

**ВЕРХНИЙ ПАЛЕОЛИТ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ:
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МАТЕРИАЛОВ СТОЯНКИ КУЛЬБУЛАК ***

Статья посвящена рассмотрению техники и технологий каменного производства, представленных в индустрии слоя 2.1 стоянки Кульбулак по материалам раскопок 2007–2009 гг. Результаты исследования позволили пересмотреть ранее существовавшую концепцию технологического развития верхнего палеолита Северо-Западного Тянь-Шаня. Вопреки представлениям о сохранении среднепалеолитических приемов обработки камня и в верхнепалеолитическую эпоху, технологический анализ показал, что в индустрии наряду с изготовлением относительно крупных отщеповых и пластинчатых заготовок с широкофронтальных ядрищ значительную роль играла утилизация узкофронтальных торцовых и кареноидных нуклеусов с целью получения мелкопластинчатых заготовок различной морфологии.

Ключевые слова: верхний палеолит, Северо-Западный Тянь-Шань, технологии расщепления.

Несмотря на длительную историю изучения позднего каменного века Средней Азии, которая насчитывает более 80 лет, количество стратифицированных памятников остается крайне незначительным. Как правило, верхнепалеолитические объекты не имели на прилегающих территориях близких аналогов и расценивались исследователями как уникальные культурные феномены, демонстрирующие развитие локальных вариантов палеолитической культуры. В результате, долгое время главной особенностью верхнего палеолита Средней Азии считалась культурная мозаичность памятников [Вишняцкий, 1996; Коробкова, Джуракулов, 2000].

Вплоть до недавнего времени стоянка Кульбулак являлась единственным стратифицированным объектом Северо-Западного Тянь-Шаня, в стратиграфической колонке которого представлены верхнепалеолитические подразделения. Памятник, приуроченный к юго-восточным склонам Чаткальского

хребта в долине р. Ахангарон в Ташкентской области (41° 00' 31" с. ш., 70° 00' 22" в. д.), был открыт в 1962 г. Проведившиеся на стоянке в 60–90-е гг. XX в. раскопки вскрыли 19-метровую толщу четвертичных отложений, а общая площадь раскопок превысила 600 кв. м [Касымов, 1990; Новые исследования..., 1995]. Согласно интерпретации первого исследователя стоянки М. Р. Касимова, к верхнему палеолиту относятся верхних три слоя из 49 выделенных. Характерной чертой этих индустрий постулировалось сохранение архаичных приемов обработки камня, как в первичном расщеплении, так и при изготовлении орудий, главным образом зубчатой группы. При этом по сравнению с мустьерскими слоями в верхнепалеолитических горизонтах возросло количество подпризматических нуклеусов, появились конусовидные нуклеусы для микропластин. При доминировании в коллекциях сколов отщепов, увеличилась доля пластин и микропластин [1990].

* Работа выполнена в рамках проекта 28.1.9 «Культура первобытного населения Северной Азии на рубеже среднего и верхнего палеолита» программы РАН и проекта РФФИ № 11-06-12003-офи-м-2011.

Полевые исследования Кульбулака были возобновлены в 2007 г. [Колобова и др., 2010]. В ходе раскопок отложений литологического слоя 2 были выделены культурные слои развитого верхнего палеолита 2.1 и 2.2. В данной работе предметом исследования является более многочисленная и технологически разнообразная коллекция слоя 2.1¹.

Необходимо прояснить, какие значения вкладываются в понятия «техника первичного расщепления» и «технология первичного расщепления». Под техникой первичного расщепления понимается определенный набор технических приемов и средств для их реализации, а также 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]. Под технологией первичного расщепления понимается целенаправленное преобразование сырья в конечный продукт с помощью устойчивых комбинаций технических приемов. Для выделения технологий предлагается использовать набор выстроенных в иерархическом порядке технологически значимых признаков, предложенных в работах схожей направленности [Гладилин, 1976; Гиря, 1997; Нехорошев, 1999; Chabai, Demidenko, 1998; Monigal, 2002]. Изучение техник и технологий расщепления камня базируется на атрибутивном подходе, основанном на выявлении технологически значимых признаков артефактов и интерпретации их устойчивых сочетаний [Павленок и др., 2011]. При определении типологической принадлежности нуклеусов использовалась схема, предложенная В. Н. Гладилыным и дополненная В. П. Чабаем и Ю. Э. Демиденко, а также собственные техно-типологические разработки авторов статьи [Гладилин, 1976; Колобова и др., 2009; Колобова и др., 2011; Chabai, Demidenko, 1998].

Коллекция слоя 2.1, полученная в результате раскопок 2007–2009 гг., насчитывает 32 618 экз. Подавляющую часть кол-

лекции составляют отходы производства: обломки и осколки – 987 экз. (3 %), мелкие отщепы – 3 798 экз. (11,6 %), чешуйки – 23 417 экз. (71,8 %). Петрографический анализ каменных артефактов показал, что в сырьевую базу индустрии входили кремни, слабопорфировые эффузивы, а также единичные отдельности кварцита и халцедона. Количество артефактов без отходов производства составляет 4 416 экз., из которых нуклевидные изделия насчитывают 341 экз. (7,7 %). Полное атрибутивное описание имеют 3 720 изделий. В анализ не были включены нуклевидные обломки (86 экз.), а также отщепы без проксимальных частей (610 экз.), исключение составляют только изделия с вторичной обработкой. Типологически выраженные нуклеусы индустрии составили 255 экз. (табл. 1).

Наиболее представительной категорией являются нуклеусы необъемного принципа снятия заготовок (108 экз., 42,4 % коллекции). Внутри данной категории преобладают нуклеусы трех типов: поперечные (37 экз.), продольные (26 экз.) и бипродольные (16 экз.). Вторая по численности категория – ядрища объемного принципа расщепления (92 экз., 36,1 % коллекции). Объемные нуклеусы представлены 14 разновидностями, которые можно подразделить на одноплощадочные (30 экз.), биплощадочные (10 экз.) и кареноидные изделия (52 экз.). Удельный вес ядрищ торцового принципа расщепления составляет 20,4 % (52 экз.). Среди ядрищ этой категории наибольшее количество торцовых, менее одной трети составляют экземпляры торцовых нуклеусов со сходящимися латералиями. Коллекцию дополняют три комбинированных нуклеуса.

Наиболее представительную категорию технических сколов составляют сколы декорткации (200 экз.). К ним относятся первичные сколы и снятия, более 3/4 поверхности которых занимает корка. Количество технических сколов, за исключением декорткационных – 134 экз. (табл. 2).

Все они отражают работу с кремневым сырьем. Количественно среди них преобладают краевые снятия (43 экз.). Вторую по численности категорию составляют «таблетки» (30 экз.). В их числе – шесть снятий, которыми подправляли площадки кареноидных ядрищ. Сколы подправки ударной площадки или дуги скалывания необъемных нуклеусов насчитывают 11 экз. Для прида-

¹ Авторы признательны сотрудникам Среднеазиатского и Центральноазиатского палеолитических отрядов, принимавших участие в раскопках памятника Кульбулак. Иллюстрации выполнены художником ИАЭТ СО РАН Н. В. Вавилиной.

Таблица 1

Типологический состав нуклеусов слоя 2.1 стоянки Кульбулак

Нуклеусы	Количество	
	экз.	%
I. Необъемные	108	42,4
дисквидный	1	0,4
радиальный	4	1,6
продольный	26	10,2
поперечный	37	14,5
бипродольный	16	6,3
бипоперечный	3	1,2
продольный смежный	1	0,4
бипродольный смежный	1	0,4
ортогональный	3	1,2
конвергентный	3	1,2
биконвергентный	1	0,4
ортогональный смежный (на латераль с фронта)	3	1,2
ортогональный смежный (на латераль с контрфронта)	5	2,0
ортогональный смежный (на основание с фронта)	2	0,8
ортогональный смежный (на ударную площадку с фронта)	1	0,4
ортогональный двусторонний	1	0,4
II. Торцовые	52	20,4
торцовый	35	13,7
торцовый со сходящимися латеральями	14	5,5
торцовый бипродольный	2	0,8
торцовый бифронтальный	1	0,4
III. Объемные	92	36,1
пирамидальный	3	1,2
подпирамидальный	3	1,2
цилиндрический	3	1,2
цилиндрический поперечный	1	0,4
подцилиндрический	17	6,7
подцилиндрический поперечный	3	1,2
цилиндрический встречного скалывания	4	1,6
цилиндрический поперечный встречного скалывания	1	0,4
подцилиндрический встречного скалывания	4	1,6
подцилиндрический поперечный встречного скалывания	1	0,4
кареноидный на отдельности кремня	28	11,0
кареноидный поперечный	16	6,3
кареноидный поперечный двойной	1	0,4
кареноидный продольный	7	2,7
IV. Комбинированные	3	1,2
на латераль с контрфронта	2	0,8
на ударную площадку с контрфронта	1	0,4
Всего	255	100

Таблица 2

Набор технических сколов слоя 2.1 стоянки Кульбулак

Технические сколы	Количество	
	экз.	%
Краевой скол	13	9,7
Краевой пластинчатый скол	14	10,4
Краевая пластинка	10	7,5
Краевой скол с бипродольного нуклеуса	4	3,0
Краевой скол с торцового / кареноидного нуклеуса	2	1,5
Реберчатый скол	1	0,7
Реберчатая микропластина	1	0,7
Полуреберчатая пластина	15	11,2
Полуреберчатая пластинка	6	4,5
Вторичная реберчатая пластина	2	1,5
Вторичная реберчатая пластинка	5	3,7
Скол подправки дуги скалывания	8	6,0
Скол подправки ударной площадки	3	2,2
Таблетка	22	16,4
Полутаблетка	1	0,7
Таблетка второго снятия	1	0,7
Таблетка с кареноидного нуклеуса	6	4,5
Стульчик	5	3,7
Стульчик с бипродольного нуклеуса	1	0,7
Стульчик с кареноидного нуклеуса	1	0,7
Латеральный скол подправки кареноидного нуклеуса	4	3,0
Резцовый скол	8	6,0
Технический скол сложной диагностики	1	0,7
Всего	134	100

ния объемности фронту нуклеуса в индустрии использовались приемы снятия реберчатых (2 экз.) и полуреберчатых (21 экз.) сколов. К ним примыкают 7 экз. вторичных реберчатых сколов. В четырех экземплярах представлены латеральные сколы с кареноидных нуклеусов. Коллекцию дополняют занырывающие сколы, снявшие основания объемных нуклеусов (7 экз.) и резцовые сколы (8 экз.).

Сколы-заготовки, на производство которых направлен процесс расщепления камня, представлены 3 135 изделиями, из которых 1 145 экз. отщепов (36,5 %), 615 экз. пластин (19,6 %), 778 экз. пластинок (24,8 %), 597 экз. микропластин (19,1 %). Ширина основной массы пластинчатых изделий располагается в диапазоне от 3 до 12 мм, и на

этом отрезке выделяются два обособленных массива с границей на отметке 7 мм. Более крупные изделия представлены в меньшем количестве, а показатели их ширины очень изменчивы.

Техника первичного расщепления камня слоя 2.1 стоянки Кульбулак имеет свои особенности. Проанализировав большой объем исследовательской литературы, П. Н. Нехорошев говорит о правомерности выделения леваллуазской и нелеваллуазской техник в рамках плоскостного принципа расщепления и призматической техники, основанной на объемном расщеплении [1999]. Состав коллекции слоя 2.1 Кульбулака свидетельствует об отсутствии леваллуазских черт. Первичное расщепление было ориентировано на серийное (нелеваллуазское) производ-

ство отщепов и пластинчатых сколов разных пропорций с плоскостных и объемных нуклеусов, пластин и пластинок с торцовых ядрищ, а также пластинок и микропластин с кареноидных нуклеусов. Нет достаточных оснований и для выделения отдельных плоскостной нелеваллуазской и призматической техник по материалам этого культурного слоя. Степень выпуклости фронтов нуклеусов не может быть использована в качестве критерия, так как в рассматриваемой индустрии она во многом зависела от изначальной формы заготовки нуклеуса. Нельзя также исключать возможность, что скалывание заготовок с некоторых необъемных ядрищ изначально велось по объемной дуге и именно потеря выпуклости стала причиной прекращения их утилизации. Существенных отличий в оформлении ядрищ обеих категорий не фиксируется – приблизительно в равных пропорциях задействованы одни и те же типы и формы сырья, применяются схожие приемы оформления нуклеусов. Морфология негативов свидетельствует о том, что с объемных и необъемных ядрищ реализовывались заготовки схожих пропорций и морфологии. При анализе индустрии не удалось напрямую увязать утилизацию конкретных типов нуклеусов с использованием определенной техники скола [Павленок, 2011], что могло бы помочь при разделении этих техник [Нехорошев, 1999]. Следовательно, в работе речь идет только о единой нелеваллуазской технике и вариантах ее реализации в различных технологиях.

Относительно технологии первичного расщепления камня слоя 2.1 стоянки Кульбулак изначально следует заметить, что выделенные в настоящей работе варианты не являются универсальными и исчерпывающими, а скорее призваны выявить специфику первичного расщепления камня слоя 2.1 Кульбулака.

В качестве базового критерия для выделения технологий предлагается применить такой признак, как использование широкой либо узкой рабочей поверхности для производства заготовок. К широкофронтальным ядрищам отнесены изделия, ширина которых превышает их толщину, а фронт занимает наибольшую по площади поверхность заготовки. К узкофронтальным (торцовым) принадлежат нуклеусы, ширина которых уступает их толщине, а фронт локализован

на узкой грани. Целесообразность разделения нуклеусов на основе ширины их рабочих поверхностей отмечает Е. Ю. Гирия. Он указывает на различия в морфологии получаемых пластинчатых заготовок, которые обусловлены технологическими ограничениями [1997]. Кроме того, он подчеркивает отличия в технике скола при серийном производстве удлиненных снятий: «Регулярное получение идентичных пластинчатых сколов-заготовок с нуклеусов, имеющих сильно уплощенные широкие поверхности скалывания, возможно только лишь с помощью отжимных техник скола...» [Там же. С. 78]. И далее: «Для получения узких длинных снятий с помощью ударных техник скола необходимы выпуклые узкие поверхности скалывания...» [Там же]. Подобные закономерности отмечают и зарубежные исследователи, выделяя в поздне- и финальнопалеолитических коллекциях отдельную категорию узкофронтальных нуклеусов – «*pagow-face core*», связывая ее с микропластинчатым производством [Ambrose, 2002; Elston, Brantingham, 2002]. Таким образом, расположение фронта на широкой либо узкой грани заготовки – значимый технологический признак, отображающий сознательный выбор мастера.

Необходимо отметить, что метрические характеристики нуклеуса не всегда достоверно отображают особенности его утилизации. В качестве примера можно привести несколько кареноидных изделий (на отдельностях породы и поперечных), которые формально не могут быть отнесены к узкофронтальным. Однако при скалывании заготовок с подобных ядрищ была задействована только часть широкой рабочей поверхности, выделенная с помощью вспомогательных снятий. Иначе говоря, сами нуклеусы, формально являясь широкофронтальными, утилизировались по принципу узкофронтальных, и потому могут рассматриваться в совокупности с другими экземплярами кареноидных ядрищ.

Второй по иерархии признак, используемый для разделения технологий – это ориентация фронта по длинной (продольной) или короткой (поперечной) оси. Как указывал В. Н. Гладилин, выбор ориентации ядрища во многом предопределяет морфологию снятий: «Процент отщепов бывает значительным <...> даже в том случае, когда снятия производились с продольных ва-

риантов нуклеусов. При снятии же сколов в поперечном направлении <...> отщепы являются основным или даже единственным типом заготовок» [1976. С. 8]. Использование этого критерия при построении технотипологической классификации нуклеусов имеет богатую традицию в работах как зарубежных, так и отечественных исследователей [Зенин, 2004; Chabai, Demidenko, 1998; Monigal, 2002]. Подобное деление на основе пропорций нуклеусов, которые могут зависеть от степени их сработанности, может вызвать определенные возражения. Однако такой критерий вполне приемлем для устойчивых типов ядрищ, представленных на разных стадиях утилизации. Нельзя исключать возможность, что мастер мог использовать крупные отдельности породы для поэтапного (продольного, затем поперечного) расщепления одного фронта. Но, на наш взгляд, полный отказ от использования одной площадки или фронта, переориентация ядрища – это начало реализации другой технологии. Если подобный переход является шаблонным в индустрии и он не вызван дефектами сырья или ошибками расщепления, то выделение отдельной технологии будет оправданным, в других же случаях для этого нет достаточных оснований. Таким образом, ориентация нуклеуса также может восприниматься как результат осознанного решения мастера. Дополняя характеристику этого критерия, вновь следует отметить несоответствие метрических показателей кареноидных нуклеусов индустрии их реальной морфологии: большинство ядрищ, ширина фронта которых превышает длину, демонстрируют скалывание заготовок по длинной оси за счет использования только одного вытянутого участка фронта.

На следующем иерархическом уровне технологии разделяются на основе преобладающего приема скалывания. Для технологий, основанных на утилизации широкофронтальных нуклеусов, могут быть использованы следующие наименования – «технология продольного (поперечного) однонаправленного (конвергентного, встречного) скалывания». Это не означает, что, например, при реализации технологии однонаправленного скалывания ситуационно не могут быть использованы другие приемы скалывания, но он должен доминировать при снятии сколов-заготовок. Для технологий ортогональ-

ного и центростремительного скалывания ориентация по длинной или короткой оси не учитывается, так как снятие заготовок ведется с двух или нескольких смежных площадок.

Узкофронтальные нуклеусы могут утилизироваться с помощью приемов однонаправленного, конвергентного и встречного скалывания. Для верхнего палеолита Кульбулака за редким исключением раскалывание узкофронтальных нуклеусов ассоциируется с однонаправленным снятием заготовок [Колобова и др., 2009; 2011], что, однако, не дает оснований говорить о полном технологическом единообразии торцового расщепления. Одной из ключевых особенностей расщепления кареноидных нуклеусов является выбор места приложения усилия на ударной площадке нуклеуса. Вместо привязки точки удара к одному из центральных ребер на фронте, что свойственно торцовой однонаправленной технологии, удар наносится по участку, приуроченному к латерали. В этом случае скалывающая направляется параллельно латерали, затем пересекается с ребрами в центральной части фронта и выгибается [Bergman, 2004]. Полученные в рамках кареноидной технологии мелкопластинчатые заготовки чаще имеют сходящиеся к дистальному окончанию края, закрученный или изогнутый профиль и не совпадающие морфологическую и технологическую оси. На то, что кареноидные нуклеусы и сколы с них не являются результатом ошибок расщепления, указывают два факта. Во-первых, согласно итогам атрибутивного описания сколов коллекции, показатели изогнутости пластинок и микропластин в плане и в профиле составляют практически 40 % [Павленок, 2011]. И во-вторых, аналогичные изделия присутствуют в контексте различных палеолитических культур Евразии в широком хронологическом диапазоне [Колобова и др., 2011; Павленок, 2011]. Таким образом, расположение точки удара на площадке нуклеуса («стандартное» либо «смещенное»), обеспечивающее специфическую морфологию нуклеусов и сколов, позволяет говорить об отдельной кареноидной технологии, наряду с торцовой.

Необходимо учитывать, что различные технические приемы и средства расщепления в рамках одних технологий могут применяться ситуационно, что понижает сте-

пень стандартизации продуктов расщепления, другим же технологиям свойственна жесткая привязка конкретных технических приемов к стадиям расщепления с узким диапазоном варибельности. Технологии, отличающиеся регламентированной последовательностью всего процесса обработки камня и его направленностью на производство стандартных сколов-заготовок, предлагается называть «высоко стандартизованными». Технологии, базирующиеся на ситуационно обусловленных вариантах деятельности – «низко стандартизованными».

Следует заострить внимание на двух значимых моментах. Во-первых, набор приемов оформления нуклеусов, как и вариантов ликвидации последствий ошибок расщепления, достаточно ограничен, и потому аналогичные подправки могут использоваться в разных технологиях, о чем говорит и набор технических сколов индустрии. Это приводит к появлению в коллекции ядрищ пограничных типов, определение типологической и технологической принадлежности которых всецело зависит от видения исследователя. Кроме того, отсутствует единое восприятие понятия «устойчивый тип нуклеуса», во многом зависящее от количества ядрищ в коллекции и их типологической варибельности. В исследуемой коллекции к устойчивым отнесены типы нуклеусов, представленные более чем 10 экз.

В целом, морфология каменных изделий слоя 2.1 свидетельствует о существовании нескольких самостоятельных технологий. Однофронтальные нуклеусы с широкой рабочей поверхностью демонстрируют различные приемы скалывания заготовок – продольный, конвергентный, встречный, ортогональный и центростремительный. Наличие встречноограниченных разноразмерных сколов с разным количеством корки (165 экз., 5,3 %) указывает, что встречное скалывание заготовок вдоль длинной оси изначально было заложено в технологическую схему расщепления части нуклеусов (24 экз., 9,4 %). Об этом также говорят схожие приемы оформления обеих площадок на ядрищах и приблизительно равное количество реализованных с них равноразмерных снятий. В свою очередь, диспропорция между количеством конвергентных, пирамидальных и подпирамидальных ядрищ в индустрии (10 экз., 4 %) и сколов со схо-

дящейся огранкой (544 экз., 17,4 %) не позволяет говорить о самостоятельной технологии конвергентного скалывания. Вероятно, выбор места для приложения усилия при расщеплении широкофронтальных одноплощадочных ядрищ во многом определялся формой заготовки нуклеуса, что и давало в результате сколы как с продольной, так и с конвергентной огранкой. Отдельно следует оговорить статус ортогональных, радиальных и дисковидных ядрищ. Набор этих нуклеусов очень немногочислен. Большинство изделий представлено в сильной степени сработанности. Это не позволяет определить, являются ли ядрища свидетельствами самостоятельных технологий расщепления, либо их морфология представляет собой результат ситуационного завершающего скалывания нуклеусов других типов. По этой же причине детально не рассматриваются поперечные нуклеусы встречного скалывания. Бифронтальные ядрища, присутствующие в коллекции (включая комбинированные), не представляют самостоятельных технологий, а являются следствием переориентации ядрища из-за дефектов площадки или фронта. Единственное исключение – продольный смежный нуклеус.

В итоге нуклеусы с широкой рабочей поверхностью утилизировались в рамках устойчивых технологий продольного и поперечного однонаправленного скалывания, а также встречного скалывания по длинной оси. Для реализации технологии продольного однонаправленного скалывания в качестве сырья чаще всего выступали желваки кремневой породы, несколько реже – сколы кремня. Всего несколько ядрищ оформлено на гальках эффузивных пород. При выборе формы заготовки нуклеуса предпочтение отдавалось подпрямоугольным в плане отдельностям. Несколько изделий несут следы латеральных подработок, на двух фиксируются следы подработки тыльной поверхности, а одно из вторичных ядрищ имеет поперечную подправку основания. Размеры большинства нуклеусов располагаются в диапазоне от 20 до 70 мм по длине и от 14 до 60 мм по ширине. Приемы оформления ударных площадок и их углы относительно фронтов у объемных экземпляров достаточно варибельны. Утилизация большинства из них была направлена на производство разноразмерных удлинённых снятий. Морфология необъемных ядрищ позволяет вы-

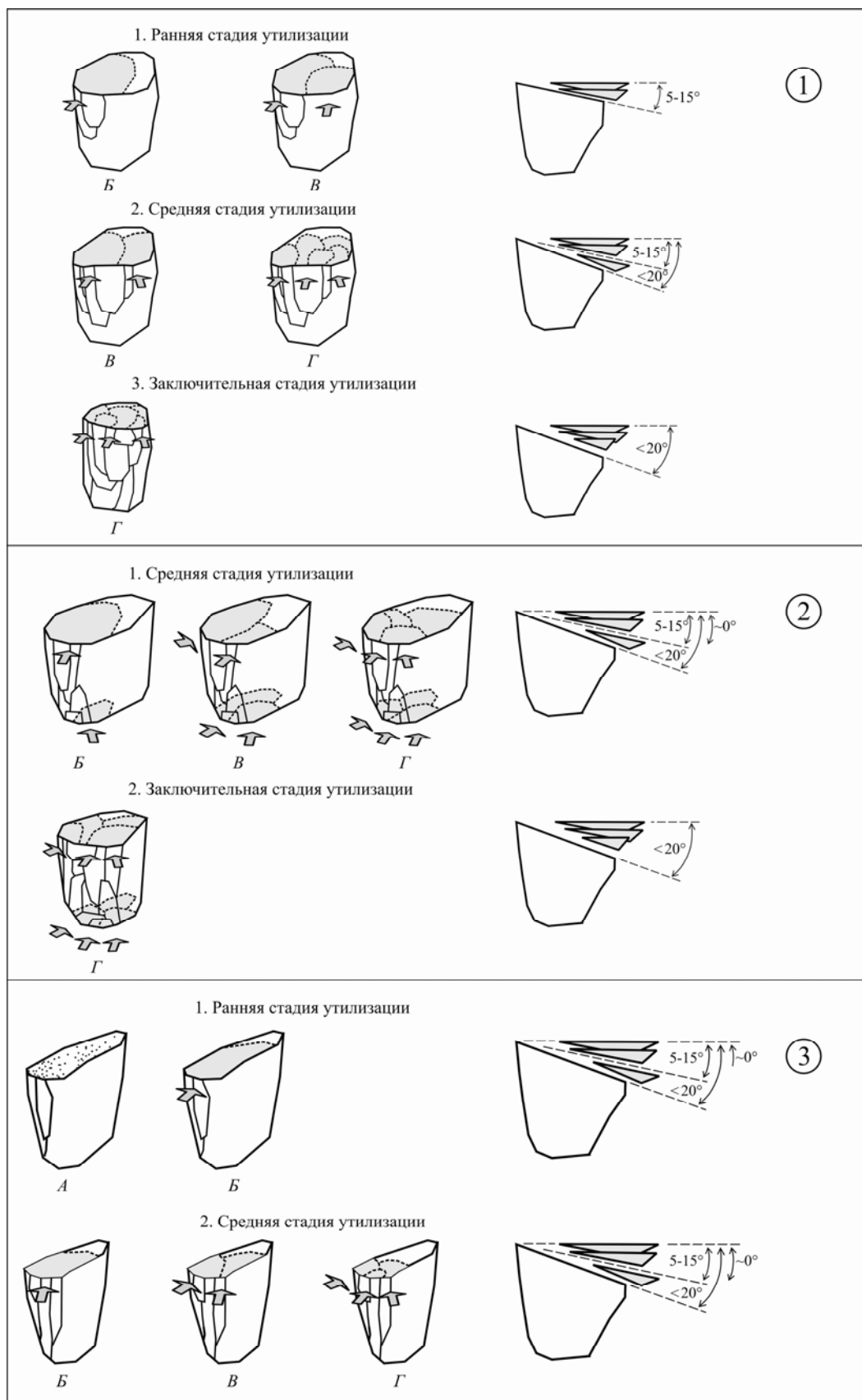
явить определенную привязку приемов оформления площадки к стадиям редукции (см. рисунок, 1). На раннем этапе расщепления подготовка нуклеусов включала в себя снятие одного, в крайне редких случаях двух сколов с фронта для создания необходимого угла скалывания (у нуклеусов в ранней стадии наиболее часто встречаются слабо скошенные площадки). Большинство ядрищ, оставленных на стадии серийного производства заготовок, имеют площадки, подправленные двумя сколами. Изменяется и угол площадок – у половины изделий они сильно скошены к тыльной поверхности. Схожее оформление площадки демонстрируют ядрища, представляющие окончание редукции. Угол скалывания существенно не изменяется. Необъемные нуклеусы характеризуются низкой степенью стандартизации производимых снятий. Суммируя результаты анализа морфологии нуклеусов, отображающих технологию продольного однонаправленного скалывания, можно утверждать, что для них характерны большая разница в размерах, незначительная подправка ударной площадки и других элементов ядрища, а также производство нестандартизированных заготовок, особенно с уплощенных экземпляров. Это позволяет отнести данную технологию к разряду низко стандартизированных.

В качестве заготовок для реализации технологии поперечного однонаправленного скалывания чаще всего выступали желваки кремневой породы, значительно реже – обломки кремня и гальки эффузивных пород. Наименьшую группу составляют нуклеусы на сколах кремня. Подавляющее большинство ядрищ имеют четырехугольную форму в плане. Однако изделия на ранней стадии утилизации иногда имеют треугольные, овальные и угловатые очертания. Вероятно, существует прямая зависимость между стадией обработки и формой изделия – на последующих этапах, когда скалывание заготовок принимает серийный характер, присутствуют исключительно нуклеусы четырехугольной формы. В целом поперечные нуклеусы не отличаются большим разнообразием подправок элементов ядрища, кроме площадки. На одном изделии фиксируется подправка тыльной поверхности, на другом – подправка основания, один нуклеус имеет оформленные ребра на латералях. Размеры большинства изделий располага-

ются в широком диапазоне – от 18 до 70 мм по длине и от 28 до 80 мм по ширине. Зависимости между стадией расщепления, подготовкой площадки и углом ее сопряжения с фронтом проследить не удалось. Среди получаемых заготовок предсказуемо доминируют снятия с пропорциями отщепов. В целом расщепление широкофронтальных поперечно ориентированных ядрищ носило низко стандартизированный характер.

Среди нуклеусов, отображающих встречное скалывание по длинной оси, наиболее многочисленны изделия на желваках кремня. Гальки и сколы использовались крайне редко. Размеры нуклеусов варьируют от 30 до 65 мм в длину и от 25 до 60 мм в ширину. Все объемные ядрища изготовлены на четырехугольных заготовках, одно из них несет негативы уплощающих снятий на контрфронте. Отделка площадок у объемных нуклеусов самая разнообразная – от естественных до многогранных. Углы их сопряжения с фронтом также очень вариabельны и не зависят от степени сработанности. Заготовки, снимаемые с этих ядрищ, чаще обладали пропорциями пластинчатых сколов, но часть изделий несет на рабочей поверхности негативы отщепов. В свою очередь, необъемным нуклеусам свойственна высокая степень вариabельности по форме. Корректировка изначальной формы заготовки присутствует в виде подправки тыльной поверхности у трех изделий. Необъемные нуклеусы, изготовленные на желваках кремня, демонстрируют определенную привязку приемов подправки площадок к стадиям расщепления (см. рисунок, 2). Изделия, оставленные на средней стадии редукции, демонстрируют несколько вариантов оформления площадок, а угол варьирует от прямого до острого. В свою очередь, нуклеусы в истощенном состоянии обладают сильно скошенными к контрфронту площадками, оформленными серией снятий с фронта расщепления. Для необъемных нуклеусов характерна очень высокая степень вариabельности реализуемых снятий вне зависимости от стадии редукции. В целом данная технология также может быть отнесена к категории низко стандартизированных.

Утилизация узких фронтов расщепления в рассматриваемой индустрии реализовывалась в рамках двух технологий: торцовой (торцового продольного однонаправленного



Изменение приемов подготовки и угла ударных площадок нуклеусов в зависимости от стадии редукции: 1 – продольных; 2 – бипродольных; 3 – торцовых; А – отсутствие подправки; Б – подправка одним сколом; В – двумя сколами; Г – серией сколов

скальвания) и кареноидной. Торцовая технология характеризуется большим количеством типов заготовок для нуклеусов. Ядрища изготавливались как на отдельностях породы, так и на сколах различных пропорций, причем наряду с кремнем достаточно часто использовались эффузивные породы. Длина изделий от 20 до 70 мм, ширина – от 10 до 45 мм. Оформление площадок на стадии заготовок минимально – в редких случаях реализовывался единственный оформляющий скол с плоскости фронта (см. рисунок, 3). В трех случаях перед началом расщепления латерали нуклеусов подрабатывались сколами с ударных площадок для ограничения ширины фронта и придания заготовкам необходимой формы. Одна заготовка торцового нуклеуса несет следы подправки основания поперечными сколами, тыльная поверхность еще одного торцового ядрища демонстрирует уплощение контрфронта. На раннем этапе утилизации в некоторых случаях площадка подправлена более основательно – двумя или серией снятий с рабочей поверхности. Угол варьирует от острого до почти прямого (см. рисунок, 3). В дальнейшем углы площадок с фронтом и приемы их оформления существенно не изменяются. Утилизация торцовых нуклеусов была направлена на получение удлиненных снятий с прямым профилем, преимущественно пластинок и микропластин. Получение отщепов носило случайный характер. В итоге утилизация узкой вытянутой рабочей поверхности обеспечила стандартность заготовок по критерию удлиненности, но большой разброс в размерах изделий не позволяет отнести данную технологию к категории высоко стандартизированных.

Характеристике кареноидной технологии Кульбулака посвящено несколько вышедших в последнее время работ [Колобова и др., 2009; 2011]. В одной из них кареноидные нуклеусы анализировались с применением атрибутивного подхода, что позволило в общих чертах восстановить основные этапы их утилизации. Результаты этих наблюдений позволили сделать вывод, что кареноидные нуклеусы всех типов в индустрии отображают одну технологическую схему [Колобова и др., 2011]. Различия в морфологии ядрищ продиктованы типом заготовки, который также определял набор используемых подправок. Это позволяет рассматривать продукты данной технологии в сово-

купности, не разделяя их по типу заготовки, как это предпринималось ранее [Колобова и др., 2009], либо по ориентации фронта, как того требует предложенная в настоящей работе схема. В целом кареноидная технология значительно отличается от остальных по ряду признаков – ей присущи четкие сырьевые предпочтения и метрические критерии при выборе заготовок для нуклеусов, определенная последовательность реализации технических приемов и оригинальный выбор точки приложения усилия при серийном производстве стандартных сколов-заготовок. Это позволяет рассматривать данную технологию как целенаправленный процесс производства мелких пластинчатых заготовок с изогнутыми и закрученными профилями, которые впоследствии могли являться элементами вкладышевых орудий [Колобова и др., 2011].

Следует отметить, что выделение вариантов технологий на основе анализа морфологии остаточных нуклеусов требует подтверждения результатами атрибутивного описания сколов-заготовок индустрии. Помимо огранок, набор морфологических и метрических показателей сколов коллекции слоя 2.1 Кульбулака хорошо соотносится с результатами анализа ядрищ. Основная масса нуклеусов с негативами отщепов принадлежат к наименее стандартизированной технологии однонаправленного поперечного скальвания, что нашло прямое отражение в морфологии неудлиненных снятий. Почти половину от всех отщепов составляют изделия угловатых форм. При этом подавляющая часть отщеповых снятий обладает прямым латеральным профилем. Пластины, в свою очередь, характеризуются большей стандартизацией. Количество угловатых изделий невелико, небольшая часть пластин имеет остrokонечные очертания, а наиболее многочисленны четырехугольные снятия. Доля пластин с изогнутым (и реже закрученным) профилем составляет около $\frac{1}{3}$, что можно связать с частым использованием одноплощадочных объемных нуклеусов продольной ориентации, рабочие поверхности которых на определенной стадии сработанности приобретают в профиле изогнутые очертания. Мелкопластинчатый компонент индустрии сколов отличается наибольшей степенью стандартизации. Основной формой заготовки является прямоугольная, но также высокий удельный вес имеют сколы

листовидных и остроконечных очертаний, вероятно изготовленные в рамках кареноидной технологии. Значительные показатели изогнутости заготовок в плане и в профиле, о которых шла речь ранее, также обусловлены высокой ролью данной технологии.

Подводя итоги, подчеркнем, что результаты данного исследования позволяют пересмотреть ранее существовавшую концепцию технологического развития верхнего палеолита Северо-Западного Тянь-Шаня, во многом основанную на интерпретации археологических коллекций, полученных при исследовании стоянки Кульбулак в 60–90-е гг. XX в. Вопреки представлениям о сохранении среднепалеолитических приемов обработки камня и в верхнепалеолитическую эпоху, обособленное изучение технологий первичного расщепления камня в слое 2.1 Кульбулака по материалам раскопок 2007–2009 гг. выявило прогрессивный характер индустрии. Технологический анализ показал, что в производственной практике обитателей Кульбулака наряду с изготовлением относительно крупных отщеповых и пластинчатых заготовок с широкофронтальных ядрищ значительную роль играла утилизация узкофронтальных торцовых и кареноидных нуклеусов с целью получения мелкопластинчатых заготовок различной морфологии.

Список литературы

- Вишняцкий Л. Б.* Палеолит Средней Азии и Казахстана. СПб.: Европейский Дом, 1996. 213 с.
- Гиря Е. Ю.* Технологический анализ каменных индустрий: методика микро- и макроанализа древних орудий труда. СПб., 1997. Ч. 2. 198 с.
- Гладилин В. Н.* Проблемы раннего палеолита Восточной Европы. Киев: Наук. дум., 1976. 231 с.
- Зенин А. Н.* Ранний и средний палеолит аридной зоны Центральной Азии: Автореф. дис. ... д-ра ист. наук. Новосибирск, 2004. 58 с.
- 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.
- Колобова К. А., Кривошапкин А. И., Фляс Д., Павленок К. К., Исламов У. И.* Кареноидные изделия палеолитической стоянки Кульбулак: опыт технико-типологической классификации // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Серия: История, филология. 2011. Т. 10, вып. 7: Археология и этнография. С. 87–99.
- Колобова К. А., Фляс Д., Исламов У. И., Кривошапкин А. И., Павленок К. К.* Первичное расщепление в верхнепалеолитической индустрии стоянки Кульбулак (Узбекистан) // Древнейшие миграции человека в Евразии: Материалы междунар. симп. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2009. С. 114–140.
- 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: Изд-во «Наука ДНЦ», 2010. С. 177–190.
- Коробкова Г. Ф., Джуракулов М. Д.* Самаркандская стоянка как эталон верхнего палеолита Средней Азии (специфика техники расщепления и хозяйственно-производственной деятельности) // Stratum plus. 2000. Вып. 1. С. 385–462.
- Нехорошев П. Е.* Технологический метод изучения первичного расщепления камня среднего палеолита. СПб.: Европейский дом, 1999. 173 с.
- Новые исследования палеолита в Ахангароне (Узбекистан) / Н. К. Анисюткин, У. И. Исламов, К. А. Крахмаль, Б. Сайфулаев, Н. О. Хушваков / Ин-т ист. материальной культуры. СПб., 1995. 40 с. (Археологические изыскания. Вып. 28).
- Павленок К. К.* Технологии обработки камня в верхнем палеолите Западного Тянь-Шаня (по материалам стоянки Кульбулак): Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Новосибирск, 2011. 25 с.
- Павленок К. К., Белоусова Н. Е., Рыбин Е. П.* Атрибутивный подход к реконструкции «операционных цепочек» расщепления камня // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Серия: История, филология. 2011. Т. 10, вып. 3: Археология и этнография. С. 35–46.
- Ambrose S. H.* Small Things Remembered: Origins of Early Microlithic Industries in Sub-Saharan Africa // Thinking Small: Global Perspectives on Microlithization / Eds. R. G. Elston, S. L. Kuhn. Arlington, Virginia: Archaeological Papers of the American Anthropological Association, 2002. No. 12. P. 103–116.
- Bergman C. A.* Twisted Debitage and the Levantine Aurignacian Problem // More than

Meets the Eye: Studies on Upper Palaeolithic Diversity in the Near East / Eds. A. Belfer-Cohen, A. N. Goring-Morris. Oxford: Oxbow Press, 2004. P. 185–195.

Chabai V. P., Demidenko Y. A. The Classification of Flint Artifacts // The Middle Paleolithic of Western Crimea. Vol. 1 / Eds. A. E. Marks, V. P. Chabai. Liege: ERAUL, 1998. No. 84. P. 31–52.

Elston R. G., Brantingham P. J. Microlithic Technology in Northern Asia: A Risk-Minimizing Strategy of the Late Paleolithic and Ear-

ly Holocene // Thinking Small: Global Perspectives on Microlithization / Eds. R. G. Elston, S. L. Kuhn. Arlington, Virginia: Archaeological Papers of the American Anthropological Association, 2002. No. 12. P. 9–30.

Monigal K. The Levantine Leptolithic: Blade Production from the Lower Paleolithic to the Down of the Upper Paleolithic. Southern Methodist University, Dallas, 2002. 613 p. (Ph. D. dissertation).

Материал поступил в редколлегию 10.03.2012

K. K. Pavlenok, K. A. Kolobova, G. D. Pavlenok

**THE UPPER PALEOLITHIC OF NORTH-WESTERN TYAN-SHAN:
TECHNOLOGICAL ANALYSIS OF MATERIALS FROM KULBULAC SITE**

The article represents analysis of techniques and technologies of knapped stone of an layer 2.1 industry from Kulbulak site. In the examination we revise the earlier concept of technological development of Upper Palaeolithic of North-Western Tyan-Shan. Technological analysis shows that a significant role in the industry played knapping of narrow-face cores for obtaining bladelets and microblades of different morphology with production of relatively large flakes and blades from wide-face cores all together.

Keywords: Upper Paleolithic, North-Western Tyan-Shan, knapping technologies.