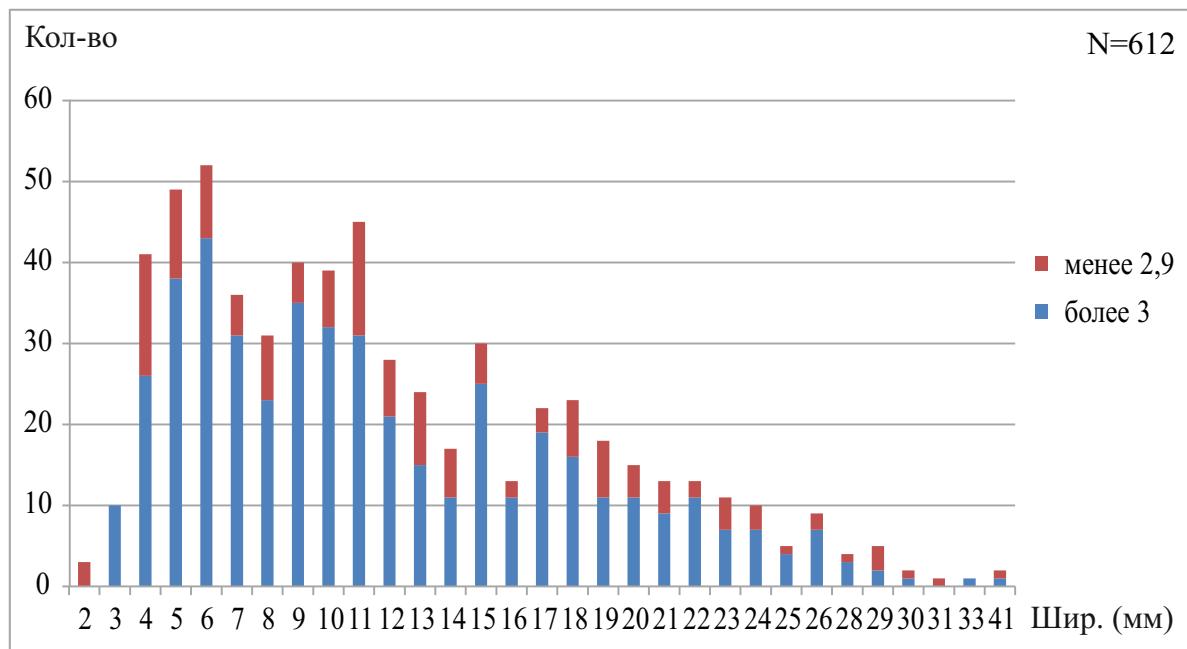


Рис. 24. Количественное распределение массивных (индекс массивности менее 2,9) и уплощенных (индекс массивности более 3) целых пластинчатых сколов слоя 1 в зависимости от их ширины(Х) (материалы раскопок 1976, 1978 гг.).

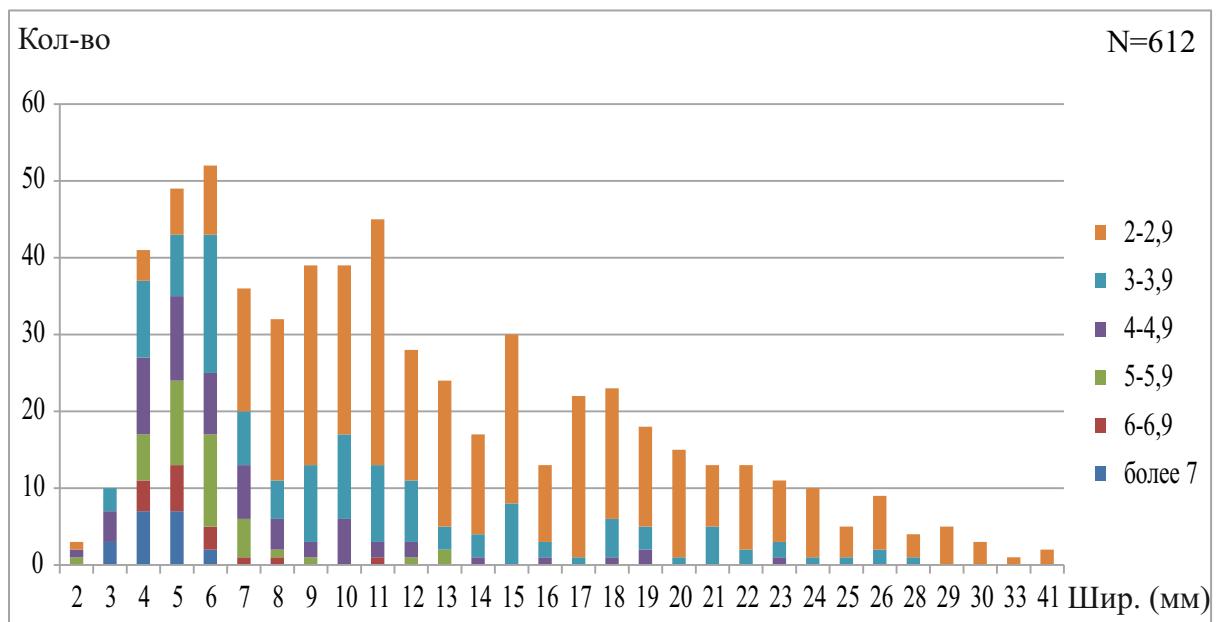


Рис. 25. Количественное распределение пластинчатых сколов слоя 1 разной удлиненности с учетом их ширины (Х)(материалы раскопок 1976, 1978 гг.).

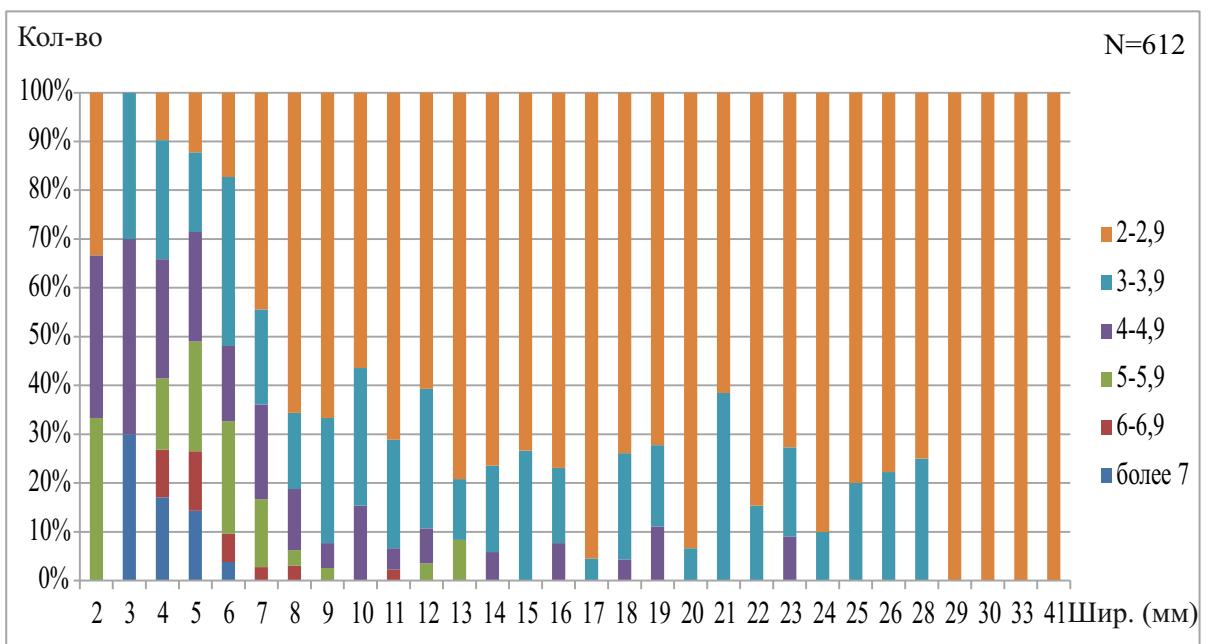


Рис. 26. Процентное распределение пластинчатых сколов слоя 1 разной удлиненности с учетом их ширины (X) (материалы раскопок 1976, 1978 гг.).

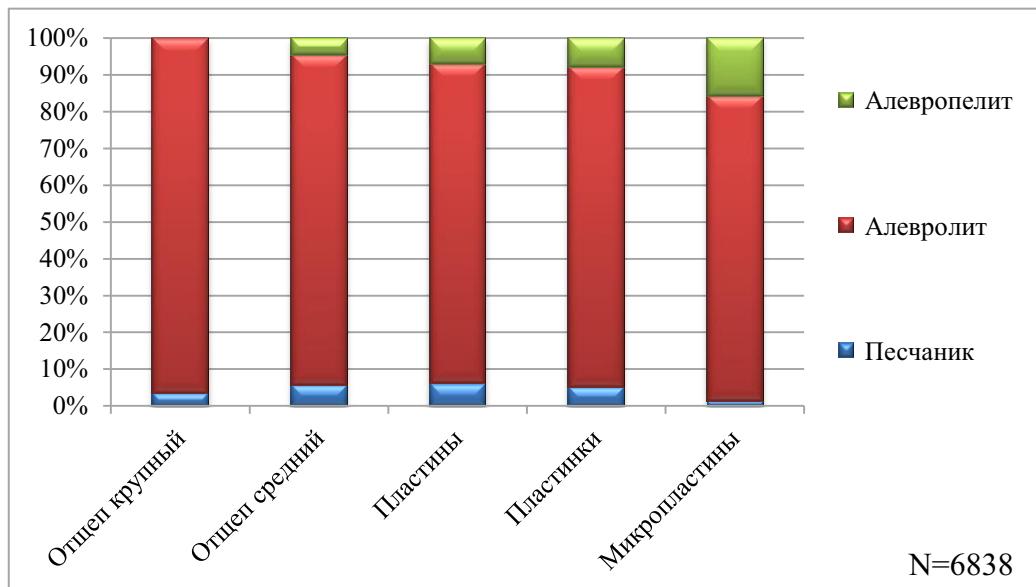


Рис. 27. Принадлежность сколов разных типов к сырьевым группам в слое 1 (материалы раскопок 1976, 1978 гг.).

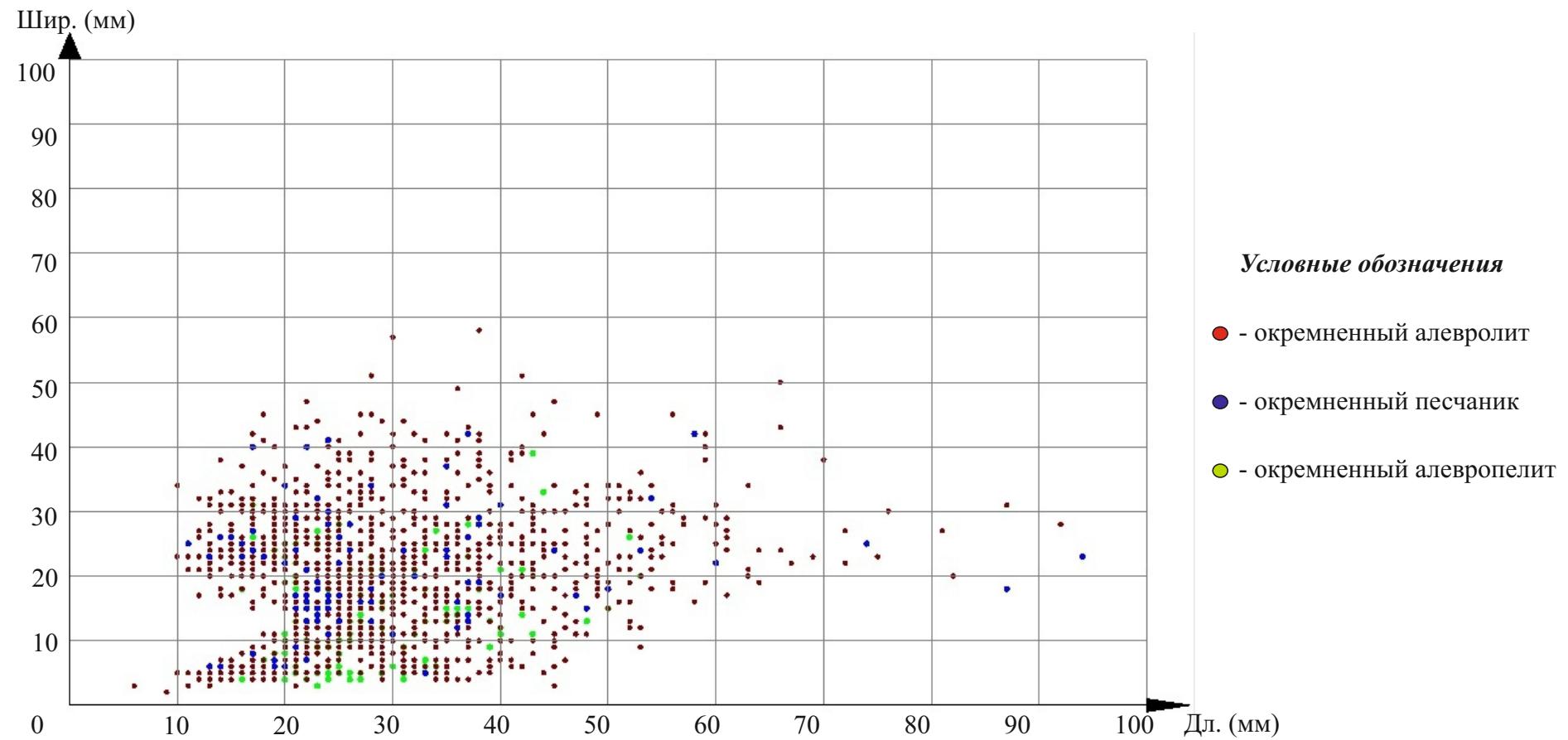


Рис. 28. Распределение сколов слоя 1 стоянки Усть-Кяхта-3 (раскопки 1976, 1978 гг.) по длине (Х) и ширине (Y) в зависимости от сырьевой принадлежности.

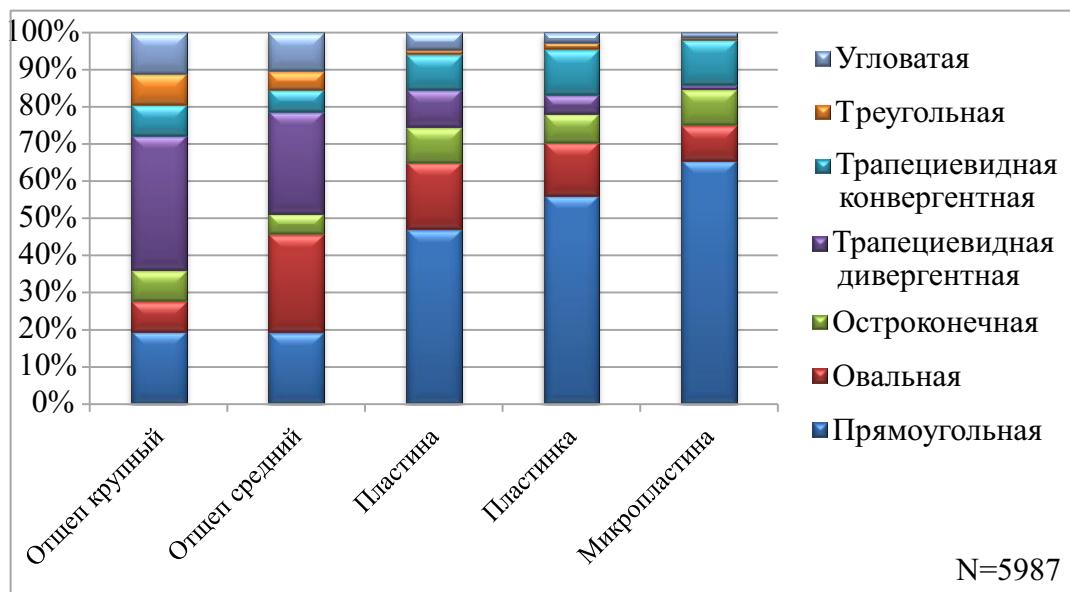


Рис. 29. Форма сколов-заготовок слоя 1.

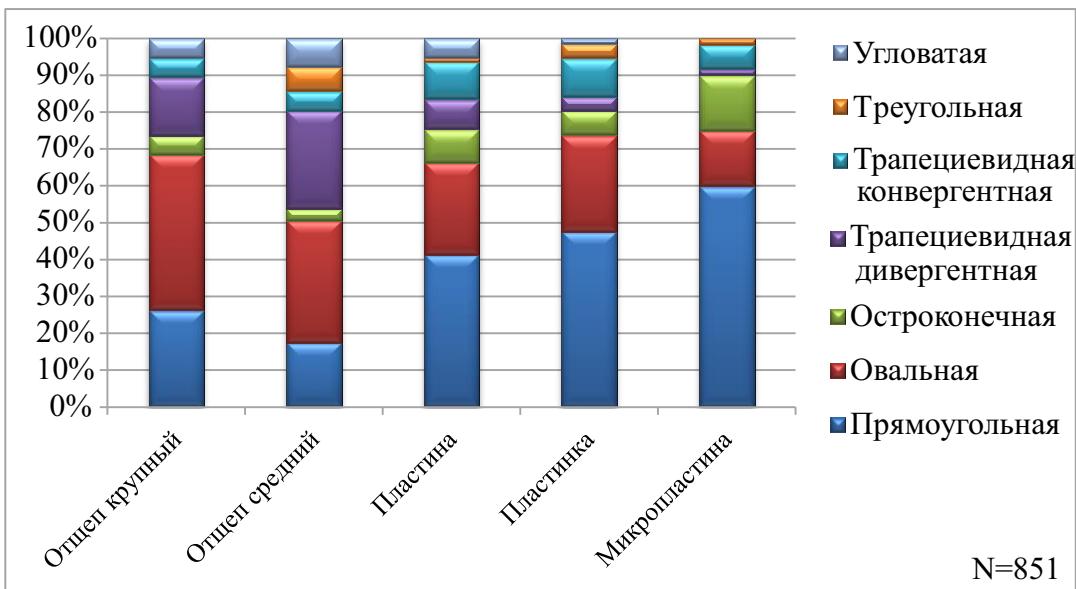


Рис. 30. Форма первичных и вторичных сколов слоя 1.

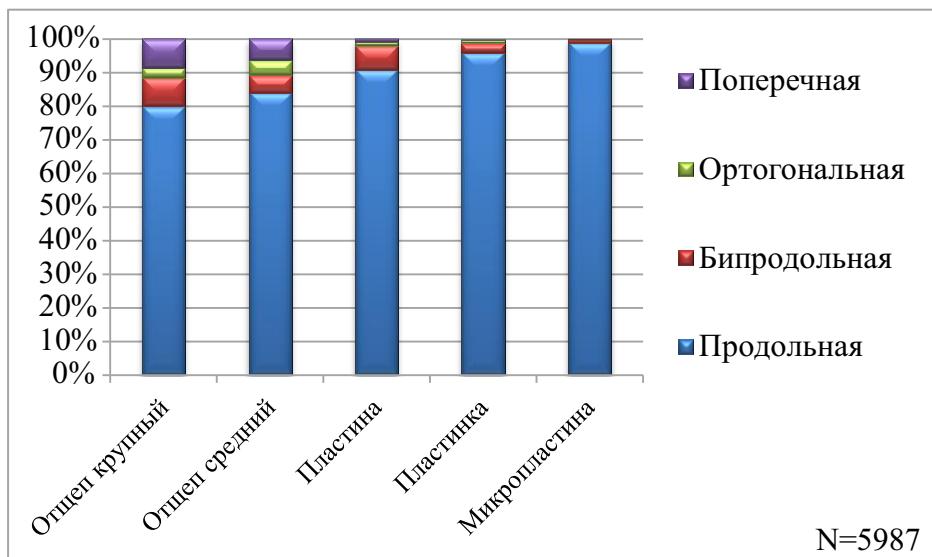


Рис. 31. Огранка сколов-заготовок слоя 1.

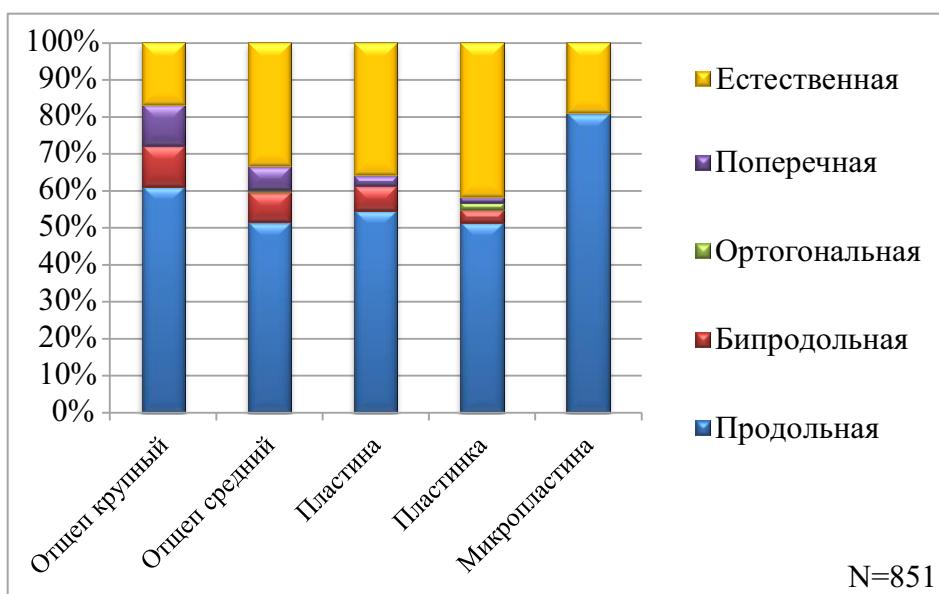


Рис. 32. Огранка первичных и вторичных сколов слоя 1.

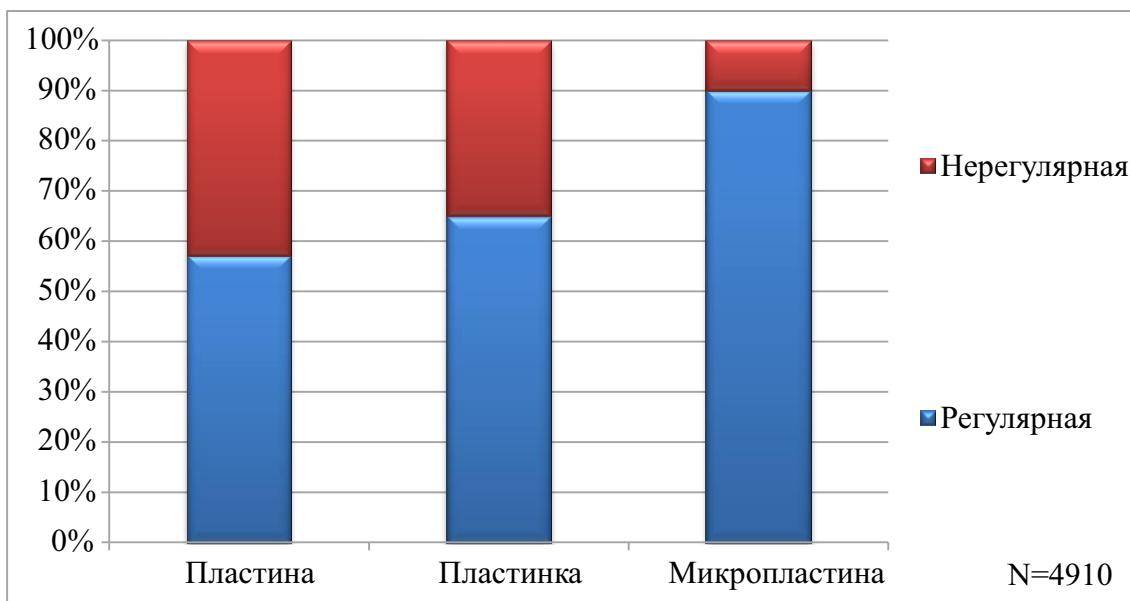


Рис. 33. Регулярность пластинчатых сколов-заготовок слоя 1.

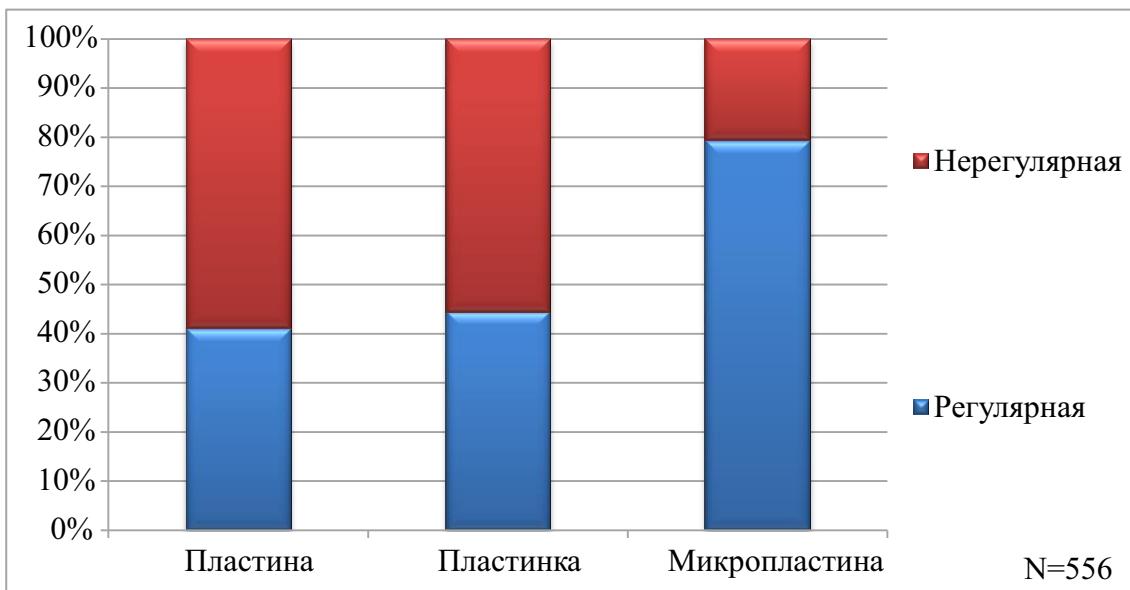


Рис. 34. Регулярность первичных и вторичных пластинчатых сколов слоя 1.

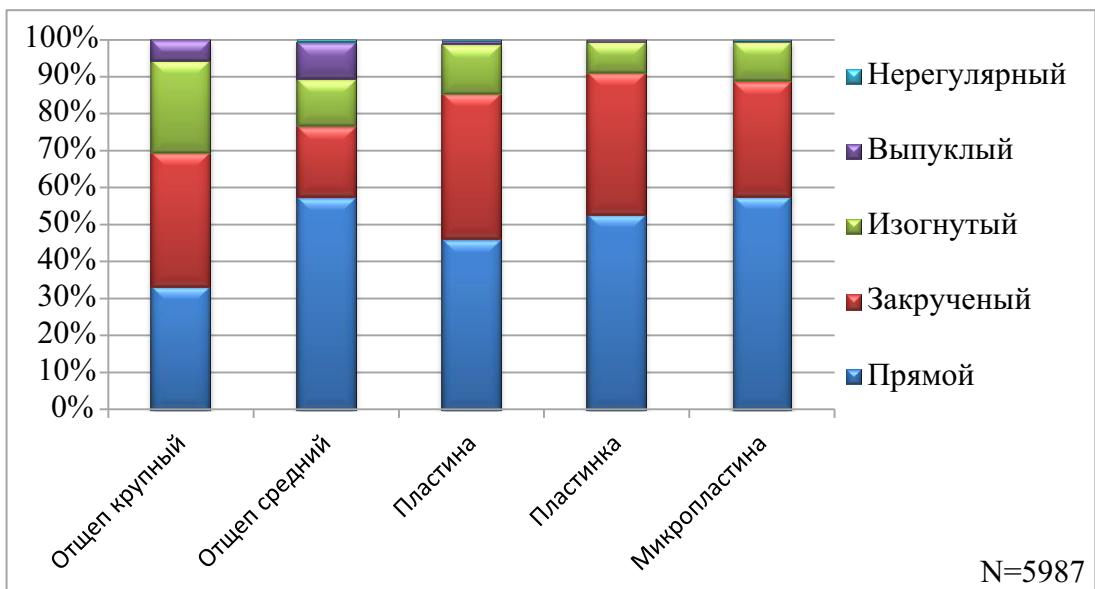


Рис. 35. Форма профиля сколов-заготовок слоя 1.

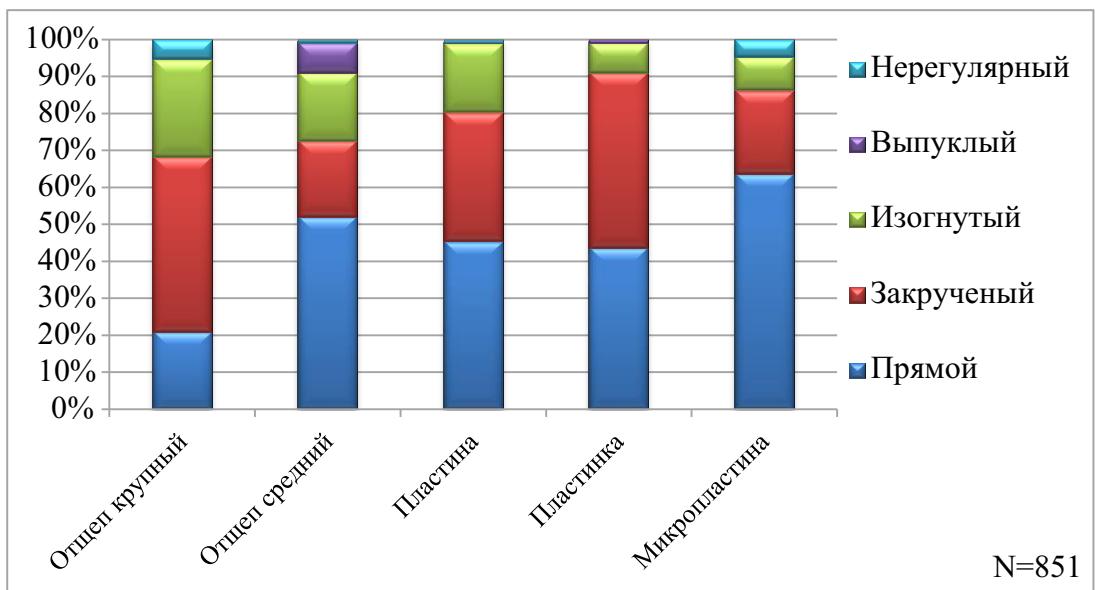


Рис. 36. Форма профиля первичных и вторичных сколов слоя 1.

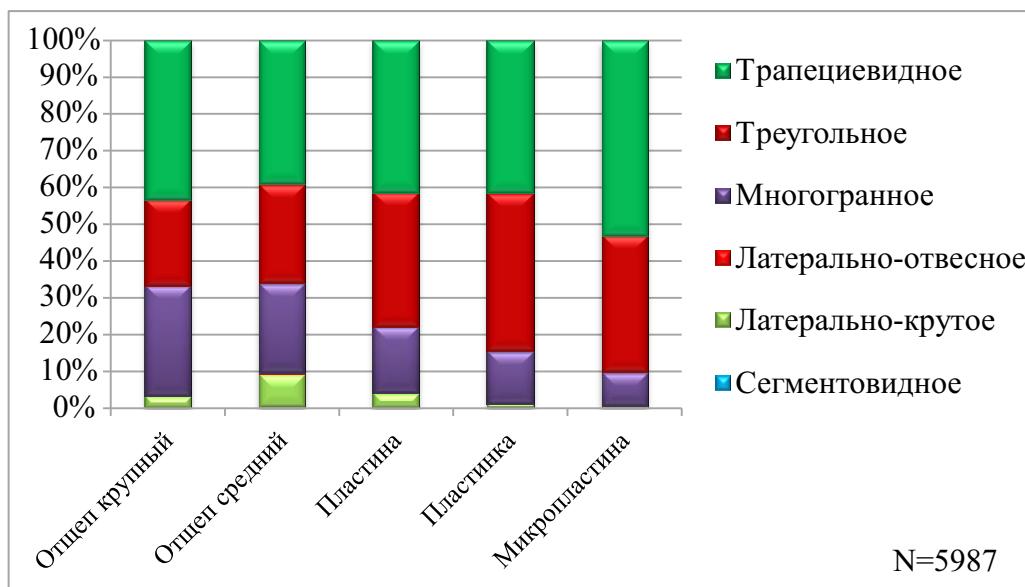


Рис. 37. Форма поперечного сечения сколов-заготовок слоя 1.

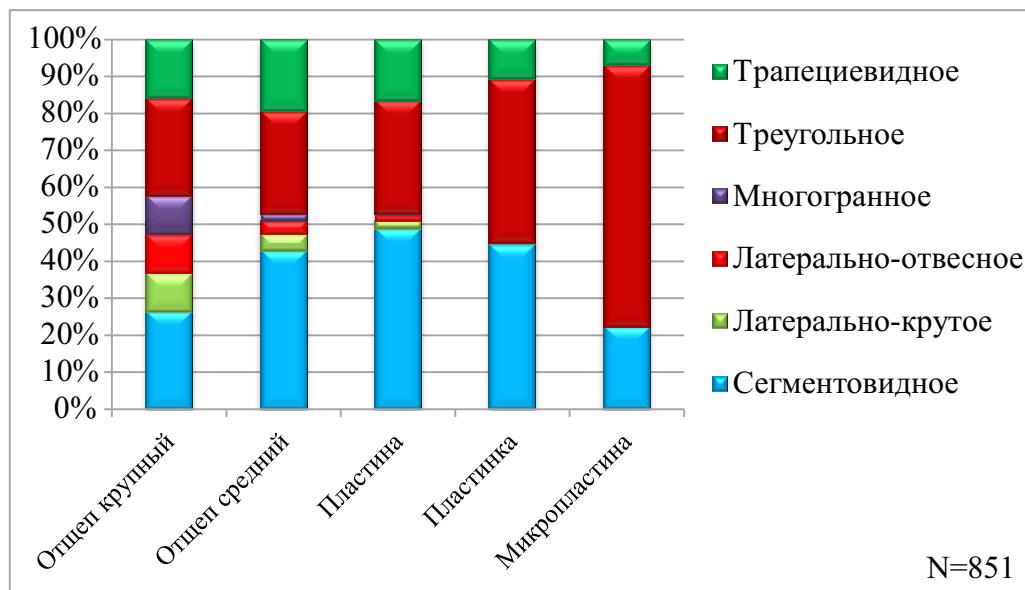


Рис. 38. Форма поперечного сечения первичных и вторичных сколов слоя 1.

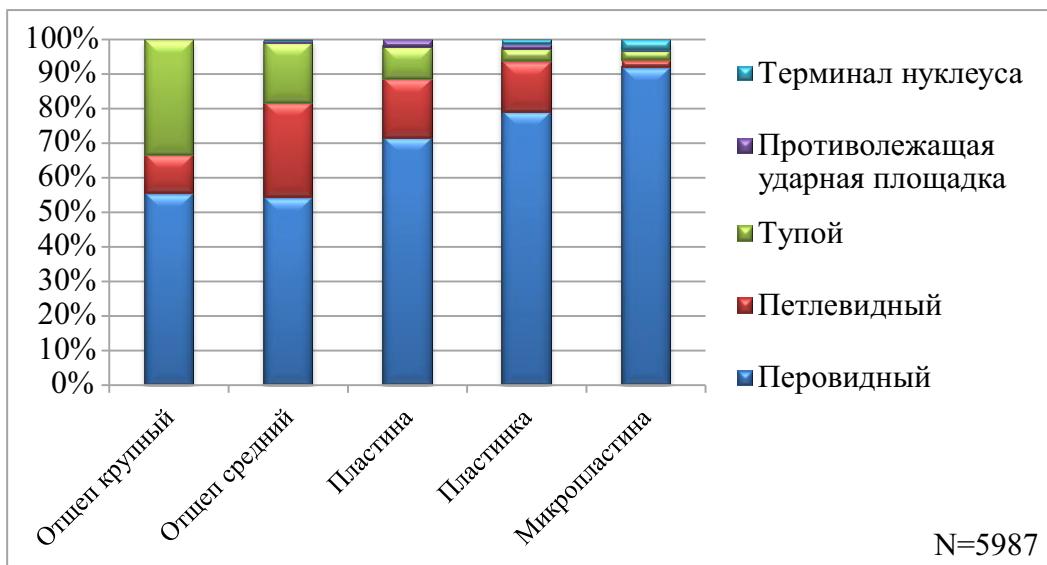


Рис. 39. Тип дистального окончания сколов-заготовок слоя 1.

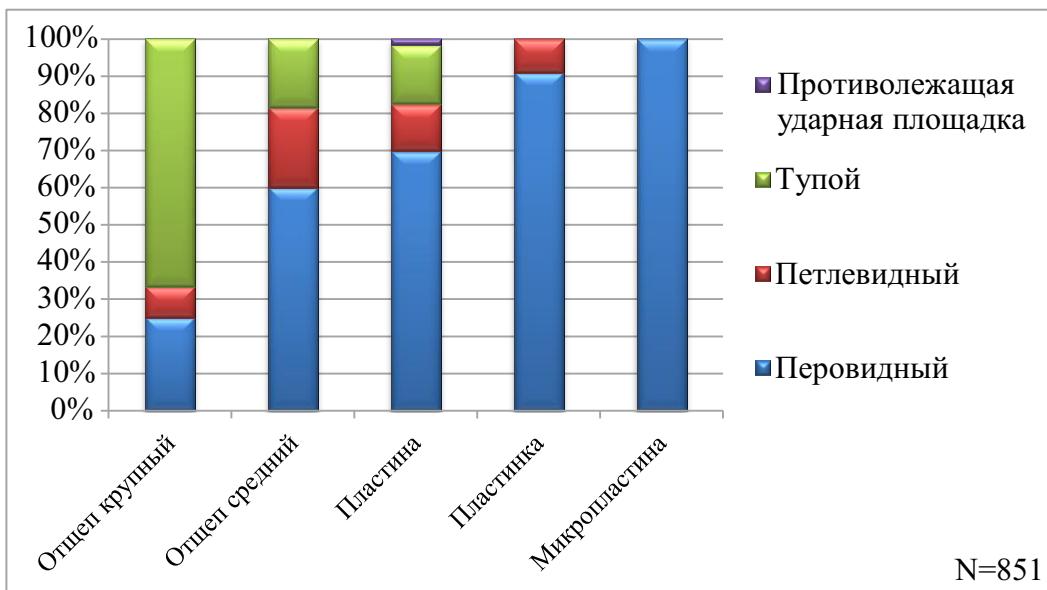


Рис. 40. Тип дистального окончания первичных и вторичных сколов слоя 1.

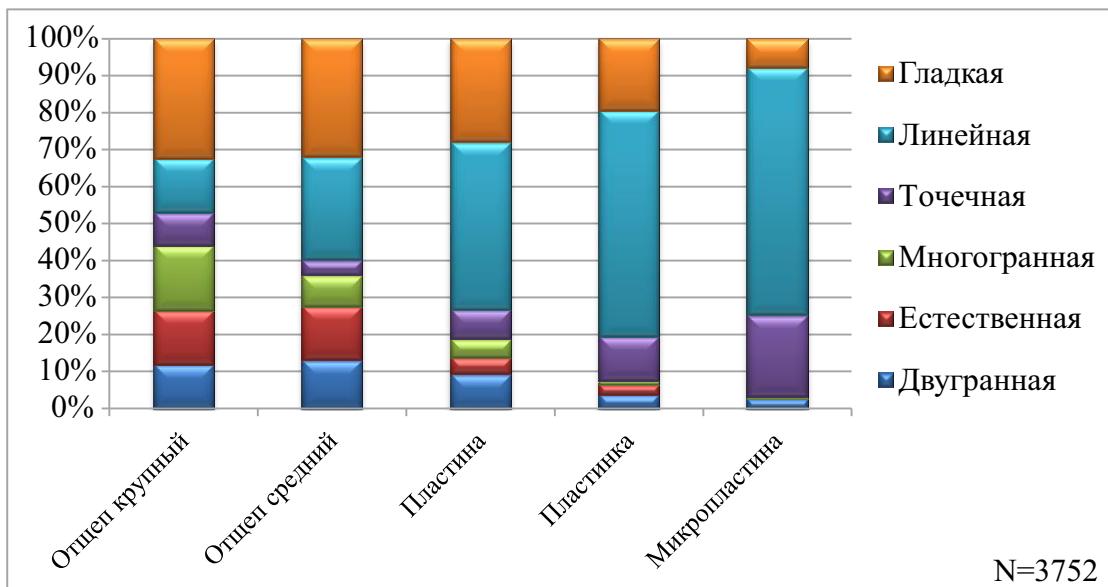


Рис. 41. Тип остаточной ударной площадки сколов-заготовок слоя 1.

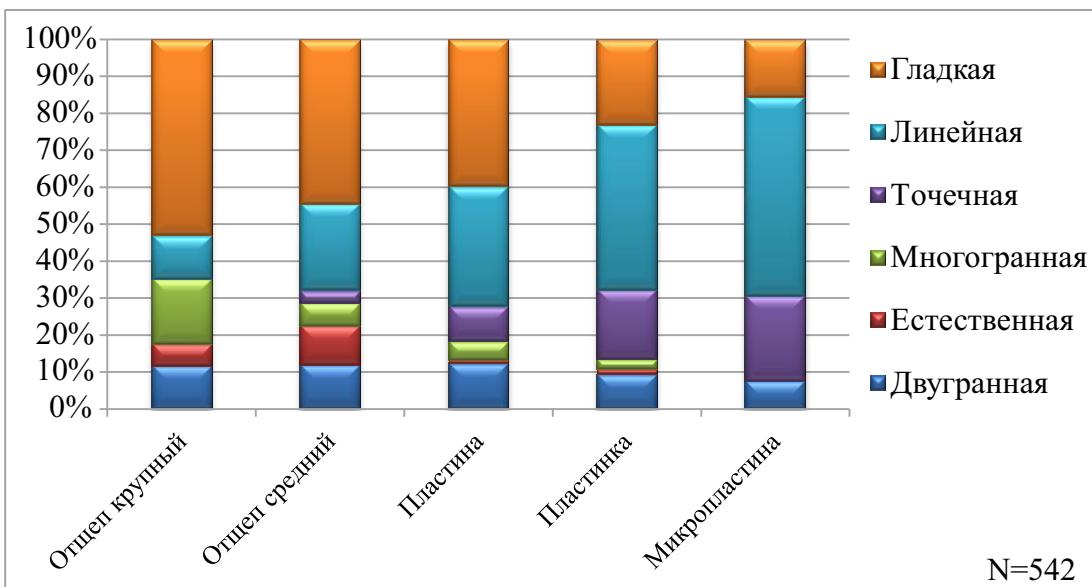


Рис. 42. Тип остаточной ударной площадки первичных и вторичных сколов слоя 1.

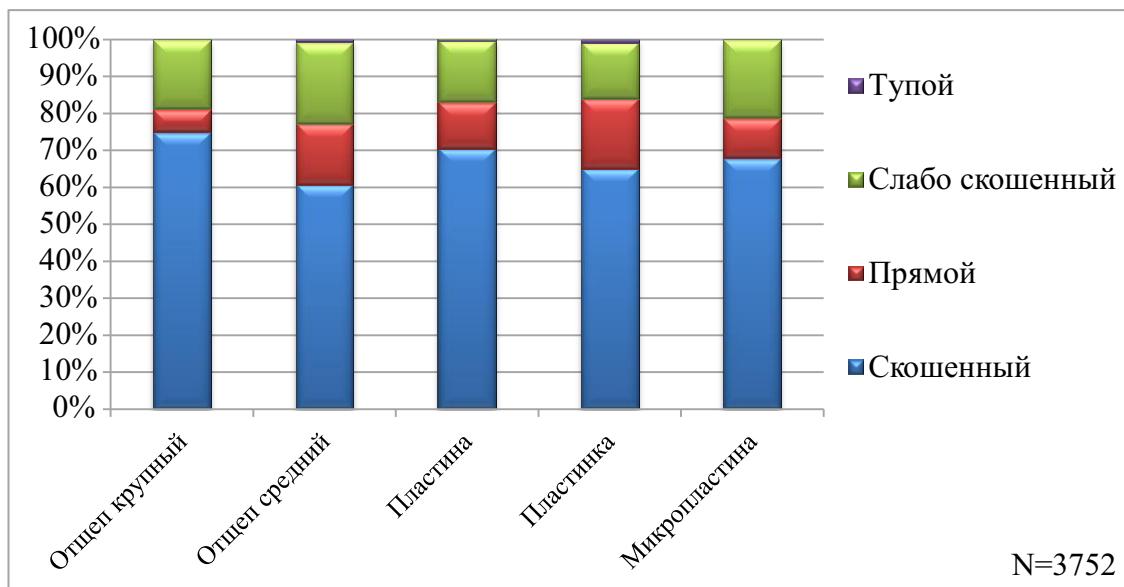


Рис. 43. Угол сопряжения остаточной ударной площадки и дорсальной поверхности сколов-заготовок слоя 1.

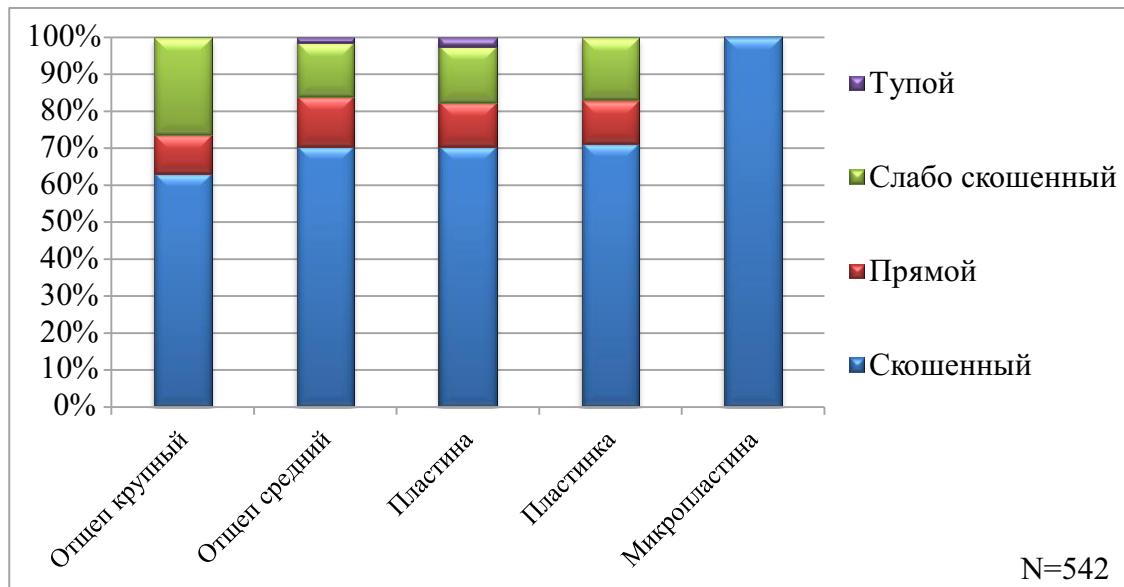


Рис. 44. Угол сопряжения остаточной ударной площадки и дорсальной поверхности первичных и вторичных сколов слоя 1.

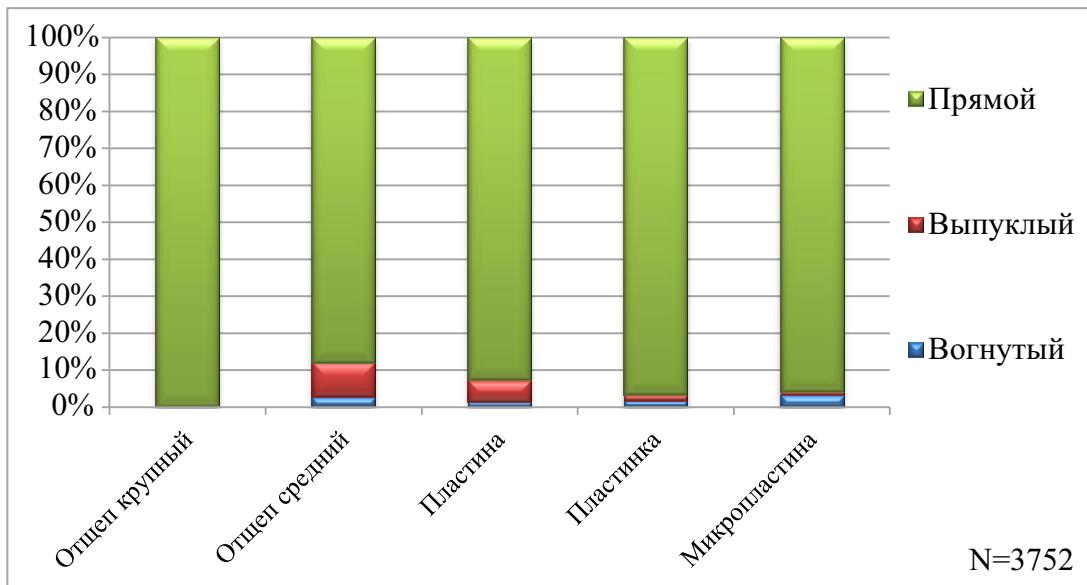


Рис. 45. Рельеф остаточной ударной площадки сколов-заготовок слоя 1.

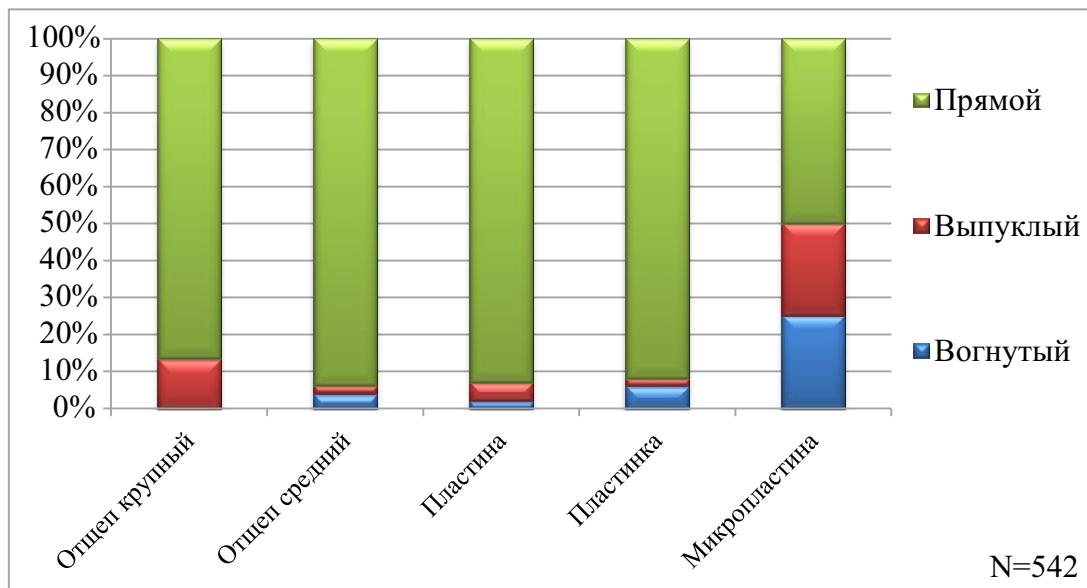


Рис. 46. Рельеф остаточной ударной площадки первичных и вторичных сколов слоя 1.

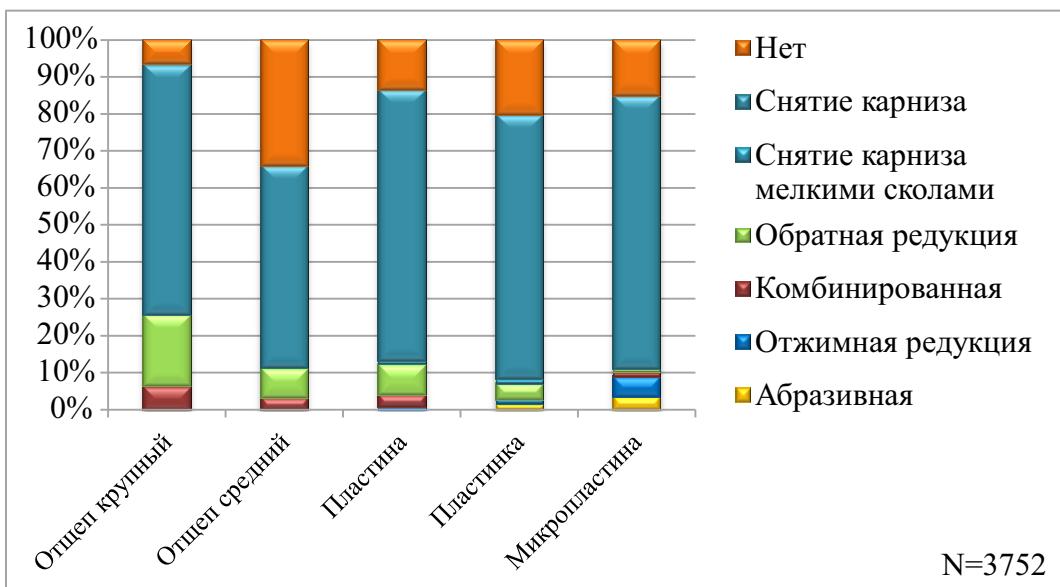


Рис. 47. Тип редукции рабочей кромки сколов-заготовок слоя 1.

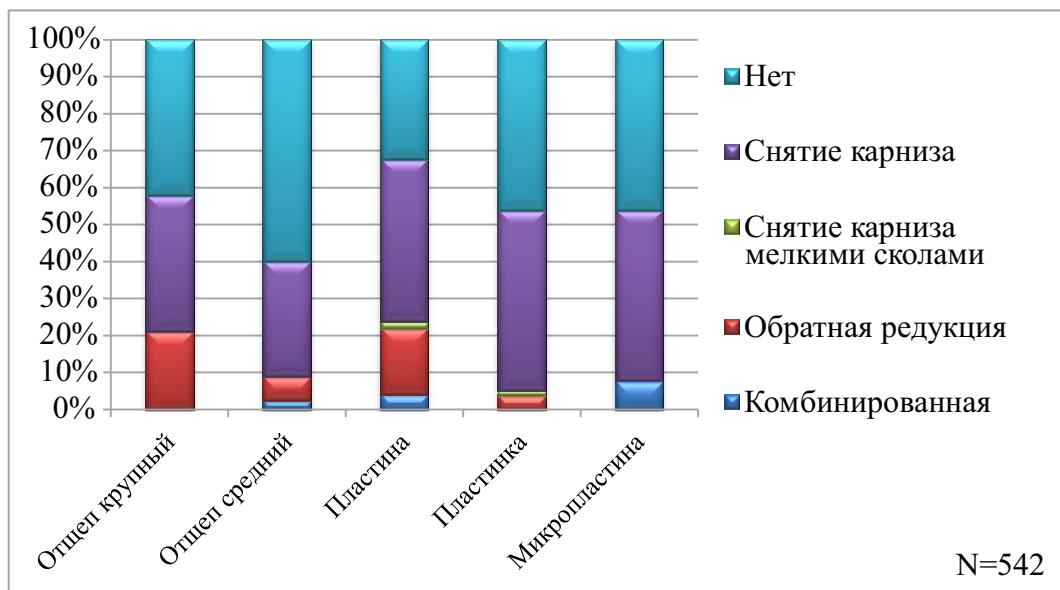


Рис. 48. Тип редукции рабочей кромки первичных и вторичных сколов слоя 1.

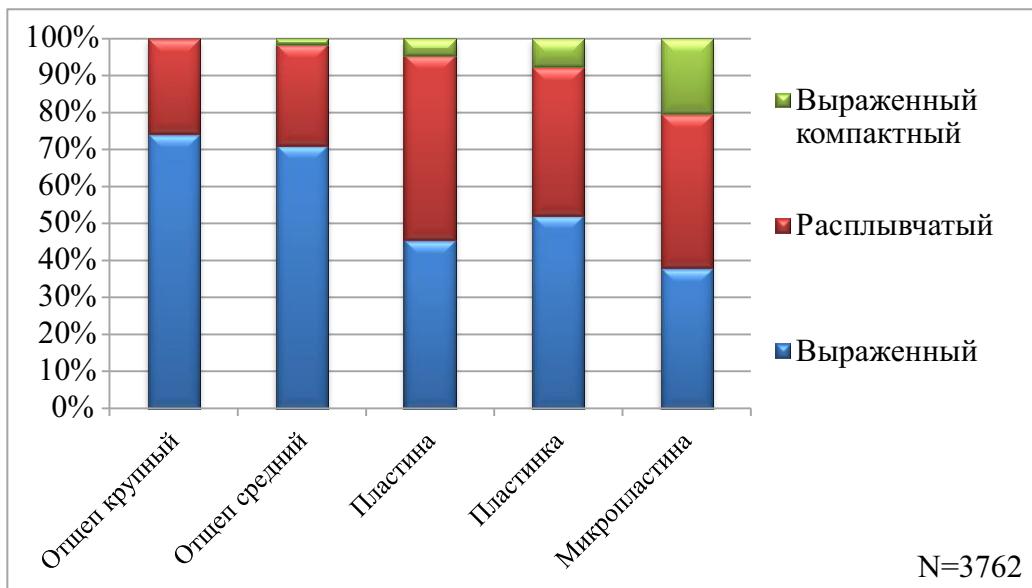


Рис. 49. Тип ударного бугорка сколов-заготовок слоя 1.

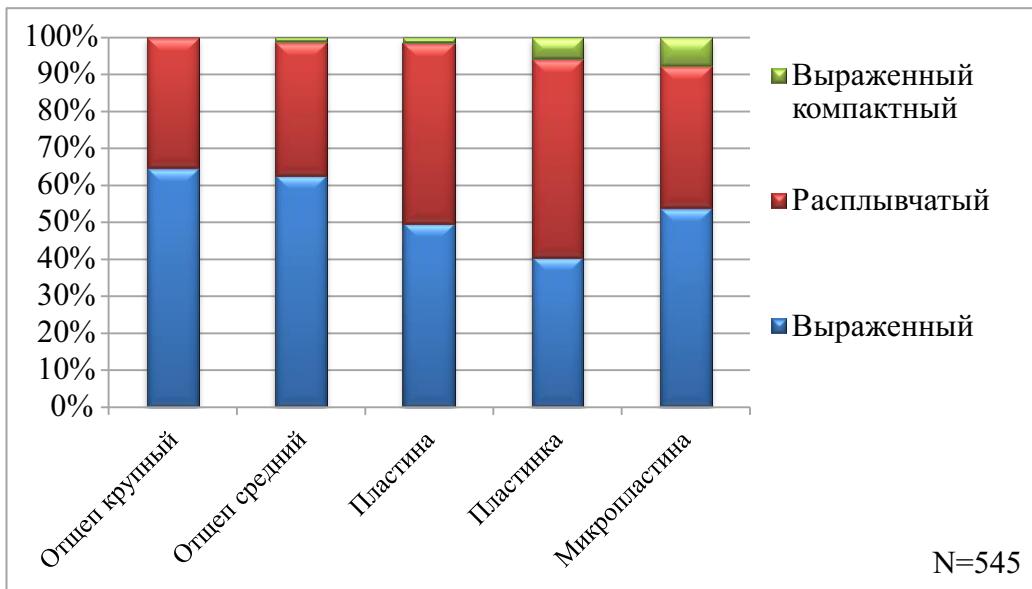


Рис. 50. Тип ударного бугорка первичных и вторичных сколов слоя 1.

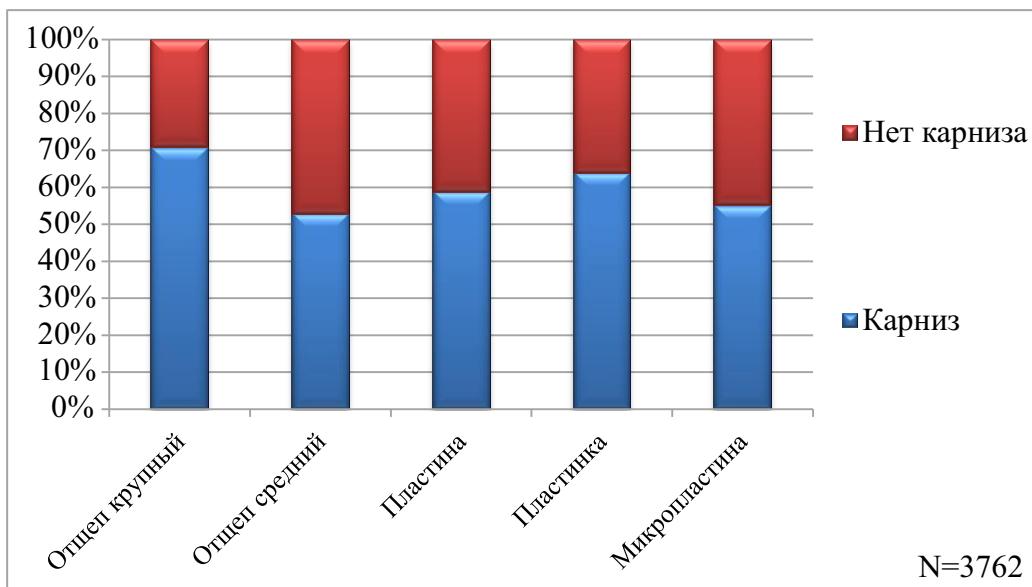


Рис. 51. Наличие центрального карниза у сколов-заготовок слоя 1.

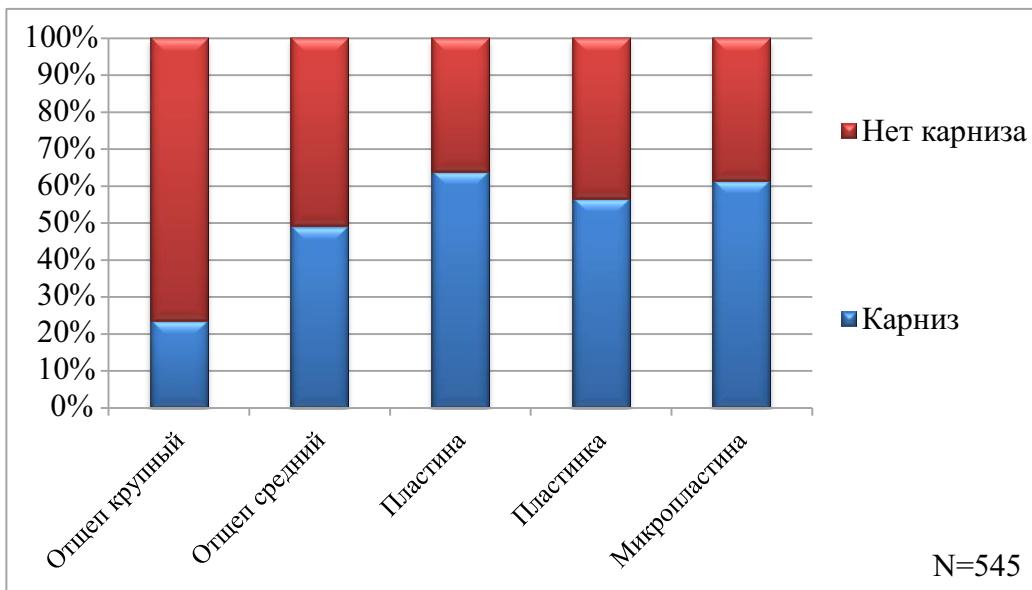


Рис. 52. Наличие центрального карниза у первичных и вторичных сколов слоя 1.

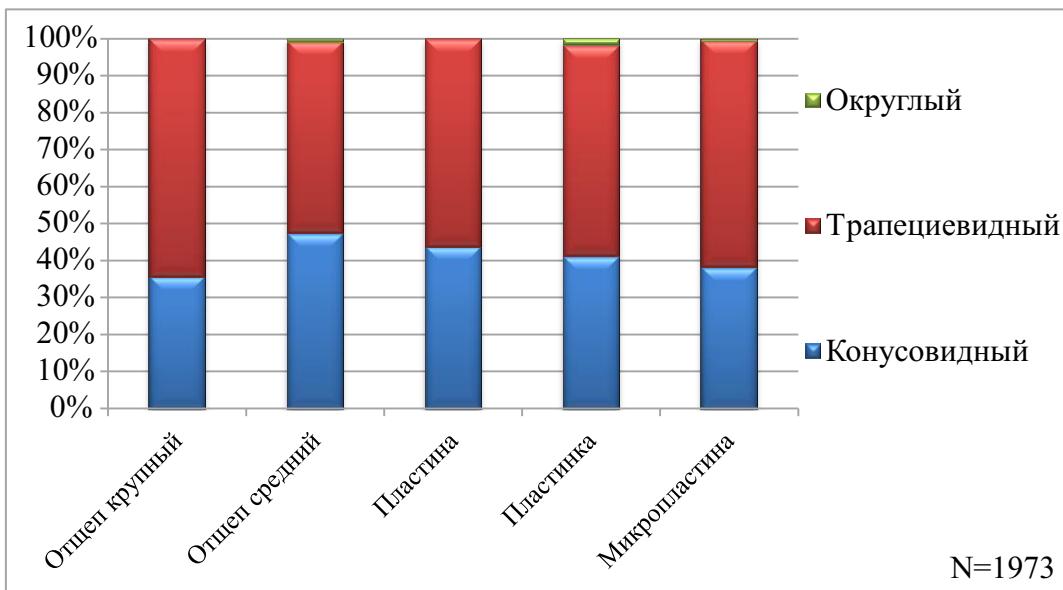


Рис. 53. Форма ударного бугорка сколов-заготовок слоя 1.

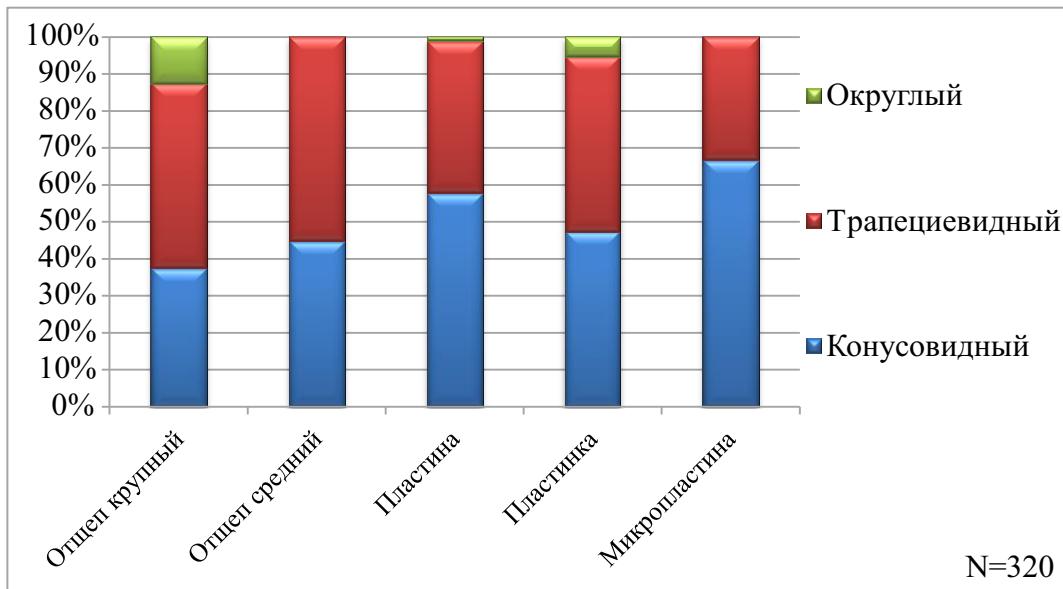


Рис. 54. Форма ударного бугорка первичных и вторичных сколов слоя 1.

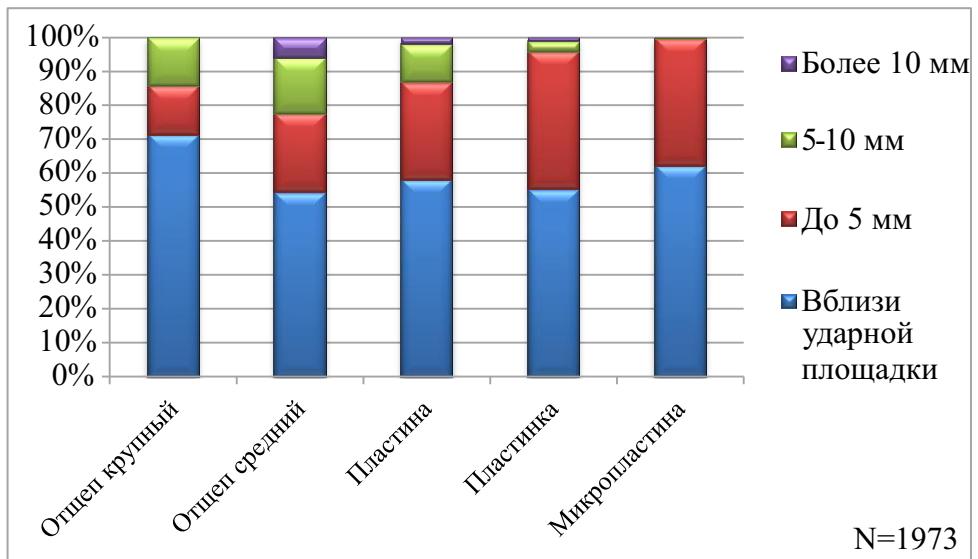


Рис. 55. Распространение ударного бугорка на сколах-заготовках слоя 1.

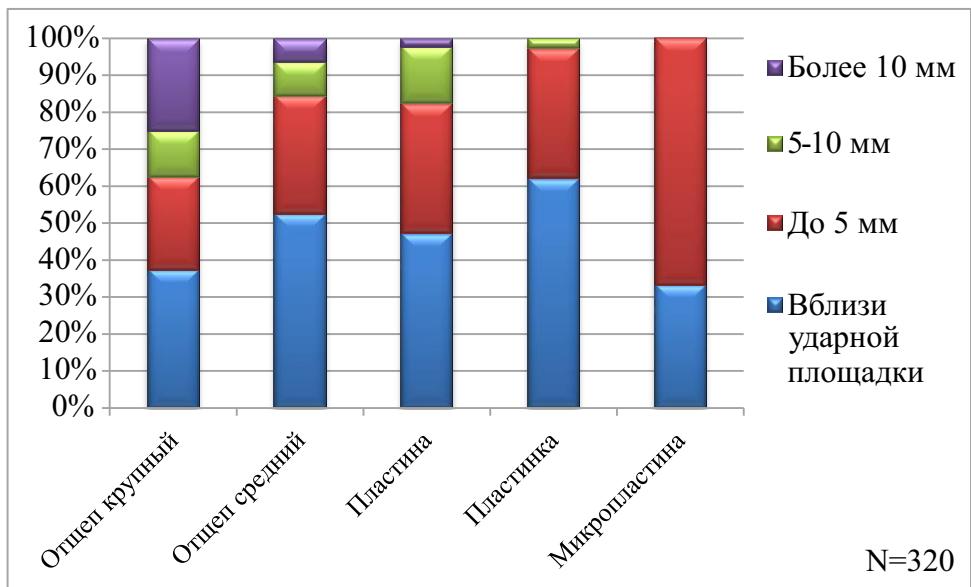


Рис. 56. Распространение ударного бугорка на первичных и вторичных сколах слоя 1.

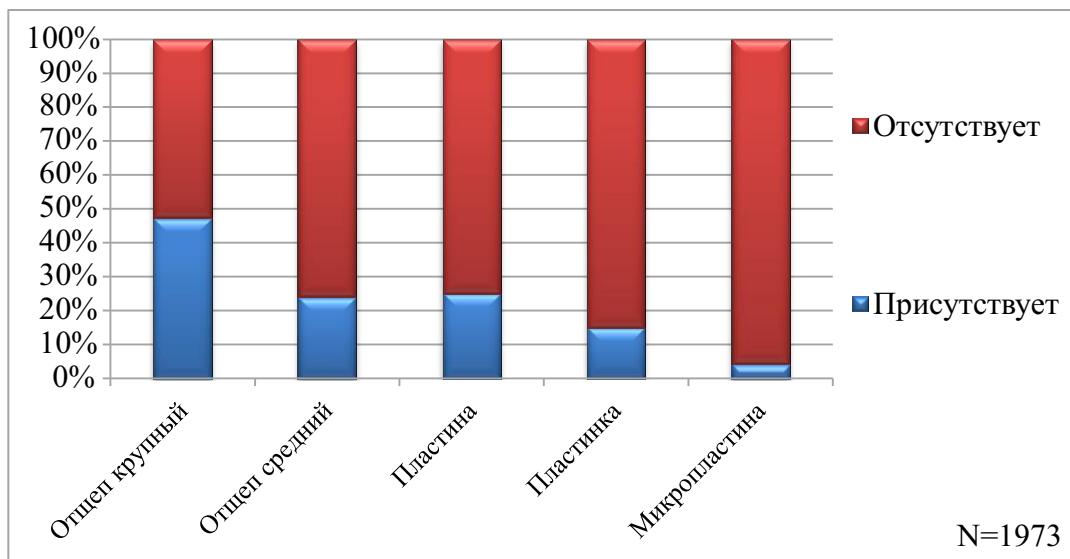


Рис. 57. Наличие изъянца на сколах-заготовках слоя 1.

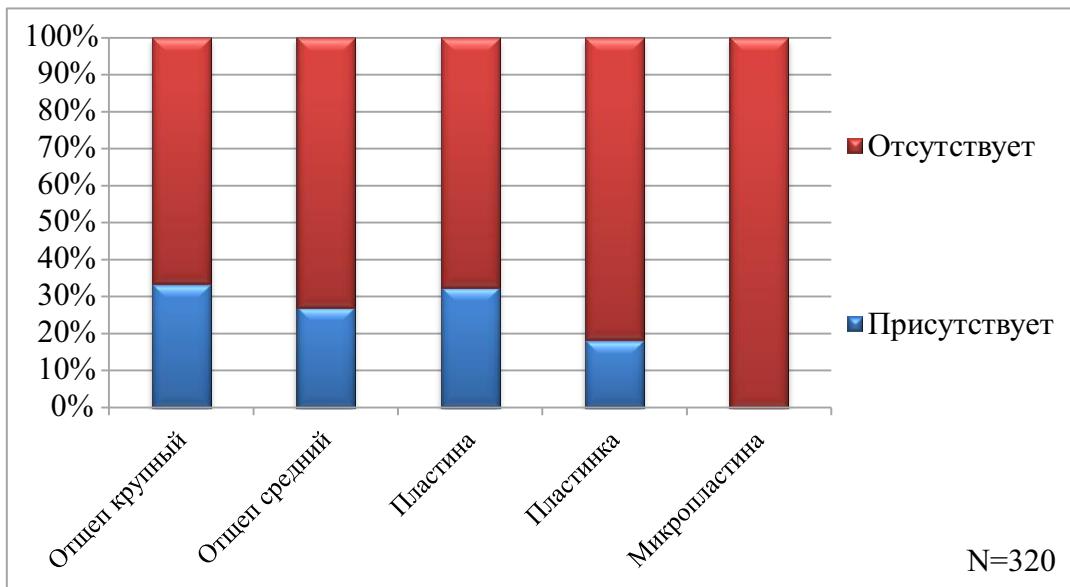


Рис. 58. Наличие изъянца на первичных и вторичных сколах слоя 1.

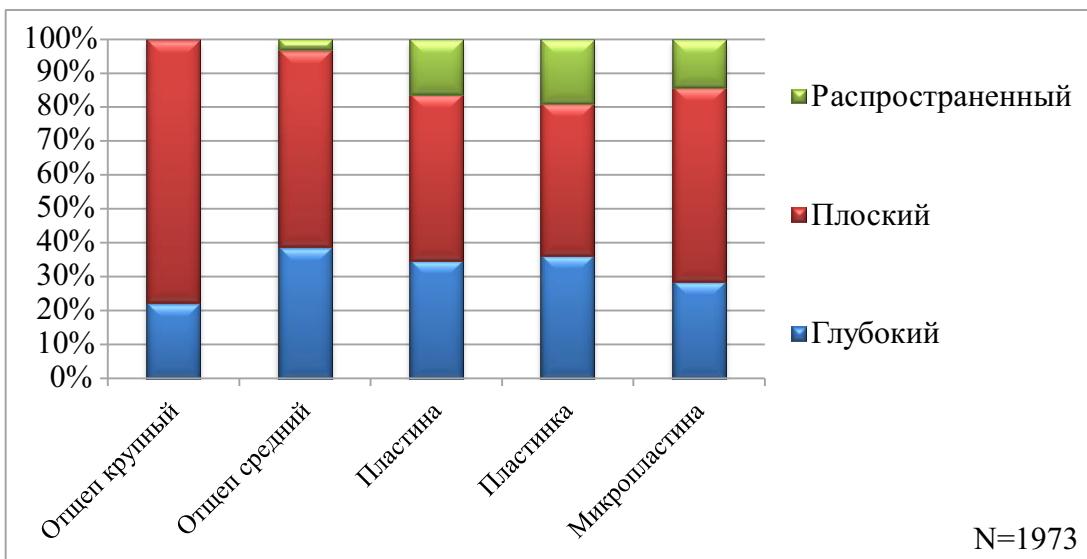


Рис. 59. Тип изъянца на сколах-заготовках слоя 1.

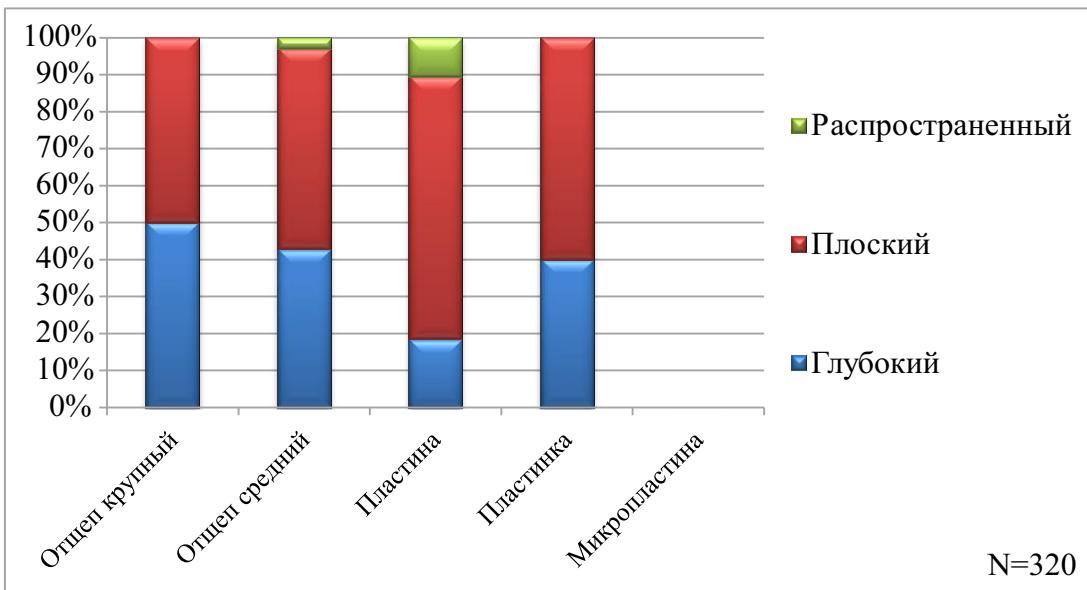


Рис. 60. Тип изъянца на первичных и вторичных сколах слоя 1.

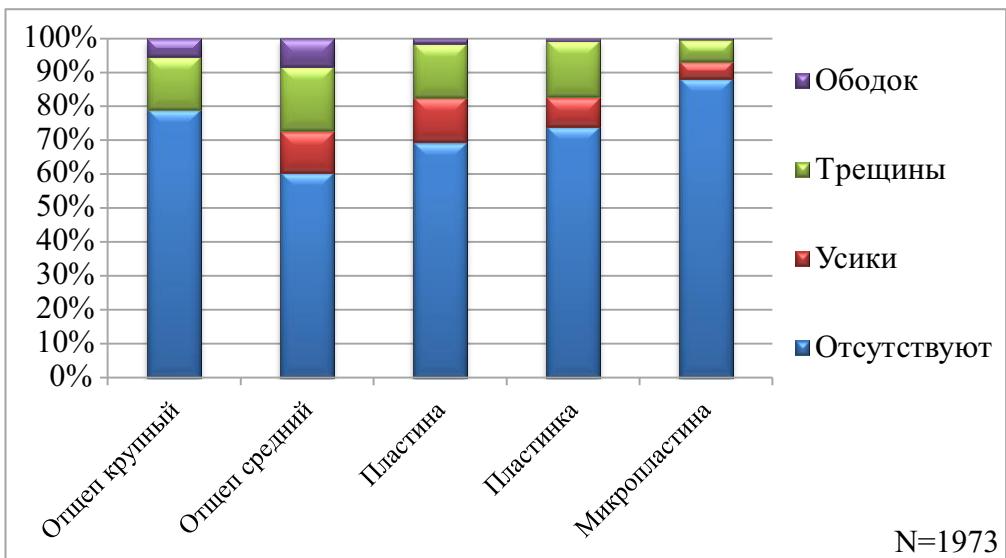


Рис. 61. Наличие дополнительных элементов ударного бугорка на сколах-заготовках слоя 1.

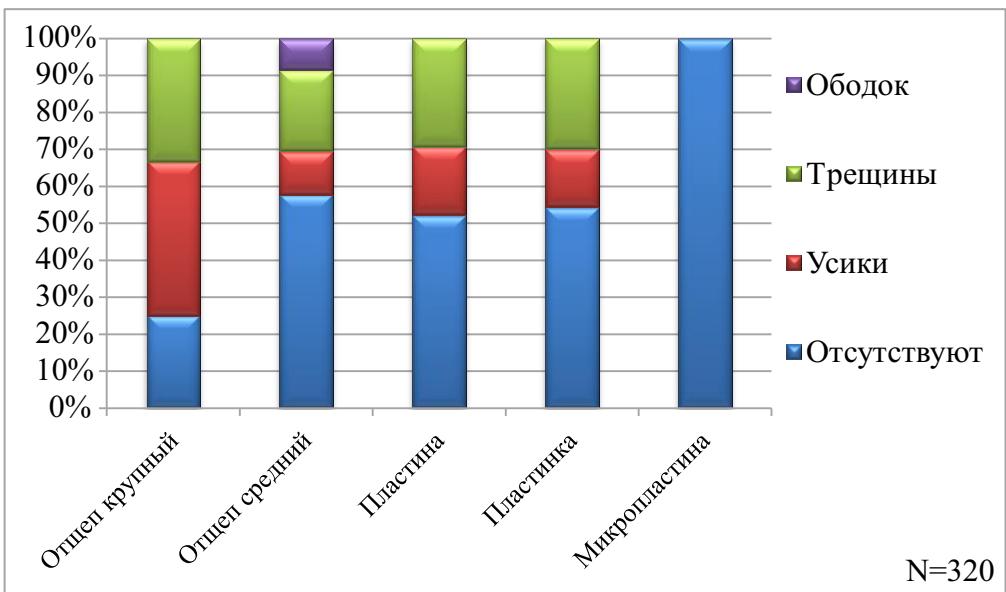


Рис. 62. Наличие дополнительных элементов ударного бугорка на первичных и вторичных сколах слоя 1.

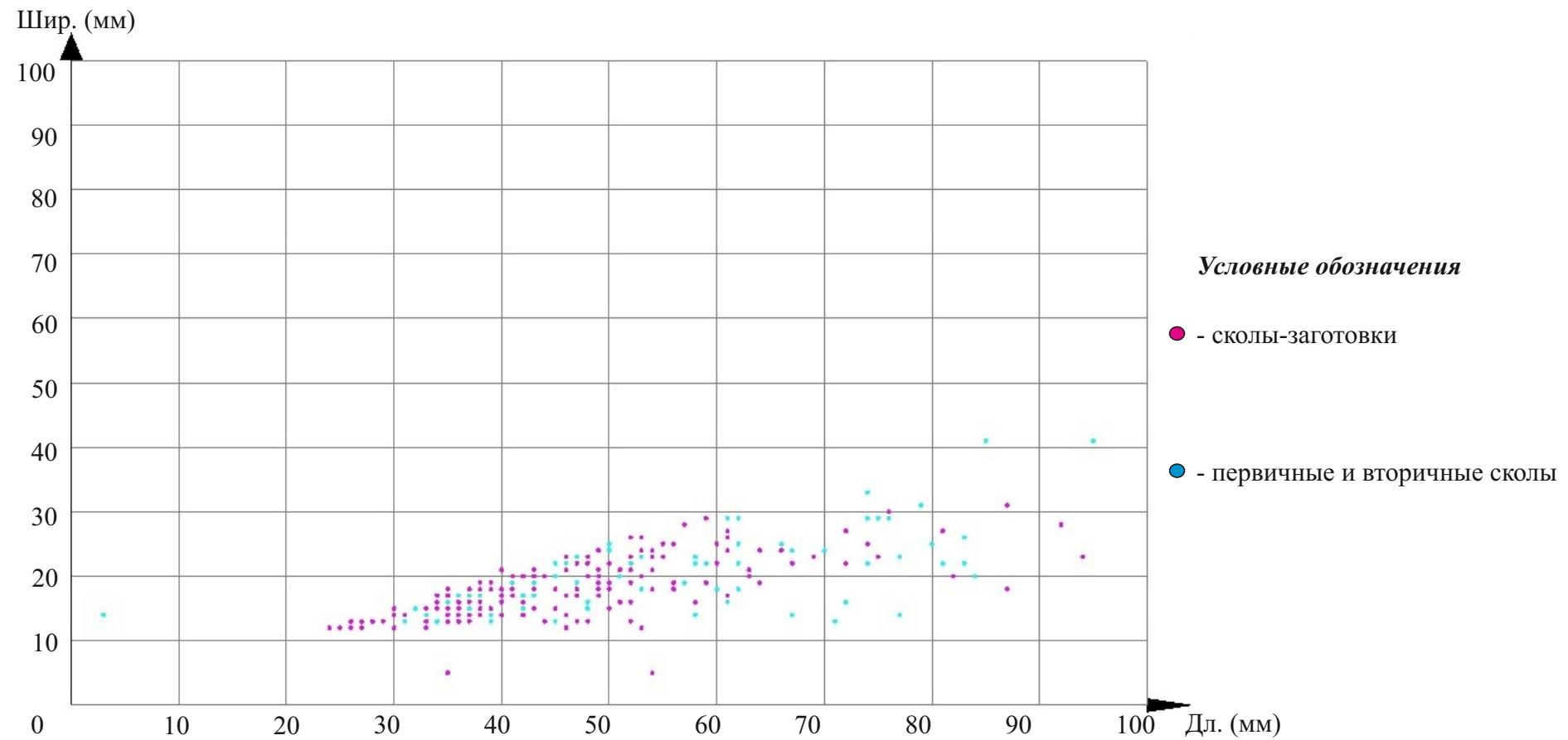


Рис. 63. Распределение пластин слоя 1 (раскопки 1976, 1978 гг.) по длине (Х) и ширине (Y) в зависимости от количества корки на их дорсальной поверхности.

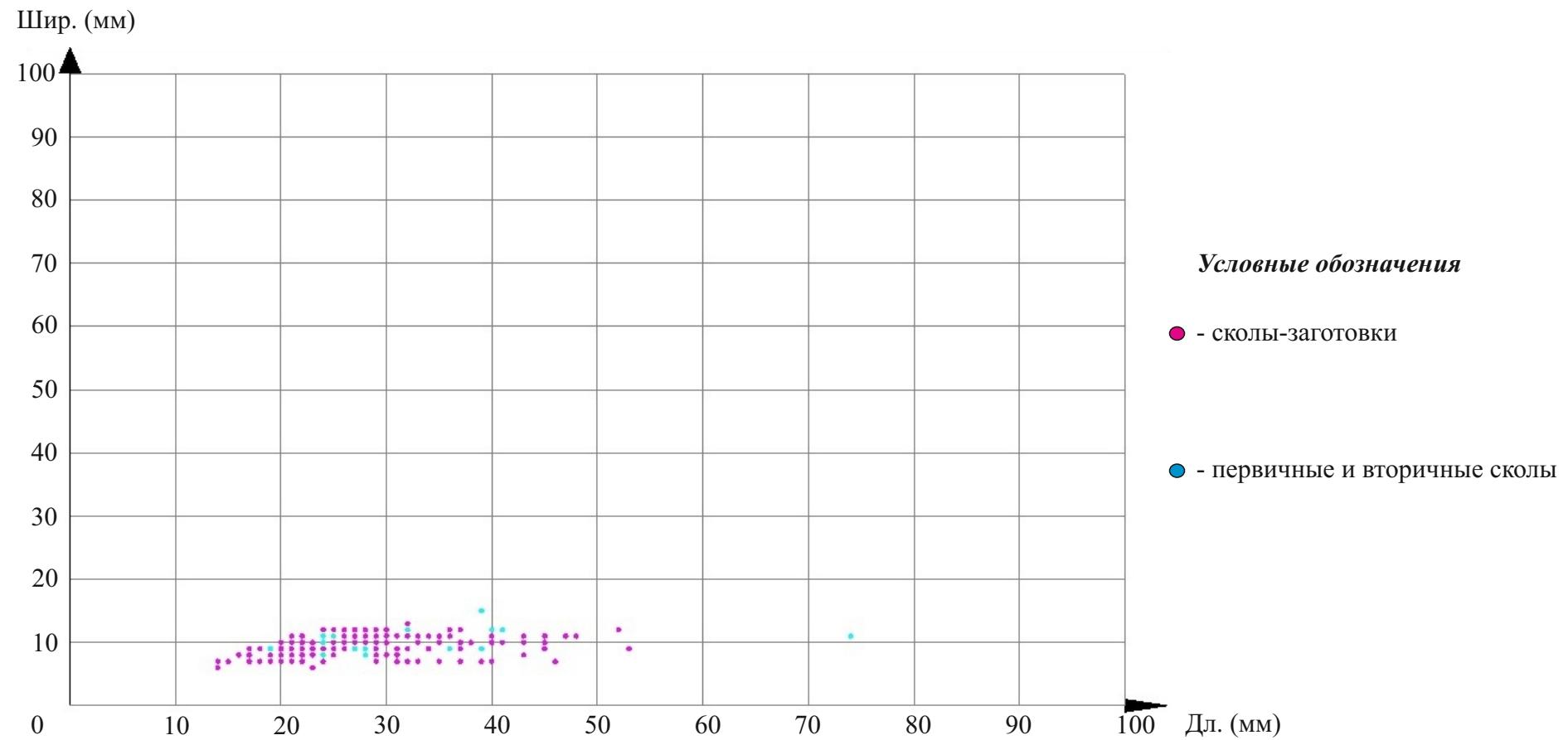


Рис. 64. Распределение пластинок слоя 1 (раскопки 1976, 1978 гг.) по длине (Х) и ширине (Y)

в зависимости от количества корки на их дорсальной поверхности.

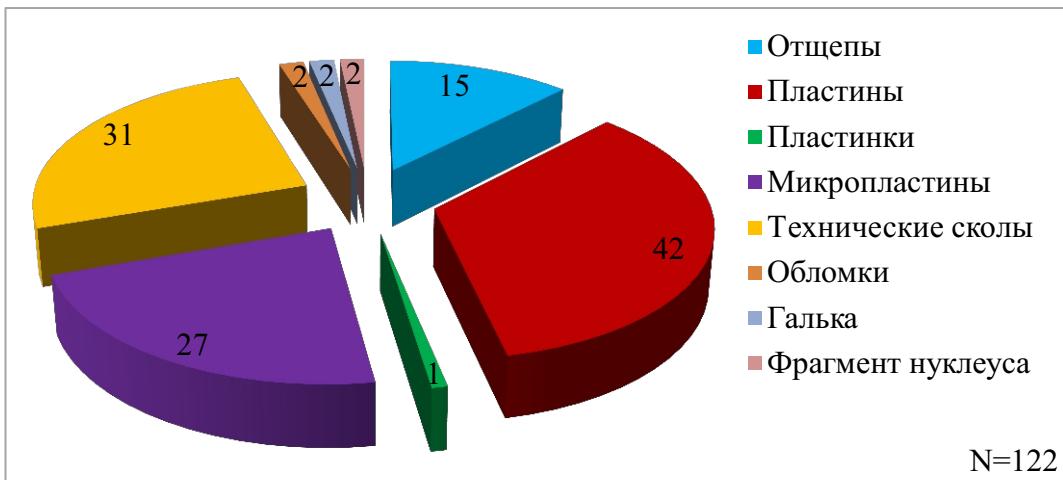


Рис. 65. Распределение типологически выраженных орудий по типам сколов-заготовок в слое 1.

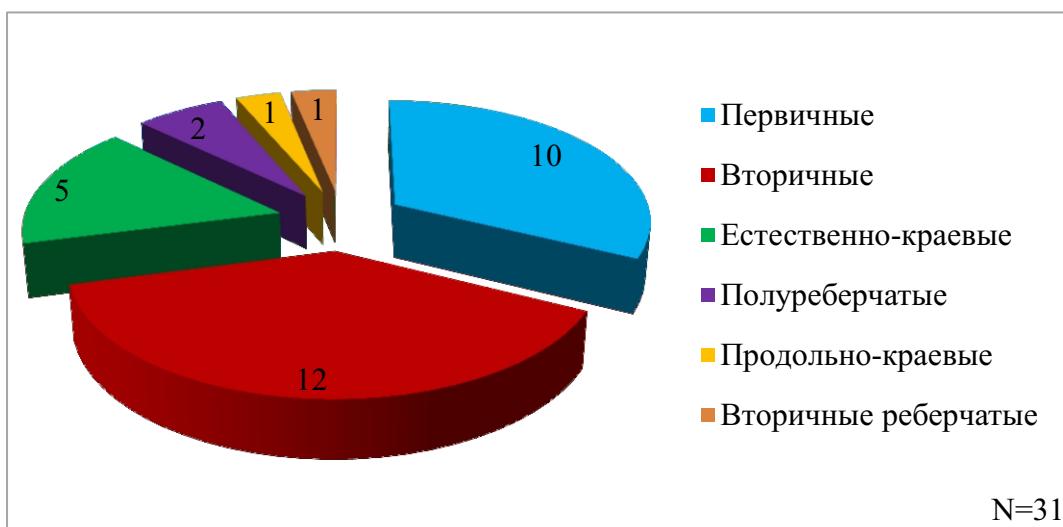


Рис. 66. Типы технических сколов, использовавшихся для преобразования в типологически определимые орудия в слое 1.

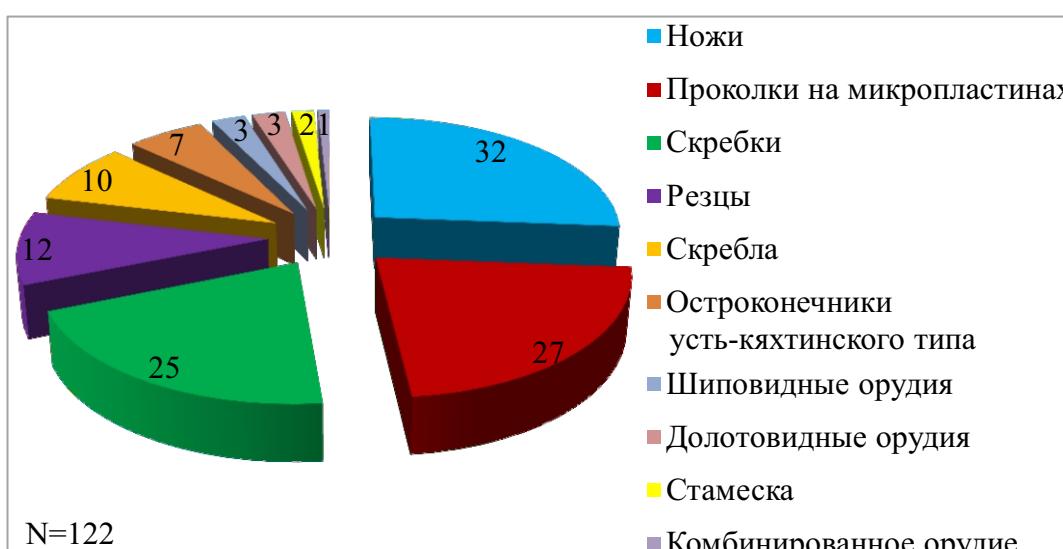


Рис. 67. Распределение типологически выраженных орудий по типам в слое 1.



Рис. 68. Усть-Кяхта-3 (раскопки 1976, 1978 гг.). Слой 1. Орудия.  
 1-7 - концевые скребки; 8 - скребок с «носиком»;  
 9-11 - двойные концевые скребки; 12 - скребок на 3/4 периметра;  
 13-14 - скребки высокой формы с ретушью по периметру;  
 15-16 - скребки с ретушью по периметру.

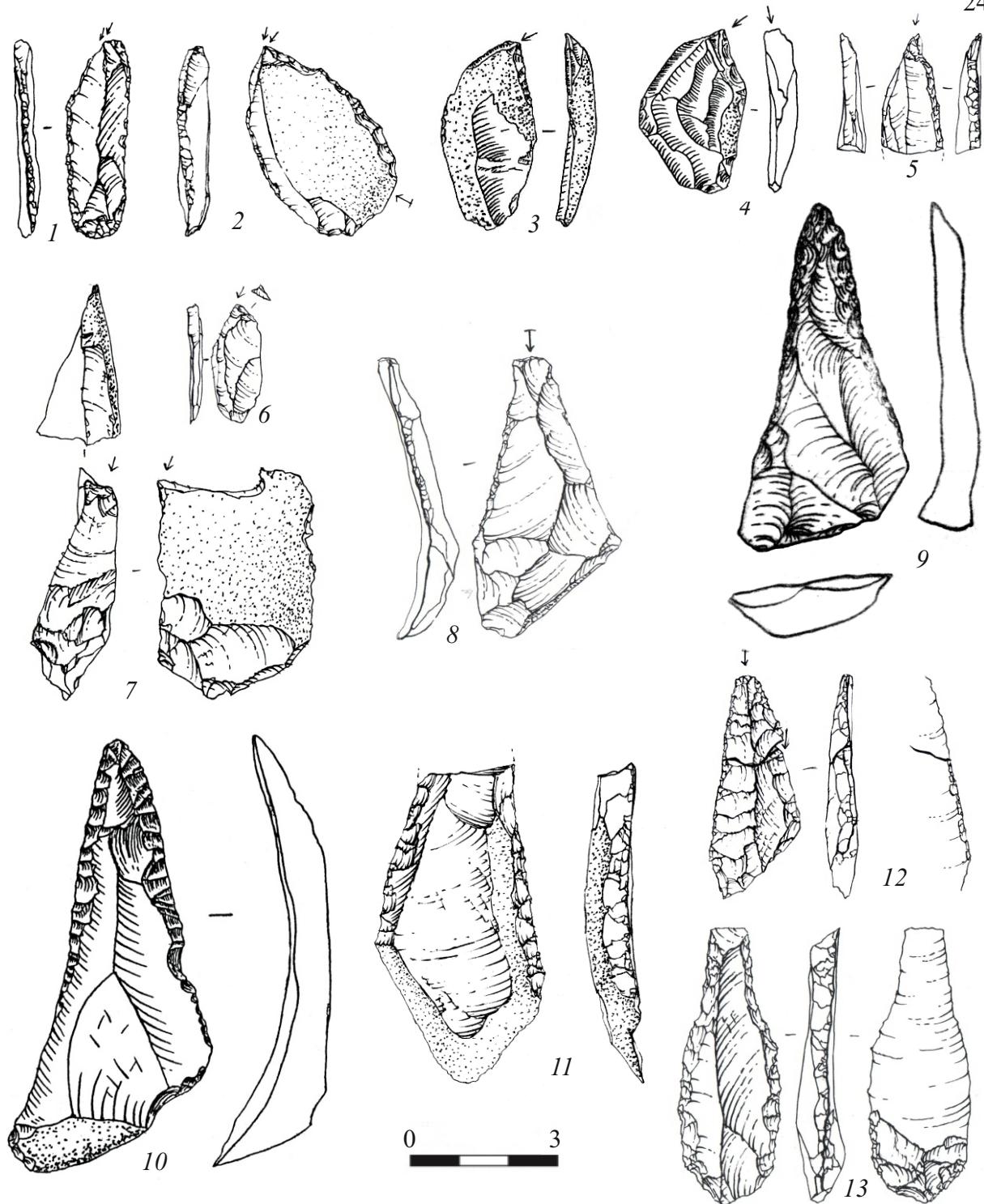


Рис. 69. Усть-Кяхта-3 (раскопки 1976, 1978 гг.). Слой 1. Орудия.

- 1-2 - резцы скошенные одинарные многофасеточные;
- 3-4 - резцы скошенные одинарные многофасеточные  
(по:[Ташак, 1995, т. 2, рис. 79, 7, 10]);
- 5 - резец ассиметричный двугранный многофасеточный;
- 6 - резец ассиметричный двугранный монофасеточный;
- 7 - резец боковой одинарный монофасеточный;
- 8 - заготовка остроконечника усть-кяхтинского типа;
- 9 - остроконечник усть-кяхтинского типа (по:[Ташак, 2005, рис. 73, 2]);
- 10 - остроконечник усть-кяхтинского типа (по:[Окладников, 1977, рис. 9, 5]);
- 11-13 - остроконечники усть-кяхтинского типа.

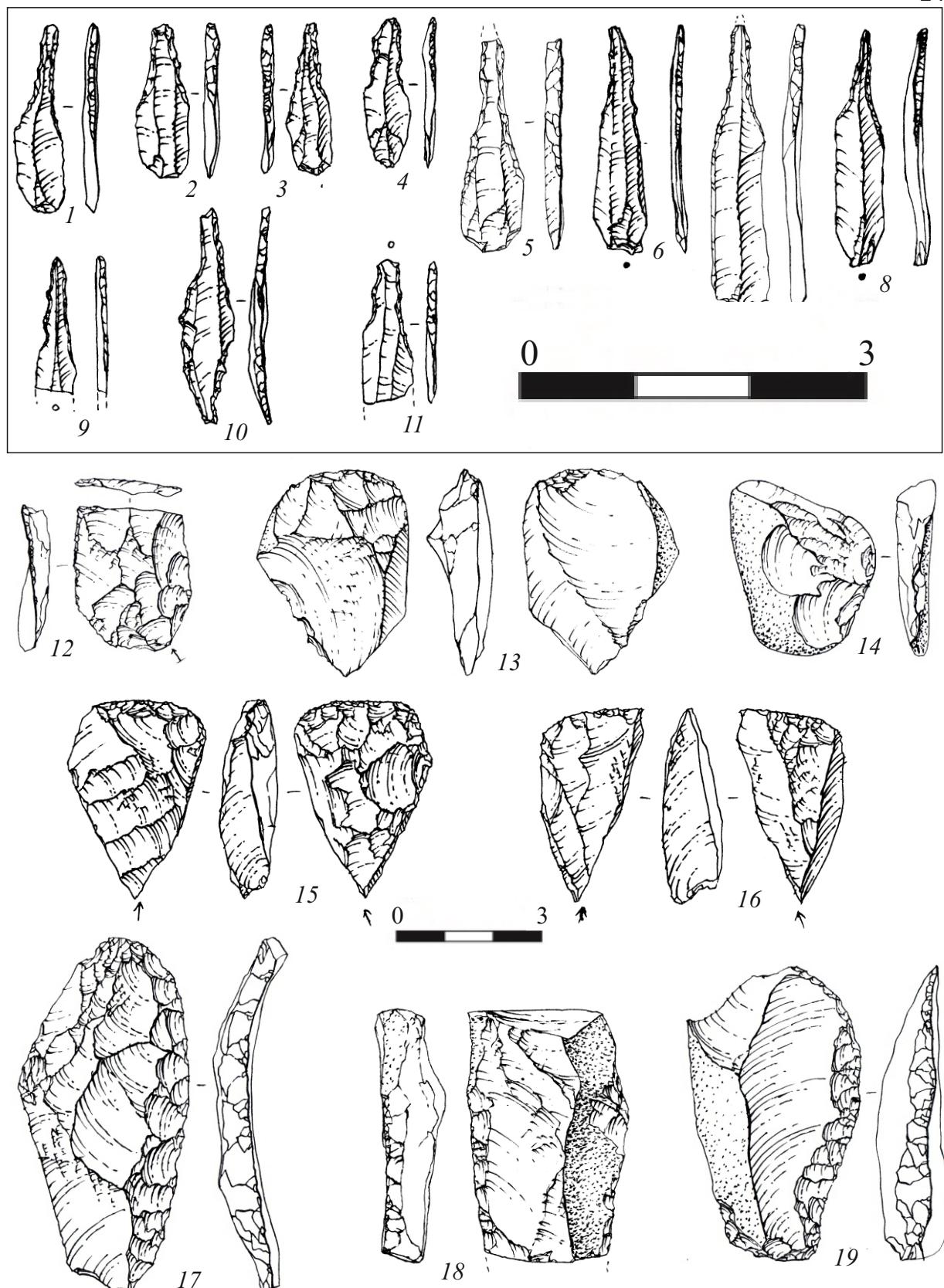


Рис. 70. Усть-Кяхта-3 (раскопки 1976, 1978 гг.). Слой 1. Орудия.  
 1-11 - проколки на микропластинах; 12 - шиповидное орудие;  
 13 - долотовидное орудие; 14 - стамеска;  
 15-16 - долотовидное орудие – двойной срединный резец;  
 17-18 - скребла одинарные продольные прямые;  
 19 - скребло одинарное продольное выпуклое.

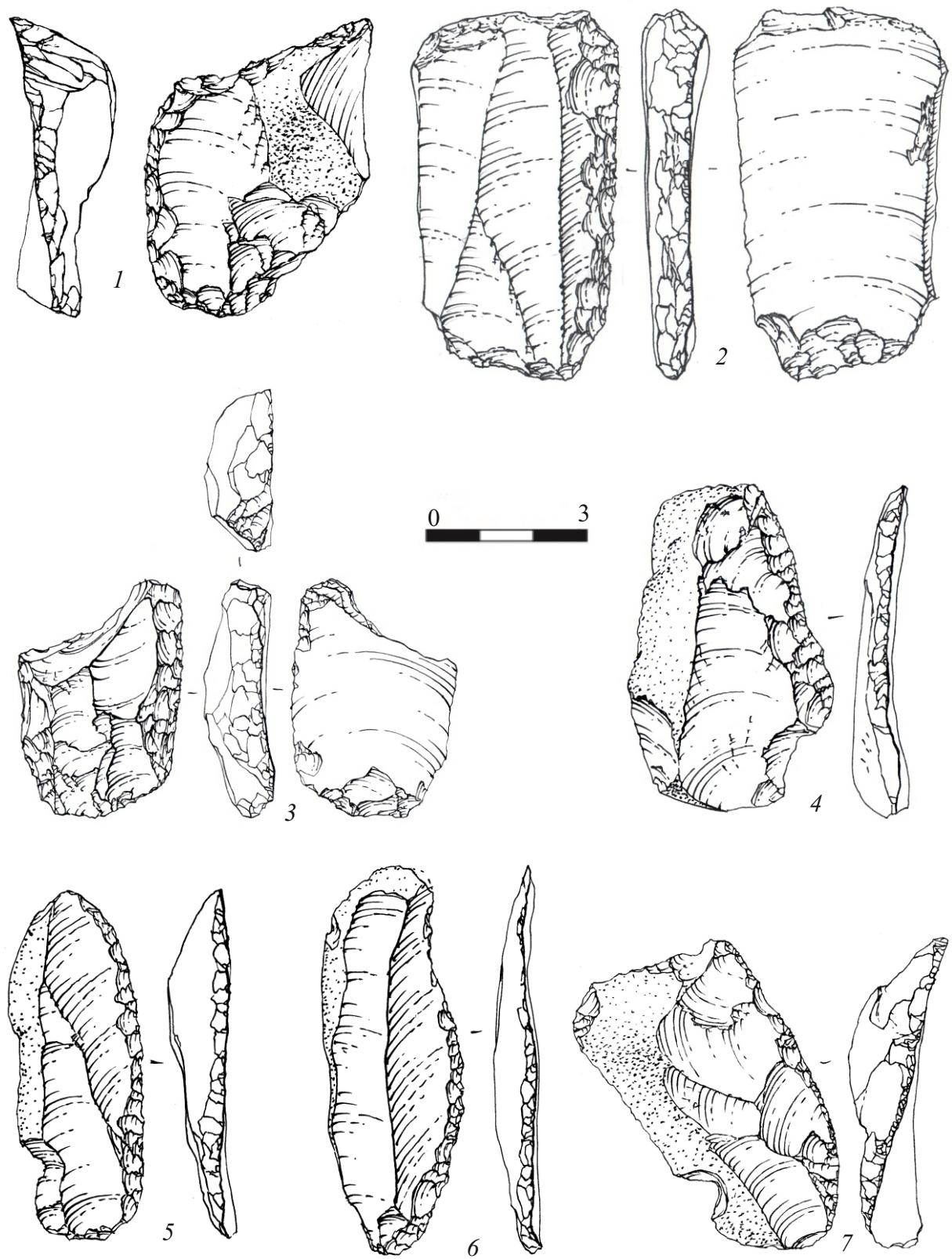


Рис. 71. Усть-Кяхта-3 (раскопки 1976, 1978 гг.). Слой 1. Орудия.

- 1 - скребло одинарное продольное выпуклое;
- 2 - скребло двойное продольно-поперечное;
- 3 - скребло – скребок высокой формы;
- 4-7 - ножи с преднамеренно ретушированным лезвием.

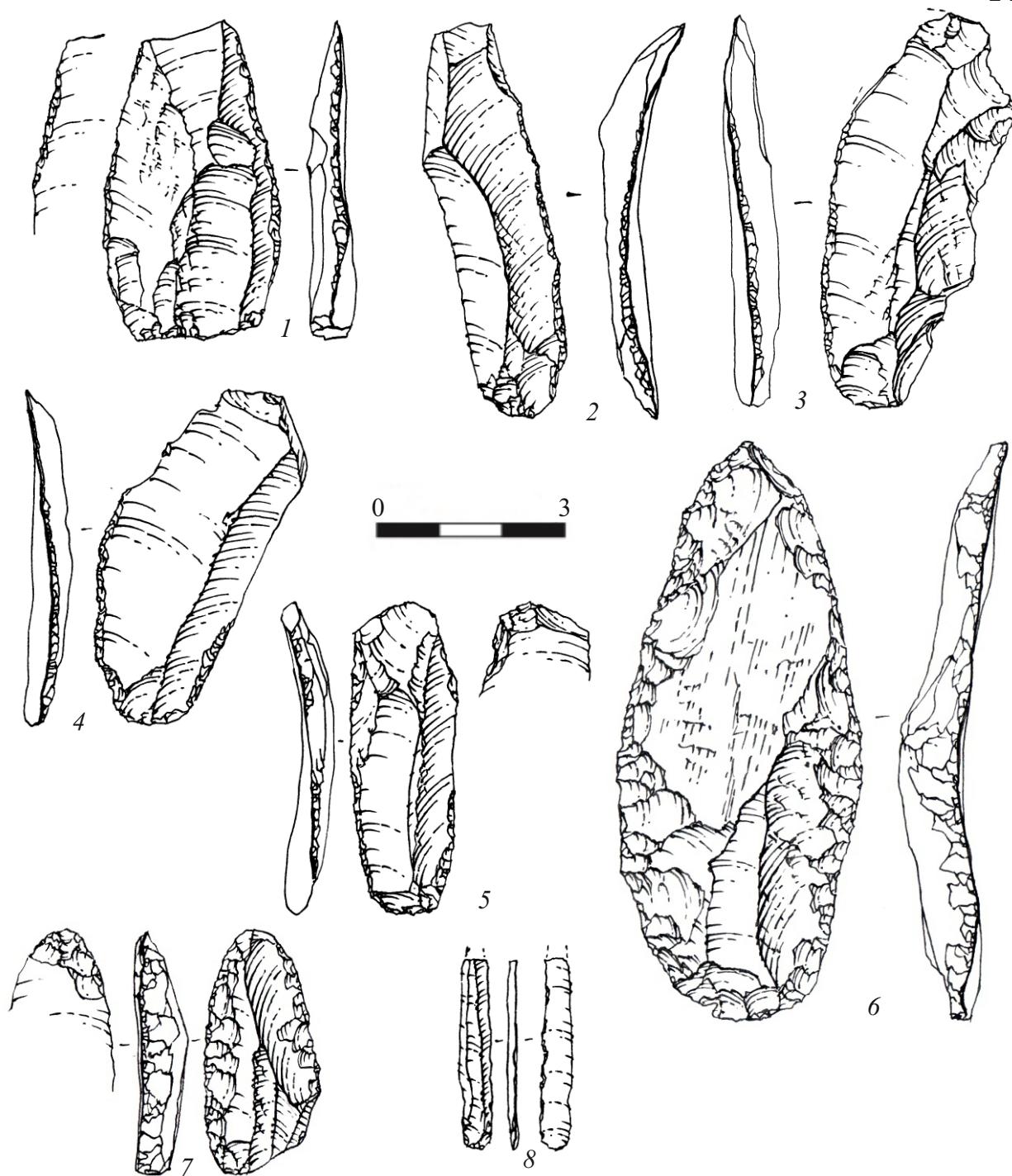


Рис. 72. Усть-Кяхта-3 (раскопки 1976, 1978 гг.). Слой 1. Орудия.

1 - отщеп с ретушью;

2-3 - пластины с ретушью по одному продольному краю;

4 - пластина с преднамеренной ретушью и ретушью утилизации;

5, 7 - пластины с ретушью по двум продольным краям и вентральной подтеской; 6 - пластина с ретушью по периметру;

8 - микропластина с вентральной ретушью утилизации.

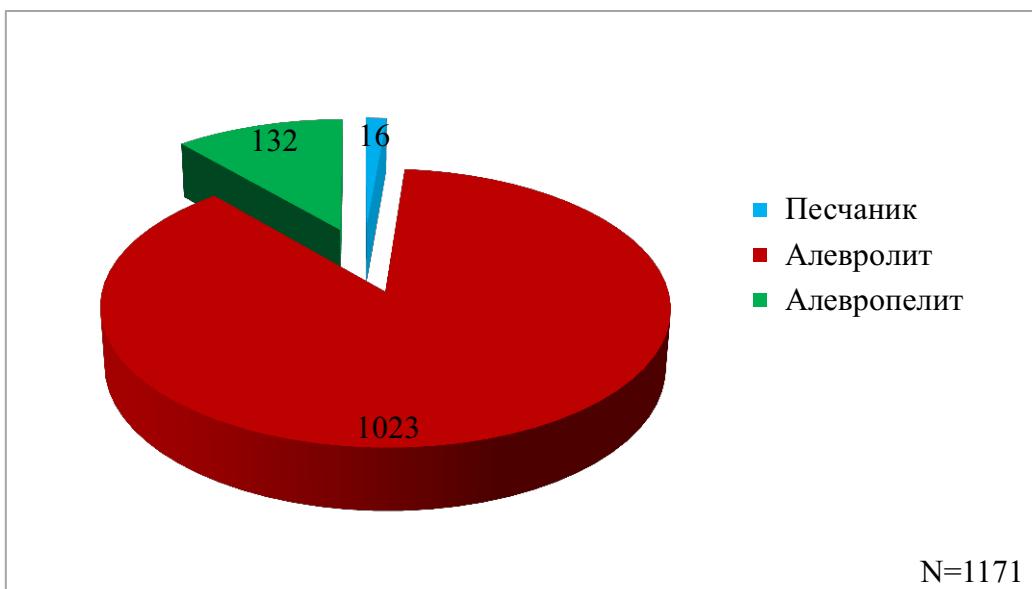


Рис. 73. Процентное соотношение разных типов сырья, использовавшихся для изготовления значимых категорий артефактов слоя 2.

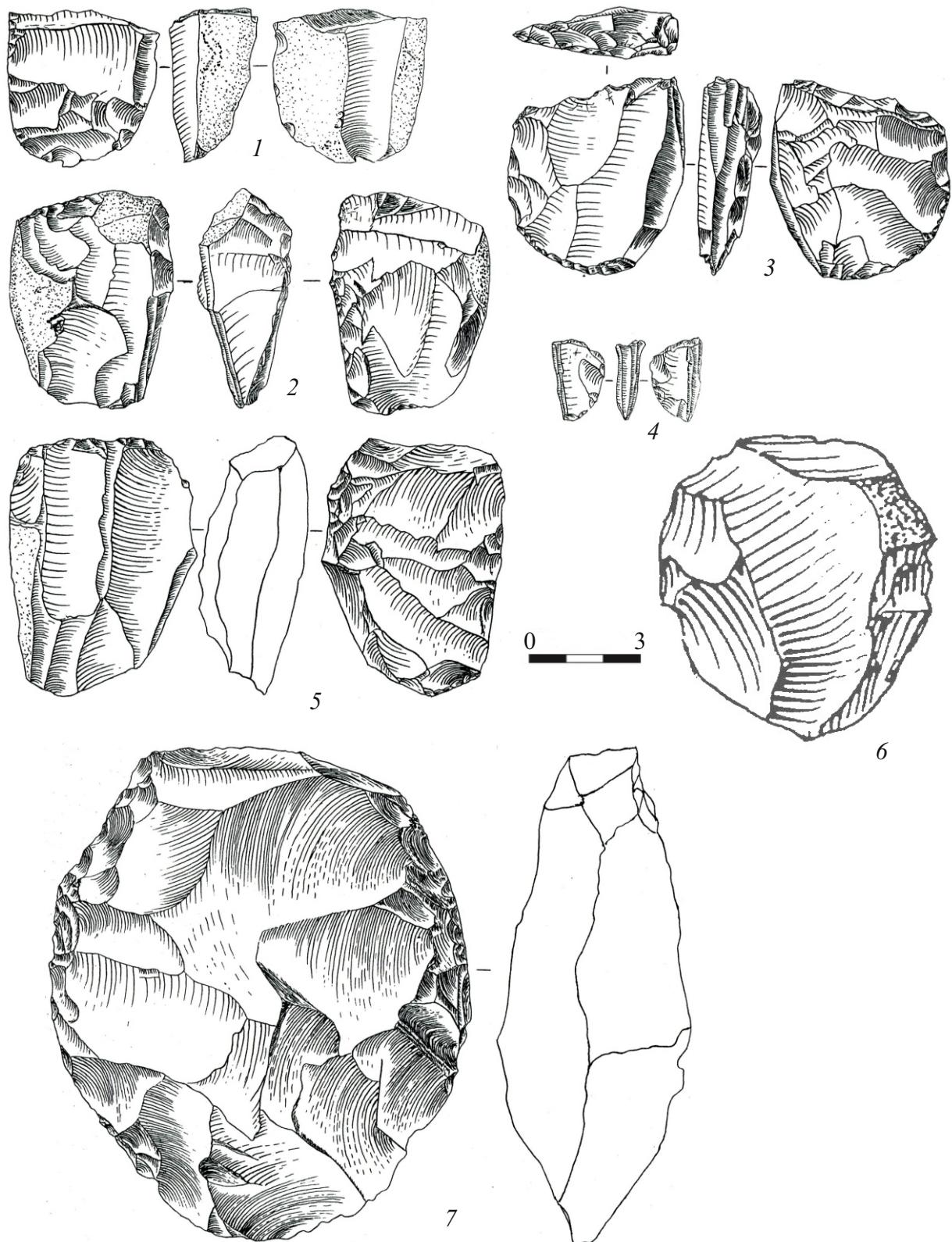


Рис. 74. Усть-Кяхта-3 (раскопки 1976, 1978 гг.). Слой 2. Нуклеусы и их заготовки.

1, 2 - заготовки клиновидных нуклеусов;

3, 4 - клиновидные нуклеусы;

5, 6 - плоскостные одноплоскадочные монофронтальные нуклеусы с оформлением латералей и терминала;

7 - дисковидный нуклеус.

1-5, 7 (по:[Ташак, 1995, т. 2, рис. 75, 6; рис. 77, 3; рис. 76, 3; рис. 75, 4; рис. 78, 2; рис. 74, 1]); 6 (по:[Асеев, 2003, рис. 12, 28]).



Рис. 75. Основные категории сколов слоя 2, положенные в основу атрибутивного анализа.

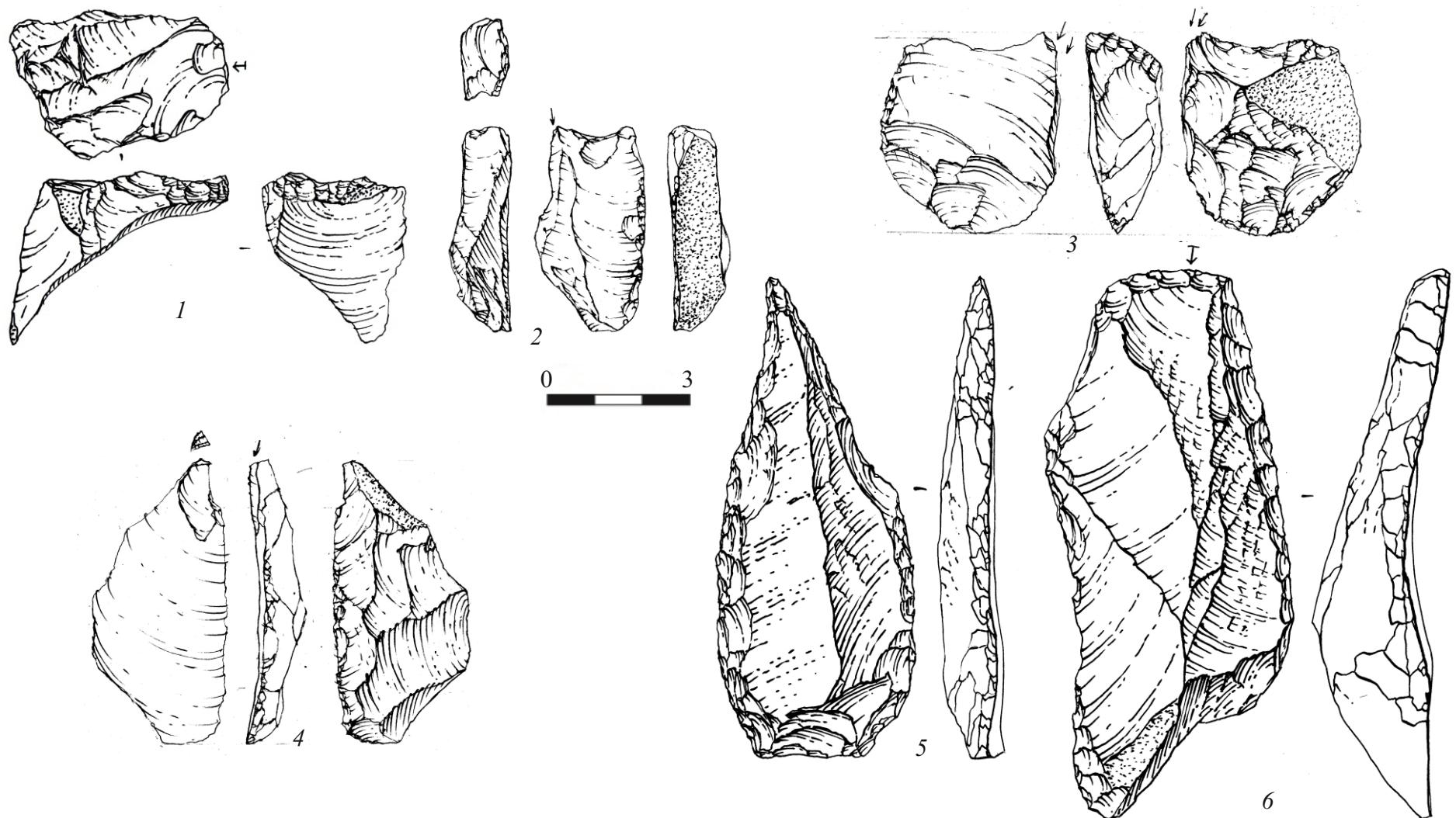


Рис. 76. Усть-Кяхта-3 (раскопки 1976, 1978 гг.). Слой 2. Технические снятия и орудия.

- 1 - сколы подправки ударной площадки 2 - резец боковой одинарный монофасеточный;
- 3 - скребок концевой, комбинированный с боковым многофасеточным резцом;
- 4 - резец плоскостной одинарный;
- 5 - остроконечник на пластине;
- 6 - скребло продольно-поперечное.

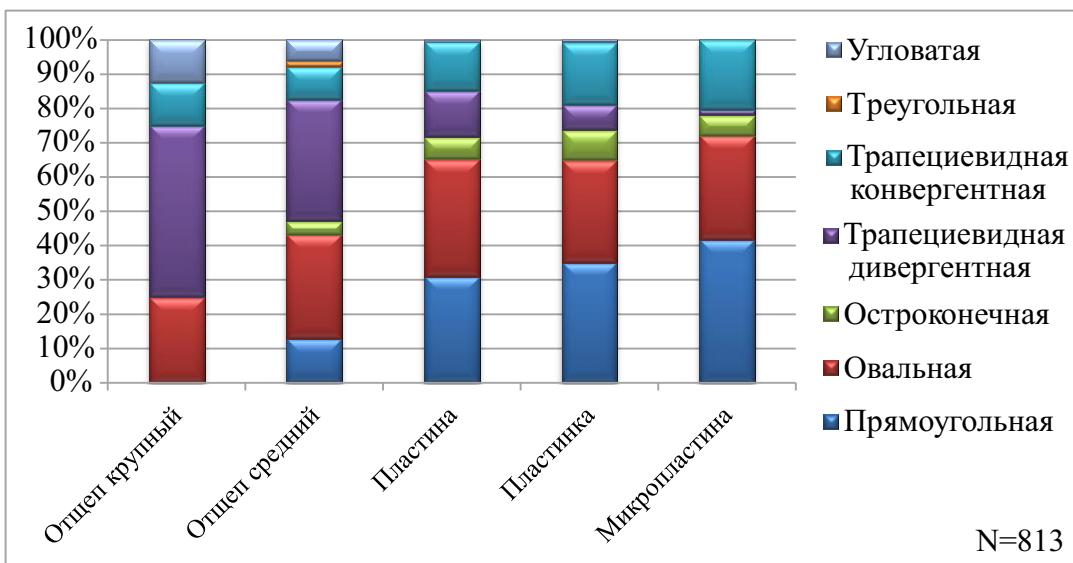


Рис. 77. Форма сколов-заготовок слоя 2.

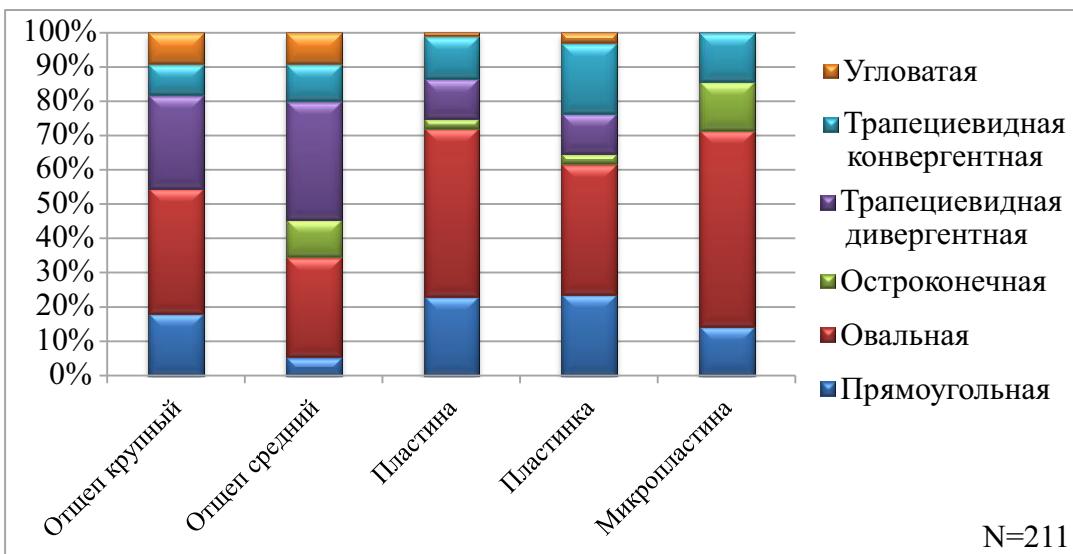


Рис. 78. Форма первичных и вторичных сколов слоя 2.

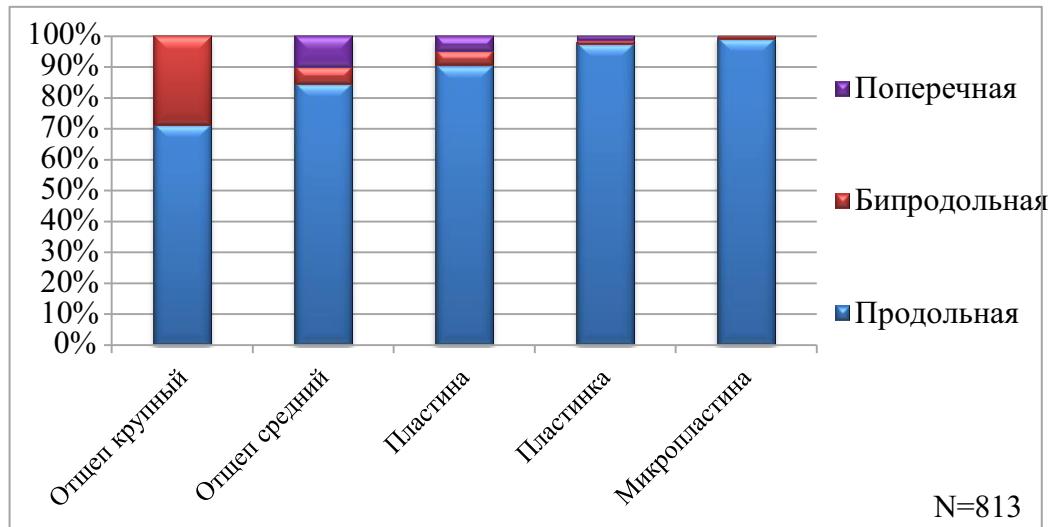


Рис. 79. Огранка сколов-заготовок слоя 2.

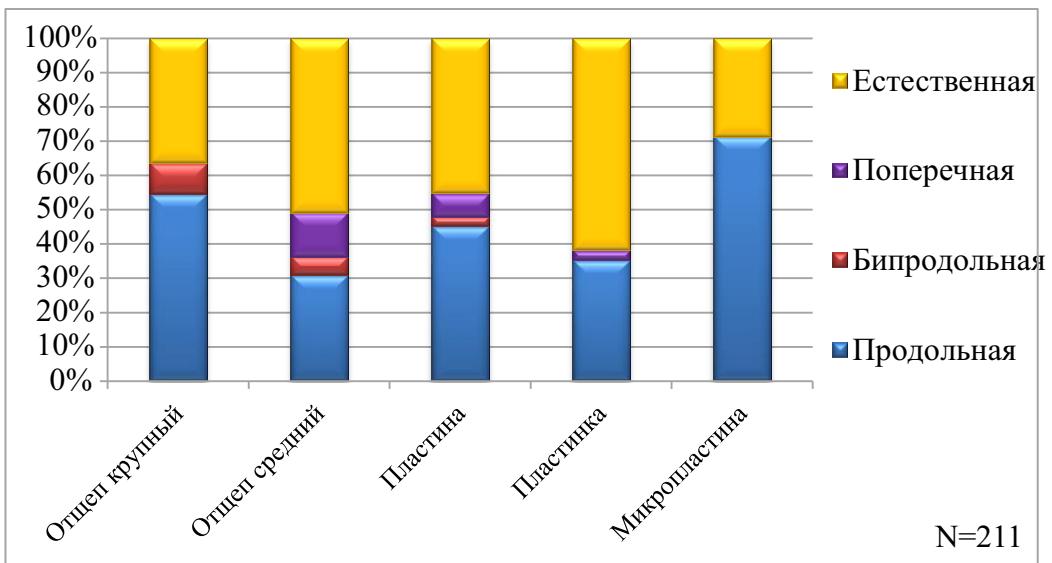


Рис. 80. Огранка первичных и вторичных сколов слоя 2.

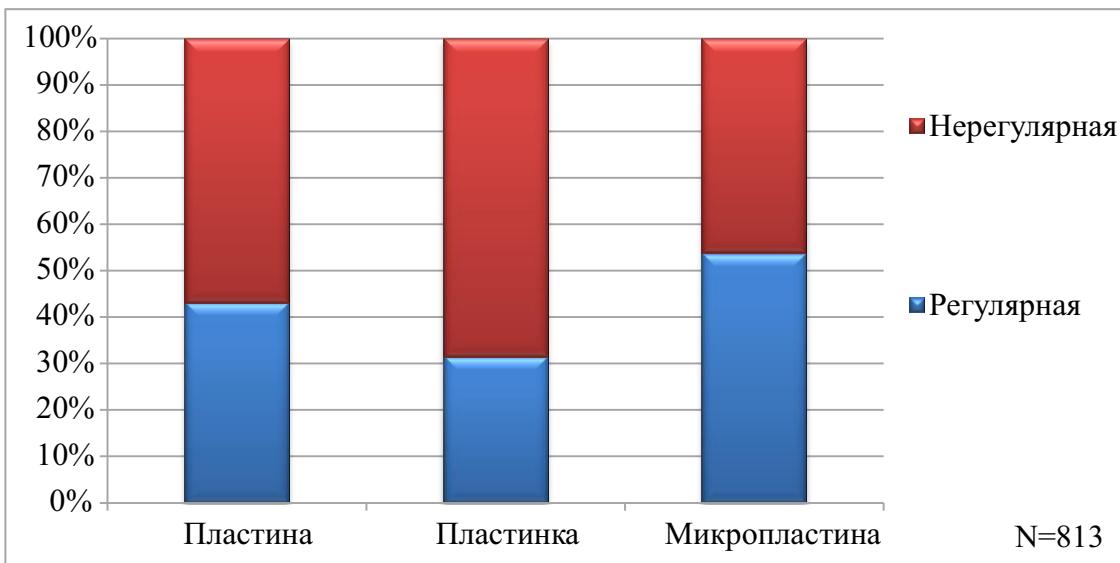


Рис. 81. Регулярность пластинчатых сколов-заготовок слоя 2.

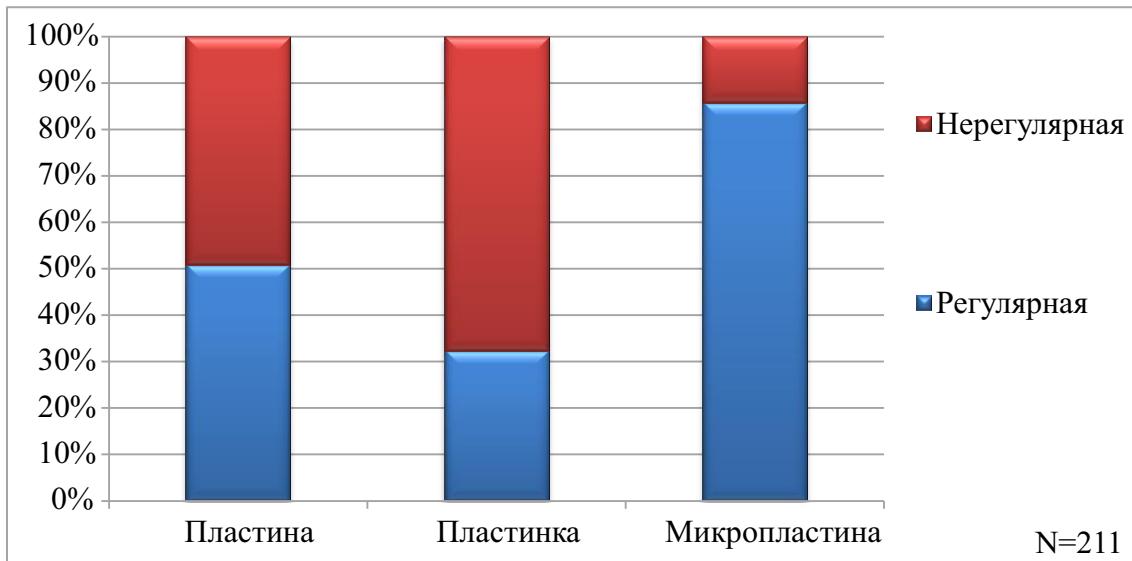


Рис. 82. Регулярность первичных и вторичных пластинчатых сколов слоя 2.

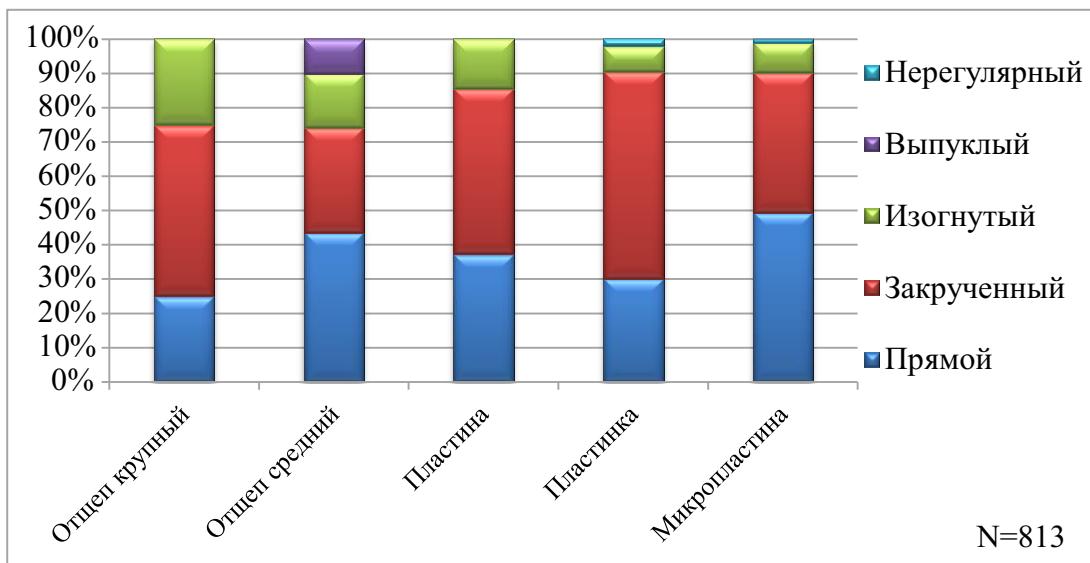


Рис. 83. Форма профиля сколов-заготовок слоя 2.

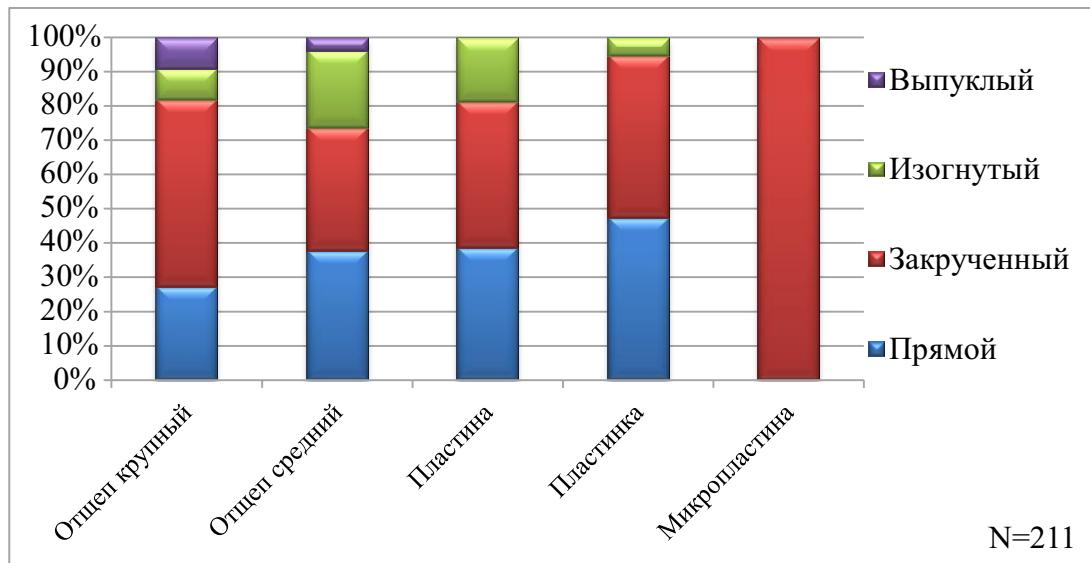


Рис. 84. Форма профиля первичных и вторичных сколов слоя 2.

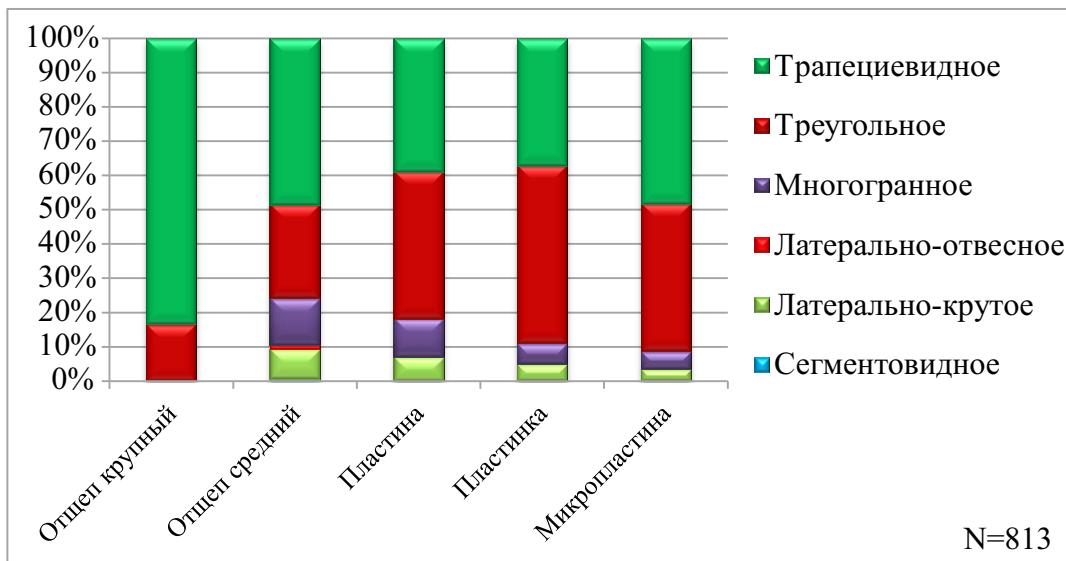


Рис. 85. Форма поперечного сечения сколов-заготовок слоя 2.

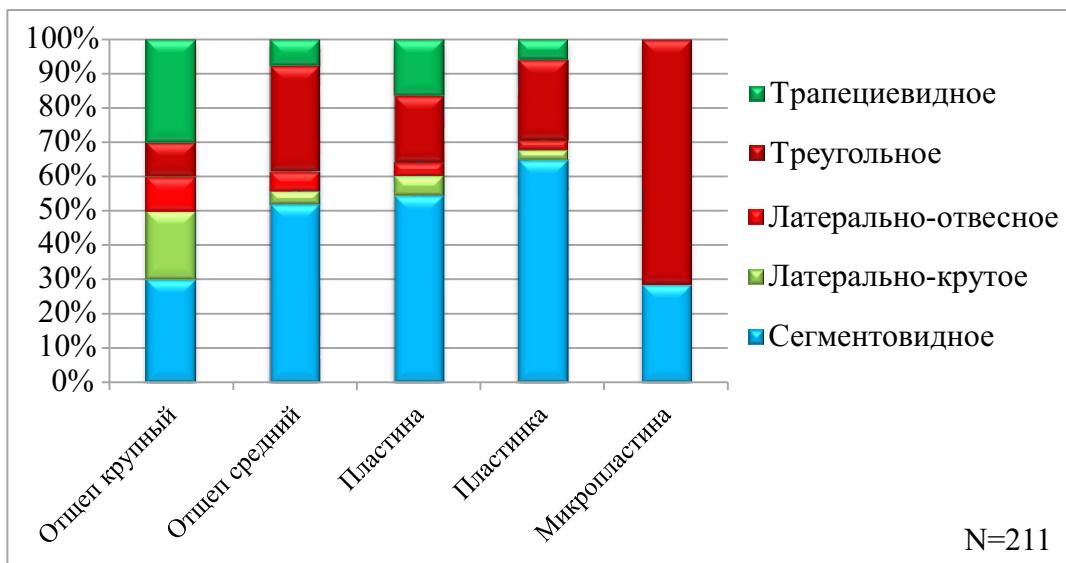


Рис. 86. Форма поперечного сечения первичных и вторичных сколов слоя 2.

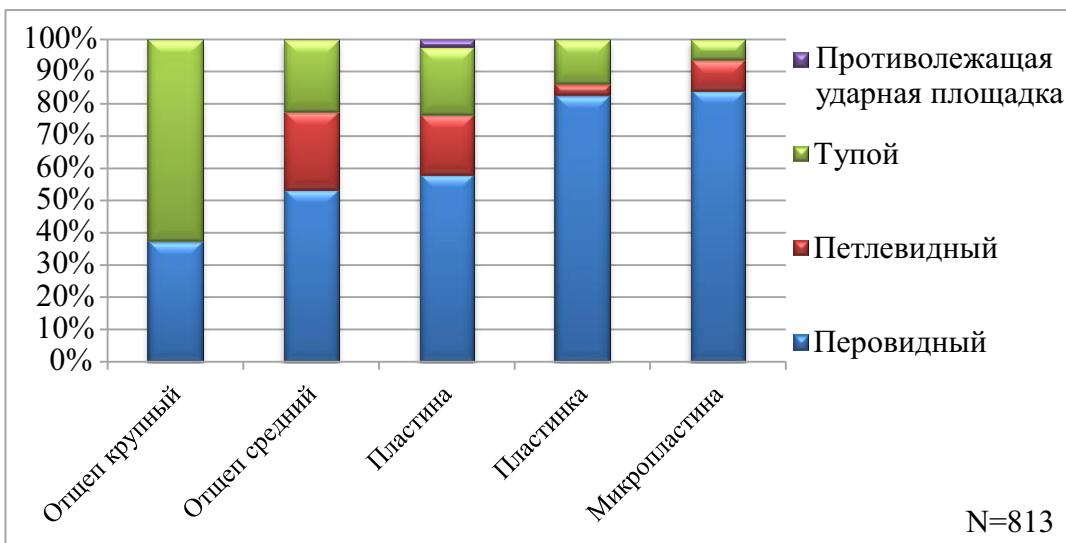


Рис. 87. Тип дистального окончания сколов-заготовок слоя 2.

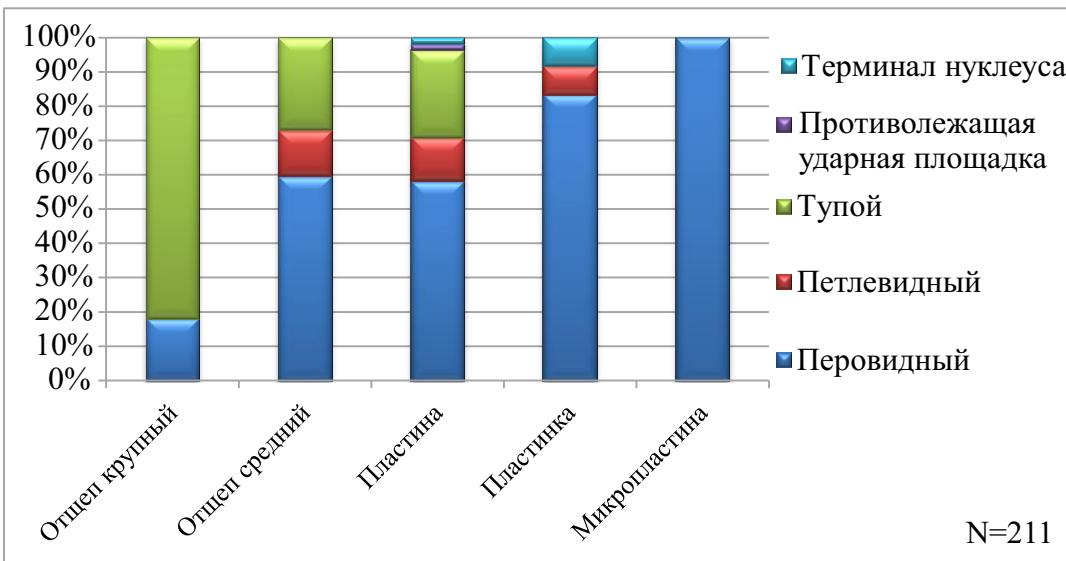


Рис. 88. Тип дистального окончания первичных и вторичных сколов слоя 2.

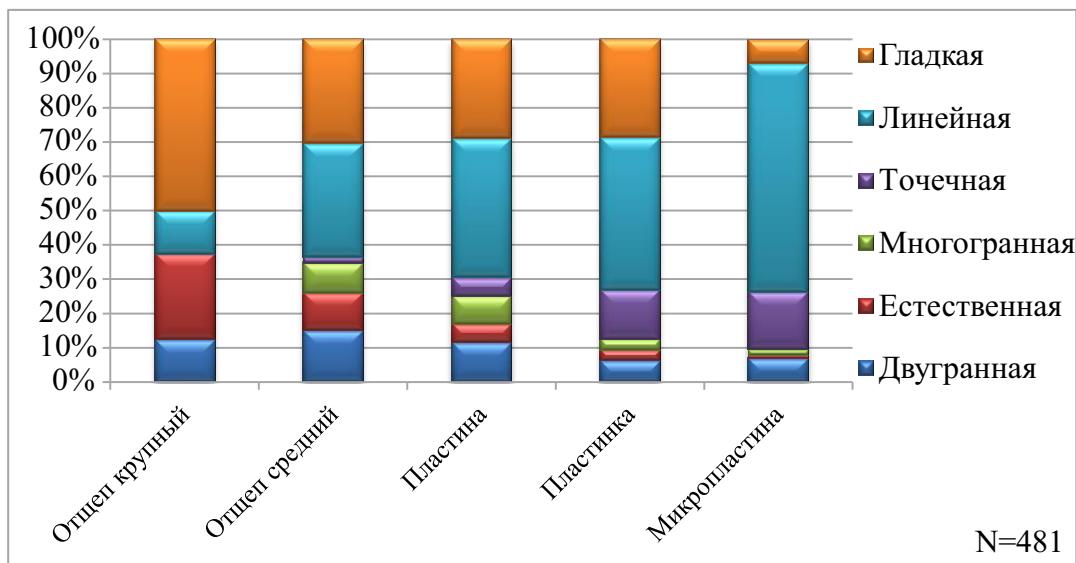


Рис. 89. Тип остаточной ударной площадки сколов-заготовок слоя 2.

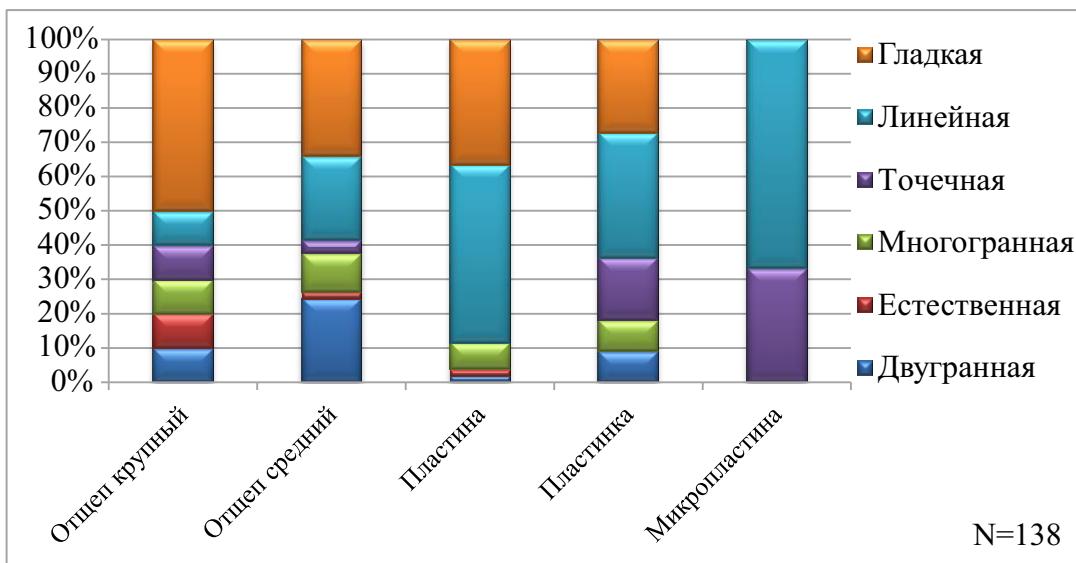


Рис. 90. Тип остаточной ударной площадки первичных и вторичных сколов слоя 2.

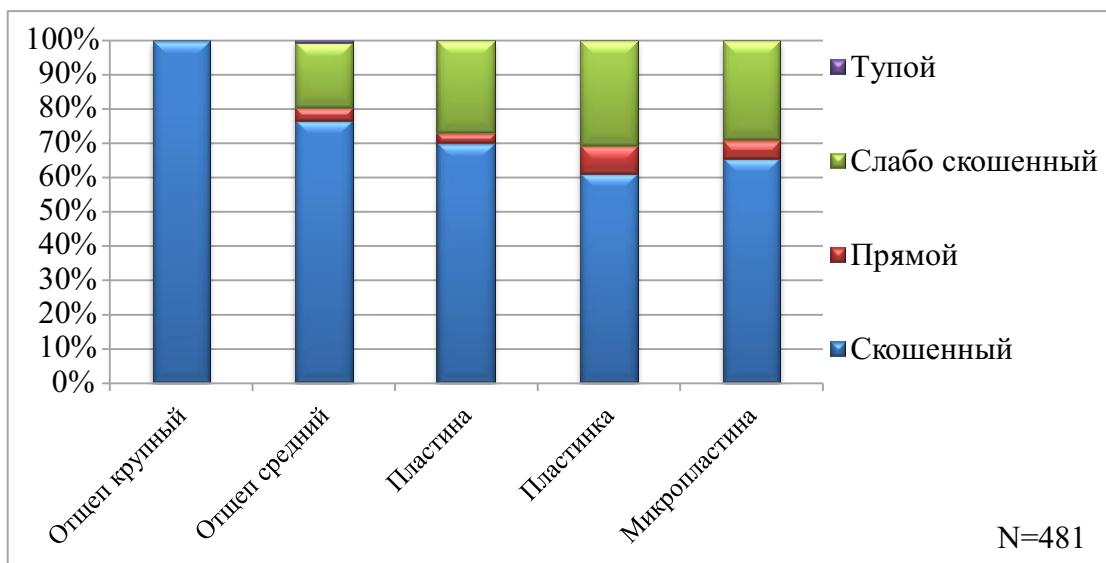


Рис. 91. Угол сопряжения остаточной ударной площадки и дорсальной поверхности сколов-заготовок слоя 2.

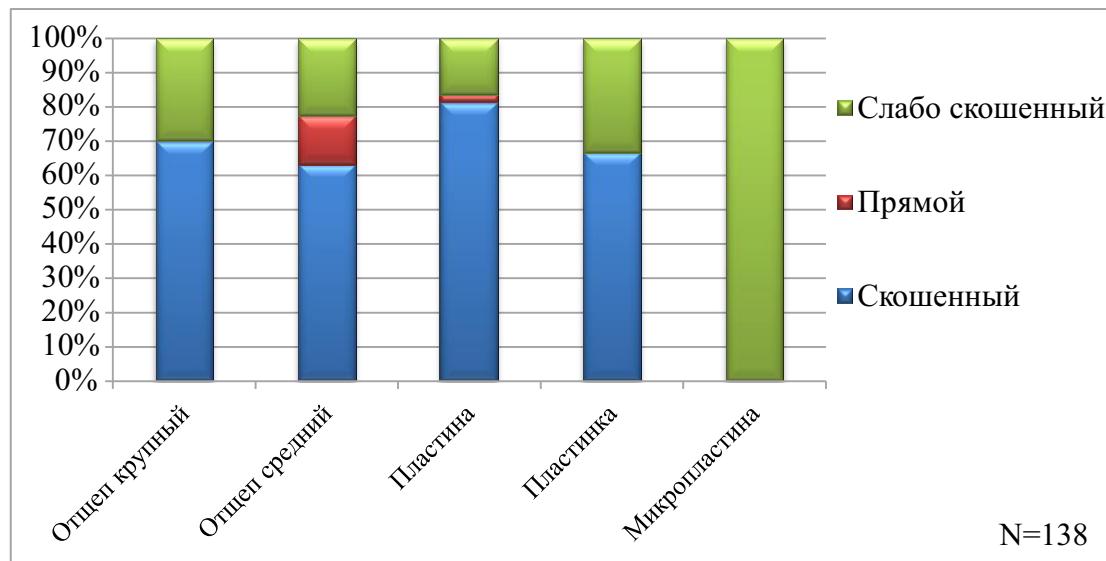


Рис. 92. Угол сопряжения остаточной ударной площадки и дорсальной поверхности первичных и вторичных сколов слоя 2.

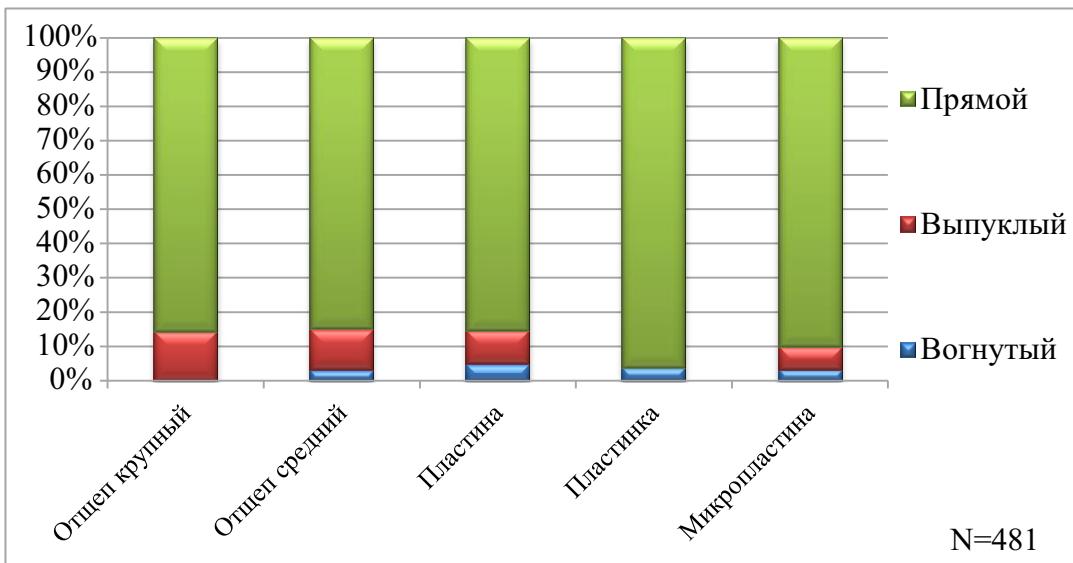


Рис. 93. Рельеф остаточной ударной площадки сколов-заготовок слоя 2.

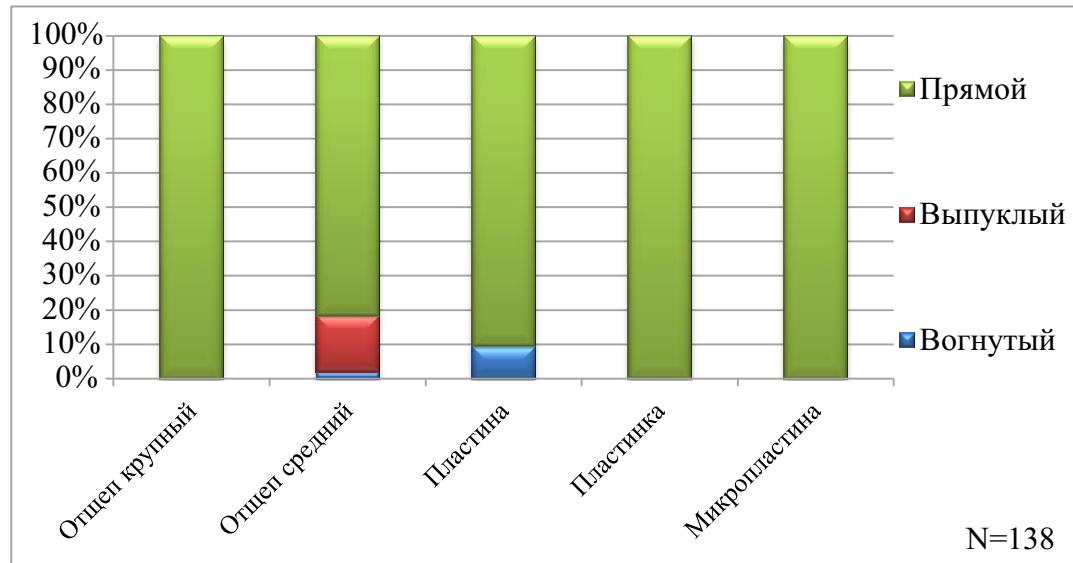


Рис. 94. Рельеф остаточной ударной площадки первичных и вторичных сколов слоя 2.

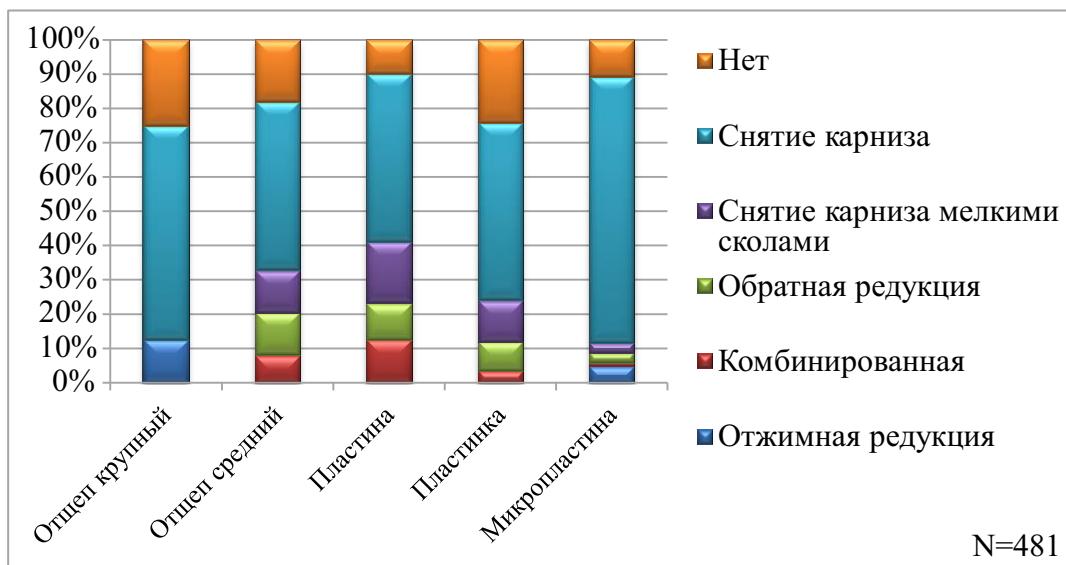


Рис. 95. Тип редукции рабочей кромки сколов-заготовок слоя 2.

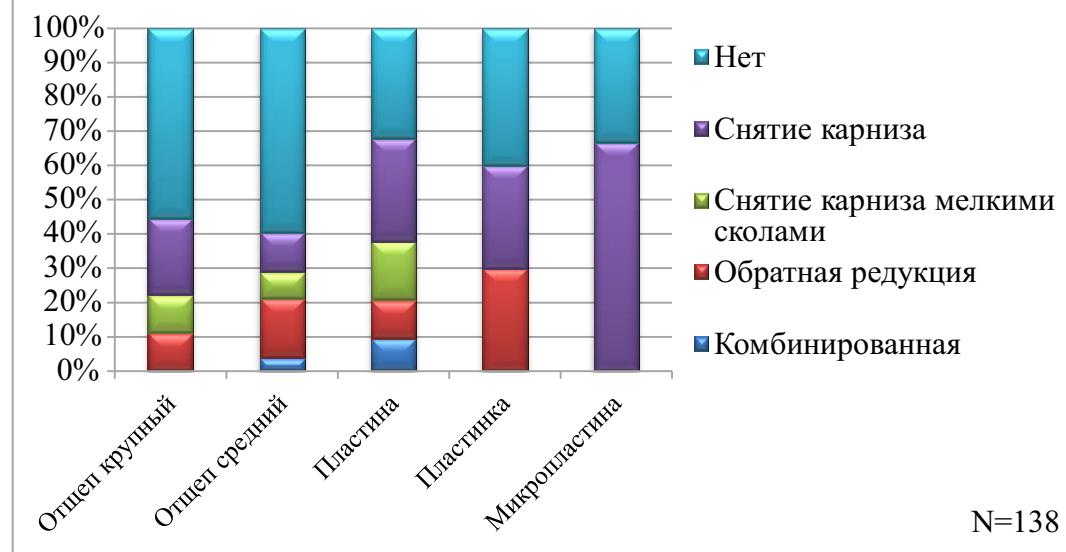


Рис. 96. Тип редукции рабочей кромки первичных и вторичных сколов слоя 2.

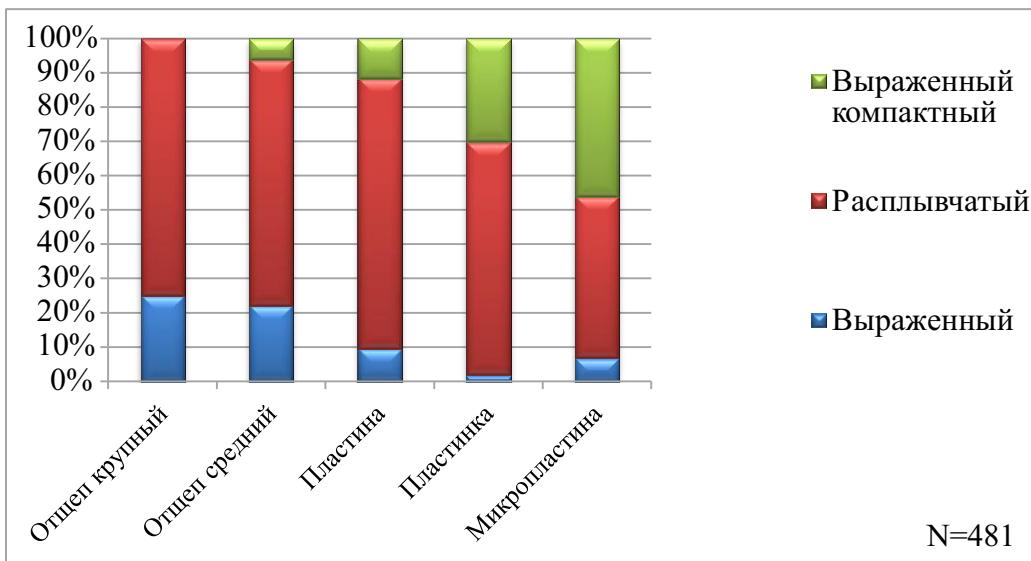


Рис. 97. Тип ударного бугорка сколов-заготовок слоя 2.

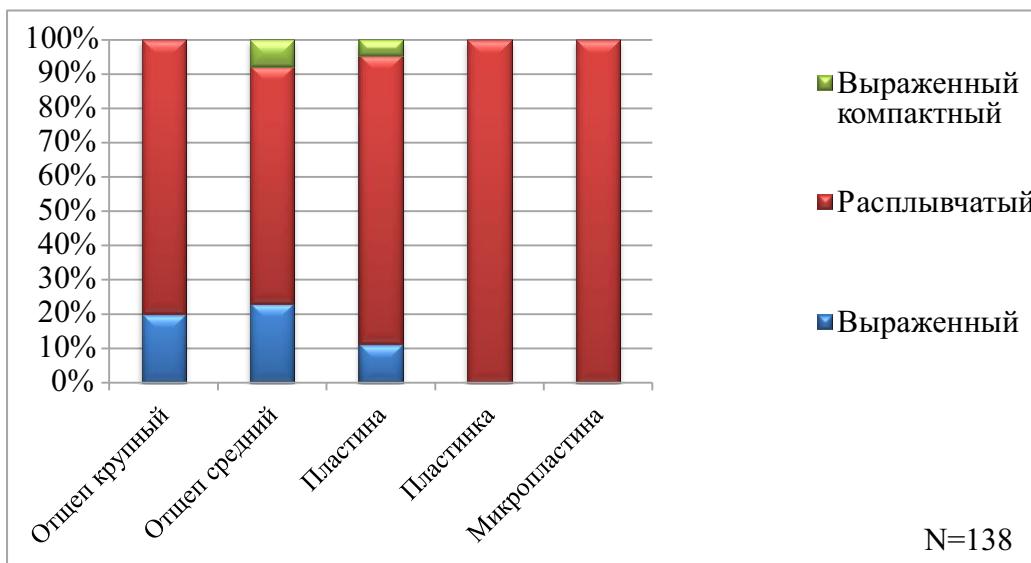


Рис. 98. Тип ударного бугорка первичных и вторичных сколов слоя 2.

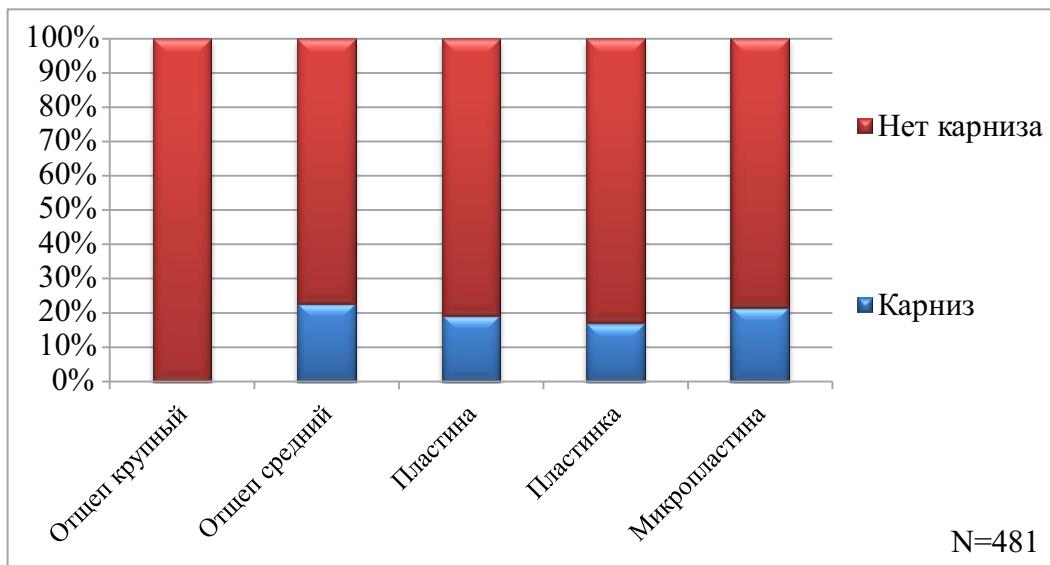


Рис. 99. Наличие вентрального карниза у сколов-заготовок слоя 2.

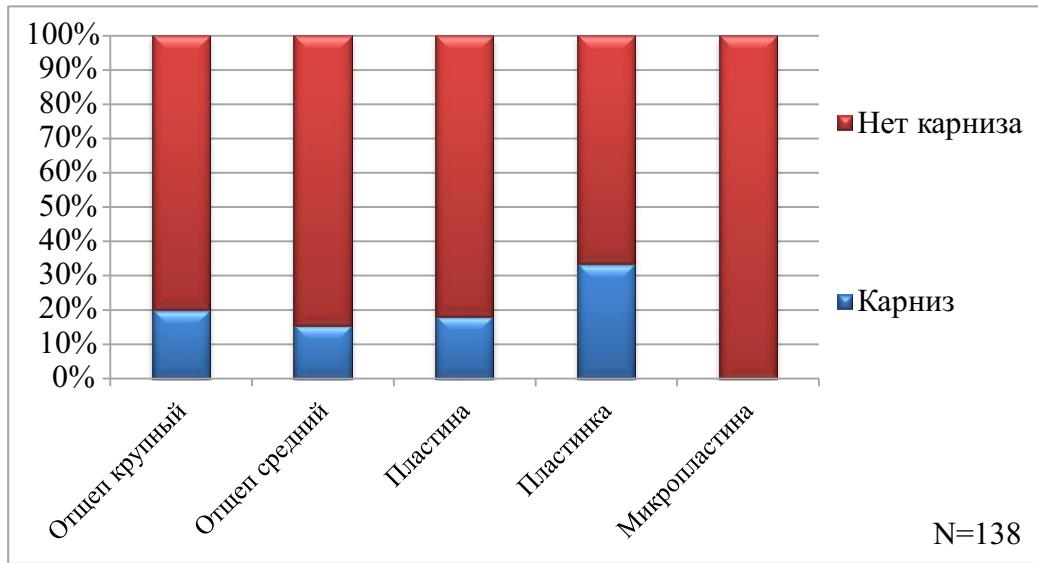


Рис. 100. Наличие вентрального карниза у первичных и вторичных сколов слоя 2.

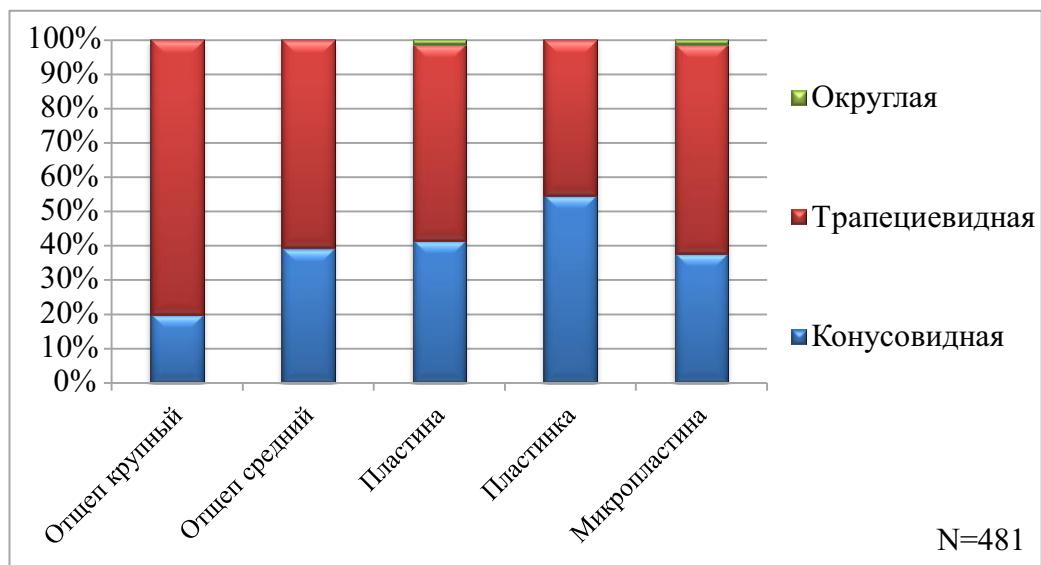


Рис. 101. Форма ударного бугорка сколов-заготовок слоя 2.

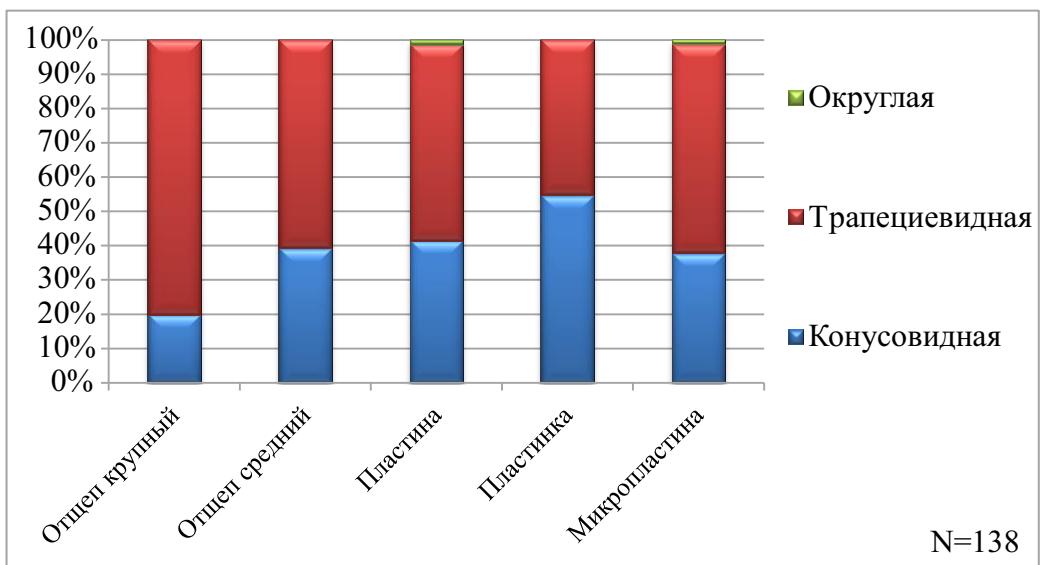


Рис. 102. Форма ударного бугорка первичных и вторичных сколов слоя 2.

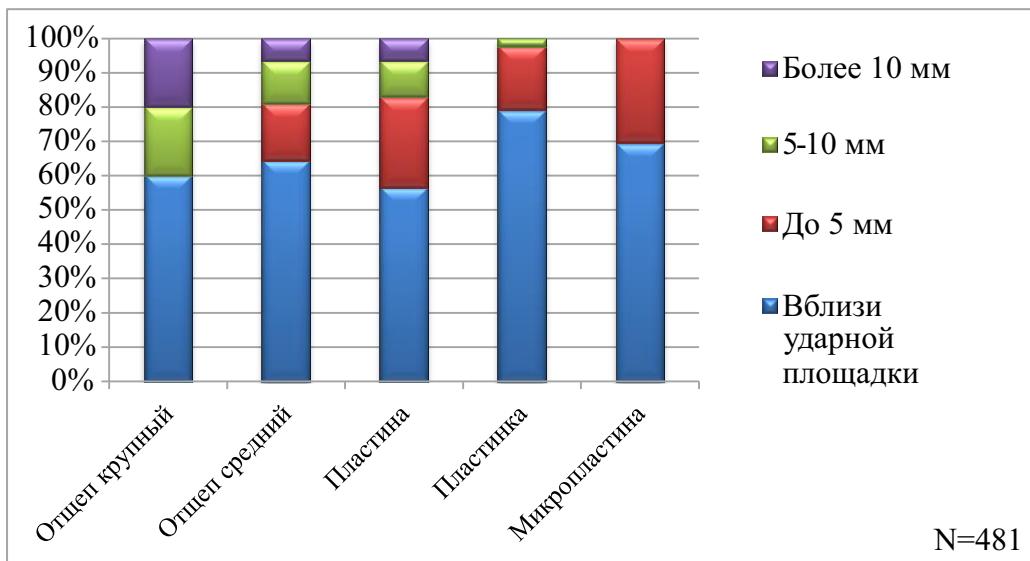


Рис. 103. Распространение ударного бугорка на сколах-заготовках слоя 2.

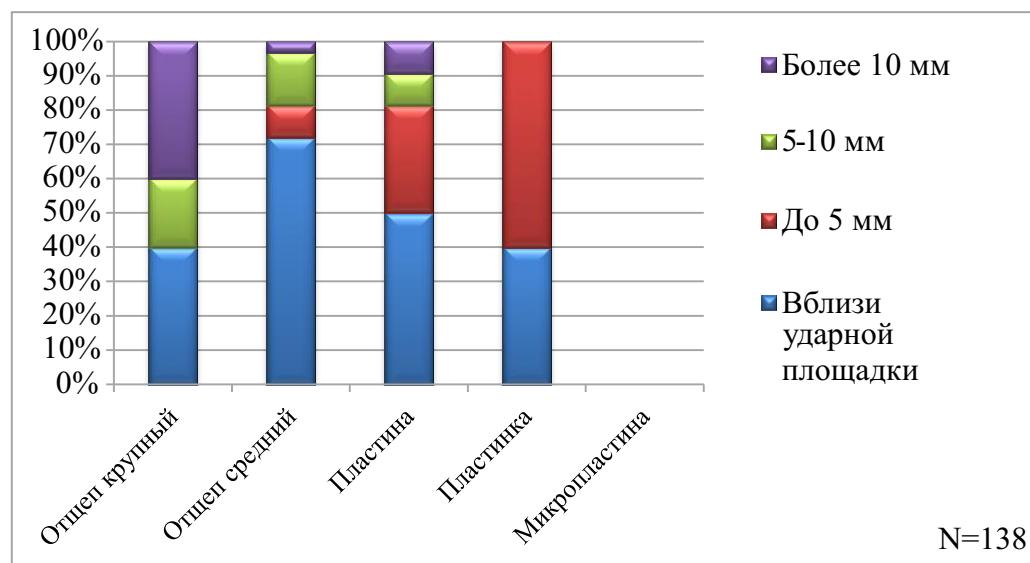


Рис. 104. Распространение ударного бугорка на первичных и вторичных сколах слоя 2.

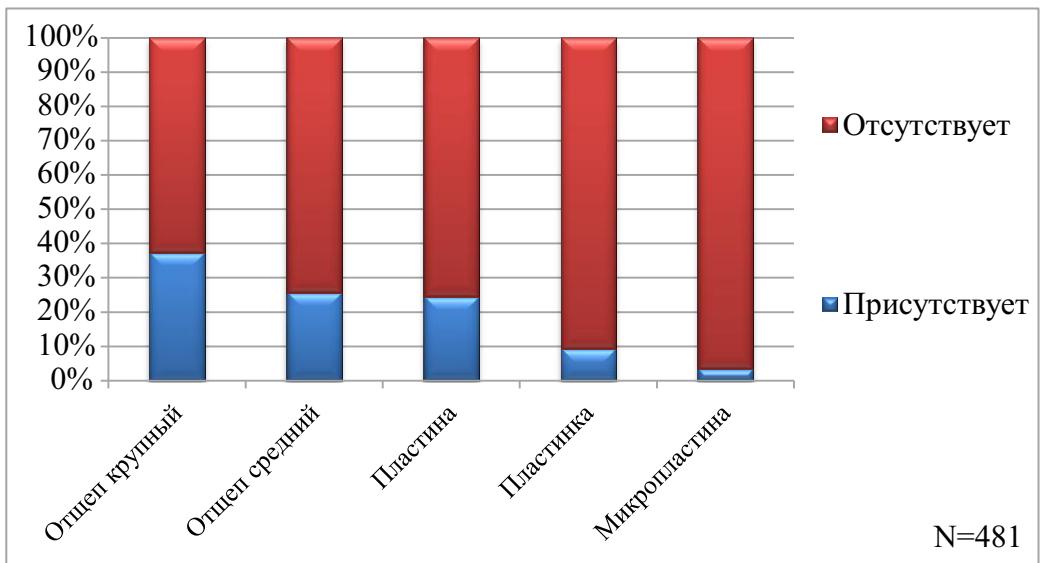


Рис. 105. Наличие изъянца на сколах-заготовках слоя 2.

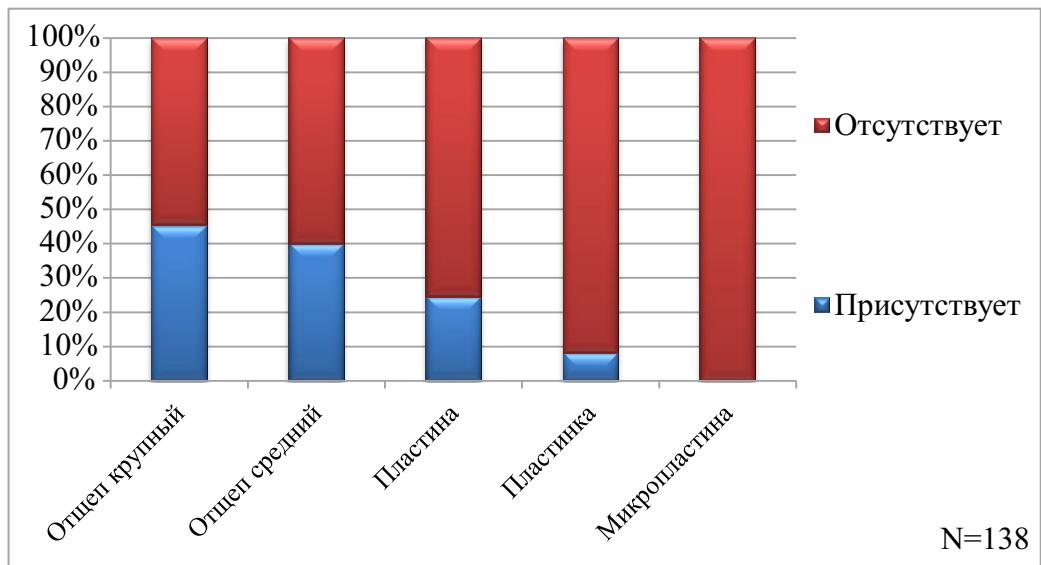


Рис. 106. Наличие изъянца на первичных и вторичных сколах слоя 2.

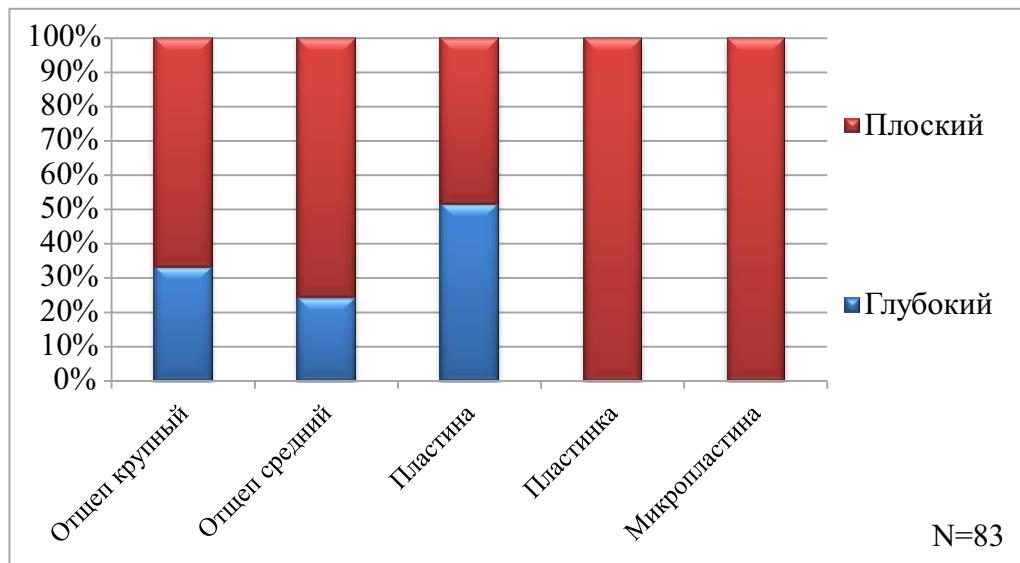


Рис. 107. Тип изъянца на сколах-заготовках слоя 2.

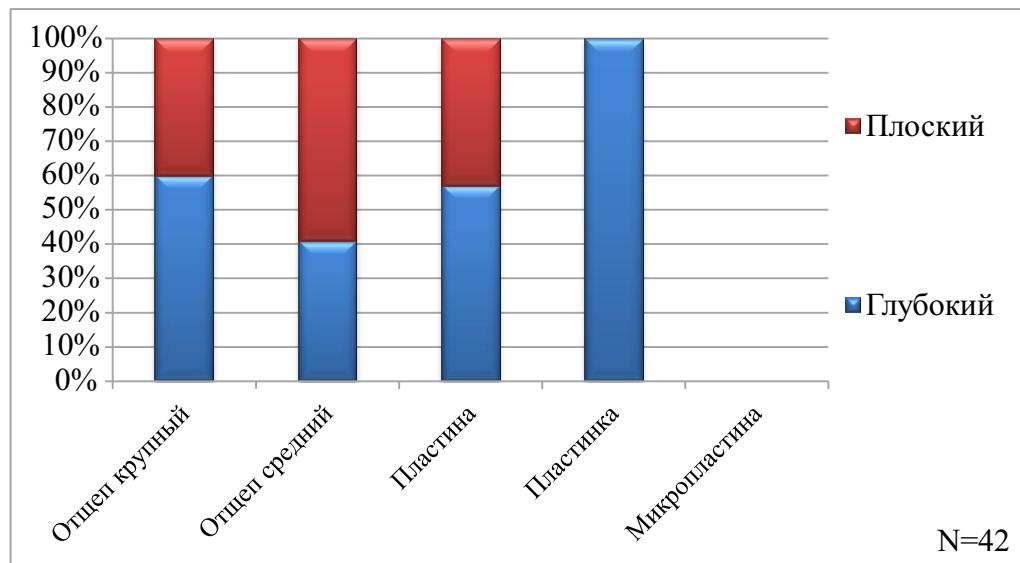


Рис. 108. Тип изъянца на первичных и вторичных сколах слоя 2.

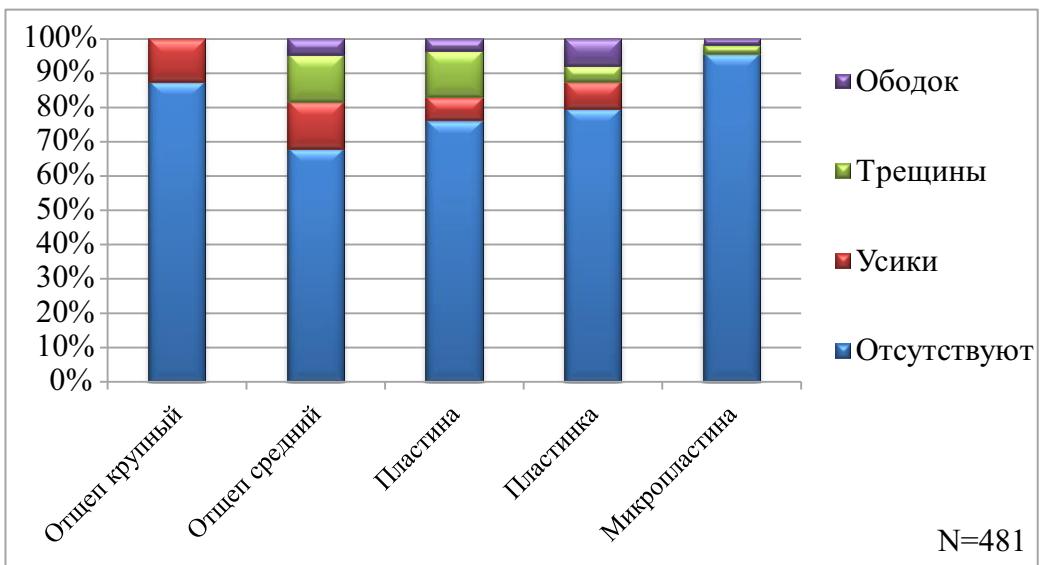


Рис. 109. Наличие дополнительных элементов ударного бугорка на сколах-заготовках слоя 2.

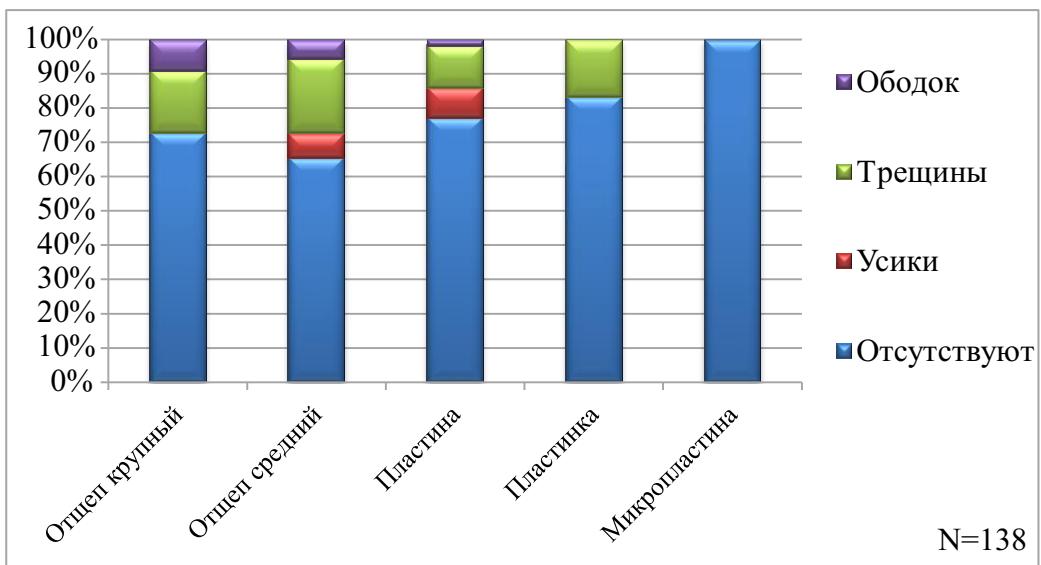


Рис. 110. Наличие дополнительных элементов ударного бугорка на первичных и вторичных сколах слоя 2.

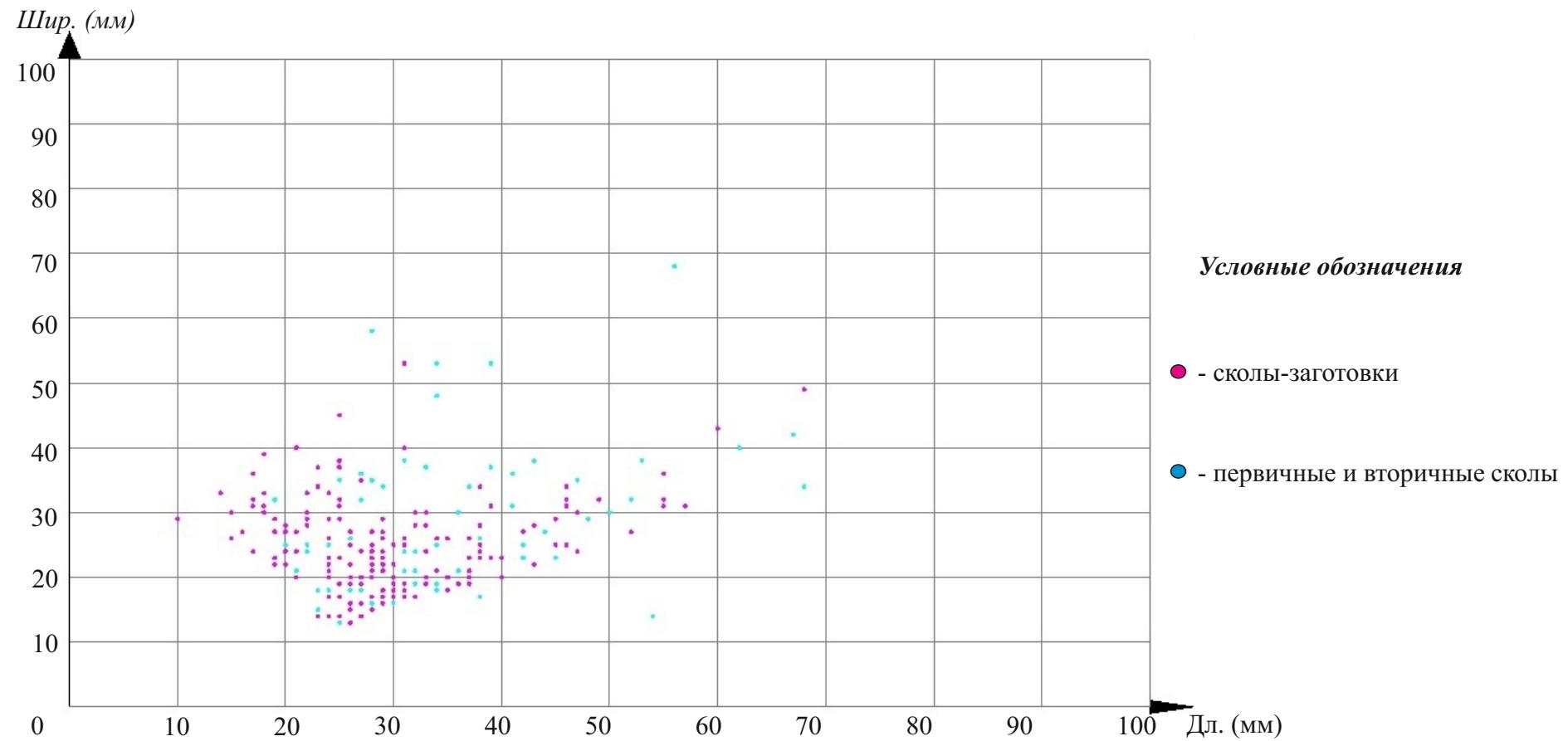


Рис. 111. Распределение отщепов слоя 2 (раскопки 1976, 1978 гг.) по длине (Х) и ширине (Y) в зависимости от количества корки на их дорсальной поверхности.

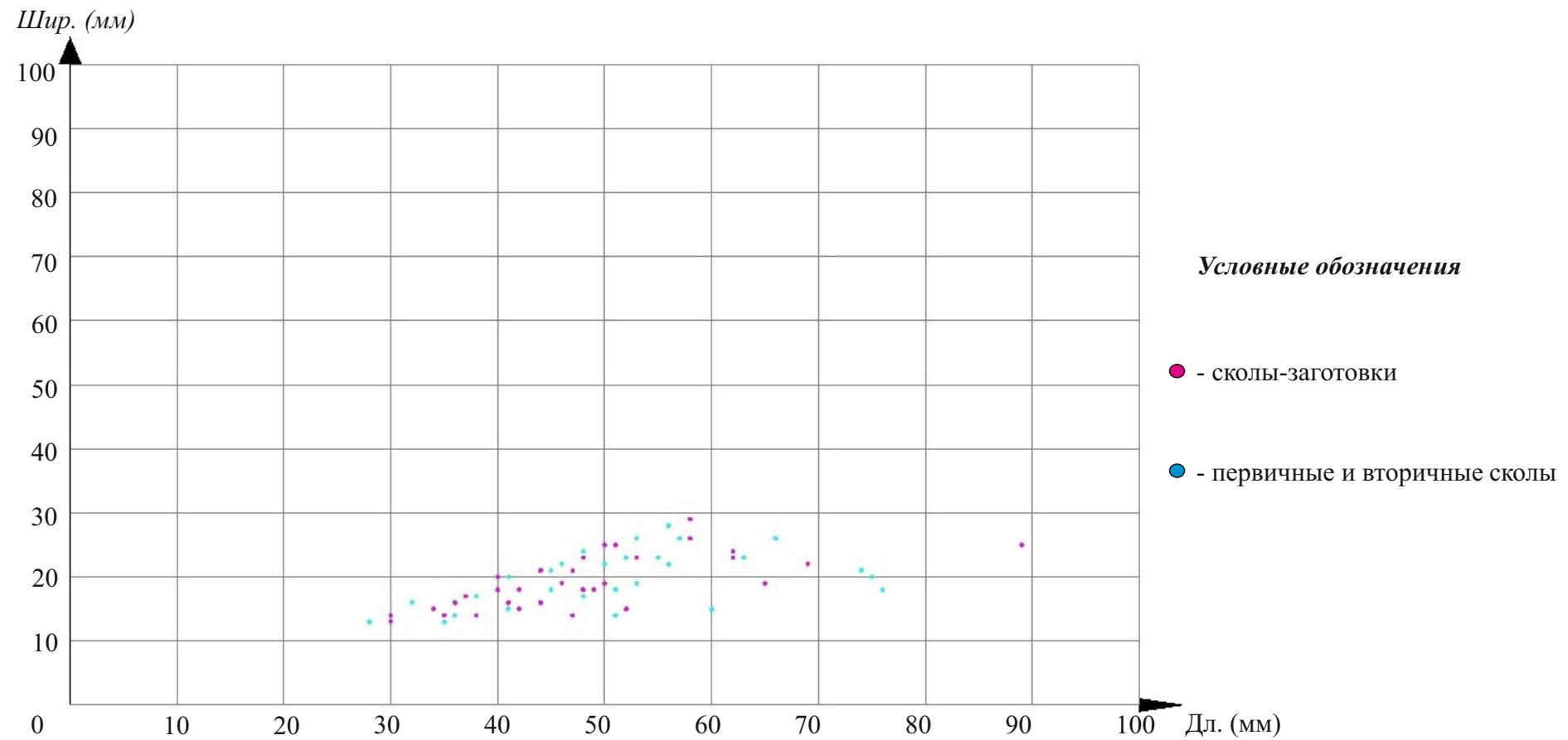


Рис. 112. Распределение пластин слоя 2 (раскопки 1976, 1978 гг.) по длине (Х) и ширине (Y) в зависимости от количества корки на их дорсальной поверхности.

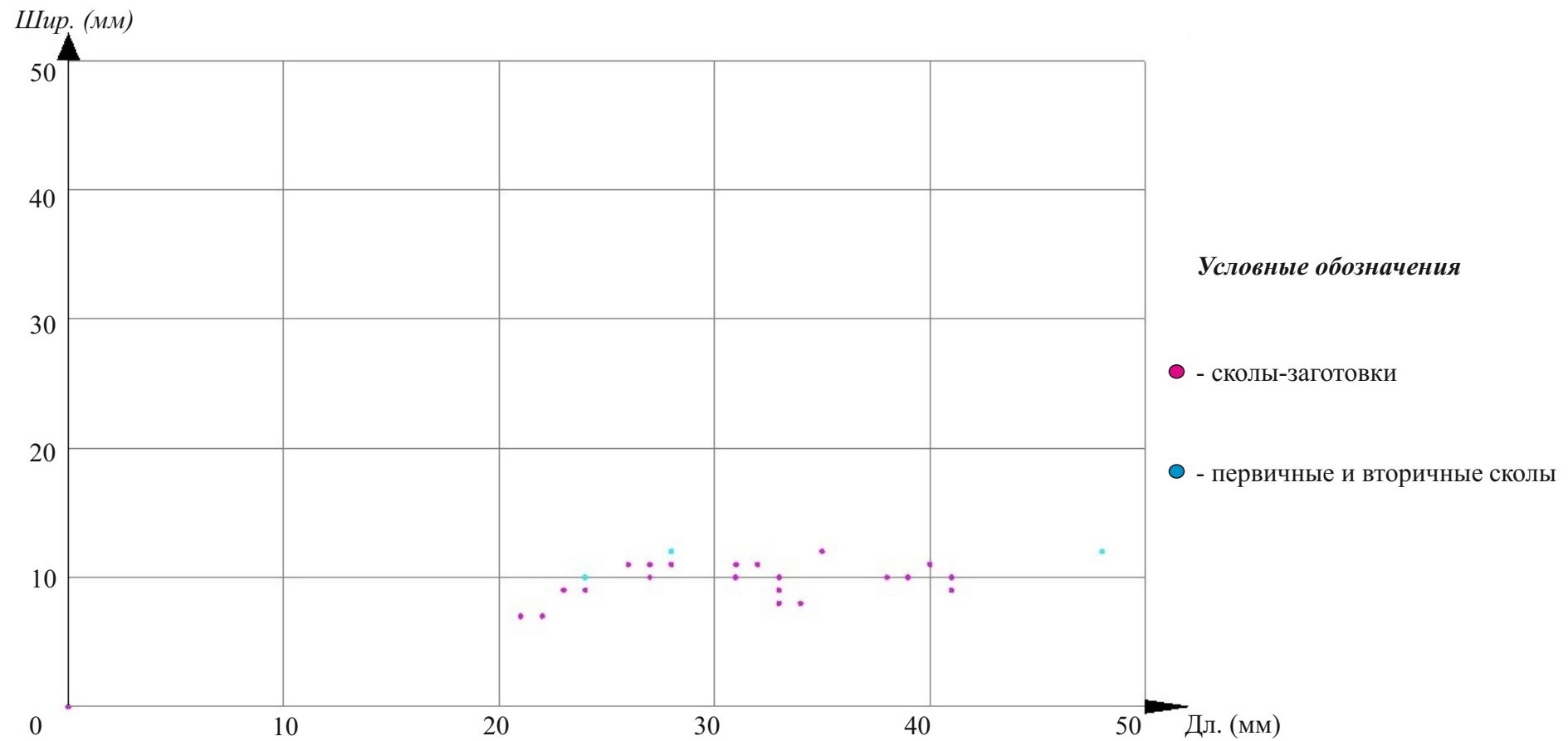


Рис. 113. Распределение пластинок слоя 2 (раскопки 1976, 1978 гг.) по длине (Х) и ширине (Y) в зависимости от количества корки на их дорсальной поверхности.

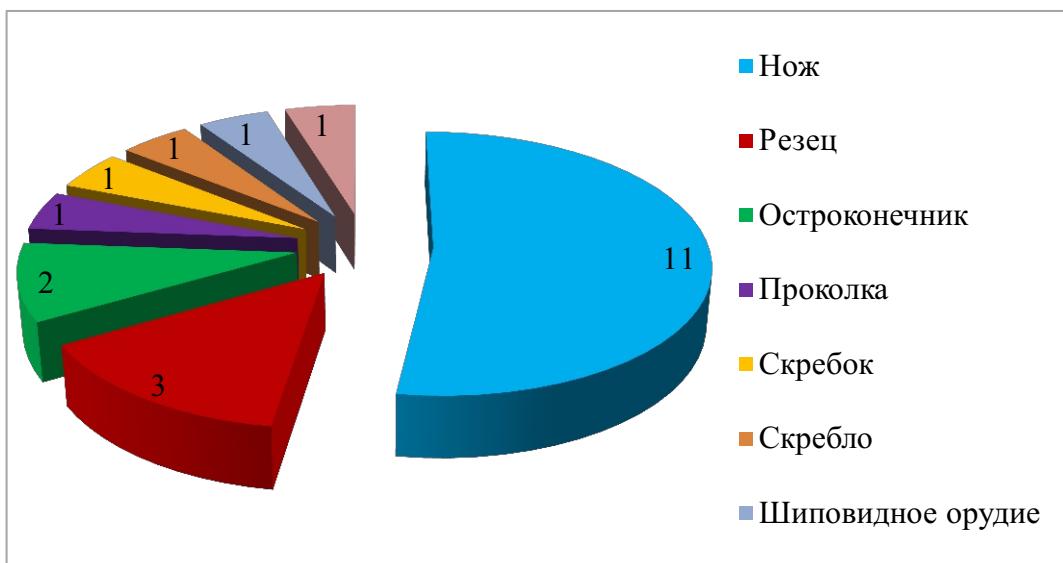


Рис. 114. Распределение типологически выраженных орудий слоя 2 по типам.

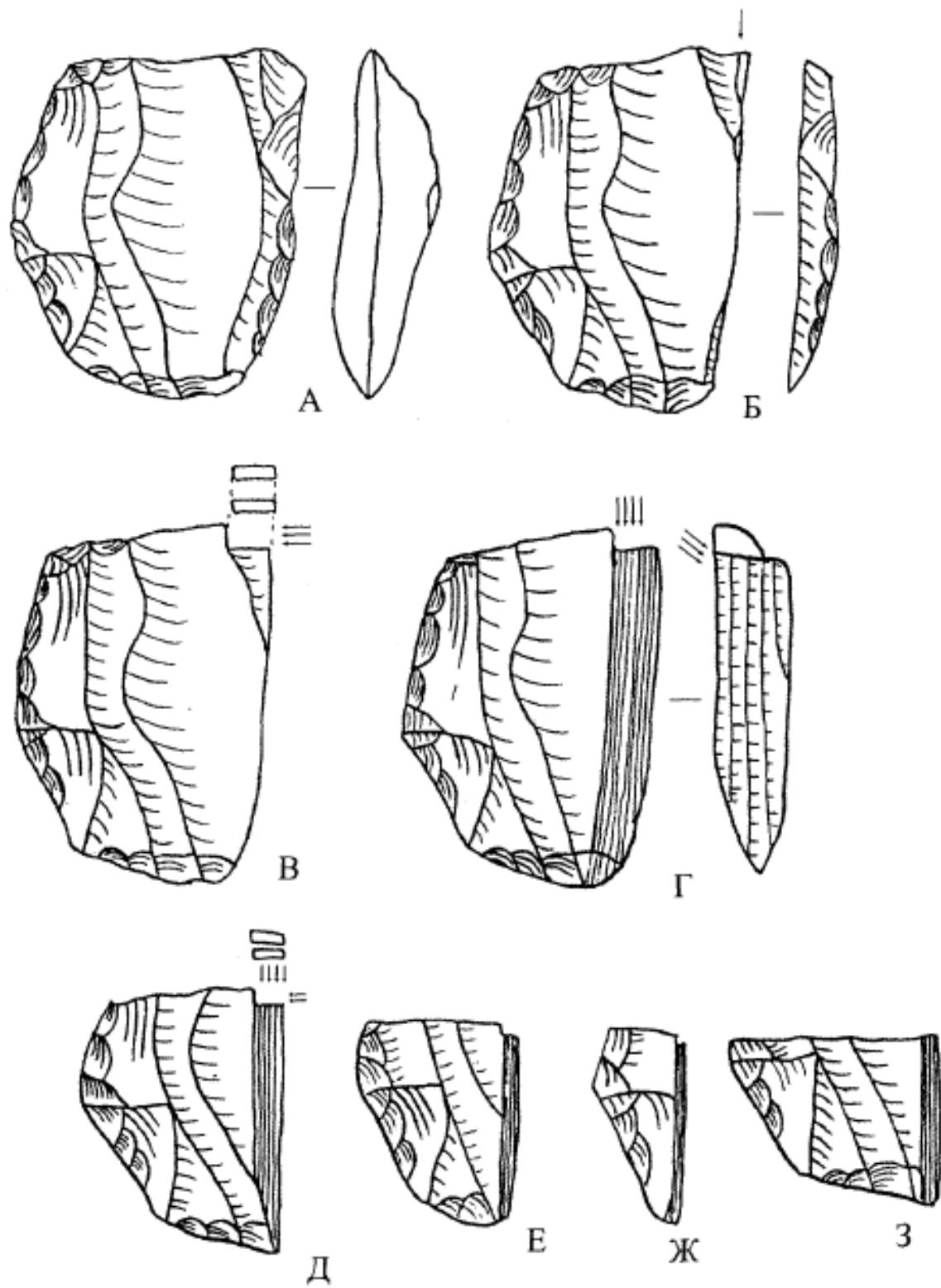


Рис. 115. Схема селенгинской техники формирования и расщепления клиновидных нуклеусов на основе сработанного плоскостного ядрища (по:[Ташак, 2005, рис. 71]).

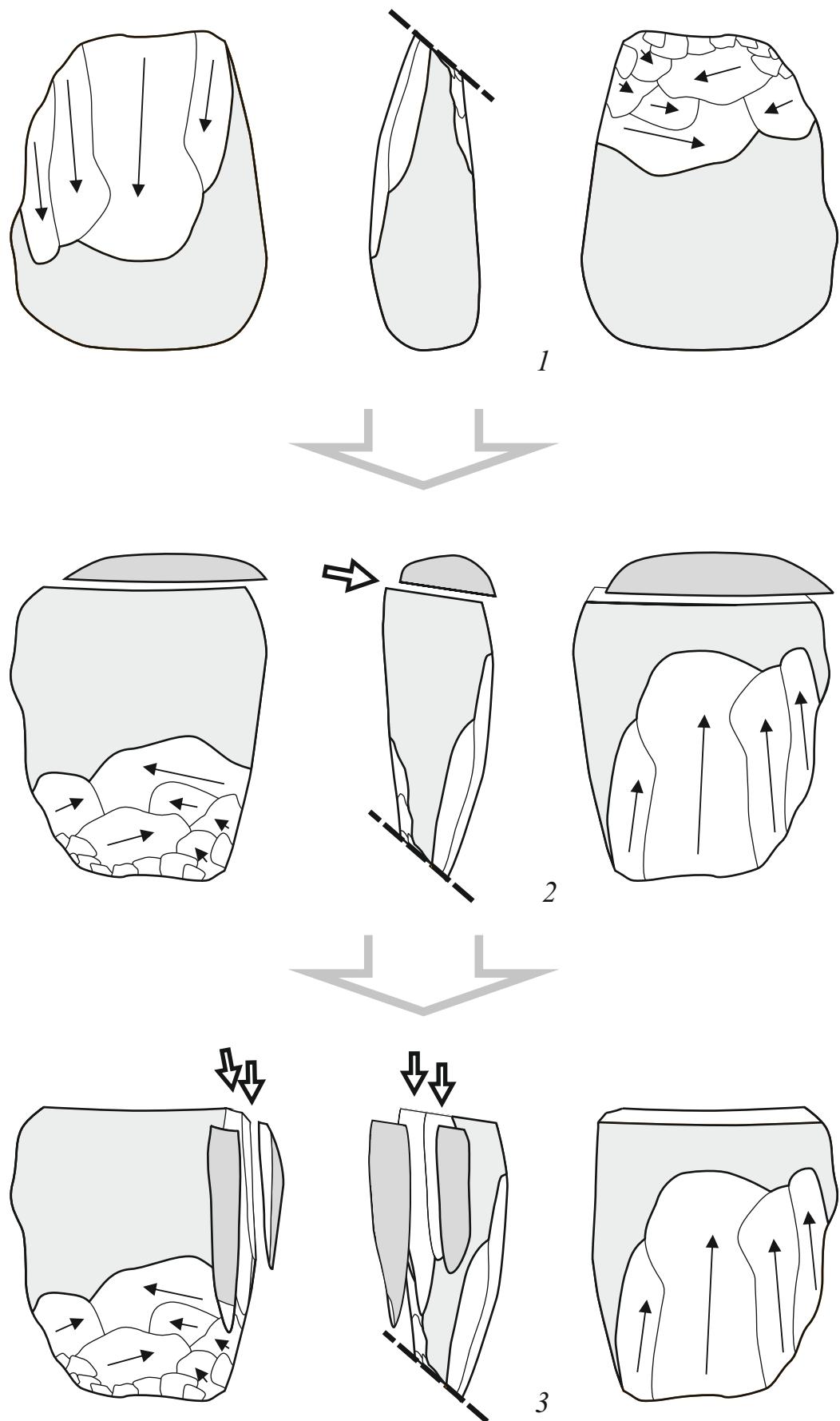


Рис. 116. Схема переоформления плоскостного нуклеуса в клиновидный с формированием ударной площадки торцового ядрища.

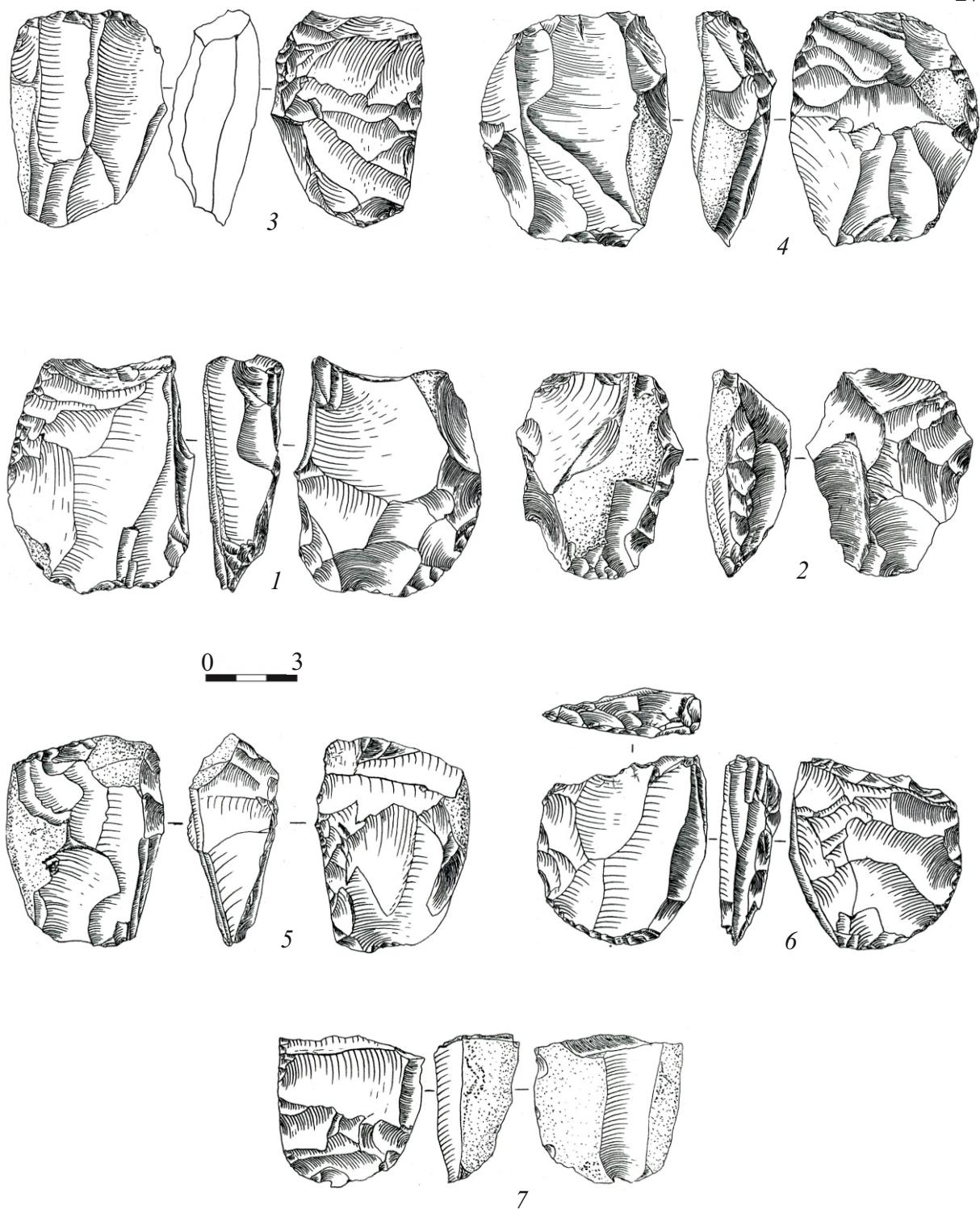


Рис. 117. Усть-Кяхта-3 (раскопки 1976, 1978 гг.). Плоскостные нуклеусы, которые могли быть переоформлены в клиновидные ядрища и заготовки клиновидных нуклеусов, отражающие схемы 1 или 2 селенгинской техники.  
1-2 - схема 1; 3-7 - схема 2.

1, 5, 7 - слой 1; 2-4, 6 - слой 2.

(по:[Ташак, 1995, т. 2, рис. 76, 1; рис. 75, 2; рис. 78, 2; рис. 77, 1; рис. 77, 3; рис. 76, 3; рис. 75, 6])

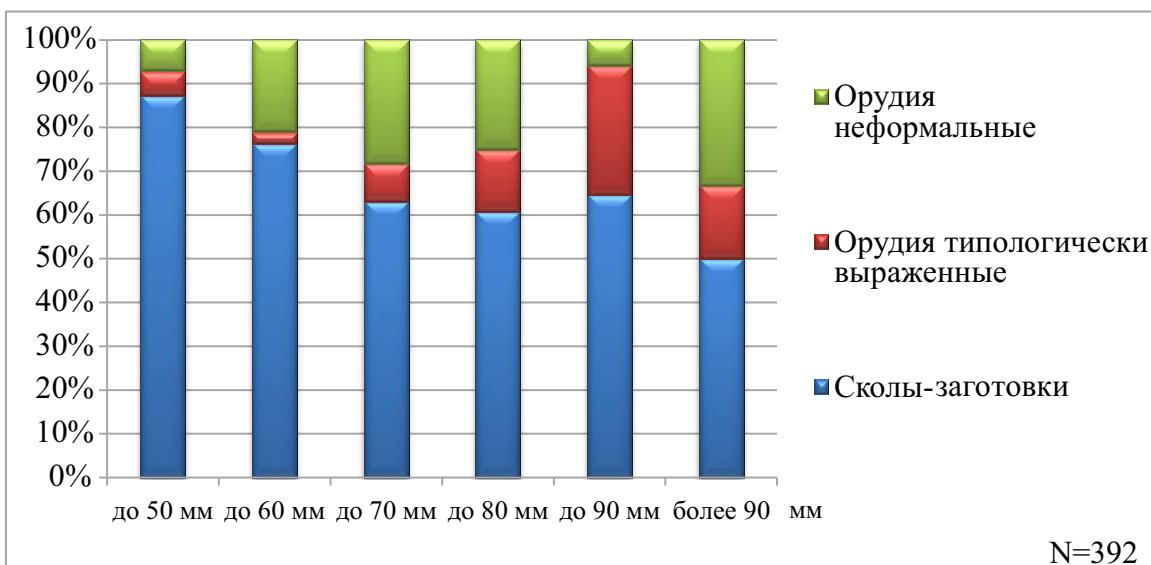


Рис. 118. Засисмость отбора заготовок для преобразования в орудия от размера скола в слое 1 (раскопки 1976, 1978 гг.).

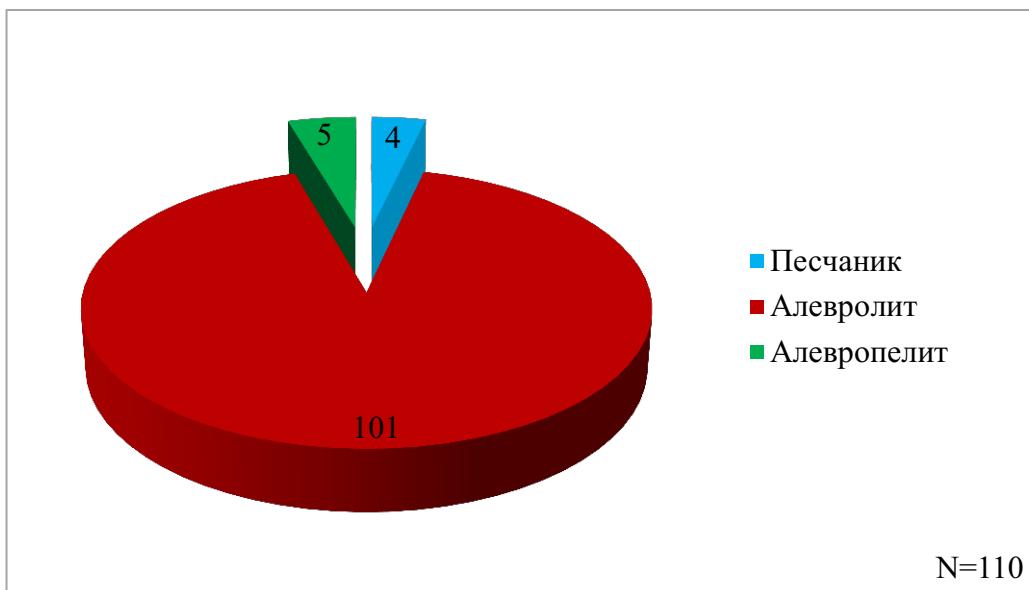


Рис. 119. Процентное соотношение разных типов сырья в коллекции основных категорий артефактов слоя 1 (раскопки 2012 г.).

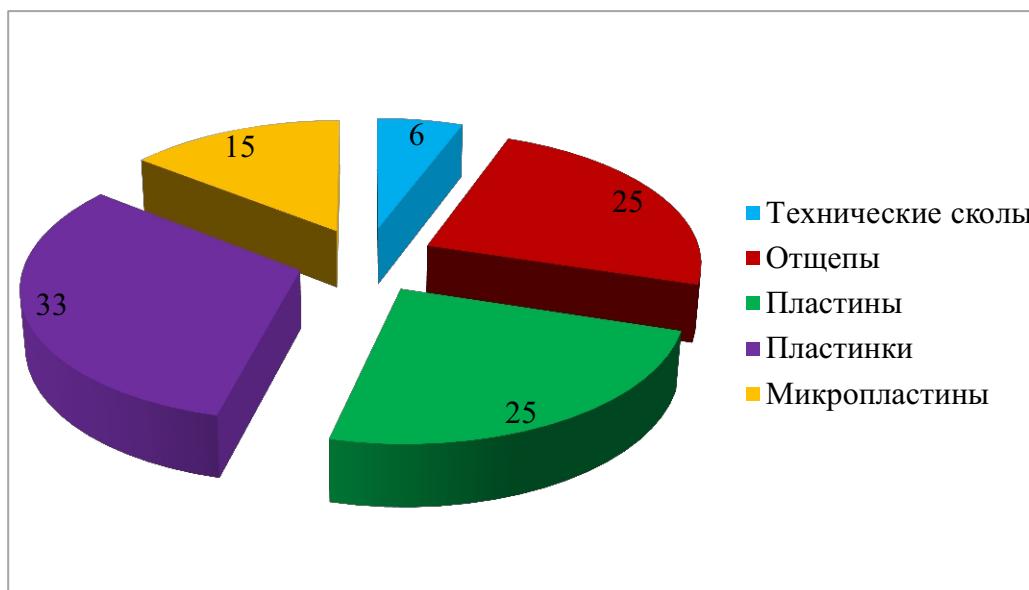


Рис. 120. Процентное соотношение типов сколов слоя 1 (раскопки 2012 г.), положенные в основу атрибутивного анализа

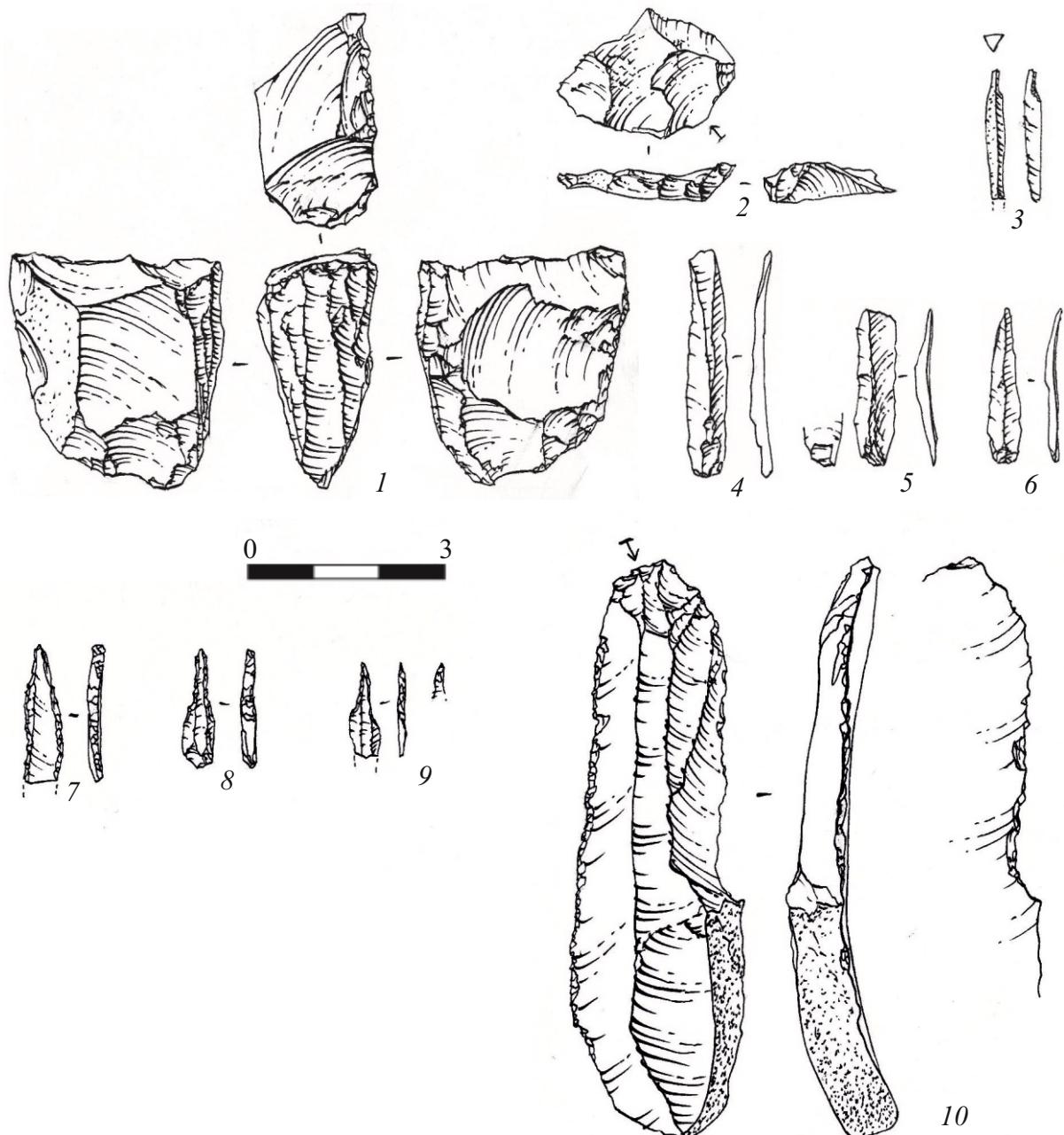


Рис. 121. Усть-Кяхта-3 (раскопки 2012 г.). Слой 1. Каменные артефакты.

1 - клиновидный нуклеус; 2 - скол-«таблетка»;  
3 - резцовое снятие; 4-6 - микропластины;  
7-9 - проколки на микропластинах; 10 - пластина с ретушью.

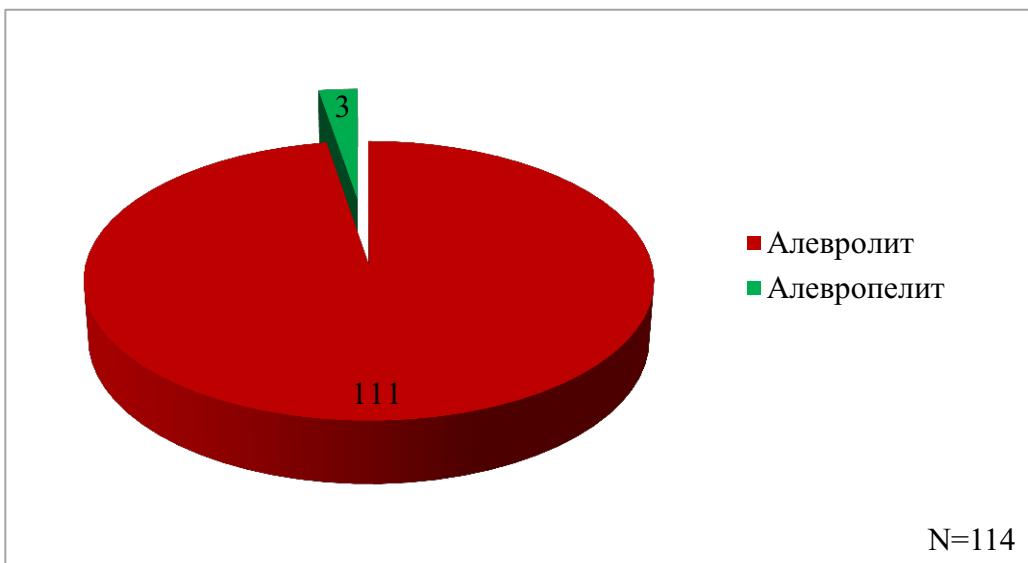


Рис. 122. Процентное соотношение разных типов сырья основных категорий артефактов слоя 2 (раскопки 2012 г.).

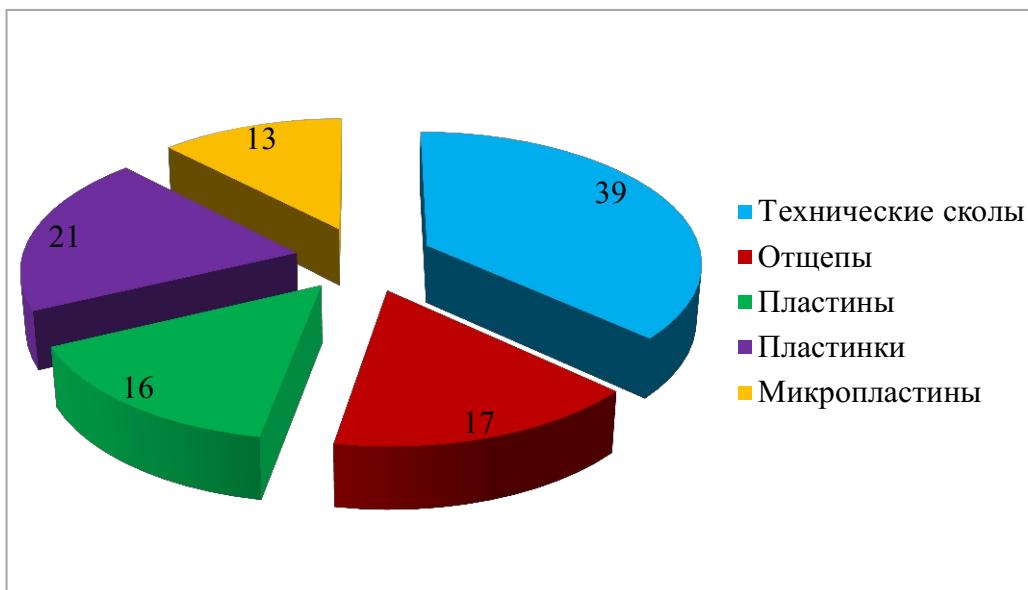


Рис. 123. Основные категории коллекции сколов слоя 2 (раскопки 2012 г.), положенные в основу атрибутивного анализа.

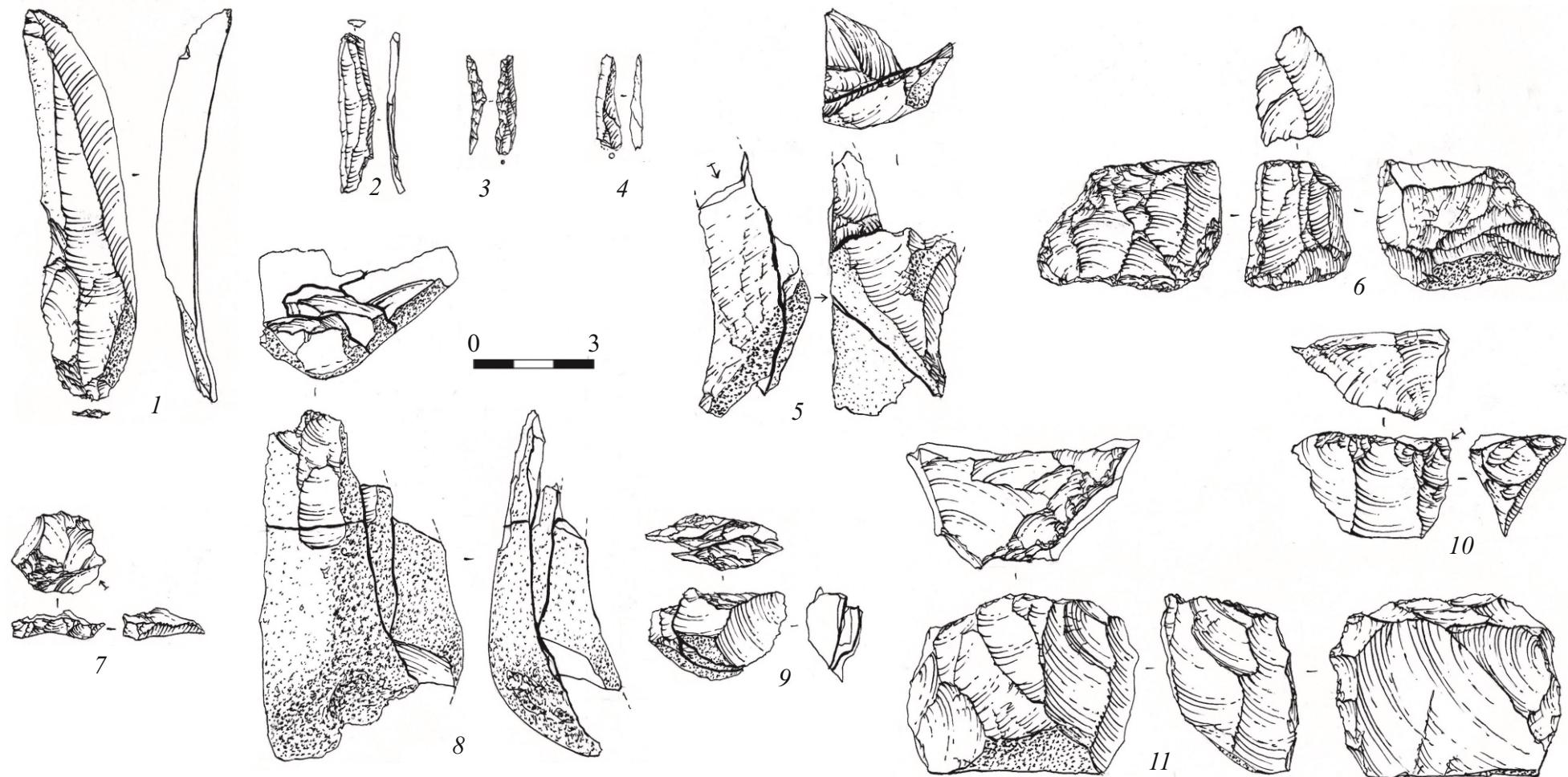


Рис. 124. Усть-Кяхта-3 (раскопки 2012 г.). Слой 2. Каменные артефакты.

1 - пластина с ретушью утилизации; 2 - поперечно-краевая пластиночка; 3 - реберчатая микропластина; 4 - микропластина;  
 5 - склейка латерального полуреберчатого скола и отщепа, формирующего ребро; 6 - торцовый нуклеус;  
 7 - скол-«полутаблетка»; 8 - склейка первичной пластины и двух естественно-краевых снятий;  
 9 - склейка трех мелких отщепов; 10 - скол подправки дуги скальвания; 11 - двуплощадочный двуфронтальный нуклеус.

**Приложение 3. Материалы раскопок стоянки Усть-Кяхта-3 в 2012 году**

## 1. Материалы коллекции слоя 1

Коллекция каменного инвентаря слоя 1 Усть-Кяхты-3, полученного в результате раскопочных работ 2012 г., насчитывает 277 экз. Значительную часть коллекции составляют отходы производства – обломки, осколки, неопределенные фрагменты сколов, а также отщепы без проксимальных частей и чешуйки – 127 экз. (45,8 %) (прил. 1, табл. 12).

Количество артефактов без отходов производства составляет 150 экз., из которых всего 1 экз. (0,4 %) может быть отнесен к нуклевидным изделиям. Атрибутивное описание было составлено для 109 изделий (39,4 %). В анализ не были включены 40 экз. мелких отщепов (прил. 1, табл. 12).

Петрографический анализ артефактов (личное сообщение канд. геол.-минер. наук Н.А. Кулик) показал, что в составе коллекции раскопок 2012 г., как и в коллекции раскопок А.П. Окладникова, абсолютно преобладают артефакты из окременного алевролита (прил. 2, рис. 119).

### 1.2. Нуклевидные изделия

Единственный нуклеус в коллекции слоя 1 является *клиновидным* (прил. 2, рис. 121, 1). Ядрище изготовлено из гальки алевролита и относится к категории «вертикальных» изделий [Абрамова, 1979]. На фронте фиксируется более пяти негативов с пропорциями микропластин, которые кроме фронта распространяются и на левую латераль. Отмечается подработка латералей отщеповыми снятиями с киля и гребня нуклеуса. Килевая часть оформлена двусторонними сколами, тогда как гребневая – более интенсивно подработана по правой латерали. Подготовка ударной площадки полностью производилась теми же приемами, что были отмечены при анализе клиновидных нуклеусов из коллекций раскопок 1976 и 1978 гг. Она имеет характерный наклон к левой латерали, интенсивную обратную редукцию в зоне сопряжения площадки и правой латерали и следы снятия

карниза по рабочей кромке. Кроме того, изделие демонстрирует отмеченный ранее прием подправки путем снятия мелкого массивного скола с угла между фронтом и боковой стороной нуклеуса.

## 1.2. Индустрия сколов

Общее количество сколов в индустрии слоя 1 насчитывает 144 экз. (прил. 1, табл. 13). На основании морфологии изделий и их пропорций 23 экз. было отнесено к техническим сколам (16,0 % от индустрии сколов), 57 – к отщепам (39,6 %), 21 – к пластинам (14,6 %), 28 – к пластинкам (19,4 %) и 15 экз. – к микропластинам (10,4 %). Атрибутивный анализ был проведен для 104 сколов (прил. 2, рис. 120), так как в него не было включено 40 экз. мелких отщепов (27,8 %). Как и для предыдущего блока материалов (раскопки 1976 и 1978 гг.), категории первичных и вторичных сколов рассматриваются по тому же набору признаков, что и сколы-заготовки.

### *Технические сколы*

Коллекция технических сколов отражает лишь некоторые приемы оформления и подправки ядрищ, характерные для индустрии слоя 1, по результатам анализа материалов раскопок 1976 и 1978 гг.

#### 1. Сколы, маркирующие начальный этап расщепления нуклеуса.

Удаление *первичных* (4 экз.) и *вторичных* (13 экз.) снятий, как было выявлено по материалам раскопок 1976, 1978 гг., в большей степени характерно для расщепления крупных нуклеусов в рамках плоскостного и призматического расщепления. Нуклеусы этих схем расщепления отсутствуют в коллекции 2012 г. В свою очередь, первичные и вторичные пластинки практически напрямую связываются с торцовым расщеплением.

2. Сколы оформления и поддержания выпуклости фронта. В коллекции выделено 2 экз. *естественно-краевых снятий*. Оба скола (с параметрами пластины и пластинки), скорее всего, отражают расщепление крупных

нуклеусов, поскольку пластинка имеет ширину 11 мм, а подобные сколы редко снимались с торцовых форм ядрищ.

*3. Сколы оформления и подправки ударной площадки.* Единственный скол этой категории отражает прием подправки клиновидных ядрищ путем удаления *вторичной таблетки* (прил. 2, рис. 121, 2).

*4. Другие технические сколы.* В эту категорию было отнесено *заныривающее снятие* с пропорциями пластинки, судя по материалам прежнего цикла раскопок, отражающее расщепление клиновидных ядрищ.

*5. Сколы, отражающие прием оформления орудий* представлены 2 экз. резцовых снятий с пропорциями пластинки и микропластины (прил. 2, рис. 121, 3).

### ***Сколы-заготовки***

Коллекция сколов-заготовок, а также первичных и вторичных снятий из коллекции 2012 г. была полностью обработана с привлечением атрибутивного метода, в отличие от гораздо более многочисленной коллекции раскопок А.П. Окладникова.

*Первичные и вторичные сколы* – 17 экз. Изготовлены на алевролите и представлены восьмью отщеповыми снятиями, четырьмя сколами с пропорциями пластин и пятью – с пропорциями пластинок. Форма сколов всех пропорций чаще четырехугольная. Огранка в большинстве случаев продольная, редко бипродольная (для отщепов и пластин) и поперечная (только для отщепов).

Все удлиненные сколы являются нерегулярными. Профиль отщепов одинаково часто прямой, изогнутый и закрученный, тогда как пластины и пластинки демонстрируют только закрученные профили. Сечения сегментовидные и треугольные вне зависимости от пропорций сколов. Все сохранившиеся дистальные окончания перовидные.

Остаточные ударные площадки равно представлены гладкими, двугранными, линейными и точечными типами для всех сколов, причем все они имеют прямой рельеф и выраженный наклон к вентральной поверхности.

Отсутствие редуцирования рабочей кромки наблюдается в  $\frac{2}{3}$  случаев для отщепов и в половине случаев для удлиненных сколов.

Отщепы демонстрируют абсолютное преобладание выраженных ударных бугорков, тогда как бугорки удлиненных сколов в половине случаев характеризуются как расплывчатые. Аналогичное распределение отмечается для формы ударных бугорков: у отщепов они практически всегда имеют конусовидную форму, а у пластин и пластинок – конусовидную и трапециевидную (в равных пропорциях).

Вентральный карниз характерен для всех типов сколов. Изъянец (исключительно плоских форм) наблюдается только для отщепов и пластин, так же как и «усики» с трещинами.

*Сколы-заготовки* – 81 экз. Сохраняется преобладающая роль алевролита, однако фиксируются четыре экземпляра отщепов из песчаника и два мелких пластинчатых изделий из алевропелита. Изделия представлены 17 отщеповыми снятиями, 21 пластиной, 28 пластинками и 15 микропластинами (прил. 2, рис. 121, 4–6). Сколы всех пропорций в большинстве случаев имеют четырехугольную форму. Огранка, как правило, продольная, у пластин и пластинок редко встречается бипродольная.

Почти все микропластины имеют регулярную форму и огранку, тогда как большинство пластин и пластинок являются нерегулярными. Профиль отщепов чаще прямой, реже – закрученный, кроме того, это единственный тип сколов, с единичными экземплярами с выпуклым профилем. Пластины и пластинки в половине случаев имеют прямые профили и в половине – закрученные и изогнутые. В категории микропластин доминирующая форма профиля прямая.

Сечение укороченных сколов чаще трапециевидное и многогранное. Пластины демонстрируют равное соотношение трапециевидных и треугольных сечений, для пластинок более характерны треугольные формы, тогда как микропластины характеризуются доминированием трапециевидных форм. Для всех типов сколов наиболее характерны первовидные дистальные

окончания, однако у отщепов и пластин фиксируются редкие петлевидные формы и только у отщепов – единичные тупые дистальные окончания.

Ударные площадки отщепов в основном гладкие, однако этот тип сколов демонстрирует максимальное разнообразие типов (естественные, дву- и многогранные, линейные и точечные). Площадки пластин равно представлены гладкими и линейными типами, пластинок – равными долями линейных и точечных типов, тогда как для микропластин характерны только линейные площадки.

Для всех типов сколов характерен выраженный наклон площадок к вентральной поверхности и их прямой рельеф, лишь в единичных случаях у отщепов, пластин и пластинок встречаются выпуклые площадки. Все типы сколов демонстрируют частую подправку рабочей кромки путем снятия карниза. При этом в категориях отщепов и пластинок наблюдается наибольший процент сколов с отсутствием редукции (порядка  $\frac{1}{4}$  части), для пластин эту же долю составляют сколы с обратной редукцией.

Отщепы демонстрируют преобладание выраженных ударных бугорков над расплывчатыми, тогда как бугорки пластин и пластинок демонстрируют обратную тенденцию. Ударные бугорки микропластин в половине случаев характеризуются как выраженные компактные и в половине – как расплывчатые. Аналогичное распределение отмечается при характеристике формы ударного бугорка: у отщепов они практически всегда имеют конусовидную форму, а у пластин и пластинок в равной степени – конусовидную и трапециевидную.

Наличие вентрального карниза характерно для всех типов сколов. Изъянец (исключительно плоских форм) наблюдается только для отщепов и пластин, равно как и «усики» с трещинами. Все категории сколов демонстрируют преобладание изделий с вентральным карнизом. По признаку формы ударного бугорка у отщепов и пластинок доминируют конусовидные формы, у пластин наблюдается равное соотношение конусовидных и трапециевидных форм и у микропластин преобладают трапециевидные.

Наибольшая доля изделий с изъянами фиксируется в категории отщепов, среди пластин и пластиночек их доля сокращается вдвое, среди микропластин они отсутствуют. Среди сколов с изъянами доли глубоких и плоских его форм примерно равны. Кольцевой ободок фиксируется только у отщепов, «усики» и трещины – у всех сколов, кроме микропластин, причем их доля среди отщепов вдвое выше, чем среди пластин и пластиночек.

*Метрические данные* первичных и вторичных снятий, а также сколов-заготовок имеют яркие различия только в категории укороченных снятий. Так, в процессе редукции диапазон длины отщепов на поздних стадиях расщепления увеличивается на 20 мм, а ширины – на 35 мм. В категориях пластин и пластиночек изменений в размерах в процессе редукции не наблюдается. Микропластины со значительным количеством корки отсутствуют в коллекции слоя, а микропластины без корки имеют тот же диапазон значений длины, что и пластиночки. Подобное наблюдение было сделано и по коллекциям 1976 и 1978 гг.

### 1.3. Орудийный набор

Общее количество орудий в индустрии слоя 1 составляет 5 экз., из которых четыре артефакта относятся к типологически выраженным (формальным) орудиям и одно является неформальным изделием.

Все типологически выраженные орудия представлены *проколками на микропластинах* – 4 экз. (прил. 2, рис. 121, 7–9). Три изделия выполнены на алевропелите и единственная проколка – на алевролите. Ни одна микропластина не несет на дорсальной поверхности корки. Профиль заготовки определим для единственной целой проколки и является прямым. Три изделия имеют трапециевидное сечение и одно – треугольное. Длина единственной целой заготовки составляет 18 мм, ширина всех изделий укладывается в диапазон от 4,5 до 6 мм, а толщина – от 1,5 до 2 мм.

Орудия представлены одним целым экземпляром, одним проксимально-медиальным фрагментом и двумя медиально-дистальными фрагментами. Для всех изделий характерно оформление рабочего элемента на дистальном окончании микропластин. Обработка рабочего элемента заключается в нанесении по обоим продольным краям фасеток дорсальной отвесной постоянной сильномодифицирующей ретуши, выделяющей остряя проколок.

Неформальное орудие является *пластиной с ретушью* (прил. 2, рис. 121, 10). Изделие выполнено на целой пластине из алевролита, с наличием корки на 25 % дорсальной поверхности, с изогнутым профилем и многогранным сечением. Длина заготовки составляет 85 мм, ширина – 25 мм и толщина – 8 мм. Изделие имеет два рабочих края с выпуклым и прямым контуром, которые оформлены альтернативной плоской прерывистой чешуйчатой слабомодифицирующей ретушью.

## 1. Материалы коллекции слоя 2

Коллекция каменного инвентаря слоя 2 Усть-Кяхты-3, полученного в результате раскопочных работ 2012 г., насчитывает 364 экз. Значительную часть коллекции составляют отходы производства – обломки, осколки, неопределимые фрагменты сколов, а также отщепы без проксимальных частей и чешуйки – 176 экз. (48,4 %) (прил. 1, табл. 12).

Количество артефактов без отходов производства составляет 188 экз., из которых нуклевидные изделия насчитывают 4 экз. (1,1 %). Атрибутивное описание было составлено для 110 изделий (30,2 %). В анализ не были включены 74 экз. мелких отщепов (20,3 %) (прил. 1, табл. 12).

Петрографический анализ артефактов (личное сообщение канд. геол.-минер. наук Н.А. Кулик) показал, что в составе коллекции абсолютно преобладают артефакты из окремненного алевролита (прил. 2, рис. 122).

## 2.1. Нуклевидные изделия

Нуклевидные изделия представлены 4 экз. (1,1 %): два нуклевидных обломка и два типологически выраженных ядрища.

*Торцовый нуклеус* – 1 экз. (прил. 2, рис. 124, 6). Ядрище имеет в длину 29 мм, в ширину 21 мм и в толщину 39 мм. С ударной площадки, подготовленной сколом с угла между фронтом и правой латералью, на прямоугольный фронт были реализованы один краевой (с захватом левой латерали) и один заныривающий сколы с пропорциями пластинок. Форма фронта была достигнута подработкой латералей мелкими отщеповыми снятиями с киля и гребня нуклеуса. Однако сильная уплощенность левой латерали и асимметричная выпуклость правой не позволили продолжить расщепление нуклеуса.

*Двуплощадочный двуфронтальный нуклеус* – 1 экз. (прил. 2, рис. 124, 11). Нуклеус имеет в длину 46 мм, в ширину 50 мм и в толщину 20 мм, может быть отнесен к разряду ситуационных. Первый фронт подпрямоугольных очертаний несет негативы мелких пластинчатых сколов. Сопряженная с ним ударная площадка была сформирована сколом с правой латерали. Утилизация фронта была прекращена после неудачной подправки с терминальной части нуклеуса и образования глубокого вылома по естественной трещине. Затем правая латераль нуклеуса была преобразована в новую прямую многогранную ударную площадку. Приуроченный к ней фронт занял участок прежней ударной площадки и тыльной стороны нуклеуса. С него реализовывались мелкие пластинчатые и отщеповые снятия.

## 2.2. Индустрия сколов

Общее количество сколов в индустрии слоя 2 насчитывает 180 экз. (прил. 1, табл. 13). На основании морфологии изделий и их пропорций к техническим сколам было отнесено 39 экз. (21,7 % от индустрии сколов),

91 – к отщепам (50,6 %), 16 – к пластинам (8,9 %), 21 – к пластинкам (11,7 %) и 13 экз. – к микропластинам (7,2 %). Атрибутивный анализ был проведен для 106 изделий (прил. 2, рис. 123), так как из него были исключены 74 экз. мелких отщепов (41,1 %)). Как и для предыдущего блока материалов (раскопки 1976 и 1978 гг.), категории первичных и вторичных сколов рассматриваются по тому же набору признаков, что и сколы-заготовки.

### ***Технические сколы***

Коллекция технических сколов отражает лишь приемы оформления и поддержания выпуклости фронта, а также подправки ударной площадки.

#### ***1. Сколы, маркирующие начальный этап расщепления нуклеуса.***

Удаление *первичных* (11 экз.) и *вторичных* (15 экз.) снятий (прил. 2, рис. 124, 8), как было выявлено по материалам раскопок 1976, 1978 гг., в большей степени характерно для расщепления крупных нуклеусов в рамках плоскостного и призматического расщепления. Первичные и вторичные пластиинки практически напрямую можно соотносить с торцевым расщеплением.

***2. Сколы оформления и поддержания выпуклости фронта.*** В коллекции выделены *полуреберчатые* (2 экз.), *продольно-краевое* (1 экз.), *поперечно-краевое* (1 экз.) и *естественно-краевые* (2 экз.) снятия.

Три скола – продольно-краевой и естественно-краевые – имеют пропорции отщепов и пластины и, скорее всего, отражают расщепление крупных нуклеусов в рамках плоскостного и призматического расщепления.

Два реберчатых снятия с параметрами пластины (прил. 2, рис. 124, 5) и микропластины (прил. 2, рис. 124, 3), а также поперечно-краевая пластинка (прил. 2, рис. 124, 2), видимо, маркируют расщепление торцовых форм ядрищ.

***3. Сколы оформления и подправки ударной площадки.*** Категория включает сколы удаления *дуги скальвания* (1 экз.) либо части *ударной площадки* (3 экз.), а также специфические *полутаблетки* (2 экз.).

К снятиям, корректирующим морфологию крупных нуклеусов плоскостного и призматического расщепления, можно отнести только сколы подправки *дуги скальвания* (прил. 2, рис. 124, 10) либо *ударной площадки*.

Аналогичная процедура при утилизации клиновидных нуклеусов реализовывалась посредством удаления *полутаблеток* (прил. 2, рис. 124, 7).

*4. Сколы удаления прежних ошибок расщепления.* Категория включает единственное изделие – скол *подправки фронта* с пропорциями отщепа. Скорее всего, этот технический скол отражает схему получения крупных заготовок в рамках плоскостного или призматического расщепления. Это подтверждается пропорциями негатива неудавшегося снятия на его дорсальной поверхности.

Обращает на себя внимание большое количество ремонтажей артефактов. Так, было собрано шесть изделий из 12 экз. фрагментов сколов: два отщепа, один из которых первичный; одна первичная пластина (прил. 2, рис. 124, 8); три пластинки, в том числе одна поперечно-краевая (прил. 2, рис. 124, 2).

Кроме того, было произведено три ремонтажа из восьми отдельных снятий. Первый отражает удаление первичной пластины и двух последующих сколов с крупного нуклеуса в рамках плоскостного либо призматического расщепления (прил. 2, рис. 124, 8). Один из сколов обладает бипродольной огранкой.

Второй ремонтаж отражает процесс оформления полуреберчатой пластины, скорее всего на левой латерали плоскостного нуклеуса. Об этом можно судить по огранке отщепа, формирующего ребро, а также по тому, что часть спинки полуреберчатой пластины является плоскостью разлома по естественной трещине (прил. 2, рис. 124, 5).

Третий ремонтаж не несет особой технологической нагрузки и отражает последовательное удаление трех некрупных отщепов (прил. 2, рис. 124, 9). Восстановить участок, с которого они были удалены, не представляется возможным.

### ***Сколы-заготовки***

Сколы слоя 2 (первичных, вторичных снятий и сколов-заготовок) из коллекции раскопок 2012 г. были полностью обработаны в рамках атрибутивного подхода.

*Первичные и вторичные сколы* – 26 экз. Изготовлены на алевролите и представлены по 11 экз. отщепов и пластин, а также четырьмя пластинками. Форма сколов всех пропорций, в основном, четырехугольная с преобладанием прямоугольной над трапециевидной. Огранка практически равно представлена продольной и естественной. Все удлиненные сколы, кроме двух пластин, являются нерегулярными.

Профиль всех изделий одинаково часто определяется как прямой, изогнутый и закрученный. Следует также отметить наличие изделий с выпуклым профилем и среди отщепов (как и в слое 1), и среди пластин и пластинок. Вне зависимости от пропорций сколов большинство предметов имеют сегментовидное сечение, в два раза реже встречаются треугольные и единично – трапециевидные и многогранные, причем они характерны только для удлиненных сколов. Практически все сохранившиеся дистальные окончания имеют перовидную форму, за исключением наличия тупых окончаний у двух отщеповых снятий.

Остаточные ударные площадки всех типов сколов представлены, в основном, гладкими и линейными, причем все они имеют прямой рельеф и выраженный наклон к центральной поверхности. Достаточно показателен признак наличия редукции рабочей кромки. У всех отщепов отсутствует редуцирование, тогда как для всех удлиненных сколов, сохранивших проксимальную зону, характерно наличие прямой редукции.

Ударные бугорки всех типов сколов в половине случаев характеризуются как выраженные и в половине как расплывчатые. Отщепы практически всегда демонстрируют конусовидную форму ударного бугорка, а пластины и пластинки – трапециевидную. Наличие центрального карниза характерно для всех типов сколов. Изъянец характерен для половины

укороченных сколов, единичен у пластин и отсутствует у пластинок, равно как и «усики» с трещинами.

*Сколы-заготовки* – 67 экз. Сохраняется безусловное преобладание алевролита, однако фиксируются два мелких пластинчатых изделия из алевропелита. Изделия представлены 17 отщеповыми снятиями, 16 пластинами, 21 пластинкой и 13 микропластинами (прил. 2, рис. 124, 4). Сколы всех пропорций сохраняют максимальную долю изделий четырехугольных форм, при этом также для всех типов сколов фиксируется до  $\frac{1}{5}$  части угловатых форм. Огранка в подавляющем большинстве случаев продольная, исключительно редка бипродольная (только у пластин и пластинок).

Изделия регулярной формы встречаются среди микропластин в 50 % случаев, тогда как среди пластин и пластинок – не чаще, чем в 25 % случаев. Профиль отщепов одинаково часто прямой и закрученный, с редким присутствием выпуклых. Пластины обладают только прямыми профилями, пластинки в половине случаев – прямыми и в половине – изогнутыми. В категории микропластин равно представлены прямые, изогнутые и закрученные изделия.

Сечение укороченных сколов чаще многогранное и угловатое. Среди пластин преобладают заготовки с треугольным сечением, по 25 % составляют доли трапециевидных и многогранных форм. В категории пластинок и микропластин равно представлены треугольные и трапециевидные сечения. Для всех типов сколов наиболее характерны первовидные дистальные окончания, однако единично фиксируются петлевидные формы и тупые дистальные окончания.

Ударные площадки отщепов и пластин представлены в основном гладкими формами, при этом они же демонстрируют максимальное разнообразие типов (линейные, естественные, дву- и многогранные). Площадки пластинок демонстрируют равные доли гладких, линейных и точечных типов, тогда как для микропластин характерны только линейные с небольшим участием точечных.

Все типы сколов имеют выраженный наклон площадок к вентральной поверхности и прямой рельеф, а также демонстрируют доминирование подправки рабочей кромки путем снятия карниза. Кроме этого, в категориях отщепов и пластин наблюдается наибольший процент сколов с отсутствием редукции (50 и 40 % соответственно), сколы с обратной редукцией (до 10 %) представлены только отщепами и пластинками.

У отщепов выраженные ударные бугорки преобладают над расплывчатыми, тогда как бугорки пластин, пластинок и микропластин демонстрируют обратную ситуацию (преобладание расплывчатых форм). Наличие выраженных компактных бугорков у микропластин не зафиксировано. Аналогичное распределение отмечается и для формы ударного бугорка: отщепы практически всегда имеют бугорки конусовидной формы, а у пластин, пластинок и микропластин абсолютно преобладают трапециевидные. Округлые бугорки зафиксированы только у укороченных сколов.

Вентральный карниз характерен для всех типов сколов, но в наименьшей степени – для микропластин. Изъянец (исключительно плоских форм) наблюдается только для отщепов и пластин, равно как и «усики» с трещинами. Во всех категориях сколов преобладают изделия с вентральным карнизом. По признаку формы ударного бугорка у отщепов и пластинок доминируют конусовидные формы, у пластин наблюдается равное соотношение конусовидных и трапециевидных форм и у микропластин преобладают трапециевидные. Во всех категориях сколов фиксируется крайне малое количество сколов с изъянами, как глубокими, так и плоскими. «Усики» и трещины не характерны для всех типов сколов, однако необходимо отметить, что в категории отщепов их доля максимальна.

*Метрические характеристики* первичных и вторичных снятий, а также сколов-заготовок имеют существенные отличия только в категории отщепов. Так, диапазон длины отщепов, полученных на поздних стадиях расщепления, увеличивается почти на 20 мм по сравнению с первичными и вторичными отщепами, а ширины – на 10 мм. В категориях пластин и пластинок не

наблюдаются особых изменений в размерах в процессе редукции. Микропластины со значительным количеством корки в коллекции слоя не обнаружены, а целая микропластина без корки представлена в единственном экземпляре.

### 2.3. Орудийный набор

Общее количество орудий в индустрии слоя 2 составляет 4 экз., причем все артефакты относятся к неформальным изделиям.

*Пластина с ретушью утилизации* (прил. 2, рис. 124, 1). В качестве заготовки был выбран целый скол алевролита с малым количеством корки (до 25 %), изогнутым профилем и трапециевидным сечением. Метрические данные орудия: длина – 87 мм, ширина – 18 мм, толщина – 9 мм. Ретушь располагается в дистальной зоне правого продольного края и имеет характеристики дорсальной эпизодической крутой субпараллельной слабомодифицирующей.

*Сколы с ретушью утилизации* – 3 экз. Категория включает фрагмент отщепа, скол подправки дуги скальвания (медиально-дистальные фрагменты), а также полуреберчатую пластинку. Рабочий элемент всех изделий располагается в дистальной части сколов. Два орудия несут фасетки дорсальной эпизодической плоской чешуйчатой слабомодифицирующей ретуши утилизации. На последнем предмете зафиксирована нерегулярная вентральная подтеска.