

## Кварцитовый дебитаж нижней пачки слоев стоянки Непряхино

А. П. Захариков

НП «Южархеология»  
Ростов-на-Дону, Россия

### Аннотация

Статья посвящена анализу кварцитового дебитажа нижних слоев стоянки Непряхино. Стоянка Непряхино расположена в Волго-Уральском междуречье. Нижняя пачка слоев относится к КИС-3. Для нижней погребенной почвы (слой К-2) к настоящему моменту получены радиоуглеродные AMS даты - 32. 810 + 450 BP (Beta-217473), - 36. 060 + 350 BP (Beta-244075), и 40,620 ± 270 BP (IAAA-170765). Комплексы нижней пачки стоянки Непряхино содержат многочисленные двустороннеобработанные изделия (16–31 %) и выразительные преформы и нуклеусы для пластин на начальной стадии расщепления. 97 % коллекции – дебитаж. Сколы, связанные с фабрикацией, расщеплением и подправкой призматических нуклеусов, составляют 4 % от всех необработанных сколов. Бифасиальный дебитаж составляет 74–82 % от всех сколов. Выделяются две группы морфологически различающихся сколов с бифасов. Первая группа: классические сколы утончения/отделки бифасов (составляют 48–50 %) – сколы обычно трапециевидной в плане формы, с тонким корпусом и прямым профилем, ударная площадка часто линейная или точечная, сильно скошенная редуцированная с выразительной губой – это сколы основной стадии изготовления бифасиального наконечника. Вторая группа: сколы (составляют 26–32 %), отличающиеся крупными размерами, массивным корпусом и обычно изогнутым профилем, ударные площадки широкие, скошенные в меньшей степени, редукция наблюдается реже, и она не столь интенсивная – сколы начальной стадии изготовления бифасиального наконечника. Все бифасы в коллекциях нижней пачки Непряхино не закончены в различной степени – по-видимому, готовые изделия (или даже полуфабрикаты без отделки) уносились за пределы стоянки, как и готовые призматические нуклеусы.

### Ключевые слова

стоянка Непряхино, бифасиальный дебитаж, сколы утончения/оформления бифасов, технология расщепления кварцита, ранний верхний палеолит.

### Для цитирования

Захариков А.П. Кварцитовый дебитаж нижней пачки слоев стоянки Непряхино // Universum Humanitarium. 2021. № 2. С. 85–128

DOI 10.25205/2499-9997-2021-2-85-128

## Quartzite debitage from the lower layers of Nepryakhino site

A.P. Zakharikov

NP "Yuzharcheologiya"  
Rostov-on-Don, Russian Federation

86

### *Abstract*

The article is devoted to the analysis of quartzite debitage from the lower layers of the Nepryakhino site. The multi-layered Nepryakhino site in the Volga-Ural interfluvium is located. The lower layers are dated to OIS3. AMS date for the lower buried soil –  $40,620 \pm 270$  BP. The assemblages from lower layers of Nepryakhino site is characterized by significant amount of bifaces (from 16 to 31 %); prismatic cores accompanied by a representative group of prismatic preforms. The debitage is 97 %. Spalls associated with the preparation, knapping, and trimming of prismatic cores amount to 4 %. The bifacial debitage is 74–82 %. There are two groups of morphologically different flakes from bifaces. Group 1: classical flakes of bifacial thinning/trimming (up to 48–50 %). Striking platform is often linear or dotted strongly beveled, with overhang trimming and pronounced lip. These flakes the main stage of bifacial manufacturing are represents. Group 2 includes flakes (26–32 %) characterized by large size with massive cross-section and curved profile. The striking platforms are wide, beveled in less degree, the overhang trimming is less frequent and less intensive. These flakes the initial stage of bifacial manufacturing are represents. All of bifaces in varying degrees unfinished. Complete bifacial points as well as prismatic cores were transported outside the site.

### *Keywords*

Site Nepryakhino, bifacial debitage, bifacial thinning flake, quartzite technology, Early Upper Paleolithic.

### *For citation*

Zakharikov A.P. Quartzite debitage from the lower layers of Nepryakhino site // *Univsum Humanitarium*. 2021. № 2. P. 85–128

DOI 10.25205/2499-9997-2021-2-85-128

Львиную долю коллекций палеолитических стоянок обычно составляет дебитаж, и уже по причине своей массовости значение этой категории находок сложно переоценить. Стоянка Непряхино не является исключением.

### **Общие сведения о стоянке**

Стоянка Непряхино расположена в Волго-Уральском междуречье (рис. 1), на крайнем востоке Саратовской области, на месте выхода на поверхность палеогеновых кварцитов. Раскопки стоянки проводи-



Рис. 1. Стоянка Непряхино на карте Евразии

Fig. 1. Nepryakhino site on the map of Eurasia

лись в 1990, 1993, 1995, 2016 годах [Захариков, 1999. С. 108–121; Захариков, 2018; Захариков, 2019. С. 79, 80; Zakharikov, 2002. Р. 186–206; Zakharikov, 2016. Р. 61–72]. Стоянка многослойная: помимо голоценовой покровной почвы с материалами неолита/энеолита в разрезе представлены шесть плейстоценовых слоев (рис. 2), которые можно разбить на две пачки.

Верхняя пачка (мощностью более 1 м) – два суглинка, разделенные погребенной почвой, верхний суглинок соответствует максимуму последнего гляциала и содержит индустрию с многочисленными пластинами, призматическими нуклеусами и разнообразными скребками.

Нижняя пачка (мощностью более 1 м) представлена: слабогумусированным суглинком (слой К-1), чрезвычайно сильно насыщенным как продуктами расщепления, так и обломками кварцита, сцементированными местами в плотную брекчию; мощной хорошо выраженной погребенной почвой (слой К-2) и подстилающим её легким суглинком (слой К-3). Комплексы нижней пачки составляют более 35 000 кварцитовых артефактов.

Слой К-1 (светло-каштановый слегка гумусированный суглинок мощностью 15–30 см) чрезвычайно насыщен как продуктами расщепления, так и обломочным материалом. Вмещающие отложения

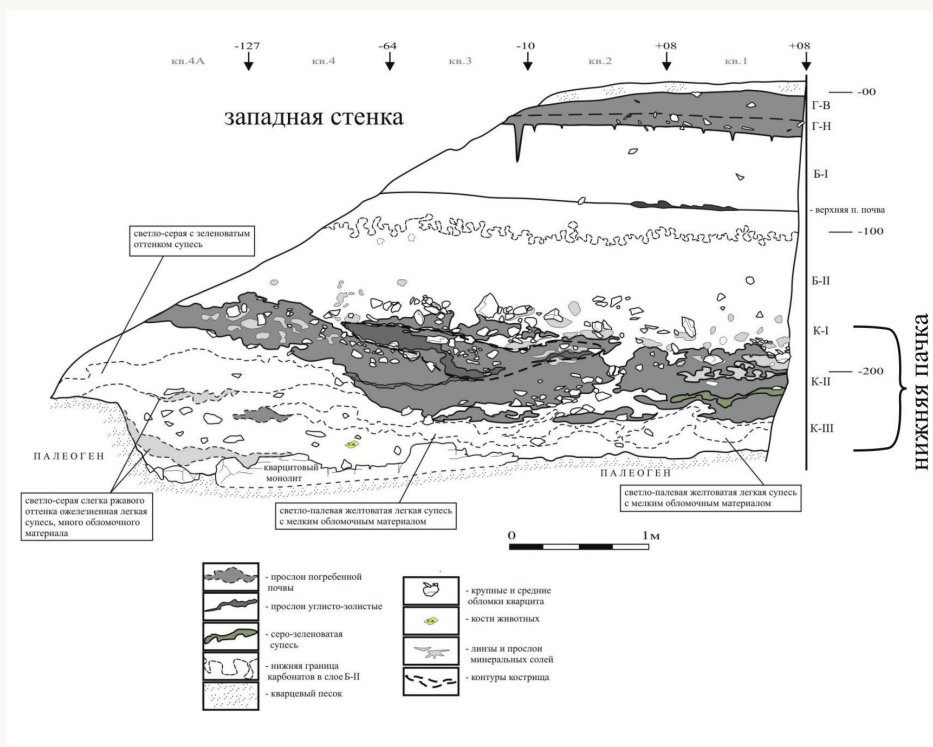


Рис. 2. Стоянка Непряхино, раскоп 2016 года, западная стенка

Fig. 2. Nepryakhino site, excavation in 2016, western wall

сильно насыщены минеральными солями, местами, при плотном залегании кварцитов, они сцеплены минеральными солями в плотную брекчию. Многие предметы покрыты молочно-белой патиной (иногда интенсивной), которая всегда покрывает поверхности предметов, обращенные вверх. Часть кварцитов подверглась температурной десквамации, особенно заметной на крупных изделиях. Соответственно, сохранность кварцитовых находок различна, но большая часть имеет неплохую сохранность.

Мощность нижней погребенной почвы (слой К-2) варьировала на разных участках раскопа, в основном в пределах 20–45 см. Патину имеют лишь некоторые кварцитовые предметы в верхней части слоя, в остальном сохранность артефактов хорошая. В слое зафиксированы отдельные объекты: кострище в верхней части слоя и плотные прослои мелких отщепов и другого дебитаж, которые определенно могут рассматриваться как отдельные эпизоды производственной деятельности. Для слоя К-2 к настоящему моменту получены радиоу-



глеродные AMS даты –  $32.810 \pm 450$  BP (Beta-217473), –  $36.060 \pm 350$  BP (Beta-244075), и  $40,620 \pm 270$  BP (IAAA-170765) [Каномата, 2017. С. 12–14].

Нижний плейстоценовый слой (палевая супесь – слой К-3) в раскопе 2016 года отличался не только большой мощностью (от 40 до 90 см), но и сложностью и неоднородностью структуры, включал локальные линзы и прослои супесей с обломочным материалом. В теле слоя исследованы отдельные линзы среднего и мелкого дебитаж, включавшие сотни отщепов. Материал в слое непатинирован и имеет очень хорошую сохранность.

Таким образом, характер вмещающих седиментов свидетельствует об относительно быстром осадконакоплении эоловых [Шадрухин, 1992. С. 11–13] по своему генезису отложений нижней пачки. Формирование слоя К-III происходило на фоне особенно интенсивной разработки палеолитическим человеком кварцитовой плиты. Локальные линзы и прослои супесей с обломочным материалом в основном теле слоя являются, по сути, выкидами при землекопных действиях. На момент начала процесса почвообразования (нижняя погребенная почва – слой К-II) интенсивность разработки кварцитовой плиты на данном участке стоянки заметно снизилась, а в дальнейшем прекратилась вовсе. Слой К-I формировался при замедленных процессах осадконакопления и высокой интенсивности расщепления камня обитателями стоянки.

Стоянка Непряхино – моносырьевой памятник <sup>1</sup>. Именно выходы у поверхности кварцитов и привлекали людей верхнего палеолита (и позднее) на это место. Кварцит (иначе называемый сливным или кварцитовидным песчаником, кварцевым сливным песчаником) серый, редко буроватый, среднезернистый (отдельные иногда видимые зерна кварца имеют размер 0,7–1,0 мм) плотный, степень изотропности высокая. Кварцит на месте стоянки является кровлей палеогеновых кварцевых песков (видимая мощность песков 10 м), залегает в виде плиты толщиной до 70 см или в виде отдельных каравеев от 0,5 м в поперечнике до более 1 м (рис. 3–5). Плита в местах выхода на поверхность обычно имеет трещины и склонна распадаться на отдельные крупные блоки кубовидной, многогранной и реже плитчатой формы (рис. 4).

<sup>1</sup> Исключение – два небольших кремневых отщепов из слоя Б-1. Кремень низкого качества бледно-серый бежеватый, напоминает кремнистые известняки, встречающиеся под Самарой. Выходы этого или другого кремнистого сырья в радиусе 100 км от стоянки неизвестны.



Рис. 3. Стоянка Непряхино, раскоп 2016 года, кварцитовая плита в кровле палеогенового песка  
Fig. 3. Neryakhino site, excavation in 2016, quartzite slab in the roof of the Paleogene sand





Рис. 4. Стоянка Непряхино, раскоп 2016 года, растрескавшийся монолит в кровле палеогенового песка  
Fig. 4. Nptryakhino site, excavated in 2016, cracked monolith in the roof of the Paleogene sand

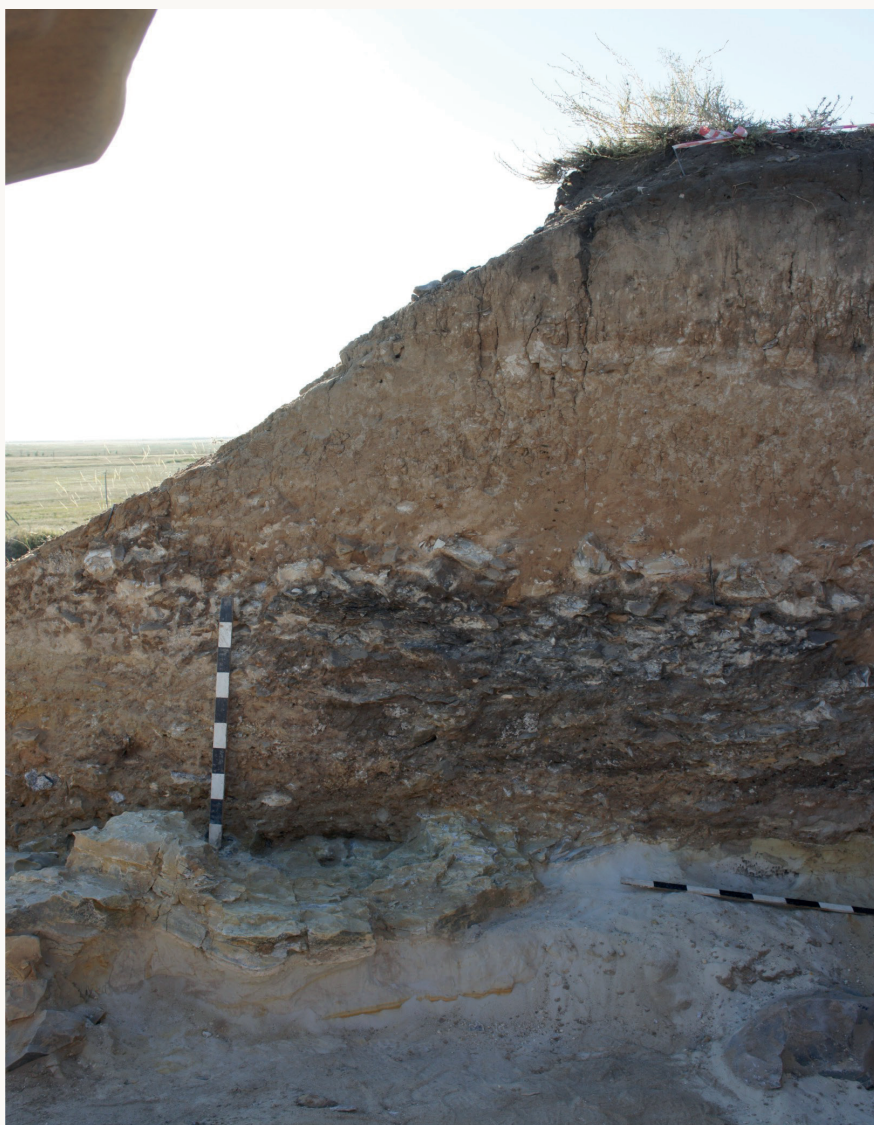


Рис. 5. Стоянка Непряхино, раскоп 2016 года, кварцитовая плита в кровле палеогенового песка, в контексте западной стенки раскопа

Fig. 5. Nepryakhino site, excavation of 2016, quartzite slab in the roof of the Paleogene sand, in the context of the western wall of the excavation

Комплексы нижней пачки стоянки Непряхино содержат многочисленные двустороннеобработанные изделия. Именно они определяют общий специфический облик этих ранневерхнепалеолитических индустрий [Захариков, 1993. С. 47–63; Захариков, 1999. С. 108–121; За-



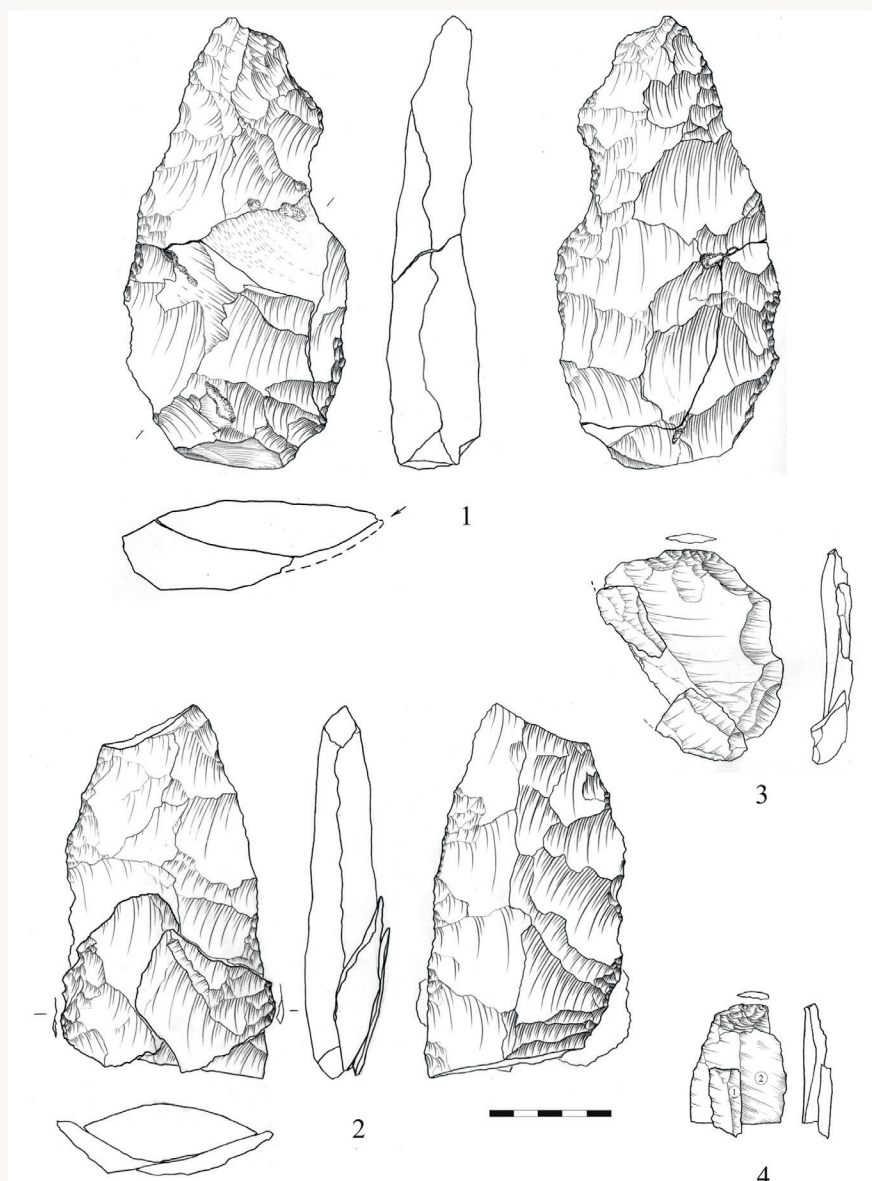


Рис. 6. Стоянка Непряхино, раскоп 2016 года: 1 – слой К-2, бифас и апплицирующий к нему скол; 2 – слой К-2, кострище, бифас и апплицирующие к нему сколы; 3 – слой К-2, кострище, сборка трех апплицирующих сколов; 4 – слой К-3, сборка двух апплицирующих пластинчатых сколов

Fig. 6. Npriakhino site, excavation in 2016: 1 – layer K-2, biface and chip attached to it; 2 – layer K-2, fire pit, biface and spalls that are attached to it; 3 – layer K-2, fire pit, assembly of three overlapping spalls; 4 – layer K-3, assembly of two overlapping lamellar chipped



харииков, 2018; Захариков, 2019. С. 79, 80; Zakharikov, 2002. P. 186–206; Zakharikov, 2016. P. 61–72].

Бифасы составляют от 15 % в слое К-1 до 31 % в слое К-3 среди всех формальных орудий [Захариков, 2017. С. 8–11]. Бифасы разнообразны по форме, размерам и характеру обработки. Присутствуют как полные, так и частичные.

Эти формы отражают преимущественно технологический процесс изготовления бифасиального удлинённо-треугольного/листовидного наконечника. В общей группе бифасов представлены незаконченные, неудавшиеся, выбракованные и сломавшиеся изделия (рис. 6, 1, 2), которые весьма сложно классифицировать, но в большинстве своем они хорошо ложатся в общую *chaîne opératoire*.

За исключением редких атипичных бифасиальных орудий с краевой ретушью, бифасы нижней пачки Непряхино не имеют завершающей отделки ретушью. Это относится и к изделиям, наиболее близким по своей морфологии к эталонному наконечнику. Законченные изделия, очевидно, уносились за пределы стоянки (или, по крайней мере, за пределы раскопанного участка).

#### Дебитаж нижней пачки слоев

В коллекции нижней пачки слоев, относящихся к раннему верхнему палеолиту, отщепы и чешуйки составляют 96,8 % (рис. 7). По материалам раскопа 2016 года стоянки Непряхино был детально проанализирован дебитаж слоев К-3 и К-2 полностью, слоя К-1 выборочно.

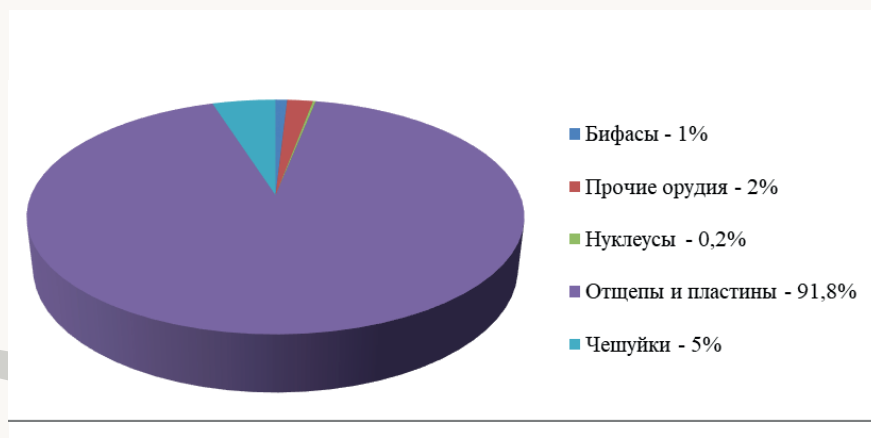


Рис. 7. Структура комплекса слоя К-3

Fig. 7. Structure of the K-3 layer complex

В коллекции кварцитовых артефактов нижней пачки слоев раскопа 2016 года в 14 случаях сколы апплицировались<sup>2</sup> к орудиям / преформам нуклеусов или между собой. Все связи, зафиксированные по ремонту между предметами, имеют разброс по горизонтали не более 40 см, по вертикали – не более 5 см. На некоторых из этих «сборок» стоит остановиться отдельно.

1. Слой К-1 – преформа призматического ядрища (рис. 8, 1) подтреугольной в плане формы с двумя продольными ребрами, одна сторона оббита полностью, другая частично – типичная бифасиальная преформа призматического нуклеуса. Несколькими крупными сколами намечена ударная площадка. Рядом найдены два отщеп оформления этой преформы, которые к ней апплицируются. Скол оббивки тыльной стороны ядрища пластинчатый и имеет неконическое начало (рис. 8, 2), скол оббивки фронта – трапециевидный с массивным корпусом и гладкой чуть вогнутой площадкой (рис. 8, 3), вполне соответствует общим стандартам бифасиального дебитаж. Оба скола имеют губу (*lip*) между вентралом и заметно скошенной площадкой (55–60°), очень слабоизогнутый, практически прямой профиль. Удар, по-видимому мягким отбойником, наносился по площадке, а не в ребро.

2. Слой К-1 – сборка из двух отщепов и одного медиального сечения пластины (рис. 9, 1) иллюстрирует обивку и утончение одной из сторон бифаса встречными сколами. Отщепы широкие, имеют прямой профиль, параллельную огранку спинки, а снятый позже – редуцированную очень узкую площадку, выраженную губу и отчетливые признаки удара в ребро. Медиальное сечение пластины в бифасиальном дебитаже лишний раз свидетельствует о том, что, несмотря на разные цели, которые преследовал мастер при целевом получении пластин с нуклеуса и утончении корпуса бифасиального орудия, сколы могли получаться сходные по общей морфологии.

3. Слой К-1, на контакте со слоем К-2 – сборка из четырех отщепов (рис. 9, 2), она может быть связана как с процедурой общего оформления бифаса с элементами ядрищного утончения, так и с процессом оформления фронта призматического нуклеуса и его пробным расщеплением и подправкой. Все сколы имеют тонкий корпус и прямой

<sup>2</sup> Применение ремонта при работе с кварцитовыми коллекциями вызывает очевидные трудности: кварцит обычно обладает высокой степенью однородности, и весьма сложно определить, с одной, нескольких или многих отдельностей сырья сколоты имеющиеся отщепы. Негативы сколов на предметах расщепления из-за зернистости кварцита читаются плохо. Обычно не видна ударная волна, а иногда совершенно не видны и межфасеточные ребра.

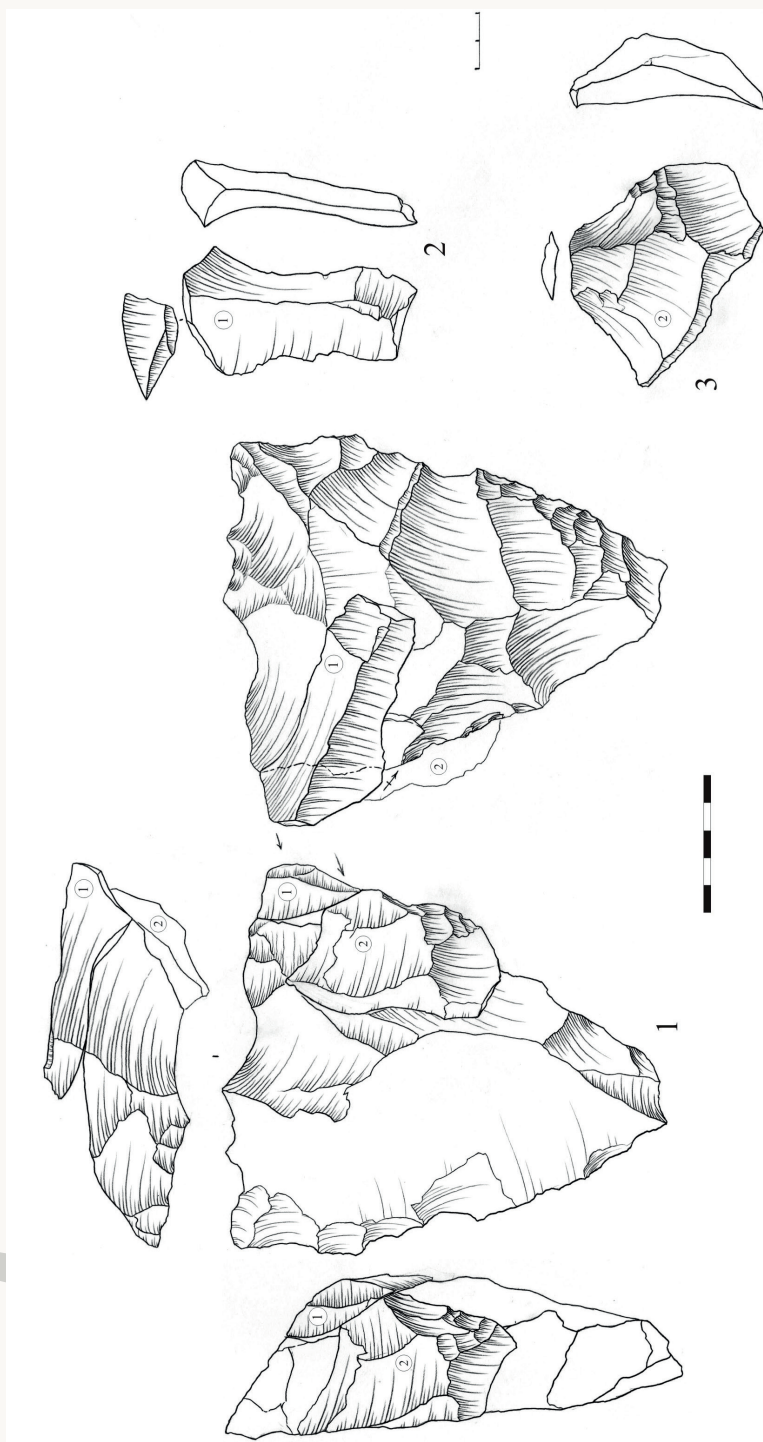


Рис. 8. Стоянка Непрахино, раскоп 2016 года, слой К-1. Преформа нуклеуса и два скола оббивки, апплицирующиеся к ней  
 Fig. 8. Nepryakhino site, excavation in 2016, layer K-1. Core preform and two upholstery chipped applied to it

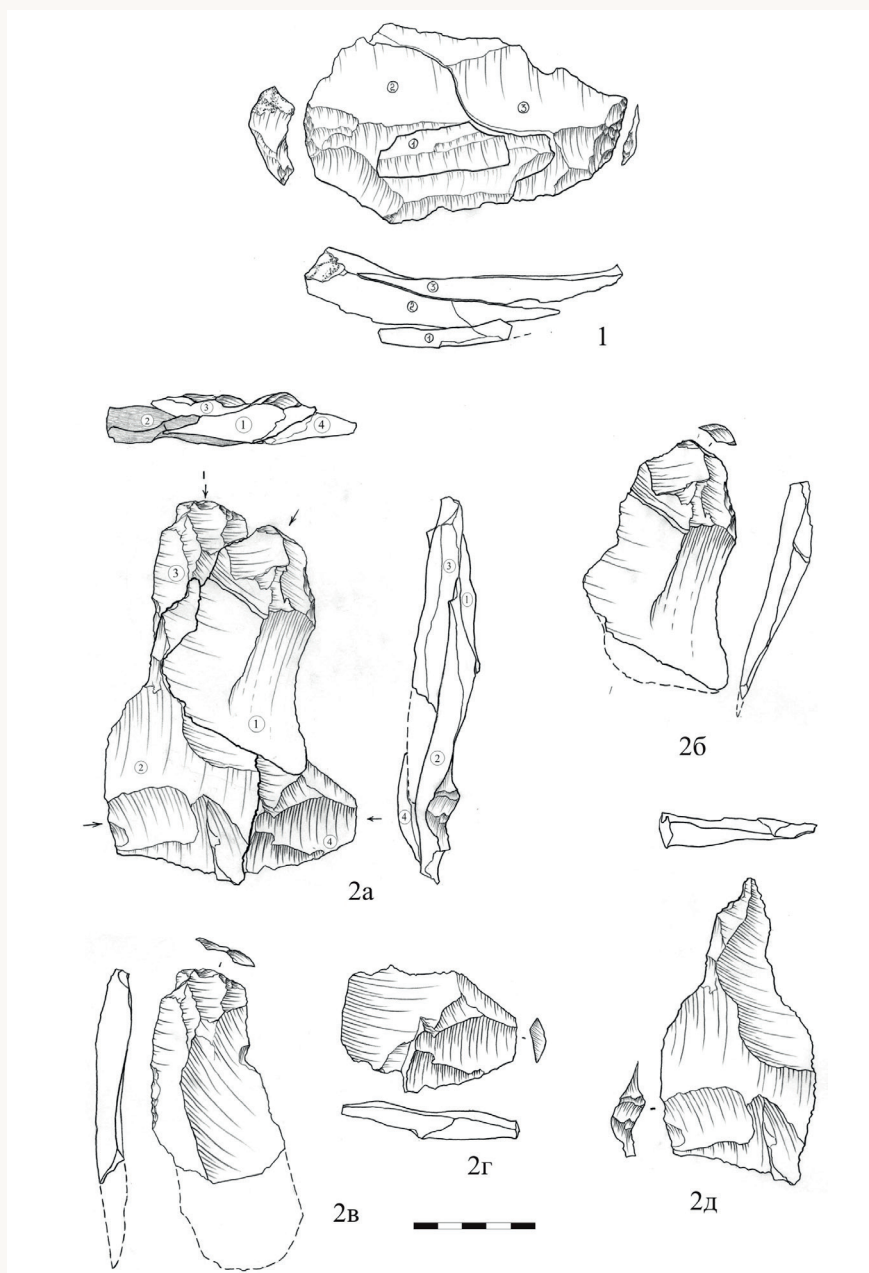


Рис. 9. Стоянка Непряхино, раскоп 2016 года: 1 – слой К-1, сборка трех апплицирующихся сколов; 2 – слой К-1 низ, сборка четырех апплицирующихся сколов

Fig. 9. Nepriakhino site, excavation in 2016: 1 – layer K-1, assembly of three overlapping spalls; 2 – layer K-1 bottom, assembly of four applying chips

профиль, три из четырех – подперекрестную огранку спинки, что нехарактерно для сколов нижней пачки Непряхино, а четвертый – параллельную огранку спинки, редуцированную, очень узкую площадку и пластинчатые пропорции. Все сколы имеют губу, но явные признаки удара в ребро – только пластинчатый скол, снятый последним (рис. 9, 2в).

4. Слой К-2 – крупный копьевидный двояковыпуклый в сечении бифас, к которому апплицируется скол обработки (см. рис. 6, 1). При снятии с еще довольно толстого бифаса уплощающего скола ударная волна нырнула слишком глубоко и отсекла часть основания изделия. Удар наносился по специально подготовленной площадке под углом около 45° к продольной оси бифаса.

5. Слой К-2, кострище – три апплицирующихся скола (рис. 6, 3): один крупный отщеп, проксимальная часть небольшого пластинчатого скола и дистальная часть, по-видимому, также пластинчатого отщепа. Все три скола иллюстрируют конвергентную оббивку отдельности кварцита, вероятно, бифасиальную. Крупный отщеп, сколотый ударом в ребро последним, имеет почти все признаки бифасиального дебитажа, характерные для нижней пачки Непряхино – прямой профиль, конвергентную огранку спинки, узкую сильно скошенную с интенсивной редукцией площадку, выраженную губу.

6. Слой К-2, кострище – к одному из незаконченных/неудавшихся бифасиальных наконечников (см. рис. 6, 2) подобрались два скола оббивки. Отщепы сняты с противоположных боковых краев, навстречу друг другу. Оба слегка заходят за продольную ось изделия и накладываются дисталами друг на друга. По всем морфологическим признакам это классические сколы оформления/утончения бифасов (*biface thinning/trimming flakes*). Оба имеют дивергентную в плане форму, подпараллельную огранку спинки и редуцированные, заметно скошенные площадки (у одного линейная, у другого очень узкая гладкая вогнутая) с губой, один – прямой, другой – дистальноизогнутый профиль; оба, очевидно, сколоты ударом «в ребро».

7. Слой К-3 – сборка из двух пластинчатых сколов (рис. 6, 4). Пластина, сколотая первой, узкая (1,4 см шириной) с двускатной спинкой, представлена медиальным сечением. Вторая – широкая (4,0 см шириной) с трехскатной спинкой, представлена проксимальным сечением, ударная площадка узкая прямая гладкая, приплощадочная часть дорсала имеет интенсивную редукцию, угол среднескошенный, губа хорошо выражена. Оба пластинчатых скола имеют довольно правильную продольную параллельную огранку, прямой профиль



и, наиболее вероятно, связаны с целевым расщеплением призматического нуклеуса.

8. Слой К-3 – призматический нуклеус и апплицирующий к нему скол начальной стадии расщепления (рис. 10). Сам нуклеус типичен для нижней пачки слоев Непряхино: имеет удлинённые пропорции, три продольных ребра (тыльное фактически естественное, два боковых сформированы оббивкой) и скошенную, оформленную несколькими крупными сколами ударную площадку. И нуклеус и спинка пластинчатого отщепа несут на себе негатив снятого реберчатого скола, который срезал одно из продольных ребер на  $\frac{1}{2}$  высоты нуклеуса. Следующим ударом был снят апплицирующий к ядрищу пластинчатый скол. Удар был нанесен по оси межфасеточного ребра, сформировавшегося в результате первого удара, однако скол заломился, не достигнув и середины высоты нуклеуса, и его утилизация была прекращена. Пластинчатый отщеп имеет прямоугольную укороченную в плане форму, продольно-поперечную огранку дорсала, прямой профиль, скошенную широкую двугранную ударную площадку с интенсивной, но небрежной редукцией, слабовыраженную губу, диффузный ударный бугорок и отчетливую точку удара.

Четырнадцать случаев ремонтажа для более чем десяти тысячной коллекции – немного, но они хорошо иллюстрируют и технологический процесс изготовления нуклеусов для пластин, и даже редкое для нижней пачки Непряхино собственно пластинчатое расщепление специально подготовленных нуклеусов, и, особенно, технологию изготовления бифасиальных наконечников.

Как эти и, возможно, другие операции по расщеплению отражены в основной массе необработанных сколов?

Исследователями неоднократно отмечалось, что «сколы являются составными звеньями процесса расщепления... они качественно различны и в сочетании образуют структуру расщепления, ...поэтому классификация сколов отражает в общем виде структуру расщепления» [Сулейманов, 1972. С. 85]. Технические сколы отличаются от целевых [Сулейманов, 1972. С. 96; Гиря, 1997. С. 26].

Особенно важными перед началом анализа дебитаж представлялись следующие вопросы: каким количеством и какими, собственно, сколами представлен в коллекции процесс подготовки и расщепления нуклеусов для пластин; какое место в коллекции, учитывая большой удельный вес в орудийном наборе бифасов, занимает группа сколов оформления и утончения бифасов (*biface thinning/trimming flakes*), насколько они разнообразны морфологически и отражает ли их разно-

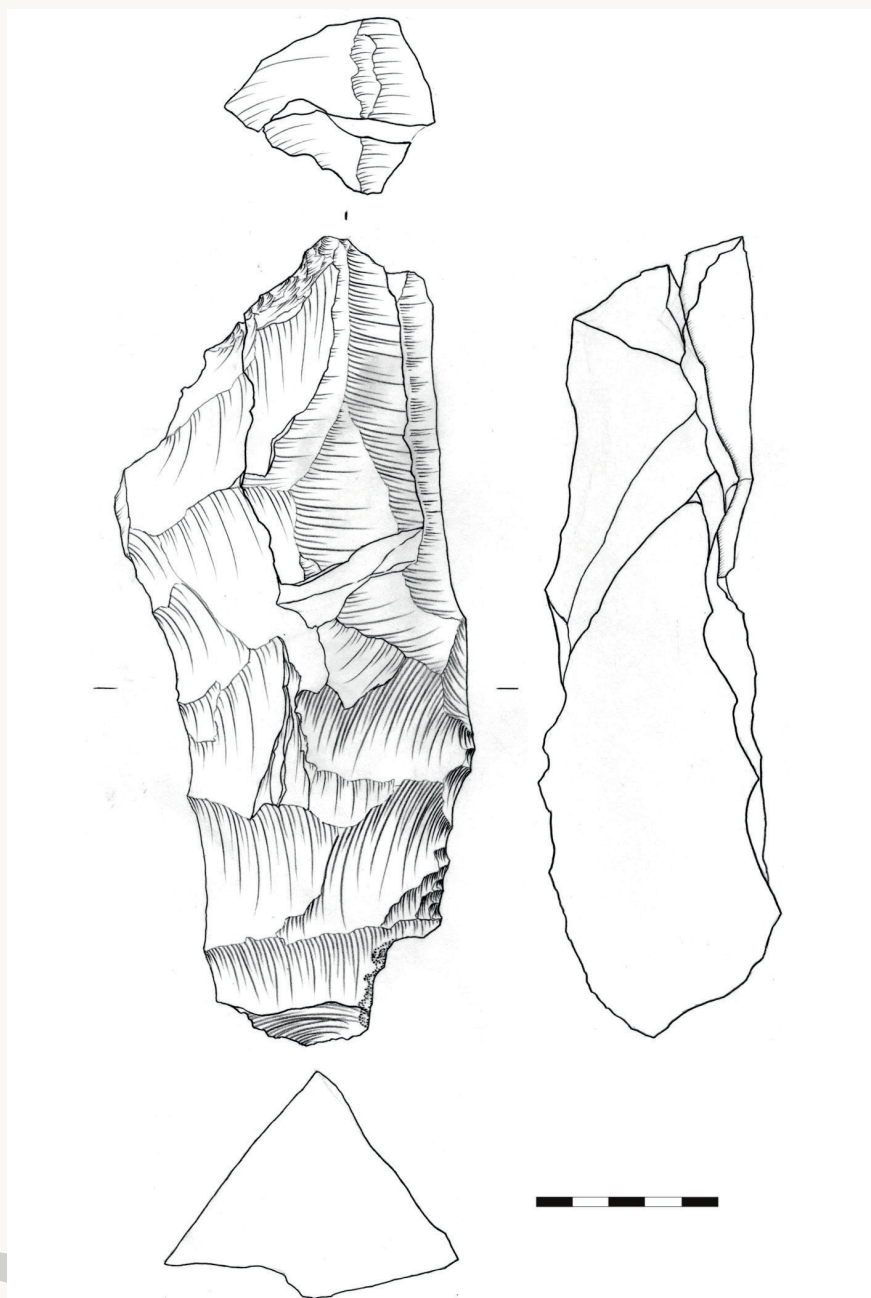


Рис. 10. Стоянка Непряхино, раскоп 2016 года, слой К-3.

Нуклеус и апплицирующий к нему скол

Fig. 10. Nepryakhino site, excavated in 2016, layer K-3.

Nucleus and cleavage applied to it

образии (если таковое обнаружится) различные этапы в технологии изготовления двусторонних орудий, прежде всего наконечников.

Соответственно, статистико-морфологический анализ сколов проводился как для всего дебитажа, так и по группам – «ординарные сколы» и «сколы обработки бифасов».

Сколы обработки бифасов определялись по совокупности морфологических признаков, описанных в публикациях [См.: Newcomer, 1971. Р. 85–94; Матюхин, 1983. С. 163–165; Bradley & Sampson, 1986. Р. 29–45; Bradley et al., 1995. Р. 989–998; Демиденко, 2003. С. 132–154], и имеющихся на сколах, апплицирующихся к бифасам, в коллекции Непряхино (см. рис. 6, 2) – относительно тонкие и широкие сколы, обычно трапециевидной (дивергентной) в плане формы с узкими скошенными ударными площадками с губой (*lip*) между брюшком и площадкой отщепа.

При морфологическом и статистическом анализе дебитажа учитывались размеры сколов, форма в плане, форма в профиле, огранка спинки, форма, размеры и характер обработки ударной площадки, тип проксимала (наличие губы (*lip*) или козырька между вентральной плоскостью и ударной площадкой и выраженность ударного бугорка), скошенность ударной площадки, наличие и характер редукции площадки.

Сколы бифасиального дебитажа составляют в коллекции слоя К-3 74,8 % (для отдельных горизонтов этот показатель составляет от 63 до 82 %), слоя К-2 68 %, а для сравнения слоя Б-1 – 34 %.

Обобщенно итоги анализа сколов приведены в таблицах. При подсчетах не учитывались мелкие сколы и чешуйки, так как они обычно (а кварцитовые особенно) имеют неясную морфологию, сколы без проксималов, сколы с разбитыми ударными площадками и макроотщепы.

### **Форма в плане и метрические показатели сколов**

Как ординарные сколы, так и сколы, снятые с бифасов, в нижней пачке Непряхино, относительно крупные: средние показатели для слоев К-2 и К-3 варьируют для разных горизонтов от 56 до 61 мм. Много вообще довольно крупных, например, в одиннадцати горизонтах слоя К-3 процент сколов с бифасов размерами более 70 мм в поперечнике составляет 18–27 %.

Сколы обработки бифасов имеют обычно тонкий корпус. Индекс Ш/Т бифасиального дебитажа слоя К-3 7,8, общий индекс Ш/Т для всех учтенных сколов данного слоя 5,1.

Преобладающая (особенно характерная для бифасиального дебитаж) форма сколов в плане трапециевидная (дивергентная) – 40 % трапециевидных сколов среди ординарных и 75 % среди снятых с бифасов в слое К-3. Аналогичны эти показатели и для сколов слоя К-2. Таким образом, для бифасиального дебитаж нижней пачки слоев Непряхино трапециевидная форма сколов абсолютно преобладает (табл. 1–3).

Таблица 1

## Слой К-1, горизонты К-1Д и К-1Е

Форма в плане	Огранка							Всего
	корка	продольная	бипродольная	конвергентная	поперечная и диагональная	реберчатая	прочие и неопредел.	
Прямоугольная удлинённая (пластина)	1	2					3 /1	<u>7</u> <u>6</u> /1
Прямоугольная укороченная		1 /1					2 /1	<u>5</u> <u>3</u> /2
Трапециевидная (расширенная к медиалу или дисталу)	1 /1	2 /12	/1	/8	/3		8 /9	<u>45</u> <u>11</u> /34
Овальная		/1		/1			1	<u>3</u> <u>1</u> /2
Треугольная	1			/1			1	<u>3</u> <u>2</u> /1
Аморфная и пр.	1						1 /2	<u>4</u> <u>2</u> /2
<b>Всего</b>	<u>5</u> <u>4</u> /1*	<u>19</u> <u>5</u> /14	<u>1</u> <u>0</u> /1	<u>10</u> <u>0</u> /10	<u>3</u> <u>0</u> /3		<u>29</u> <u>16</u> /13	<u>67</u> <u>25</u> /42

\* Во всех таблицах в верхней графе подчеркнуто общее количество сколов; в средней графе – количество ординарных сколов; в нижней графе под косой чертой – количество сколов бифасиального дебитаж.

Сколы пластинчатых пропорций составляют среди ординарных 25 %, а среди «бифасиальных» 10 % (см. табл. 1–3). «Настоящие пластины» среди всех формальных пластинчатых сколов составляют не более 10 % (вообще в коллекции слоев К-1 – К-3 пластин менее 2 % от всех сколов).

Таблица 2

## Слой К-2

Форма в плане	Огранка							Всего
	корка	продольная	бипродольная	конвергентная	поперечная и диагональная	реберчатая	прочие и неопредел.	
Прямоугольная удлинённая (пластина)	6 /1	6 /10	/1	/2	1		10 /1	<u>38</u> 23 /15
Прямоугольная укороченная	3 /1	5 /6		/1	1		4 /3	<u>24</u> 13 /11
Трапецевидная (дивергентная)	9 /9	4 /52	1 /3	1 /41	/9		19 /36	<u>184</u> 34 /150
Овальная		4 /3		/4			4 /2	<u>17</u> 8 /9
Треугольная	2 /1	1		/1			2 /4	<u>11</u> 5 /6
Аморфная и пр.	1 /1	1 /2		1 /2			7 /4	<u>19</u> 10 /9
<b>Всего</b>	<u>34</u> 21 /13	<u>94</u> 21 /73	<u>5</u> 1 /4	<u>53</u> 2 /51	<u>130</u> 28 /102	<u>7</u> 6 /1	<u>96</u> 46 /50	<u>293</u> 93 /200



### Дорсальная огранка

В таблицах в графе «огранка корка» учитывались как полностью, так и наполовину покрытые коркой сколы, но даже в совокупности сколы с коркой составляют лишь чуть более 5 %. Объясняется этот факт тем, что для кварцита, в изобилии встречающегося на стоянке, корка вообще не характерна.

Преобладающей же дорсальной огранкой, как для сколов, снятых с бифасов, так и для прочих, является продольная и конвергентная (см. табл. 1–3).

Таблица 3

#### Слой К-3

Форма в плане	Огранка							Всего
	корка	продольная	бипродольная	конвергентная	поперечная и диагональная	реберчатая	прочие и неопредел.	
Прямоугольная удлиненная (пластина)	7 /2	79 /84	3 /6	3 /19	1 /3	2	12 /14	<u>235</u> <b>107</b> /128
Прямоугольная укороченная	3 /5	35 /25	2 /2	1 /10	4 /1	1	22 /21	<u>132</u> <b>68</b> /64
Трапециевидная (дивергентная)	17 /49	45 /250	4 /16	29 /300	15 /90	3 /1	54 /231	<u>1104</u> <b>167</b> /937
Овальная	2 /3	5 /12	2 /1	4 /20	2 /3		8 /14	<u>76</u> <b>23</b> /53
Треугольная	3	9 /6		9 /10	3 /1		5 /11	<u>57</u> <b>29</b> /28

Продолжение табл. 3

Аморфная и пр.	2 /4	1 /6		1 /4	3 /4		16 /14	<u>55</u> <u>23</u> <u>/32</u>
<b>Всего</b>	<u>97</u> <u>34</u> <u>/63</u>	<u>557</u> <u>174</u> <u>/383</u>	<u>36</u> <u>11</u> <u>/25</u>	<u>410</u> <u>47</u> <u>/363</u>	<u>130</u> <u>28</u> <u>/102</u>	<u>7</u> <u>6</u> <u>/1</u>	<u>422</u> <u>117</u> <u>/305</u>	<u>1659</u> <u>417</u> <u>/1242</u>

Большое количество сколов в графе «огранка прочие и неопределимые» объясняется прежде всего особенностями сырья – кварцита, на котором направление удара по ударной волне на негативах спинки отщипа часто не читается или читается неуверенно.

### Профили сколов

Прямой профиль наблюдается у 50 % сколов бифасиального дебитаж и у 50–60 % сколов ординарных в слоях К-2 и К-3. Для сравнения те же показатели для слоя Б-1 – 37 % и 86 % соответственно (рис. 11).

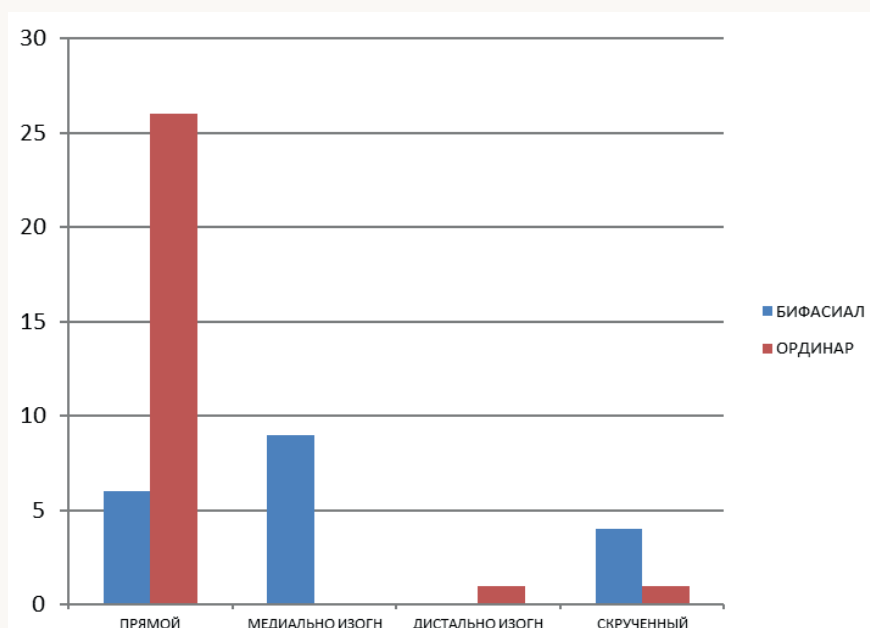


Рис. 11. Слой Б-1, профили сколов

Fig. 11. Layer B-1, chipping profiles

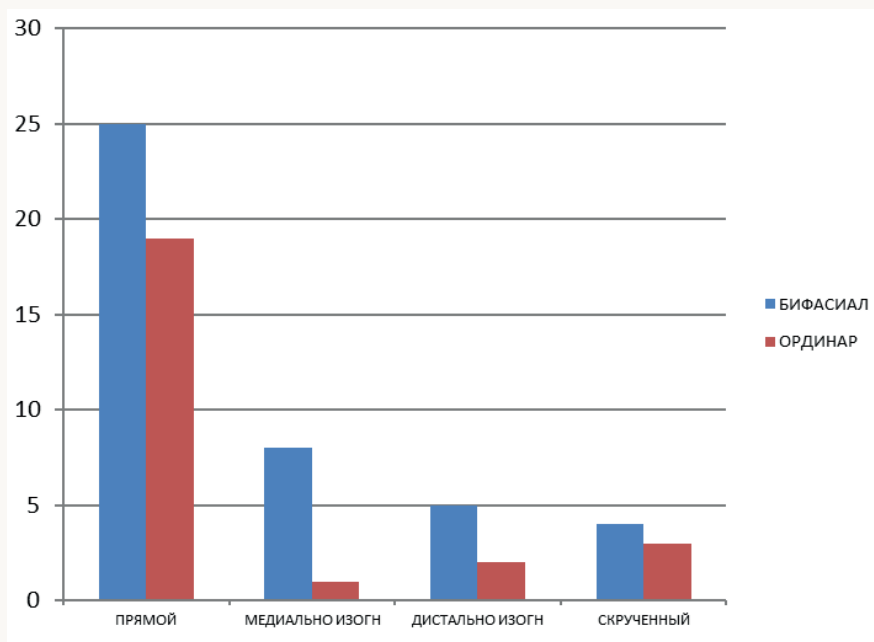


Рис. 12. Слой К-1, горизонты К-1Д и К-1Е, профили сколов  
 Fig. 12. Layer K-1, horizons K-1D and K-1E, spall profiles

Сравнение графиков профилей сколов нижней пачки (рис. 12–14) и слоя Б-1 отчетливо выявляет важные отличия:

1) среди формально бифасиального дебитажа слоя Б-1 преобладают сколы медиально изогнутые, тогда как для слоев К-3 и К-2 характерными являются прямые профили сколов с бифасов. Представляется, что формально бифасиальный дебитаж слоя Б-1 – это отходы производства объемных нуклеусов, а не относительно тонких накопечников, как в нижней пачке;

2) среди ординарных сколов слоя Б-1 количество сколов с прямым профилем на порядок выше, чем всех остальных, что связано, как видится автору, с приоритетностью расщепления нуклеусов перед фабрикацией орудий.

Таким образом, отмечаемое обычно для бифасиального дебитажу среднепалеолитических (микокских, в частности, см.: Чабай, 2003. С. 106) индустрий преобладание скрученных и изогнутых профилей сколов для нижней пачки Непряхино нехарактерно <sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Правомерен вопрос, насколько корректно сравнивать комплексы кварцитовых изделий и кремневые индустрии. Представляется, что в основных технических приемах и технологических операциях и соответственно в продуктах расщепления принципиальных различий нет. Речь в данном случае именно о принципиальных от-

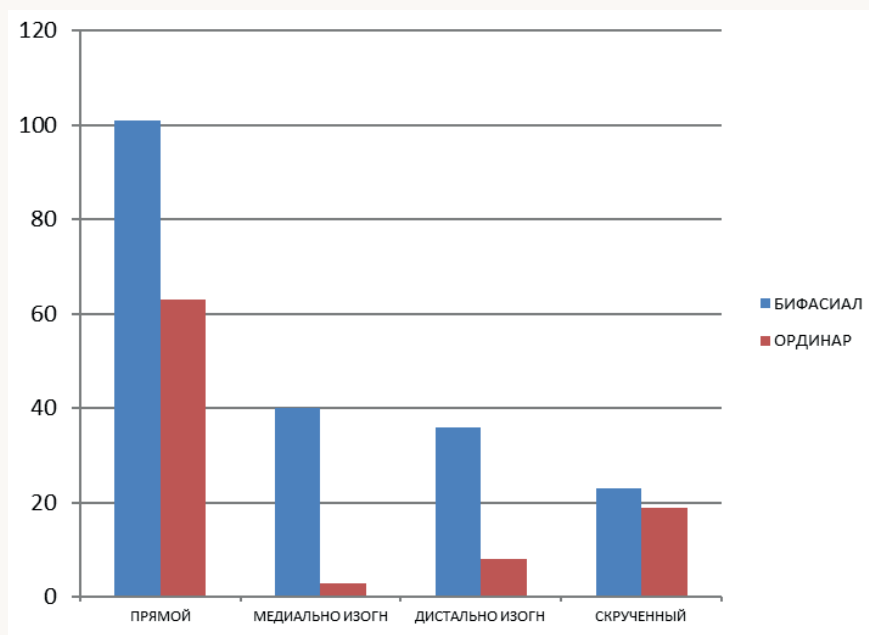


Рис. 13. Слой К-2, профили сколов

Fig. 13. Layer K-2, chipping profiles

### Ударные площадки сколов

Очень высок показатель скошенности <sup>4</sup> ударных площадок сколов (табл. 4–6): 68 % скошенных площадок у ординарных сколов и 95 (слой К-2) – 97 (слой К-3) % – у «бифасиальных». Процент сколов со скошенными площадками, возможно, был бы еще выше, если бы можно было уверенно промерить этот угол у всех сколов с точечными и линейными площадками.

личиях. На практике свойства конкретного материала могли играть существенную роль. Зачастую кремни из разных месторождений сильно отличаются. Форма отдельных сырьевых частей часто имеет большее влияние на последовательность технологических операций, чем его качество. Проводить жесткую границу между продуктами расщепления из кремня и из кварцита, по-моему, нет никаких оснований. Из практики автора, пожалуй, лишь изготовление резцов из кварцита с использованием тех же технических приемов и в той же последовательности, что и при работе с кремнем, приводит к заметно отличным результатам из-за зернистости кварцита. Причем общая морфология тех и других резцов практически одинаковая, лишь собственно рабочие кромки отличаются. При изготовлении таких крупных изделий как нуклеусы, бифасиальные острия, расщепление кварцита и кремня достаточно успешно может осуществляться по единому сценарию [Захариков, 2018. С. 70].

<sup>4</sup> Как скошенные определялись площадки, чей угол относительно продольной оси составлял менее 70°, к сильно скошенным отнесены площадки с углом 40–55°.

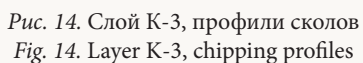


Таблица 4

Форма в плане	Тип проксимала								
	угол скошен	угол не скошен	всего	выраженный ударный бугорок	губа и диф. ударный бугорок или его отсутствие	неконическое начало	редукция		Всего редуцированных
							незначительная	интенсивная	
Прямоугольная удлиненная (пластина)							1		1



Продолжение табл. 4

Прямоугольная укороченная								/1	$\frac{1}{0}$ /1
Трапециевидная (дивергентная)	$\frac{7}{/33}$	$\frac{4}{/1}$	$\frac{45}{11}$ /34	3	$\frac{8}{/33}$	/1	/4	/15*	$\frac{19}{0}$ /19
Овальная	/2	1	$\frac{3}{1}$ /2	1	/2				
Треугольная	$\frac{1}{/1}$	1	$\frac{3}{2}$ /1		$\frac{2}{/1}$				
Аморфная и пр.	$\frac{2}{/1}$	/1	$\frac{4}{2}$ /2		$\frac{1}{/2}$				
<b>Всего</b>	$\frac{57}{17}$ /40	$\frac{10}{8}$ /2	$\frac{67}{25}$ /42	$\frac{7}{7}$ /0	$\frac{58}{17}$ /41	$\frac{2}{1}$ /1	$\frac{5}{1}$ /4	$\frac{16}{0}$ /16	$\frac{21}{1}$ /20

Таблица 5

## Слой К-2

Форма в плане	Тип проксимала							
	угол скошен	угол не скошен	всего	выраженный ударный бугорок	губа и диф. ударный бугорок или его отсутствие	неконическое начало	редукция	
							незначительная	интенсивная
Прямоугольная удлиненная (пластина)	$\frac{20}{/15}$	3	$\frac{38}{23}$ /15	3	$\frac{19}{/15}$	1	/3	$\frac{1}{/9}$
								$\frac{13}{1}$ /12

Продолжение табл. 5

Прямоугольная укороченная	10 /11	3	<u>24</u> <u>13</u> /11	3 /1	10 /10		/5	/4	<u>9</u> /9
Трапецевидная (дивергентная)	24 /141	10 /9	<u>184</u> <u>34</u> /150	5 /1	29 /147	/2	/28	2 /57	<u>87</u> 2 /85
Овальная	7 /9	1	<u>17</u> <u>8</u> /9	2	6 /9			/2	<u>2</u> /2
Треугольная	4 /6	1	<u>11</u> <u>5</u> /6	1	4 /3	/3			
Аморфная и пр.	8 /8	2 /1	<u>19</u> <u>10</u> /9	5	5 /9				
<b>Всего</b>	<u>263</u> <u>73</u> /190	<u>30</u> <u>20</u> /10	<u>293</u> <u>93</u> /200	<u>21</u> <u>19</u> /2	<u>266</u> <u>73</u> /193	<u>6</u> <u>1</u> /5	<u>36</u> <u>3</u> /36	<u>75</u> <u>3</u> /72	<u>111</u> <u>3</u> /108

Таблица 6

## Слой К-3

Форма в плане	Тип проксимала								
	угол скошен	угол не скошен	всего	выраженный ударный бугорок	губа и диф. ударный бугорок или его отсутствие	неконическое начало	редукция		Всего редуцированных
							незначительная	интенсивная	
Прямоугольная удлиненная (пластина)	75 /123	32 /5	<u>235</u> <u>107</u> /128	13 /2	87 /120	7 /6	13 /29	19 /35	<u>96</u> <u>32</u> /64

Продолжение табл. 6

Прямоугольная укороченная	51 /60	17 /4	<u>132</u> <b>68</b> /64	14 /2	54 /52	/10	4 /13	3 /13	<u>33</u> 7 /26
Трапецевидная (дивергентная)	112 /921	55 /16	<u>1104</u> <b>167</b> /937	21 /25	145 /885	1 /27	33 /292	8 /265	<u>598</u> 41 /557
Овальная	11 /50	12 /3	<u>76</u> <b>23</b> /53	12 /3	11 /48	/2	1 /15	2 /13	<u>31</u> 3 /28
Треугольная	22 /27	7 /1	<u>11</u> <b>29</b> /28	6	23 /23	/5	3 /4	/5	<u>12</u> 3 /9
Аморфная и пр.	13 /29	10 /3	<u>55</u> <b>23</b> /32	5 /1	14 /23	4 /8	1 /3	/6	<u>10</u> 1 /9
<b>Всего</b>	<u>1494</u> <b>284</b> /1210	<u>165</u> <b>133</b> /32	<u>1659</u> <b>417</b> /1242	<u>104</u> <b>71</b> /33	<u>1485</u> <b>334</b> /1151	<u>70</u> <b>12</b> /58	<u>411</u> <b>55</b> /356	<u>369</u> <b>32</b> /337	<u>780</u> <b>87</b> /693

Если скошенные площадки характерны вообще для сколов нижней пачки Непряхино (хотя для ординарных сколов в меньшей степени), то сильно скошенные площадки характерны почти исключительно для бифасиального дебитажа. Так, произвольная выборка из 110 сколов горизонта К-3Б дала следующие цифры: 86 сколов с бифасов, из них 25 имеют скошенную площадку и 56 сильно скошенную; из 24 ординарных сколов скошенную площадку имеют 20, но нет ни одной сильно скошенной.

Весьма характерно для бифасиального дебитажа слоев К-2 и К-3 наличие губы (*lip*) или козырька между вентральной плоскостью и ударной площадкой<sup>5</sup> – оно зафиксировано у 92 % сколов, снятых с бифасов в слое К-3, и у 80 % сколов ординарных (см. табл. 5, 6). Выраженный рельефный ударный бугорок отмечен лишь у 3 % сколов бифасиального дебитажа в нижней пачке Непряхино. Для ординар-

<sup>5</sup> О морфологических признаках сколов, свидетельствующих о широкой контактной поверхности отбойника и нуклеуса при острых углах скалывания, см.: [Гиря, 1997. С. 122].

ных сколов тоже характерно наличие губы, но выраженный ударный бугорок встречается у этих сколов намного чаще – 17 %.

Ударные площадки для бифасиального дебитаж слоев К-2 и К-3 характерны гладкие (преимущественно прямые 26–29 %, реже вогнутые 8 %), точечные 21 % и линейные 14–16 %. Гладкие прямые площадки обычно узкие, широкие площадки исключение. У ординарных сколов абсолютно преобладают гладкие прямые площадки, значимыми цифрами представлены двугранные и покрытые коркой (табл. 7–9).

Редуцированные площадки отмечены у чуть более чем половины сколов обработки бифасов в слоях К-2 и К-3, во многих случаях она интенсивная, пришлифованные кромки не обнаружены (табл. 8, 9). Среди ординарных сколов лишь 20 % имеют редукцию разной интенсивности.

### Общие выводы по сколам

Среди ординарных отщепов и пластин выделяются сколы, связанные с изготовлением, расщеплением, подправкой и переоформлением призматических нуклеусов для пластин. Они представлены немногочисленными собственно пластинами (рис. 15, 1-3, 5, 6; 17, 1-3; 18, 1-4), реберчатыми сколами (рис. 15, 11-14; 16, 1; 17, 4, 5), отщепами боковой/поперечной подправки фронта (рис. 18, 5) и сколами радикальной подправки площадки, т. е., «таблетками» (см. рис. 18, 5).

Сколы, связанные с фабрикацией, расщеплением и подправкой призматических нуклеусов, составляют 4 % от всех необработанных сколов слоя К-1 (собственно призматические нуклеусы и их преформы составляют 5 % от всей совокупности формальных орудий и группы нуклевидных), и это в 2-3 раза больше, чем аналогичный показатель для нижележащих слоев К-2 и К-3. То есть технологический процесс получения стандартных пластин в коллекции данного слоя продуктами расщепления представлен явно шире, нежели в других слоях нижней пачки. Среди пластин, которые могут считаться целевыми и имеют сохранившийся проксимал, 30 % с вогнутыми, линейными или точечными площадками (рис. 15, 1, 2; 17, 1, 2; 18, 3), а 18 % имеют редукцию площадок разной степени интенсивности (рис. 15, 1, 2, 5, 6; 17, 1; 18, 3), для всех пластин характерна губа и скошенный угол между площадкой и вентральной плоскостью (рис. 15, 1, 6; 18, 3). Некоторые реберчатые сколы имеют точечные ударные площадки (рис. 15, 11, 12).

Среди бифасиального дебитаж можно выделить две группы морфологически различающихся сколов.

Таблица 7

Слой К-1, горизонты К-1Д и К-1Е

Форма в плане	Площадка									Всего
	корка	гладкая прямая	гладкая вогну- тая	дву- гранная	много- гран- ная	фасети- ро- ванная прямая	фасети- ро- ван- ная вы- пуклая	линей- ная	то- чеч- ная	
Прямоугольная удлиненная (пластина)		1	/1	2	2				1	$\frac{7}{6}$ /1
Прямоугольная укороченная	1	2 /2								$\frac{5}{3}$ /2
Трапецевидная (расширенная к медиалу или дисталу)		2 /9	/3	5 /1	3/ 6	/1	1 /2	/9	/3	$\frac{45}{11}$ /34
Овальная	1		/1						/1	$\frac{3}{1}$ /2
Треугольная		/1		1		1				$\frac{3}{2}$ /1
Аморфная и пр.	1	1 /1			/1					$\frac{4}{2}$ /2
Всего	$\frac{3}{3}$	$\frac{19}{6}$ /13	$\frac{5}{0}$ /5	$\frac{9}{8}$ /1	$\frac{12}{5}$ /7	$\frac{2}{1}$ /1	$\frac{3}{1}$ /2	$\frac{9}{0}$ /9	$\frac{5}{1}$ /4	$\frac{67}{25}$ /42

Слой К-2

Форма в плане	Площадка									Всего
	корка	гладкая прямая	гладкая вогну- тая	дву- гран- ная	много- гранная	фасети- ро- ванная прямая	фасети- ро- ванная выпу- клая	линей- ная	точеч- ная	
Прямоугольная удлиненная (пластина)	1	10 /4	1 /1	4	2	2 /1		1 /4	2 /5	38 23 /15
Прямоугольная укороченная	2	7 /5		2 /1	2 /2	1 /1		2 /2		24 13 /11
Трапециевидная (дивергентная)	4 /3	17 /41	10 /10	7 /16	3 /14	2 /1	1 /5	25 /25	35 /35	184 34 /150
Овальная	2	2 /1	1 /4	2 /1				2 /2	1 /1	17 8 /9
Треугольная	1	1 /2		1 /2	1 /1	2	1 /1			11 5 /6
Аморфная и пр.	3	4 /5		2 /2	1 /1	1	1 /1			19 10 /9
Всего	16 13 /3	99 41 /58	17 2 /15	40 18 /22	25 7 /18	10 7 /3	8 1 /7	34 1 /33	44 3 /41	293 93 /200

## Слой К-3

Форма в плане	Площадка									Всего
	корка	гладкая прямая	гладкая вогну- тая	дву- гран- ная	много- гранная	фасети- ро- ванная прямая	фасети- ро- ванная выпу- клая	линей- ная	точеч- ная	
Прямоугольная удлиненная (пластина)	3 /2	58 /43	4 /10	16 /11	8 /4	4 /6	4 /4	5 /19	5 /29	<u>235</u> <u>107</u> /128
Прямоугольная укороченная	6 /1	31 /20	3 /3	10 /15	4 /8	4 /5	5 /4	3 /7	5 /1	<u>132</u> <u>68</u> /64
Трапециевидная (дивергентная)	15 /23	101 /219	1 /82	21 /112	5 /52	2 /33	5 /69	8 /124	9 /223	<u>1104</u> <u>167</u> /937
Овальная	1 /5	13 /17	3 /3	2 /5	1 /4	3 /3	1	3 /9	2 /7	<u>76</u> <u>23</u> /53
Треугольная	1 /1	17 /9	2 /2	5 /7	1 /3	2 /2		1 /3	2 /1	<u>57</u> <u>29</u> /28
Аморфная и пр.	1	9 /14	1 /1	8 /3	2 /4	1	3 /3	5 /5	1 /2	<u>55</u> <u>23</u> /32
Всего	<u>59</u> 27 /32	<u>551</u> 229 /322	<u>109</u> 8 /101	<u>215</u> 62 /153	<u>96</u> 21 /75	<u>60</u> 11 /49	<u>95</u> 15 /80	<u>187</u> 20 /167	<u>287</u> 24 /263	<u>1659</u> <u>417</u> /1242



Первая группа – это классические сколы «утончения и оформления» (*biface thinning/trimming flakes*), их в слое К-2 50 %, а в слое К-3 48 % от всего бифасиального дебитаж. Это сколы трапециевидной (дивергентной) или овальной формы с тонким корпусом (рис. 15, 7-9; 17, 6; 19, 3, 4, 7-9; 20, 1; 21, 3), прямым (рис. 15, 7, 9, 10; 17, 7; 19, 3-5, 10, 11; 20, 1) или реже слегка выгнутым профилем (рис. 15, 8; 17, 6; 19, 6-9; 20, 2; 21, 1, 3), огранка дорсала обычно конвергентная (рис. 15, 8; 17, 6; 19, 3-7; 21, 3), негативов на спинке много, ударная площадка линейная или точечная (рис. 15, 7, 8; 19, 4, 6, 7, 10, 12; 20, 1, 2; 21, 3), губа выраженная (рис. 16, 5; 17, 6, 7; 19, 8, 9; 21, 1), редукция разной интенсивности (рис. 15, 8, 9; 16, 4, 5; 17, 6, 7; 19, 3, 4-10; 20, 1; 21, 1, 3), угол сильно скошенный (рис. 15, 8, 9; 16, 4, 5; 17, 6, 7; 19, 3-9; 20, 1, 3; 21, 1). Эти отщепы и пластины скалывались на основной стадии изготовления бифасиального наконечника вплоть до стадии отделки<sup>6</sup>.

Вторая группа менее многочисленная (26 % в слое К-3 и 32 % в слое К-2), может быть связана с начальной стадией изготовления бифасиального наконечника – формированием оббивкой «грубого бифаса-рубила» с более-менее двояковыпуклым сечением. Это сколы более крупные и массивные (рис. 16, 3; 19, 2), чем в группе 1, трапециевидной или овальной формы, огранка дорсала конвергентная или продольная, негативов на спинке мало (рис. 19, 1), профиль изогнутый или скрученный, реже прямой, угол скошенный, площадка обычно гладкая без редукции, заметно чаще, чем в группе 1, встречается выраженный ударный бугорок. Отщепы и пластины этой группы могли быть сколоты как при изготовлении бифасиальных орудий, так и при оформлении двусторонней оббивкой тела объемных нуклеусов.

Вообще сколы группы 1 в абсолютном большинстве имеют четкие признаки удара в ребро – точечные, линейные, гладкие вогнутые узкие ударные площадки, отсутствует точка удара, ударный бугорок

<sup>6</sup> Сколы снятые на стадии отделки, как представляется, должны иметь сходную со сколами *thinning/trimming* морфологию, но меньшие размеры. Большая их часть должна быть представлена чешуйками. Для нижней пачки слоев Непряхино бифасы, имеющие финишную отделку, не характерны, и, соответственно, присутствие в коллекции дебитаж, связанного со стадией отделки, достаточно однозначно свидетельствовало бы о том, что полностью готовые изделия уносились за пределы стоянки (по крайней мере, за пределы раскопанного участка). Однако, несмотря на то что в коллекции слоев К-1 – К-3 мелкие отщепы и даже чешуйки с характерными морфологическими признаками далеко не единичны, связывать их однозначно именно со стадией отделки неправомерно, так как подобные сколы, по данным экспериментального изготовления бифасов, в некотором количестве получаются и на основной стадии.

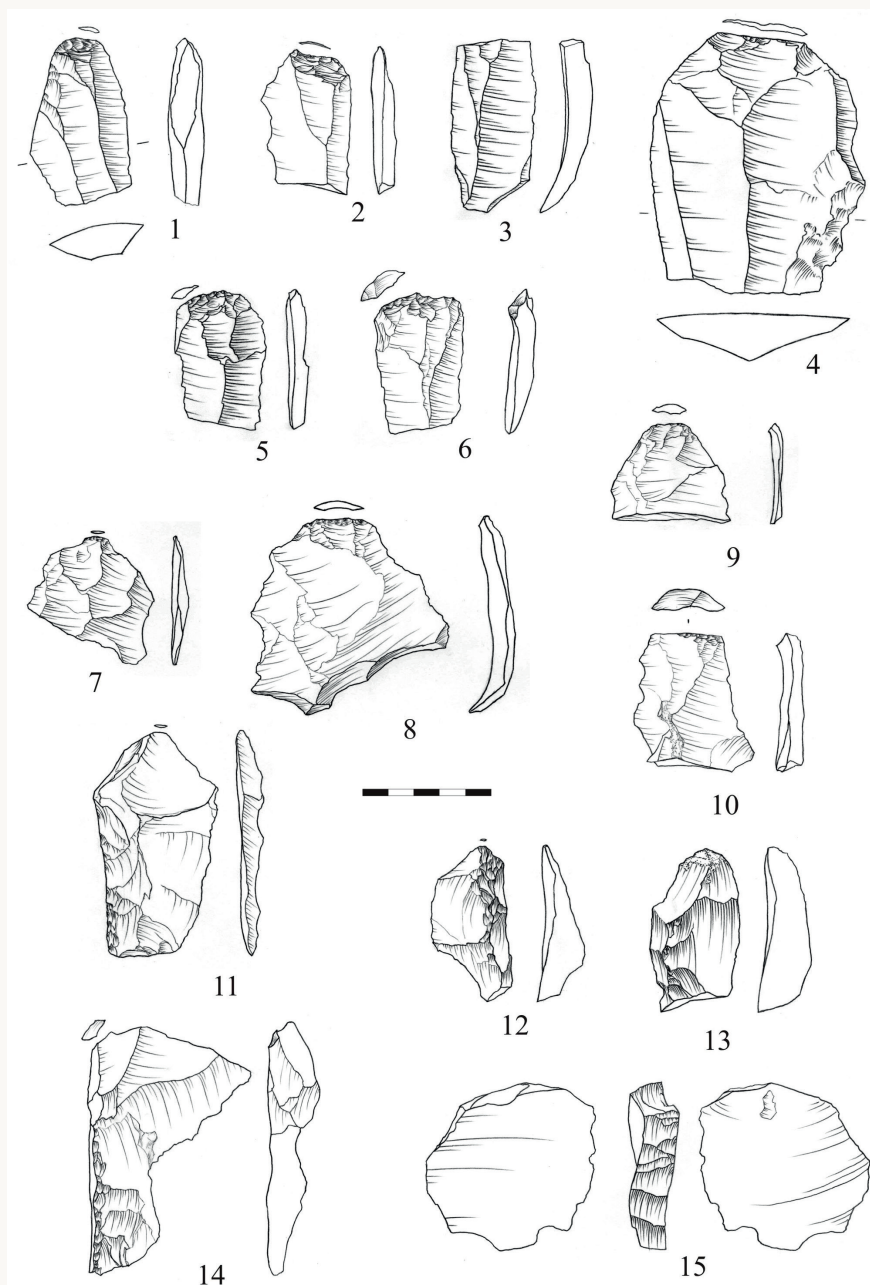


Рис. 15. Стоянка Непряхино, раскоп 2016 года, слой К-1. Сколы  
Fig. 15. Neprakhino site, excavated in 2016, layer K-1. Chipped

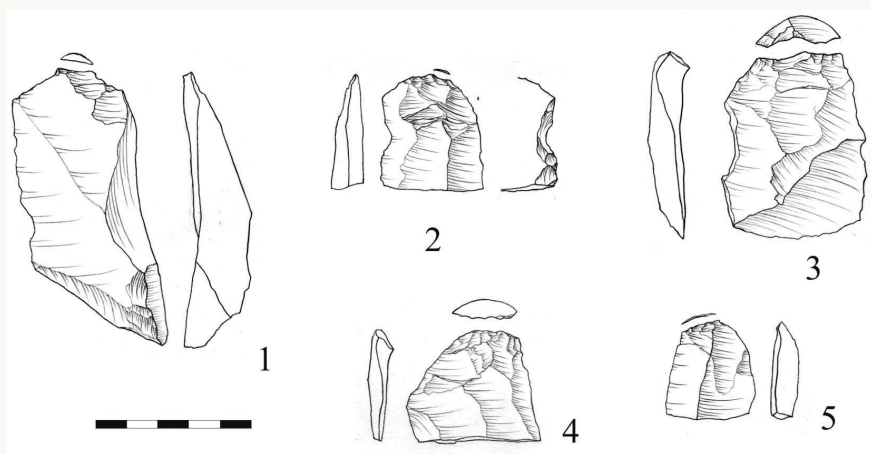


Рис. 16. Стоянка Непряхино, раскоп 2016 года, слой К-2. Сколы  
 Fig. 16. Nepryakhino site, excavated in 2016, layer K-2. Chipped

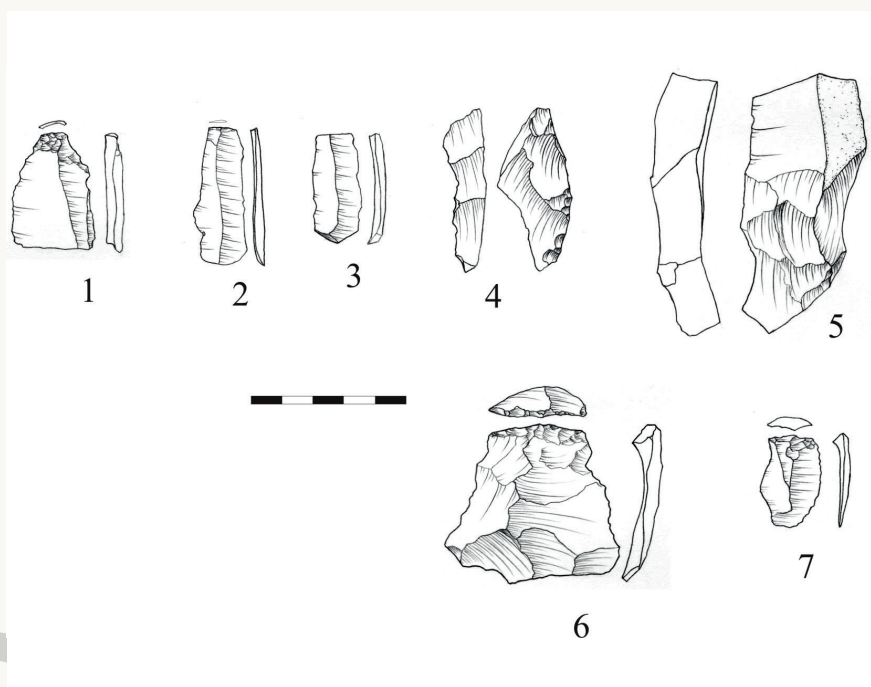


Рис. 17. Стоянка Непряхино, раскоп 2016 года, слой К-2, кострище. Сколы  
 Fig. 17. Nepryakhino site, excavated in 2016, layer K-2, bonfire site. Chipped

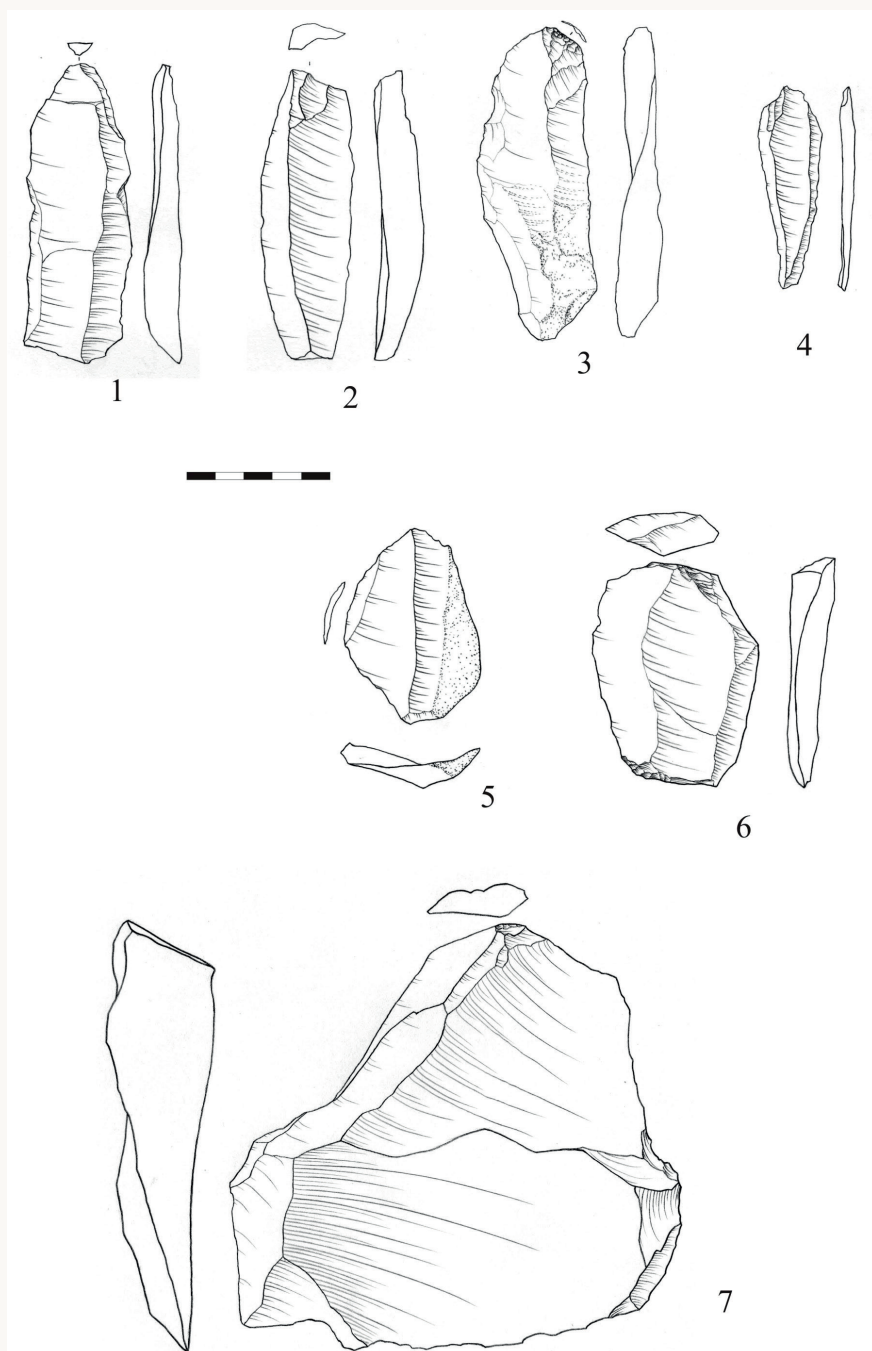


Рис. 18. Стоянка Непряхино, раскоп 2016 года, слой К-3. Сколы  
 Fig. 18. Nepryakhino site, excavated in 2016, layer K-3. Chipped

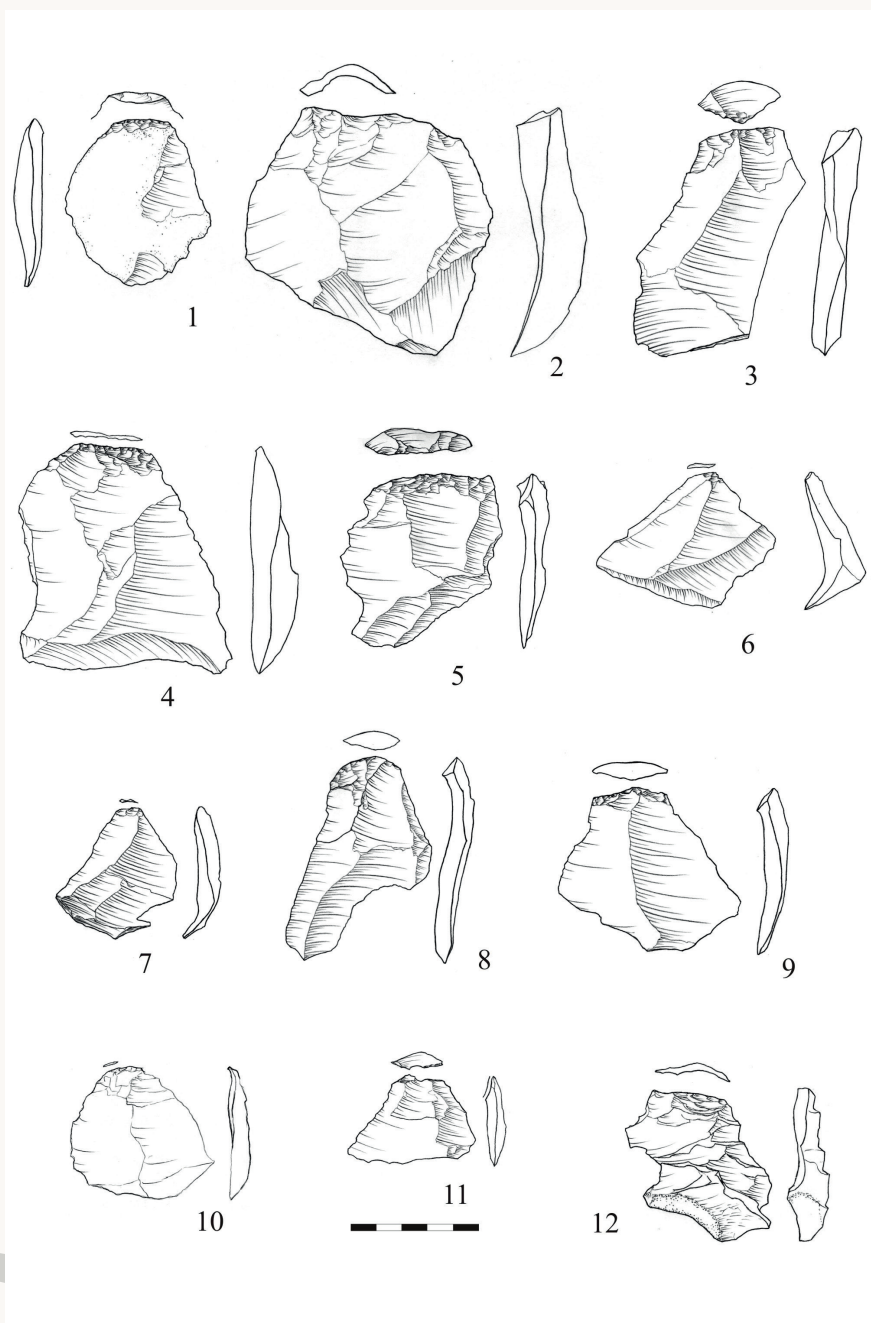


Рис. 19. Стоянка Непряхино, раскоп 2016 года, слой К-3.

Сколы обработки бифасов

Fig. 19. Nepryakhino site, excavated in 2016, layer K-3. Chipped processing bifaces





Рис. 20. Стоянка Непряхино, раскоп 2016 года: 1 – слой К-1; 2 – слой К-3.  
Сколы обработки бифасов

Fig. 20. Nepryakhino site, excavation in 2016: 1 – layer K-1; 2 – layer K-3.  
Chipped processing bifaces

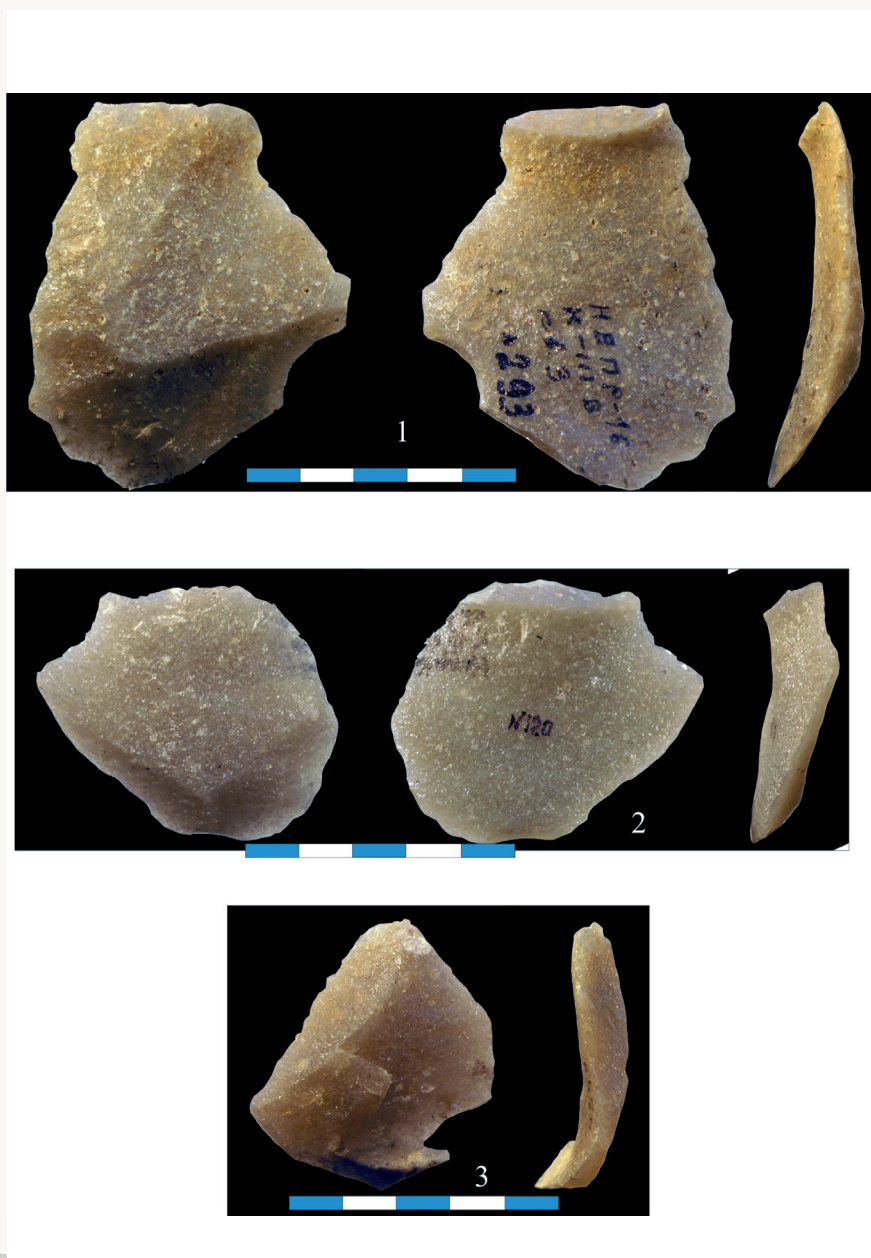


Рис. 21. Стоянка Непряхино, раскоп 2016 года, слой К-3.

Сколы обработки бифасов

Fig. 21. Nepryakhino site, excavated in 2016, layer K-3. Chipped processing bifaces



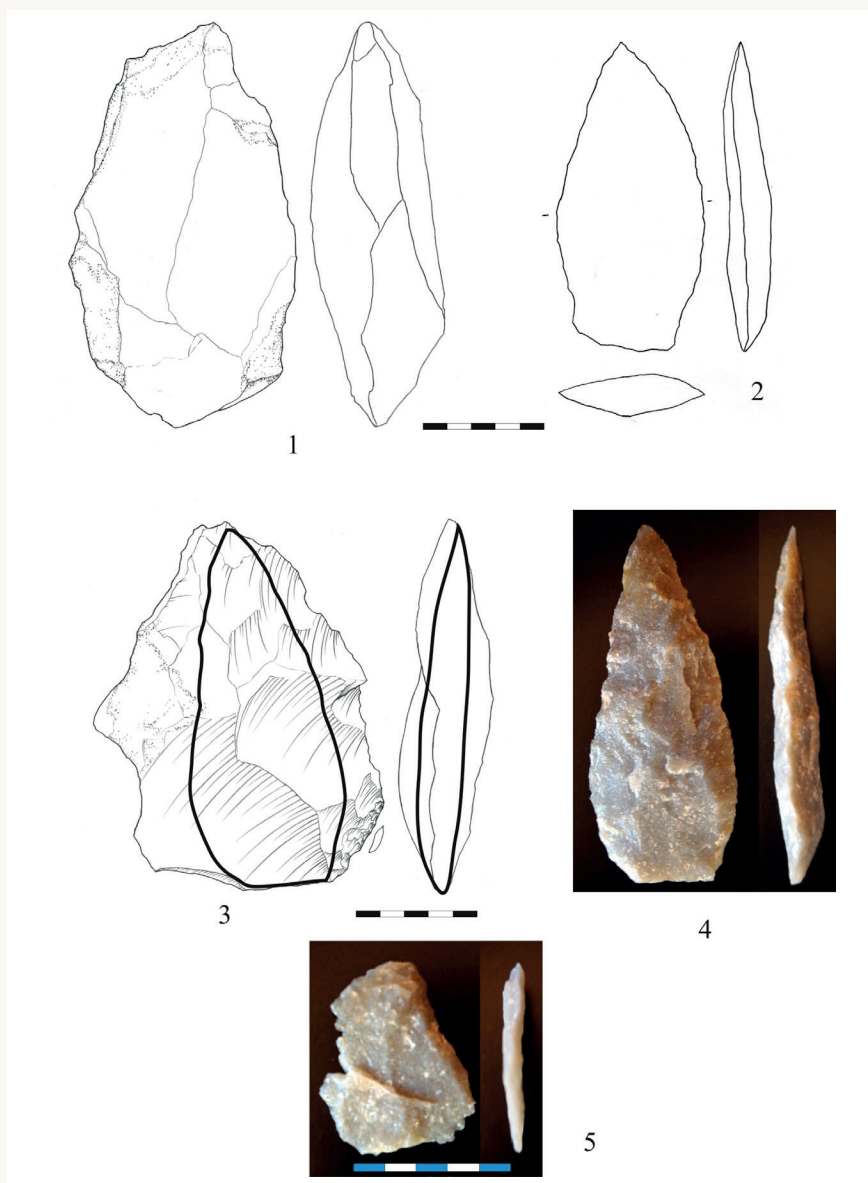


Рис. 22. Экспериментальное изготовление кварцитовых бифасиальных наконечников: 1 – среднемассивный кусок кварцита; 2 – бифас, из него изготовленный; 3 – крупный отщеп; 4 – бифас, из него изготовленный; 5 – типичный скол обработки бифасов

Fig. 22. Experimental production of quartzite bifacial tips: 1 – medium-massive piece of quartzite; 2 – biface, made from it; 3 – large flake; 4 – biface, made from it; 5 – a typical flake in the processing of bifaces

диффузный или его нет вовсе, а сколы группы 2 имеют явные признаки удара в площадку – гладкие прямые или ограниченные, широкие площадки с отчетливой точкой удара. При этом признаки применения мягкого отбойника характерны для сколов обеих групп <sup>7</sup>.

Наиболее показательная (и, что важно, простая) морфологическая характеристика сколов бифасиального дебитаж – их трапециевидная (дивергентная) в плане форма. Процент всех дивергентных и овальных сколов в коллекции нижней пачки Непряхино и процент сколов бифасиального дебитаж, выделенных по совокупности всех значимых признаков, имеют близкие значения.

Отмечено абсолютное преобладание сколов с отчетливыми признаками бифасиального дебитаж. Сравнение с данными экспериментального изготовления серии бифасиальных наконечников, морфологически аналогичных непрахинским, с помощью исключительно отбойника из лосинового рога (рис. 22), показывает следующие отличия коллекции из нижних слоев стоянки:

- более выраженную губу у сколов;
- статистически больший удельный вес выразительных сколов бифасиального дебитаж;
- более крупные размерные характеристики сколов;
- меньшее количество чешуек.

Можно предположить нанесение удара палеолитическими флинт-кнепперами мягким отбойником в ребро под очень небольшим углом, что и привело к формированию весьма выраженной губы на сколах, в целом, высокое мастерство владения бифасиальной техникой и ее широкое применение как при изготовлении наконечников, так и при фабрикации нуклеусов.

### Стратегия утилизации сырья

В коллекциях нижних слоев Непряхино абсолютно преобладают отходы расщепления, что, как и на многих других стоянках, приуроченных к выходам каменного сырья, свидетельствует об экстенсивной модели его утилизации. Для дальнейшего использования отбирались

<sup>7</sup> В раскопах 1990-х годов в слоях нижней пачки были найдены шесть кварцитовых отбойников. Более 100 экспериментов по расщеплению кварцита Непрахинского месторождения с использованием кварцитовых и роговых отбойников позволили сделать следующие наблюдения: при использовании кварцитового отбойника и некраевой техники скола губа между вентралом скола и его площадкой образуется редко, а если и образуется, то она выражена слабо; напротив, при использовании рогового отбойника и краевой техники скола губа образуется на большинстве сколов, и она более выражена.

преимущественно массивные (именно такие наиболее характерны для Непряхинского месторождения) куски кварцита. Проба сырья осуществлялась несколькими крупными сколами. Экземпляры, не отвечающие необходимым требованиям, выбраковывались.

После опробования менее массивные отдельности кварцита использовали для фабрикации бифасиальных орудий, более массивные – для изготовления нуклеусов. Выбраковка изделий производилась на всех стадиях расщепления как при производстве бифасов, так и при изготовлении нуклеусов. Выбракованные либо отложенные «на потом» и по каким-то причинам невостребованные изделия составляют значительную часть коллекции из нижних слоев Непряхино.

Полностью оформленные призматические нуклеусы обычно уносили для дальнейшей утилизации за пределы стоянки.

Методом двусторонней оббивки изготавливали преимущественно наконечники копий/дротиков [Захариков, 2018. С. 63]. Готовые изделия также уносили за пределы стоянки. Плоские плитчатые куски кварцита также использовали для расщепления. Изготавливали из них исключительно орудия. Крупные плитки годились для бифасов, а небольшие в качестве альтернативы отщепам использовали для фабрикации скребел, скребков и др. Особым случаем утилизации сырья было специальное скалывание с крупных фрагментов кварцитовой плиты, практически без предварительной подготовки, макроотщепов. Макроотщепы наряду с крупными плитками использовались для изготовления бифасиальных наконечников. Для фабрикации необходимых на месте орудий широко использовались сколы-триммеры.

### Список литературы

**Гиря Е. Ю.** Технологический анализ каменных индустрий. Методика микро-макроанализа древних орудий труда. СПб.: ИИМК РАН, 1997. Ч. 2. Археол. изыскания. Вып. 44. 198 с.

**Демиденко Ю.Э.** Сколы обработки орудий как индикатор особенностей и интенсивности процессов кремнеобработки и жизнедеятельности коллективов неандертальцев на стоянках среднего палеолита в контексте вариабельности индустрий крымской микокской традиции // Археол. альманах. 2003. № 13. С. 128–157.

**Захариков А.П.** Бифасы Непряхино // Археол. вести. Саратов. Архайос, 1993. С. 47–63.

**Захариков А.П.** Технология изготовления бифасиальных орудий нижних слоев стоянки Непряхино. Археологическое наследие Саратовского края. Охрана и исследования в 1997 году. Саратов: ГУК НПЦ, 1999. Вып. 3. С. 108–121.

**Захариков А.П.** Комплексные исследования многослойной стоянки Непряхино в 2016 году // Археол. наследие Саратовского края. Вып. 15. Саратов: АНО НИЦ, 2017. С. 3–29.

**Захариков А.П.** Многослойная стоянка Непряхино. Ростов-н/Д.: Альтаир, 2018. 100 с.

**Захариков А.П.** Ранний верхний палеолит на юго-востоке Восточно-Европейской равнины (по материалам новых раскопок стоянки Непряхино) // Культурная география палеолита Восточно-Европейской равнины: от микока до эпиграветта. М.: ИА РАН, 2019. С. 79, 80.

**Каномата Й.** Отчет о радиоуглеродном AMS-датировании. Стоянка Непряхино. Россия, октябрь 2016 г. // Археол. зап. Вып. 9. Ростов-н/Д.: ДАО, 2017. С. 12–14.

**Матюхин А.Е.** Орудия раннего палеолита // Рогачев А.Н. (ред.) Технология производства в эпоху палеолита. Л.: Наука, 1983. С. 134–187.

**Сулейманов Р.Х.** Статистическое изучение культуры грота Оби-Рахмат. Ташкент, 1972. 171 с.

**Чабай В.П.** Кабази II, культурные слои V и VI: микок времени последнего интергляциала // Археол. альманах. 2003. № 13. С. 81–127.

**Шадрухин А.В.** Голоценовая история развития Западного Прикаспия. Саратов: СГУ, 1992. 152 с.

**Bradley B., Sampson C.G.** Analysis by replication of two Acheulian artefact assemblages // Stone Age Prehistory: studies in memory of C. McBurney. Cambridge: Cambridge University Press, 1986. P. 29–45.

**Bradley B., Anikovich M., Giria E.** Early Upper Palaeolithic in the Russian Plane: Streletskayan flaked stone artefacts and technology // Antiquity. 1995. № 69. P. 989–998.

**Newcomer M.H.** Some quantitative experiments in handaxe manufacture // World Archaeology. 1971. Vol. 3. № 1. P. 85–94.

**Zakharikov A.** Le site de Nepryakhino sur la moyenne Volga (Russie) // L'Anthropologie. 2002. № 106. P. 185–206.

**Zakharikov A.** The Multilayer Nepryakhino Site and the Streletskian // Le Sungirien. Etudes et Recherches Archeologiques de l'Universite de Liege 147. U.I.S.P.P. Commission 8, Paleolithique Superieur d'Eurasie. Liege, 2017. P. 61–72.

## References

**Gyrya E. Y.** Tekhnologicheskiy analiz kamennykh industry. Metodika mikro-makroanaliza drevnih orudiy truda. Chast' 2. Arkheologicheskiye izyskaniya, Vypusk 44. IIMK RAN, Sankt-Peterburg. 1997. 198 s.

**Demidenko YU.E.** Skoly obrabotki orudiy, kak indikator osobennostey i intensivnosti protsessov kremneobrabotki i zhiznedeyatel'nosti kollektivov neandertal'tsev na stoyankakh srednego paleolita v kontekste variabel'nosti industriy krymskoy mikokskoy traditsii. V: Arkheologicheskiy al'manakh, №13. Donetsk, 2003. S. 128-157.

**Zakharikov A.P.** Bifasy Nepryakhino. V: Arkheologicheskiye vesti. Saratov. Arkhayos, 1993. S. 47-63.

**Zakharikov A.P.** Tekhnologiya izgotovleniya bifasial'nykh orudiy nizhnikh sloyev stoyanki Nepryakhino. Arkheologicheskoye nasledie Saratovskogo kraya. Okhrana i issledovaniya v 1997 godu. Vyp. 3. Saratov. GUK NPTS, 1999. S. 108-121.

**Zakharikov A.P.** Kompleksnyye issledovaniya mnogoslnoynoy stoyanki Nepryakhino v 2016 godu. Arkheologicheskoye nasledie Saratovskogo kraya, Vyp. 15, Saratov, ANO NITS, 2017. S. 3-29.

**Zakharikov A.P.** Mnogoslnoynaya stoyanka Nepryakhino. Rostov-na-Donu. «Al'tair», 2018. 100 s.

**Zakharikov A.P.** Ranniy verkhniy paleolit na yugo-vostoke Vostochno-Yevropeyskoy ravniny (po materialam novykh raskopok stoyanki Nepryakhino). V: Kul'turnaya geografiya paleolita Vostochno-Yevropeyskoy ravniny: ot mikoka do epigravetta. M, IA RAN, 2019. S. 79, 80. **Kanomata Y.** Otchet o radiouglerodnom AMS datirovanii. Stoyanka Nepryakhino. Rossiya, oktyabr' 2016 g. Arkheologicheskiye zapiski, Vyp. 9, Rostov-na-Donu, DAO, 2017. S. 12-14. **Matyukhin A.Ye.** Orudiya rannego paleolita. V: Rogachev A.N. (red.) Tekhnologiya proizvodstva v epokhu paleolita. L. Nauka, 1983. S. 134-187.

**Suleymanov R.KH.** Statisticheskoye izucheniye kul'tury grota Obi-Rakhmat. Tashkent. 1972. 171 s.

**Chabay V.P.** Kabazi II, kul'turnyye sloi V i VI: mikok vremeni poslednego interglyatsiala. Arkheologicheskiy al'manakh №13. Donetsk, 2003. S. 81-127.

**Shadruxhin A.V.** Golotsenovaya istoriya razvitiya Zapadnogo Prikaspiya. Saratov. SGU, 1992. 152 s.

**Bradley B., Sampson C.G.** Analysis by replication of two Acheulian artefact assemblages. In: Stone Age Prehistory: studies in memory of C.McBurney. Cambridge University Press, 1986. P. 29-45.



**Bradley B., Anikovich M., Girea E.** Early Upper Palaeolithic in the Russian Plane: Streletskayan flaked stone artefacts and technology. *Antiquity* 69 (1995), 1995. P. 989-998.

**Newcomer M.H.** Some quantitative experiments in handaxe manufacture. *World Archaeology*, vol. 3, N1, 1971. P. 85-94.

**Zakharikov A.** Le site de Nepryakhino sur la moyenne Volga (Russie). *L'Anthropologie* 106, 2002. P. 185-206.

**Zakharikov A.** The Multilayer Nepryakhino Site and the Streletskian. In: *Le Sungirien. Etudes et Recherches Archeologiques de l'Universite de Liege* 147. U.I.S.P.P. Commission 8, Paleolithique Superieur d'Eurasie. Liege, 2017, P. 61-72.

### **Информация об авторах / Information about the Authors**

**Захариков Андрей Петрович**, научный сотрудник НП «Южархеология» (Ростов-на-Дону, Россия)

**Zakharikov Andrey**, leading specialist of non-profit partnership «Southarchaeology» (Rostov-na-Donu, Russian Federation)  
azaharikov@mail.ru