

УДК 902/903

К.А. Колобова¹, А.И. Кривошапкин¹, К.К. Павленок¹, Д. Флас²,

А.П. Деревянко¹, У.И. Исламов³

¹Институт археологии и этнографии СО РАН

пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия

E-mail: kolobovak@yandex.ru

shapkin@archaeology.nsc.ru

derev@archaeology.nsc.ru

² Department of Prehistory University of Liège

Place du XX Aout, 7, Bat. A1 4000 Liège Belgium

E-mail: damienflas@yahoo.com

³ Институт археологии АН Республики Узбекистан

ул. Академика В. Абдуллаева, 3, Самарканд, 140051, Узбекистан

E-mail: utkur_islamov@mail.ru

К ВОПРОСУ О ВЫДЕЛЕНИИ ФАЦИИ ЗУБЧАТОГО МУСТЬЕ НА МАТЕРИАЛАХ ПАМЯТНИКОВ СРЕДНЕЙ АЗИИ*

В статье рассматривается правомерность выделения фации зубчатого мустье для территории Узбекистана на основе изучения среднепалеолитической коллекции с опорного многослойного памятника Кульбулак. Исходя из проведенного анализа, можно заключить, что главный маркирующий признак комплекса, отнесенного к зубчатому мустье, – зубчатый контур изделий – является результатом действия естественных процессов. Соответственно, выделение данной фации на материалах стоянки Кульбулак необоснованно, проблематично оно и для всей территории Средней Азии.

Ключевые слова: средний палеолит, фация зубчатого мустье, тафономическая ретушь, Средняя Азия.

Введение

Фациальная дифференциация среднепалеолитических комплексов впервые была предложена Ф. Бордом в начале 60-х гг. XX в. для более полного отражения культурной вариабельности мустерьских индустрий Франции [Bordes, 1961]. Для выделения фаций, существовавших в среднем палеолите, французский

исследователь применил типологический подход, в рамках которого индустрии изучались и сопоставлялись на основе использования единого тип-листа нуклеусов и орудий (тип-лист Ф. Борда), а также унифицированных типологических и технологических индексов (индекс леваллуа, индекс пластинчатости, индекс скребел и т.д.). Выявленная в результате введения единых стандартов описания и сравнения каменного инвентаря вариабельность среднего палеолита Франции привлекла исследователей каменного века возможностью объективного сопоставления палеолитических индустрий географически отдаленных друг от друга регионов. Таким образом, схема культурного развития, предложенная для объяснения вариабельности мустерьских индустрий обитателей территории Южной Франции, была перенесена на другие регио-

*Работа выполнена в рамках ГК № 02.740.11.0353 ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России», проекта программы РАН № 28.1.9 «Культура первобытного населения Северной Азии на рубеже среднего и верхнего палеолита», проекта РФФИ № 11-06-12003 офи-м.

Иллюстрации каменных артефактов сделаны ведущим художником ИАЭТ СО РАН Н.В. Вавилиной.

ны Старого Света и успешно используется многими археологами вплоть до настоящего времени. Тем не менее в некоторых случаях попытки создания подобных региональных схем в полном соответствии с европейской культурной последовательностью могут иметь формальный характер и приводить к ошибочной интерпретации особенностей и взаимосвязей различных этапов локальной эволюции культуры древнего человека.

В рамках данной работы мы рассматриваем правомерность выделения фации зубчатого мустье для территории Узбекистана на основе изучения среднепалеолитической коллекции опорного многослойного памятника Кульбулак.

Фация зубчатого мустье

Впервые зубчатое мустье как отдельный вариант среднего палеолита выделил Ф. Борд в 1953 г. в рамках идентификации и сопоставления мустьевских фаций Юго-Западной Франции, а полное технико-типологическое обоснование этого варианта (равно как и пяти других фаций) он дал в 1961 г. [Bordes, 1961]. Разделение технокомплексов по различным фациям было сделано на основе статистически верифицируемых типологических и технологических индексов индустрий. Согласно данным индексам (индексы леваллуа, фасетированности, скребел и т.д.), среднепалеолитические памятники, отнесенные к зубчатому мустье, характеризовались нелеваллуазским (типологически и технологически) характером, незначительным индексом фасетирования ударных площадок, небольшим количеством скребел, бифасов и ножей с обушком при преобладании зубчатых и выемчатых орудий [Bordes, 1961; Dibble, Rolland, 1992].

Предложенное Ф. Бордом фациальное членение каменных индустрий с выделением отдельного зубчатого варианта становится ведущим трендом в палеолитоведении и практически сразу начинает применяться для анализа палеолитических комплексов на пространстве Евразии, в т.ч. и на территории бывшего Советского Союза. Так, в 1965 г. В.П. Любин предложил выделить фации зубчатого и типичного мустье в среднем палеолите Кавказа [1977]; В.П. Григорьев – наряду с ябрудийским, ашело-леваллуазским, леваллуазским и амудийским микрозубчатый вариант мустьевских индустрий Передней Азии [1965]. В 1966 г. И.И. Коробков на территории Сочинско-Сухумского Причерноморья выделил две различные мустьевские индустрии: тейякско-зубчатую и леваллуа-мустьевскую [Коробков, Мансуров, 1972; Любин, 1977]. В том же году В.Н. Гладилин на основе изучения коллекций среднего палеолита Русской равнины и Крыма выявил шесть технических вари-

антов: зубчатый, микромустьевский, микромустьевский с ашельской традицией, мустье с ашельской традицией, леваллуа-мустьевский, леваллуа-мустье с ашельской традицией [1966]. В дополнение к бордовским характеристикам зубчатого мустье он обратил внимание на размерность каменных орудий. К зубчатому варианту индустрий В.Н. Гладилин отнес комплексы с низкими показателями двусторонней отделки и преобладанием в орудийном наборе зубчато-выемчатых изделий, при этом в индустрии в целом должны были доминировать изделия крупных и средних (более 5 см) размеров [1976].

Исследователи, занимавшиеся проблемами палеолита Средней Азии, не остались в стороне от моды на «мустьевскую фациальность». В.А. Ранов первым предпринял попытку фациального разделения среднепалеолитических памятников данного региона и выделил следующие локальные группы: леваллуазскую, леваллуа-мустьевскую, мустьевскую и мустьеро-соанскую [1968]. О выделении отдельного зубчатого варианта мустье в регионе (и конкретно в Узбекистане) впервые заявил М.Р. Касымов, основываясь на изучении коллекций каменных изделий с многослойной стоянки Кульбулак [История..., 1967; Ранов, Несмеянов, 1973]. Свой взгляд на внутреннее подразделение среднеазиатского мустье был предложен Р.Х. Сулеймановым [1972]. По его мнению, можно выделить две большие группы: комплексы, для которых характерны зубчато-выемчатые формы, дисковидные нуклеусы, скребла, резцы, струги, и памятники обирахматской культуры. Эталоном для выделения зубчатых индустрий Р.Х. Сулейманов, вслед за М.Р. Касымовым, называет стоянку Кульбулак. Позднее он говорит уже не о фациях, а о путях развития среднепалеолитических культур региона, выделяя два: леваллуазский и зубчатый [Ташкенбаев, Сулейманов, 1980]. Т. Оманжулов в кандидатской диссертации, посвященной мустьевским памятникам Ташкентского оазиса, также разделяет их на две группы: с тейякско-зубчатыми индустриями (куда, помимо Кульбулака, он включает стоянки Бозсу-1 и -2, Кухисимская и Бургюлюкской) и относящиеся к обирахматской культуре. В долине р. Зеравшан он выделяет еще и вариант атипичного зубчатого мустье, представленный материалами памятников Кутурбулак и Зираулак. Атипичность исследователь видит в том, что, несмотря на преобладание в орудийном наборе зубчато-выемчатых изделий, технологическая основа этих индустрий пластинчатая и леваллуазская (что сближает их с комплексами обирахматской культуры), в то время как типичные зубчато-тейякские индустрии базируются на отщепных техниках расщепления [Оманжулов, 1984]. Л.И. Кулаковская, проанализировав опубликованные данные по среднепалеолитическим памятникам Средней Азии, также

выделила два варианта: обыкновенное и зубчатое мустье [1990], причем последнее – преимущественно на материалах стоянки Кульбулак.

Таким образом, при классификации среднеазиатских индустрий среднего палеолита неизменным остается выделение варианта зубчатого мустье, определяемого на основе одного эталонного стратифицированного памятника Кульбулак, расположенного на территории Узбекистана. Остальные стоянки, относимые разными авторами к этому варианту, являются либо памятниками с экспонированным археологическим материалом (Бозсу-1 и -2, Бургюлксай), либо стоянками, неподтвержденное стратифицированное положение каменных артефактов которых вызывает серьезные возражения (Кухисимская, Кутурбулак, Зира-булак) (рис. 1).

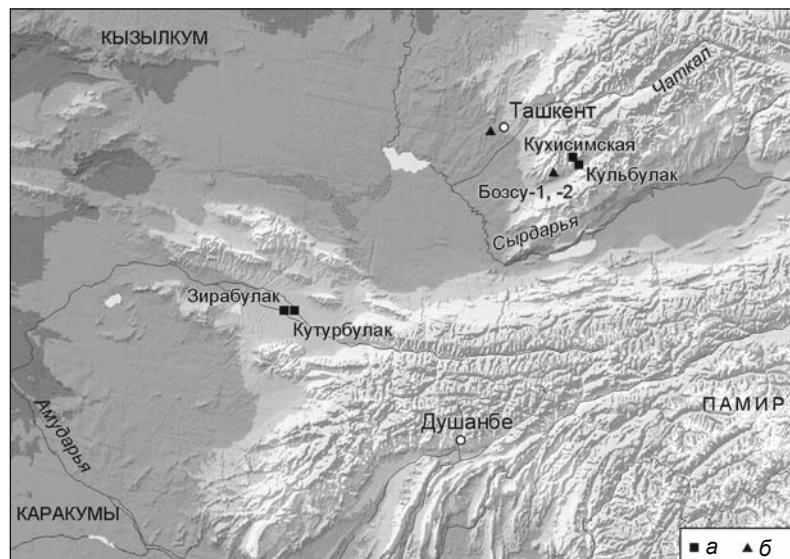


Рис. 1. Расположение памятников Средней Азии, относимых к фации зубчатого мустье (по: [Касымов, 1990; Оманжолов, 1984]).
а – стоянки с проблемной стратиграфией; б – стоянки с экспонированными материалами.

Среднепалеолитические материалы стоянки Кульбулак

История и проблемы изучения

Многослойная стоянка открытого типа Кульбулак ($41^{\circ}00'31''$ с.ш., $70^{\circ}00'22''$ в.д.) находится на юго-восточных склонах Чаткальского хребта в Ташкентской обл. Республики Узбекистан. Она расположена на длинном мысу на правом берегу устья Джар-сая, впадающего в р. Кызылалма, правый приток р. Ахангаран. Стоянка была открыта в 1962 г. О.М. Ростовцевым. Стационарные раскопки памятника велись с перерывами в 1963–1984 гг. Была вскрыта толща четвертичных отложений мощностью 19 м [Касымов, 1990]. За эти годы общая площадь раскопок (более десяти раскопочных участков) превысила 600 м². В начале 90-х гг. ХХ в. рядом исследователей были предприняты попытки возобновить работы на стоянке, изучались преимущественно верхнепалеолитические слои памятника, однако масштабного развития начатые проекты не получили [Новые исследования..., 1995].

По мнению М.Р. Касымова – основного исследователя памятника в 60–80 гг. ХХ в., – на стоянке Кульбулак можно выделить 22 культурных слоя нижнего палеолита, 24 – среднего и 3 – верхнего. Соответственно, культурно-стратиграфическая колонка памятника отражает все этапы освоения палеолитическим человеком северо-западных отрогов Тянь-Шанского хребта, демонстрируя эволюционное автохтонное развитие

материальной культуры [Касымов, 1990]. В частности, массовый археологический материал, содержащийся в среднепалеолитических слоях, позволил М.Р. Касымову выделить региональный вариант среднего палеолита – среднеазиатское зубчатое мустье. Главным основанием для данной культурной дефиниции послужило присутствие в большом количестве орудий, имеющих неровные зазубренные или выемчатые края. В качестве дополнительных признаков, характеризующих данный локальный вариант, исследователем были названы обилие массивных сколов с радиальной либо конвергентной огранкой дорсальных поверхностей и наличие фасетированных ударных площадок при общем незначительном присутствии леваллуазской техники. Орудийный набор, характерный для выделяемого варианта зубчатого мустье, очень разнообразен и, помимо различных типов зубчатых орудий (скребла с зубчатым краем, зубчатые и выемчатые орудия, тейякские остряя), включает еще ок. 40 наименований [Там же].

Основанием для выводов М.Р. Касымова об эволюционности и преемственности каменных индустрий Кульбулака послужила заявленная исследователем неподтвержденность всех культурных слоев памятника, включенных в литологические отложения, сформировавшиеся в результате спокойного осадконакопления [1972]. Данную точку зрения на седиментационную историю стоянки оспорили В.А. Ранов и С.А. Несмейнов, интерпретировавшие часть отложений (слои 4–6, а возможно, и ниже) как осадки пролювиально-сельского происхождения [1973]. Вывод был сделан на ос-

нове геоморфологических и стратиграфических наблюдений, а также отмеченного авторами различия в сохранности обнаруженного археологического материала (разная степень патинизации артефактов, как при сопоставлении между слоями, так и в контексте одного слоя, и нередкая их окатанность). В.А. Ранов и С.А. Несмиянов утверждали, что непосредственно со стоянкой связаны лишь артефакты из верхнепалеолитических слоев, а изделия, по крайней мере, из верхних мустерьских слоев были переотложены с камнеобрабатывающих мастерских, приуроченных к гряде палеогеновых известняков, расположенных в нескольких километрах к северу от Кульбулака: археологический материал транспортировался периодическими селевыми потоками, проходившими по устью временного водотока Джар-сай. Русло ручья возле стоянки делает крутой изгиб, в результате чего, по мнению авторов гипотезы, именно на данном участке и происходила аккумуляция пролювия, содержащего помимо галечно-щебнистой матрицы и перемещаемые артефакты. Развернувшаяся между основными оппонентами в последующие годы дискуссия о генезисе культуромещающих отложений стоянки не привела к выработке единого мнения [Ранов, Несмиянов, 1973; Несмиянов, 1978; Касымов, Тетюхин, 1981; Касымов, Годин, 1984; Ранов, 1988; Касымов, 1990]. В начале 90-х гг. ХХ в. точка зрения В.А. Ранова и С.А. Несмиянова получила частичное подтверждение в результате полевых исследований Н.К. Аниюткина, которым в 1994 г. в содружестве с сотрудниками Института археологии АН РУз в южной части стоянки на площади 30 м² были раскопаны литологические слои 1–4 (номенклатура М.Р. Касымова) [Новые исследования..., 1995]. Вскрытые отложения содержали как верхнепалеолитические (слои 1–2), так и среднепалеолитические (слои 3–4) культурные остатки. Н.К. Аниюткин сделал вывод об относительной непотревоженности верхнепалеолитических слоев (с возможным незначительным плоскостным перемещением в пределах стоянки) и о селевом происхождении слоя 4, включающего в себя археологический материал, транспортированный природными процессами со стоянок, расположенных на прилегающих к Кульбулаку холмах. Он также отметил свидетельства повторного использования верхнепалеолитическими обитателями стоянки более древних (окатанных) каменных изделий и предположил, что деформированные в той или иной степени отложения (преимущественно селевого характера) могут быть и ниже по разрезу [Там же].

В 2007 г. в рамках договора о сотрудничестве между Институтом археологии АН РУз (г. Самарканд, Узбекистан), Институтом археологии и этнографии СО РАН (г. Новосибирск, Россия) и Королевским музеем искусств и истории (г. Брюссель, Бельгия) археологи-

ческие работы на памятнике были возобновлены. Основная цель нового этапа изучения, продолжавшегося до 2010 г. – верификация заявленного в результате предыдущих исследований культурно-хронологического диапазона стоянки. Для достижения этой цели были поставлены задачи по уточнению стратиграфии памятника, получению контрольных археологических коллекций и выполнению абсолютного датирования культуросодержащих отложений. Раскопочные работы велись на трех участках. На первом, примыкающем к западной стенке шурфа № 3 М.Р. Касымова, на площади 6 м² вскрывалась верхняя часть среднепалеолитических отложений (слой 3 по номенклатуре 2007 г., слой 4 по колонке М.Р. Касымова). Вскрытие сохранившихся верхнепалеолитических отложений (слой 2 согласно стратиграфической схеме 2007 г.) проводилось на втором участке площадью 21 м², расположенным севернее шурфа № 3 М.Р. Касымова. Третий раскопочный участок первоначально представлял собой зачистку западной стенки этого шурфа. Благодаря тому, что раскопки в 80-х гг. ХХ в. проводились ступенчато, с уменьшением площади раскопа по мере его углубления, в процессе работ 2007–2010 гг. в северо-западном углу шурфа № 3 М.Р. Касымова на площади в 6 м² были вскрыты и изучены непотревоженные предыдущими работами отложения (литологические слои 11–24 согласно номенклатуре 2007–2010 гг.), представляющие, по схеме 1984 г., ашельский (раннепалеолитический) период заселения человеком стоянки Кульбулак.

В целом стратиграфическая колонка 2007–2010 гг. [Колобова и др., 2010] соответствует принципиальной схеме 60–80-х гг. ХХ в. Имеющиеся несовпадения объясняются преимущественно тем, что колонка М.Р. Касымова представляет собой сводную схему отложений, вскрытых на разных участках памятника. Соответственно, ряд присутствующих в ней слоев (как литологических, так и археологических) не наблюдается в разрезах 2007–2010 гг. В частности, во время последних исследований памятника археологический материал был обнаружен лишь в десяти литологических слоях (2, 3, 12–18 и 23). Слои 4–11 (по результатам зачистки) и 19–22 (по результатам раскопок) не содержали артефактов. Тем не менее, учитывая непосредственную приуроченность раскопов 2007–2010 гг. (в особенности третьего участка) к шурфу № 3 80-х гг. ХХ в., можно утверждать, что материалы исследования представляют все этапы осадконакопления и периоды заселения территории памятника, выделенные М.Р. Касымовым.

По результатам проведенных в 2007–2010 гг. геоморфологических, седиментологических и стратиграфических исследований [Там же] можно утверждать, что стратиграфия изученного участка отражает ритмичное чередование двух основных циклов аккумуля-

ции отложений. Один характеризуется относительно спокойным накоплением осадков преимущественно золового генезиса, переработанных склоновыми и субаквальными процессами. Субаквальный характер отложений обусловлен действием восходящего источника подземных вод, вытекающего из него маломощного ручья и существовавшими временными запрудами. Другой цикл аккумуляции осадков связан с их быстрым (катастрофическим) накоплением в результате захлестывания на территорию расположения памятника грязекаменных селевых потоков, проходивших по руслам Джар-сая и Кызылалма-сая.

Учитывая различия в генезисе отложений, содержащих археологические находки, можно говорить о том, что верхнепалеолитические материалы, залегающие в литологическом слое 2 (культурные слои 2.1 и 2.2), находятся в относительно непотревоженном контексте. Также со спокойным осадконакоплением связаны литологические слои 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17.2, 18–23. Содержащийся в некоторых из них археологический материал (наиболее представительный в слоях 16 и 23) демонстрирует относительную неповрежденность культурного слоя. Об этом свидетельствуют данные планиграфических наблюдений, присутствие в коллекции мелкоразмерных артефактов и апплицируемых изделий. Аллювиально-пролювиальный (селевый) генезис в разрезе 2007–2010 гг. имеют литологические слои 3–8, 11, 14, 17.1 и 17.3. Соответственно, встречающийся в некоторых из них археологический материал демонстрирует переотложенный характер («взвешенное» положение в слое, различная степень сохранности поверхности и зачастую сильная окатанность).

Таким образом, результаты исследования стоянки Кульбулак в 2007–2010 гг. свидетельствуют о несомненном обитании древнего человека на этой территории в верхнепалеолитическое время (слой 2 раскопок 2007–2010 гг., 1, 2 раскопок 1994–1995 гг.), а также в определенные периоды предшествующих этапов каменного века (слои 16 и 23). Большинство археологических находок из других стратиграфических подразделений (прежде всего из средней части разреза, содержащей среднепалеолитический материал), вероятнее всего, попали на стоянку в составе селевых потоков.

Индустрия слоя 3

В результате раскопок 2007–2010 гг. наиболее массовый археологический материал для среднепалеолитической части разреза стоянки был получен из слоя 3 (слой 4 согласно схеме М.Р. Касымова). В нем представлено большое количество орудий, оформленных ретушью различных типов, образовывавшей преиму-

щественно зубчатый контур. Данное наблюдение согласуется с выводами М.Р. Касымова, определявшего весь средний палеолит на памятнике Кульбулак (включая самые верхние мустырские слои) как зубчатый вариант мустырь Средней Азии. Таким образом, археологические находки из слоя 3 можно использовать для верификации культурной дефиниции среднепалеолитических материалов стоянки.

В 2007–2010 гг. в слое 3 был найден 3 271 артефакт. Большая часть находок (2 410 экз., 74 %) представлена отходами производства в виде обломков (883 экз., 27 %), неопределимых фрагментов сколов (276 экз., 8 %) и чешуек (1 251 экз., 38 %).

Первичное расщепление. Нуклевидные изделия насчитывают 97 экз. (3 %). Данная категория включает в себя типологически определимые (69 экз.) и неопределимые истощенные (23 экз.) ядрища, нуклевидные обломки (3 экз.) и заготовки нуклеусов (2 экз.).

Для производства отщепов использовались первичные и вторичные (выполненные на сколах) ядрища (43 экз.), в большинстве случаев с необъемными рабочими поверхностями. Заготовки с пропорциями и морфологическими признаками пластин получали с монофронтальных уплощенных плоскостных нуклеусов параллельного принципа скальвания продольной (2 экз.) и поперечной (1 экз.) ориентации и торцовых клиновидных ядрищ (2 экз.).

В коллекции представлены нуклеусы, утилизация которых была направлена на получение мелких пластинчатых заготовок (11 экз.): торцовые (2 экз.), торцовый клиновидный и кареноидные (монофронтальные – 3 экз., бифронтальный – 1 экз.). Пластиинки получали также с одно- и двухплощадочных ядрищ параллельного принципа расщепления с разной степенью выпуклости рабочей поверхности. Представительна группа нуклеусов, с которых одновременно получали сколы с пропорциями как отщепов, так и пластин (4 экз.) или пластин и пластиинок (6 экз.).

Сколы (764 экз.) составляют 23 % всей коллекции. Они представлены отщепами (635 экз., 83 % от всех сколов), пластинами (42 экз., 5 %), пластинками (6 экз., 1 %) и техническими сколами (81 экз., 11 %). Последние включают в себя первичные (24 экз., 29,6 %) и вторичные (22 экз., 27,2 %) сколы декортикации, краевые (13 экз., 16,0 %), полуреберчатые (11 экз., 13,6 %), реберчатые (2 экз., 2,5 %) сколы, частичные таблетки (5 экз., 6,2 %), сколы подправки дуги скальвания (3 экз., 3,7 %) и скол, удаливший терминальное основание ядрища (1,2 %).

В целом для индустрии характерна достаточно грубая подработка ударной площадки. У сколов доминируют гладкие остаточные ударные площадки, созданные одним снятием, достаточно хорошо представлены двугранные (симметричные и асимметричные) и многогранные. Линейные и точечные ударные

площадки, равно как и фасетированные, практически отсутствуют. Поддержание необходимого угла скальвания посредством снятия карниза фиксируется лишь у нескольких экземпляров. Судя по отсутствию сколов с расплывчатым ударным бугорком и центральным карнизом, для скальвания применялся исключительно твердый отбойник.

Анализ огранок дорсальной поверхности сколов свидетельствует о преимущественном использовании параллельного способа расщепления. В рамках этого способа наиболее часто применялся прием продольного скальвания. Использование приемов поперечного, встречного и ортогонального расщепления фиксируется в индустрии стоянки значительно реже. Помимо этого, в коллекции присутствует большое количество сколов с гладкой дорсальной поверхностью, а также немногочисленные изделия с центростремительной и конвергентной огранкой.

Орудийный набор. При изучении коллекции стало очевидно, что у большинства изделий с ретушью она со значительной долей вероятности имеет естественное происхождение. Внешний вид большого количества артефактов (забитость, «раны» края, окатанность различной степени) говорит о том, что они претерпели достаточно сильное воздействие. Поскольку изделия с фасетками предположительно неантропогенного происхождения извлечены из литологического тела, сформированного в результате селевой активности, следы деструкции сколов могли появиться вследствие взаимодействия артефактов друг с другом и с обломочным заполнением литологического тела в ходе совместной транспортировки на место аккумуляции. Соответственно, при описании орудийного набора артефакты были разделены на две группы: с преднамеренной вторичной обработкой и с деструкцией краев, обусловленной естественными процессами. При отнесении изделий к первой группе использовались признаки, характерные для элементов вторичной обработки, созданных преднамеренно [Колобова, 2006]. В рамках второй группы были учтены артефакты, вероятнее всего, являющиеся псевдоорудиями и имеющие следы ретуши тафономического происхождения. Такая псевдоретушь отличается распространением по всему периметру орудия, чередующимся и перемежающимся характером, крутым или отвесным углом нанесения, разнофасеточностью, она сминает, раздавливает или забивает края изделия [Щелинский, 1983]. Наличие подобных множественных повреждений сколов говорит преимущественно о воздействии геологических процессов, т.е. о появлении такого рода «ретуши» в результате движения геологических (литологических) тел [Gifford-Gonzalez et al., 1985]. В основном это сели, процессы солифлюкции, проседания и давления щебенки [Щелинский, 1983]. В результате воздействия тафономи-

ческого характера края сколов, как самые тонкие и уязвимые, претерпевают наибольшую модификацию («ретушируются») [Dibble et al., 2006], а остальные части (ударная площадка, дорсальная и вентральная поверхности) обычно несут лишь следы забитости; скол в целом приобретает признаки окатанности. Поскольку при изучении таких следов деструкции невозможно проведение подтверждающих их происхождение экспериментов (в отличие, например, от ретуши вытаптывания) [McBeartry et al., 1998], в качестве доступного метода исследования выступает морфотипологический анализ характеристик псевдоорудий и их сопоставление с признаками изделий, созданных преднамеренно.

Группа бесспорных орудий. Ее составляют 14 изделий, большинство из которых относятся к категориям скребущих орудий. Одинарные продольные прямые скребла представлены 4 экз. Заготовкой первого орудия послужила массивная и многогранная в поперечном сечении изогнутая в профиль пластина. Рабочий участок занимает левый продольный край заготовки, захватывая часть дистального. Ретушь дорсальная, распространенная, крутая, постоянная, сильномодифицирующая, чешуйчатая, создающая зубчатый контур. Противоположная грань образует обушок. На плоскости поперечного слома скола морфологический облик фасеток меняется, они становятся отвесными (соответствуя углу слома), эпизодическими и слабомодифицирующими. Этот участок, вероятнее всего, является следствием механических повреждений (рис. 2, 3). Второе орудие оформлено на массивном в поперечном сечении треугольном сколе, снявшем значительную часть ударной площадки нуклеуса. Правый продольный край изделия преобразован в лезвие посредством нанесения на дорсальную плоскость распространенной крутой постоянной сильномодифицирующей чешуйчатой ретуши с фасетками размером 4–6 мм, образующими волнистый рабочий край (рис. 2, 4). Третье орудие изготовлено из расслоившейся гальки эфузивной породы. Ретушь локализована на одном из протяженных участков изделия. Она крутая, постоянная, сильномодифицирующая, крупнофасеточная, чешуйчатая (рис. 2, 10). Четвертое скребло оформлено на небольшом прямоугольном медиально-дистальном фрагменте скола, снявшем основание нуклеуса. Преднамеренная вторичная обработка изделия включала ретуширование левого продольного края краевой крутой постоянной сильномодифицирующей чешуйчатой ретушью, образующей волнистый рабочий край. Со стороны спинки на дистальном конце изделия расположаются фасетки эпизодической крутой псевдоретуши. Конвергентное скребло изготовлено из подтреугольного в плане и в поперечном сечении отщепа средних размеров. Ретушь распространяется на 3/4 периметра изделия, занимая дистальный и про-

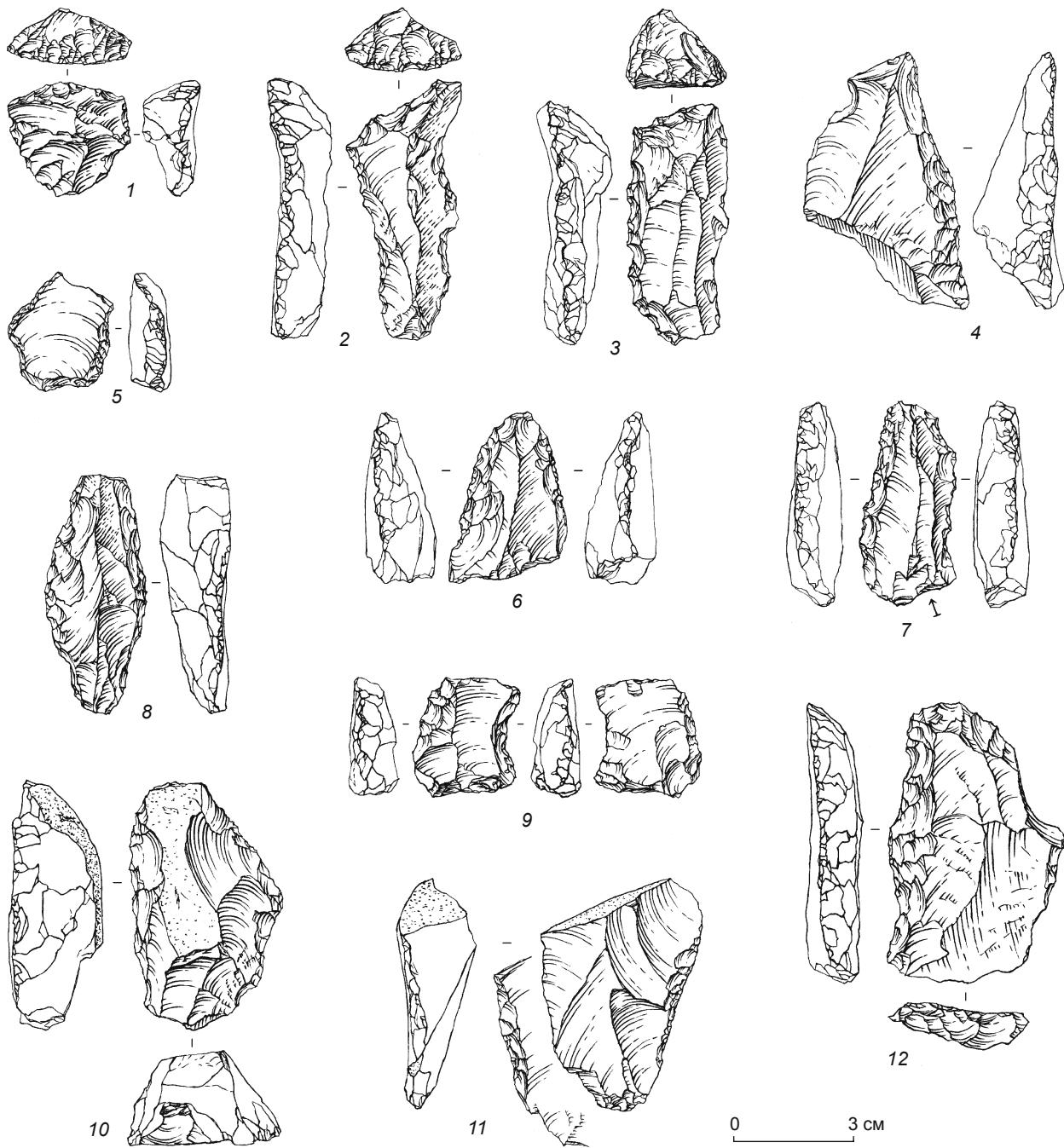


Рис. 2. Изделия, произведенные преднамеренно, из комплекса слоя 3 стоянки Кульбулак (раскопки 2007–2010 гг.).

дольные края заготовки. На левом крае она дорсальная, распространенная, крутая, постоянная, сильномодифицирующая, ступенчатая, многорядная, образующая волнистый контур; на правом – краевая, дорсальная, постоянная, среднемодифицирующая, чешуйчатая, создающая прямой контур (рис. 2, 6). *Двойное продольное скребло* оформлено на овальной в плане пластине. Два рабочих участка локализованы на продольных краях заготовки. Оба обработаны

дорсальной распространенной крутой постоянной сильномодифицирующей субпараллельной ретушью, образующей зубчатый контур. На дистальном окончании изделия фиксируются четкие следы механических повреждений (рис. 2, 7). *Двойное продольное двояковыпуклое скребло* изготовлено из листовидной пластины средних размеров. Рабочий участок занимает 1/2 периметра заготовки и распространяется на оба продольных края. Правый оформлен дорсальной рас-

пространенной крутой постоянной сильномодифицирующей чешуйчатой крупнофасеточной ретушью; левый – дорсальной заполняющей отвесной постоянной сильномодифицирующей чешуйчатой крупнофасеточной (рис. 2, 8). *Продольно-поперечное двояковыпуклое скребло* выполнено на крупном уплощенном отщепе из эфузивной породы. На остаточной ударной площадке и проксимальном участке правого продольного края фиксируются фасетки чередующейся постоянной отвесной зубчатой псевдоретуши. Рабочий участок, занимающий половину периметра заготовки, локализован на левом продольном и дистальном краях скола. Вторичная обработка осуществлялась нанесением на дорсальную плоскость фасеток заполняющей крутой постоянной сильномодифицирующей чешуйчатой ретуши (рис. 2, 12).

Концевые скребки представлены 2 экз. Первое орудие (рис. 2, 1) оформлено на мелком отщепе трапециевидной формы с продольной огранкой дорсальной поверхности. Рабочий участок на дистальном крае сформирован дорсальной краевой отвесной постоянной сильномодифицирующей субпараллельной ретушью, образующей гладкий рабочий край. Помимо преднамеренной обработки, на обоих продольных краях изделия фиксируются фасетки постоянной дорсальной крутой псевдоретуши. Второе орудие (рис. 2, 2) оформлено на крупном краевом сколе, снявшем базальную часть нуклеуса. Рабочий участок сформирован дорсальной краевой отвесной постоянной сильномодифицирующей субпараллельной ретушью. Оба продольных края изделия покрыты фасетками постоянной чередующейся крутой зубчатой псевдоретуши. *Боковых скребков* 2 экз. Первый выполнен на мелком прямоугольном отщепе. Прямо скребковое лезвие оформлено на левом продольном крае заготовки дорсальной краевой крутой постоянной сильномодифицирующей чешуйчатой ретушью, образующей зубчатый контур. На противоположном крае фиксируется дорсальная постоянная отвесная сильномодифицирующая псевдоретушь, создавшая вогнутый контур (рис. 2, 9). Второй скребок оформлен на мелкой подпрямоугольной кремневой заготовке с пропорциями отщепа. Правый продольный край изделия несет четкие фасетки дорсальной постоянной отвесной среднемодифицирующей чешуйчатой ретуши. Скребковое лезвие сформировано в медиально-дистальной части левого продольного края на центральной плоскости заготовки. Рабочий участок оформлен мелкофасеточной краевой отвесной постоянной сильномодифицирующей субпараллельной ретушью (рис. 2, 5).

Пластинчатый отщеп с ретушью – прямоугольный скол средних размеров с пропеллерообразным профилем. Преднамеренно обработанный участок занимает правый продольный край заготовки. Ретушь дорсальная, краевая, отвесная, постоянная, среднемо-

дифицирующая, чешуйчатая, образующая зубчатый контур. На левом продольном крае изделия фиксируются фасетки постоянной крутой зубчатой среднемодифицирующей псевдоретуши. *Отщеп с ретушью* – трапециевидный скол средних размеров, у которого продольные края покрыты фасетками противолежащей ретуши. Левый обработан полукрутой постоянной среднемодифицирующей чешуйчатой дорсальной ретушью, формирующей прямой рабочий край с ровным контуром; а дистальная зона правого – аналогичной вентральной (рис. 2, 11).

Группа изделий со следами псевдоретуши. Она насчитывает 326 экз. (кремневые сколы – 199 экз., сколы из эфузивных пород – 127 экз.), что составляет почти половину общего числа сколов в коллекции (47,7 %, без учета технических сколов). Среди сколов со следами механических повреждений была выделена подгруппа артефактов (33 экз.) с наиболее яркими проявлениями деструкции на поверхностях, позволяющими формально отнести эти изделия к орудиям.

«*Ножи с обушком*» – 2 экз. В роли «заготовок» псевдоорудий этого типа выступили два удлиненных отщепа средних размеров. Обушковые сколы имеют в одном случае прямоугольную, в другом – треугольную форму. На одном изделии механические повреждения краев захватывают 1/2 периметра, на другом – 3/4. Псевдоретушь, создающая «ножевое лезвие», занимает один из продольных краев. У обоих изделий она чередующаяся, постоянная, зубчатая, отличается лишь показателями углов наклона: у одного – отвесная, у другого – крутая (рис. 3, 3).

«*Тейякские острия*» – 3 экз. К данной категории отнесены два кремневых отщепа и один листовидный отщеп из эфузивной породы. На двух изделиях псевдоретушь покрывает 3/4 периметра, а на одном – весь. В двух случаях она дорсальная, прерывистая, крутая, зубчатая; в одном – чередующаяся и постоянная. Заслуживает внимания то обстоятельство, что все три изделия имеют разную степень окатанности (слабая, средняя и сильная соответственно) (рис. 3, 4, 5). «*Концевые скребки*» – 5 экз. В четырех случаях сколы имеют пропорции отщепов, и только в одном «заготовкой» послужила пластина, представленная медиально-дистальным фрагментом. У одного изделия «обработанный» участок занимает менее 1/2 периметра, у трех – 3/4 и у одного охватывает весь периметр. На четырех сколах псевдоретушь располагается поочередно на участках вентральной и дорсальной плоскостей, в одном случае зафиксирована только на дорсальной. Почти на всех изделиях (4 экз.) механические повреждения изменяют морфологию края без видимых перерывов. Псевдоретушь крутая и отвесная. На одном изделии поврежденный участок представляет собой «рабочий край», полностью покрытый зубцами, на другом он имеет ровный

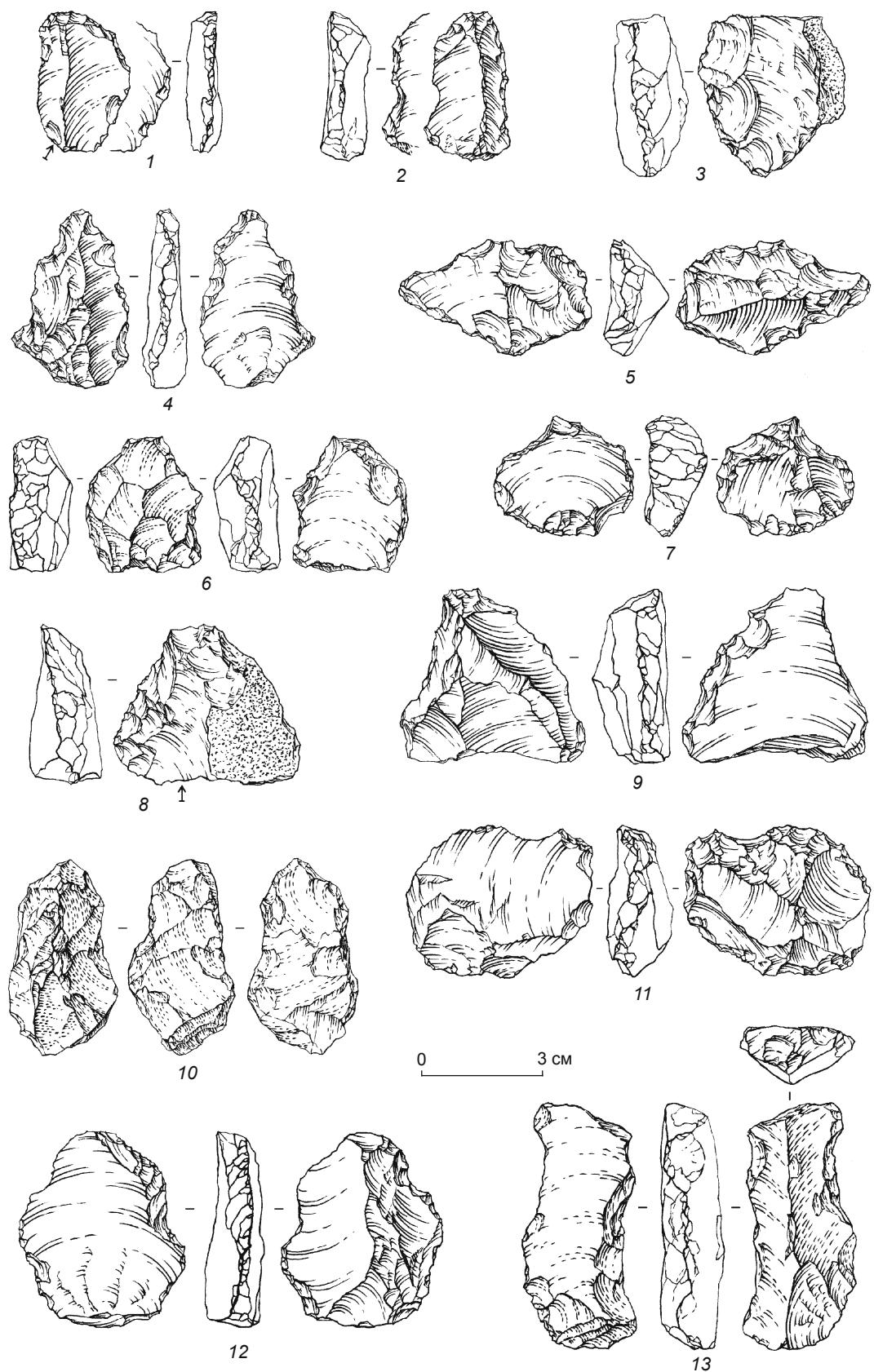


Рис. 3. Изделия со следами тафономической деструкции из комплекса слоя 3 стоянки Кульбулак (раскопки 2007–2010 гг.).

контур, в двух случаях зубчатые и гладкие участки чередуются (рис. 3, 1, 2). «Скребки с ретушью по периметру» – 4 экз. У этих изделий «скребковое лезвие» занимает весь периметр. На трех артефактах фасетки псевдоретуши фиксируются на дорсальной и вентральной плоскостях поочередно (на одном из них также встречаются небольшие участки с бифасиальной «обработкой»), на четвертом – только на дорсальной. Морфологические характеристики механических повреждений на сколах не одинаковы. В одном случае характер псевдоретуши прерывистый, в остальных – постоянный. На одном изделии фасетки создают зубчатый контур «рабочего края», на другом зубчатые и гладкие участки чередуются, на двух контур остается ровным. Во всех случаях псевдоретушь отвесная (рис. 3, 6, 7). Лезвие «бокового скребка» определено на участке одного из продольных краев массивного трапециевидного скола из эфузивной породы, где фиксируются фасетки дорсальной постоянной крутой зубчатой псевдоретуши.

«Одинарные продольные прямые скребла» – 3 экз. На двух изделиях фасетки псевдоретуши занимают 3/4 периметра заготовки, а на третьем они располагаются лишь на одном участке продольного края. В двух случаях негативы механических сломов фиксируются на дорсальной плоскости, в одном – на дорсальной и вентральной поочередно. Морфологические характеристики псевдоретуши разнятся на всех трех изделиях: на одном сколе она зубчатая отвесная, на втором – отвесная незубчатая, на третьем – зубчатая крутая (рис. 3, 8). «Одинарные продольные выпуклые скребла» – 3 экз. В одном случае псевдоретушь локализована на непротяженном участке (1/4 периметра), в двух других фиксируется по всему периметру. Ее расположение на плоскостях отличается у всех изделий (на дорсальной, вентральной и поочередно на обеих плоскостях соответственно). В двух случаях псевдоретушь крутая, в одном – отвесная. У двух изделий ее фасетки сформировали зубчатый контур ложного рабочего края, у одного он остался ровным (рис. 3, 9). «Одинарное продольное вогнутое скребло» определено на крупном угловатом отщепе из эфузивной породы. Один продольный край несет четкие следы механических повреждений в виде глубоких фасеток дорсальной постоянной крутой незубчатой псевдоретуши, формирующей ложный рабочий участок. «Скребла продольно-поперечные» – 2 экз. Изделия прямоугольной формы из кремня и эфузивной породы. В одном случае фасетки псевдоретуши занимают половину периметра, в другом – весь. Наиболее заметные механические повреждения, формирующие ложный рабочий край, локализованы на дистальных концах сколов и одной его продольной стороне. Дорсальная либо чередующаяся постоянная отвесная псевдоретушь образует зубчатый контур.

«Лимас» – массивный в сечении удлиненный кремневый отщеп треугольной формы, покрытый по всему периметру фасетками дорсальной прерывистой крутой (местами отвесной) незубчатой псевдоретуши, сильно видоизменяющей изначальную форму заготовки. Изделие сильно окатанное (рис. 3, 10).

«Выемчатые орудия» – 7 экз. Механические повреждения на этих изделиях занимают от четверти до полного периметра. В двух случаях изменения затронули только одну из плоскостей, а в остальных пяти – псевдоретушь чередующаяся. У четырех изделий она носит прерывистый характер, у трех – постоянный. Псевдоретушь крутая и отвесная. Механические повреждения достаточно сильно изменили изначальную форму краев пяти сколов, придав им зубчатые очертания. У двух изделий чередуются участки зубчатой и незубчатой псевдоретуши. Основные рабочие элементы – ретушированные анкоши – фиксируются на различных плоскостях (рис. 3, 11–13).

«Шиповидные орудия» (2 экз.) – сколы прямоугольной и овальной формы из эфузивной породы. Распространенность механических повреждений одинаковая (3/4 периметра). В обоих случаях шип выделен чередующейся прерывистой зубчатой ретушью. Единственное отличие между характеристиками ложной вторичной обработки изделий заключается в разной степени скошенности фасеток: в одном случае ретушь крутая, в другом – отвесная.

Обсуждение

При изучении индустрии слоя 3, равно как и при работе с коллекциями из других среднепалеолитических слоев памятника, включенных в отложения селево-пролювиального генезиса, бросается в глаза большая доля орудий относительно как общего количества артефактов, так и сколов. В материалах 2007–2010 гг. они составляют 51 % всех сколов. В коллекциях, полученных в 1962–1985 гг., М.Р. Касымов отмечал большую долю орудий относительно всех находок, колеблющуюся от 26 % (слой 9) до 58 % (слой 12б). С нашей точки зрения, такой высокий показатель, если он не является следствием функционального своеобразия стоянки [Рыбин, Колобова, 2005], может быть поводом для особенно настороженного отношения исследователя к орудийному набору и выделения группы псевдоорудий.

Как показал анализ орудий и псевдоорудий из слоя 3 стоянки Кульбулак, следы тафономической деструкции сколов легко могут быть интерпретированы в рамках широкого спектра орудийных форм, причем не только зубчато-выемчатой группы. Тем не менее удалось выявить определенные различия между характеристиками преднамеренной вторичной обработки и псевдоретушью: 1) псевдоретушь, в отличие от

преднамеренной, зачастую образует зубчатый рабочий край; 2) по расположению на плоскостях орудий она в большинстве случаев является чередующейся; 3) по углу наклона псевдоретушь преимущественно определяется как крутая и отвесная; 4) часто следы деструкции распространены более чем на половине периметра скола. Однако, на наш взгляд, выявленные отличия не являются присущими исключительно только псевдоорудиям; среди изделий с преднамеренной вторичной обработкой также есть экземпляры с сильномодифицирующей крутой ретушью, образующей зубчатый контур.

С целью выявления закономерностей, определяющих исключительно лишь следы «естественной» деструкции сколов, мы проверили ряд характеристик самих псевдоорудий. Прежде всего было рассмотрено соотношение между степенью окатанности изделий и степенью модификации их поверхности фасетками ретуши (рис. 4). Анализ выявил прямую зависимость между этими показателями: с возрастанием первого растет и второй.

Было изучено также соотношение между степенью модификации краев изделия ретушью и типами их кон-

тура (рис. 5). Анализ показал: чем выше степень модификации, тем больше изделий с зубчатым контуром.

Проверка соотношения между контуром края, характером расположения псевдоретуши и степенью окатанности скола продемонстрировала преобладание зубчатого контура у изделий практически всех степеней окатанности. Исключение составляют только сильноокатанные артефакты из кремня, у которых волнистый край встречается немного чаще, чем зубчатый (рис. 6).

Анализ соотношения между контуром края, образованного фасетками, и их расположением на плоскостях изделия выявил преобладание чередующейся псевдоретуши у сколов с зубчатым краем. Подсчеты также показали, что на изделиях всех морфологических группировок доминирует постоянная псевдоретушь.

Проиллюстрированные зависимости, на наш взгляд, свидетельствуют о естественном характере повреждения краев анализируемых артефактов из слоя 3 стоянки Кульбулак, поскольку характеристики ни одной искусственно созданной серии изделий не могут зависеть от постдепозиционной окатанности, как и контур рабочего края от степени модифика-

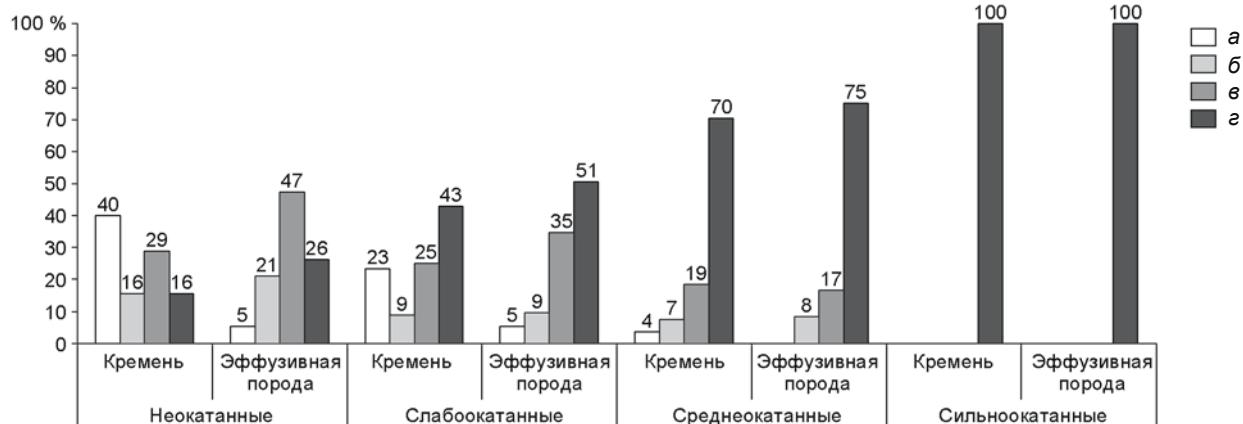


Рис. 4. Зависимость степени модификации поверхности тафономической ретушью от степени окатанности сколов.
а – немодифицирующая; б – слабомодифицирующая; в – среднемодифицирующая; г – сильномодифицирующая.

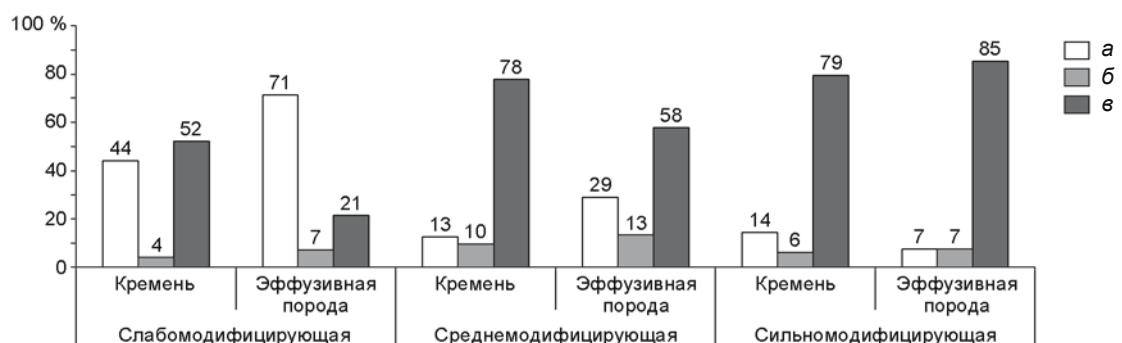


Рис. 5. Зависимость типов контуров краев, образованных тафономической ретушью, от степени модификации этой ретушью.
а – незубчатый край; б – зубчатый иррегулярный; в – зубчатый.

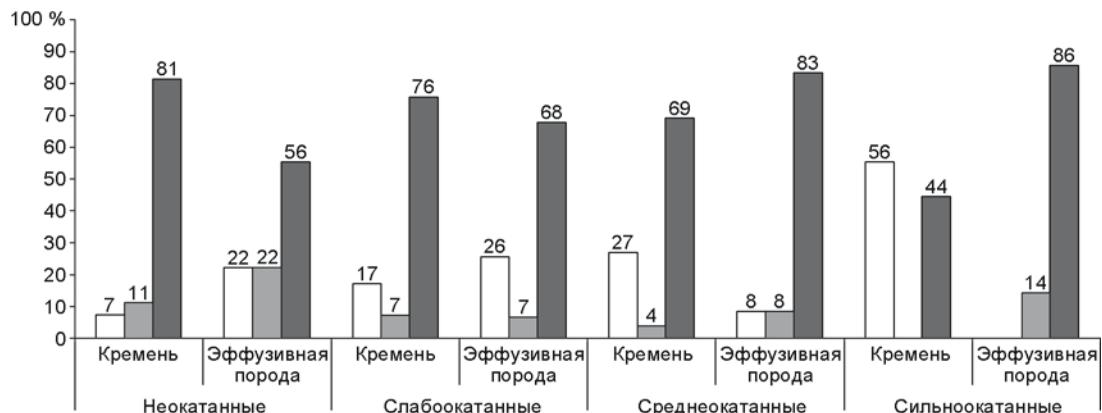


Рис. 6. Зависимость типов контуров краев, образованных тафономической ретушью, от степени окатанности сколов.

Усл. обозн. см. на рис. 5.

ции краев ретушью. Таким образом, в данной индустрии наблюдаются определенные различия между преднамеренной и тафономической ретушью, что требует раздельного анализа изделий, дифференцированных в зависимости от преднамеренного или тафономического характера модификации их краев.

При изучении коллекции мы также обратили внимание на присутствие в ней изделий с разной степенью окатанности. Для объяснения данного факта можно предложить две гипотезы: 1) различные типы сырья обладают разной сопротивляемостью геохимическим и механическим процессам в литологическом слое; 2) в состав изучаемого археологического комплекса входят разновременные элементы. Для проверки первого предположения при анализе как первичного расщепления, так и орудийного набора материал слоя 3 учитывался по двум основным категориям исходного сырья (кремень и эфузивные породы) [Деревянко и др., 2008]. Полученные результаты однозначно показали отсутствие зависимости степени окатанности изделия от типа каменного сырья (рис. 4–6), что, на наш взгляд, свидетельствует в пользу разновременности компонентов комплекса слоя 3.

Заключение

В последнее десятилетие тенденция пересмотра комплексов, отнесенных ранее к фации зубчатого мусье или к памятникам тейякской культуры, проявляется все отчетливее [Колесник, 2003; Dibble et al., 2006]. Дело в том, что при переносе предложенной Ф. Бордом для среднего палеолита Южной Франции модели классификации на другие территории выделение варианта зубчатого мусье постепенно теряло четкость определения. В конце концов единственной чертой, объединявшей все зубчатые варианты

среднего палеолита различных территорий, осталось лишь преобладание различных модификаций зубчатых орудий, нередко определенных в очень широких морфологических рамках. Более того, зачастую не рассматривалось происхождение ретуши на таких «орудиях», а к характеристикам выделяемых зубчатых вариантов добавлялись новые, часто не имеющие ничего общего с классическими признаками мусье зубчатого типа.

Исходя из проведенного нами анализа индустрии слоя 3 стоянки Кульбулак, можно говорить, что основной маркирующий признак комплекса, отнесенного к зубчатому мусье, – зубчаторезной контур изделий – является результатом действия естественных процессов, связанных с транспортировкой и аккумуляцией селево-пролювиальных отложений. По нашему мнению, этот комплекс включает разновременные материалы, захваченные селем при его перемещении по направлению к территории памятника. Соответственно, он не может быть эталоном для выделения каких-либо культурно-технологических вариантов.

Учитывая, что стратиграфическая колонка памятника на исследованной площади представляет периодическое чередование фаз селевой активности, следует со значительной долей скептицизма рассматривать все комплексы среднего палеолита, отнесенные в предыдущий период исследования стоянки к фации зубчатого мусье. По нашему мнению, выделение этой фации на материалах Кульбулака необоснованно, что требует более общей (средний палеолит) культурной атрибуции средней пачки культуросодержащих отложений памятника. В таком случае выделение фации зубчатого мусье проблематично и для всей территории Средней Азии, поскольку именно среднепалеолитический комплекс стоянки Кульбулак являлся эталонным, позволявшим выделять данное культурное подразделение в исследуемом регионе.

Список литературы

- Гладилин В.Н.** Различные типы каменной индустрии в мистье Русской равнины и Крыма и их место в раннем палеолите СССР (тез. докл.) // VII Междунар. конгр. доисториков. – М.: Наука, 1966. – С. 14–18.
- Гладилин В.Н.** Проблемы раннего палеолита Восточной Европы. – Киев: Наук. думка, 1976. – 228 с.
- Григорьев Г.П.** Начало верхнего палеолита и возникновение *Homo sapiens* в Европе и на Ближнем Востоке: автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Л., 1965. – 35 с.
- Деревянко А.П., Колобова К.А., Фляс Д., Ислямов У.И., Ков Н., Коуп Д., Звинг Н., Павленок К.К., Мамиров Т.Б., Крахмаль К.А., Мухтаров Г.А.** Возобновление археологических работ на многослойной стоянке Кульбулак // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий: мат-лы годовой сессии Ин-та археологии и этнографии СО РАН. – Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2008. – Т. 13, ч. 1. – С. 83–89.
- История Узбекской ССР.** – Ташкент: Фан, 1967. – Т. 1. – 620 с.
- Касымов М.Р.** Многослойная палеолитическая стоянка Кульбулак в Узбекистане (предварительные итоги исследований) // Палеолит и неолит СССР. – М.: Изд-во АН СССР, 1972. – Т. 7. – С. 111–119. – (МИА; № 185).
- Касымов М.Р.** Проблемы палеолита Средней Азии и Южного Казахстана (по материалам многослойной палеолитической стоянки Кульбулак): автореф. дис. ... д-ра ист. наук. – Новосибирск, 1990. – 42 с.
- Касымов М.Р., Годин М.Х.** Важнейшие результаты исследований многослойной палеолитической стоянки Кульбулак (по данным раскопок 1980–1981 гг.) // История материальной культуры Узбекистана. – 1984. – Вып. 19. – С. 3–18.
- Касымов М.Р., Тетюхин Г.Ф.** К вопросу об археолого-геологическом возрасте многослойной палеолитической стоянки Кульбулак // История материальной культуры Узбекистана. – 1981. – Вып. 16. – С. 7–17.
- Колесник А.В.** Средний палеолит Донбасса. – Донецк: Лебедь, 2003. – 318 с.
- Колобова К.А.** Приемы оформления каменных орудий в палеолитических комплексах Горного Алтая. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2006. – 136 с.
- Колобова К.А., Фляс Д., Кривошапкин А.И., Павленок К.К.** Новый этап исследования стоянки Кульбулак (по материалам раскопок 2009 г.) // Исследования первобытной археологии Евразии. – Махачкала: Наука ДНЦ РАН, 2010. – С. 177–190.
- Коробков И.И., Мансуров М.М.** К вопросу о типологии тейяко-зубчатых индустрий // Палеолит и неолит СССР. – М.: Изд-во АН СССР, 1972. – Т. 7. – С. 55–67. – (МИА; № 185).
- Кулаковская Л.В.** Мистье Азии: взгляд из Европы // Хроностратиграфия палеолита Северной, Центральной и Восточной Азии и Америки. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1990. – С. 210–214.
- Любин В.П.** Мустерьские культуры Кавказа. – Л.: Наука, 1977. – 224 с.
- Несмеянов С.А.** К геологии открытых стоянок каменного века Средней Азии // Жизнь Земли. – М.: Изд-во Моск. гос. ун-та, 1978. – Вып. 13. – С. 103–111.
- Новые исследования** палеолита в Ахангароне (Узбекистан) / Н.К. Аниюткин, У.И. Ислямов, К.А. Крахмаль, Б. Сайфулаев, Н.О. Хушваков. – СПб.: ИИМК РАН, 1995. – 40 с. – (Археологические изыскания; вып. 28).
- Омангулов Т.** Мустерьские памятники Ташкентского оазиса: автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Л., 1984. – 17 с.
- Ранов В.А.** О возможности выделения локальных культур в палеолите Средней Азии // Изв. АН ТаджССР. Отд-ние обществ. наук. – 1968. – № 3. – С. 3–11.
- Ранов В.А.** Каменный век Южного Таджикистана и Памира: автореф. дис. ... д-ра ист. наук. – Новосибирск, 1988. – 52 с.
- Ранов В.А., Несмеянов С.А.** Палеолит и стратиграфия антропогена Средней Азии. – Душанбе: Дониш, 1973. – 162 с.
- Рыбин Е.П., Колобова К.А.** Структура каменных индустрий и функциональные особенности палеолитических памятников Горного Алтая // Переход от среднего к позднему палеолиту в Евразии: гипотезы и факты. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005. – С. 380–394.
- Сулейманов Р.Х.** Статистическое изучение культуры гrotta Оби-Рахмат. – Ташкент: Фан, 1972. – 165 с.
- Ташкенбаев Н.Х., Сулейманов Р.Х.** Древние палеолитические культуры долины Зеравшана. – Ташкент: Фан, 1980. – 101 с.
- Щелинский В.Е.** К изучению техники, технологии изготавления и функций орудий мустерьской эпохи // Технология производства в эпоху палеолита. – Л.: Наука, 1983. – С. 72–116.
- Bordes F.** Mousterian Cultures in France // Sciences. – 1961. – Vol. 134, N 3482. – P. 803–804.
- Dibble H., McPherron S., Chase P., Farrand W., Debénath A.** Taphonomy and the concept of Paleolithic cultures: The case of the Tayacian from Fontéchevade // PaleoAnthropology. – 2006. – Vol. 1. – P. 1–21.
- Dibble H., Rolland N.** On Assemblage Variability in the Middle Palaeolithic of Western Europe: History, perspectives and a new synthesis // The Middle Palaeolithic: Adaptation, Behaviour and Variability. – 1992. – Vol. 72. – P. 1–28.
- Gifford-Gonzalez D.P., Damrosch D.B., Damrosch D.R., Pryor J., Thunlen R.** The Third Dimension in Site Structure: An Experiment in Trampling and Vertical Dispersal // American Antiquity. – 1985. – Vol. 50. – P. 803–818.
- McBrearty S., Bishop L., Plummer T., Dewar R., Coarnard N.** Tools underfoot: human trampling as an agent of lithic artifact edge modification // American Antiquity. – 1998. – Vol. 63, N 1. – P. 108–129.