

А.В. Харевич¹, К.А. Колобова^{1✉},
А.Г. Мухаммадиев², А.И. Кривошапкин¹

¹Институт археологии и этнографии СО РАН
Новосибирск, Россия

²Национальный центр археологии Академии наук Республики Узбекистан
Ташкент, Узбекистан
E-mail: kolobovak@yandex.ru

Производство сколов-заготовок в среднепалеолитической индустрии гроta Оби-Рахмат: по материалам слоев 20–21

Статья посвящена анализу технологии первичного расщепления в среднепалеолитической индустрии слоев 20–21 гроta Оби-Рахмат (Узбекистан) и ее сопоставлению с индустриями раннего среднего палеолита Леванта. Актуальность работы обусловлена растущим интересом к Центральной Азии как ключевому региону для изучения расселения гоминин и распространения различных культурных традиций. В основе исследования лежит атрибутивный анализ 97 нуклеусов и тронкированно-фасетированных изделий, направленный на реконструкцию применяемых систем расщепления. Выявлено сочетание леваллуазских методов (включая нуклеусы для острий и центростремительные рекуррентные формы) и пластинчатых технологий (плоскостные, подпризматические и торцовые нуклеусы) в сочетании с мелкопластинчатым производством. Отмечается преобладание пластин среди определяемых сколов-заготовок, а также развитое производство пластинок, представленное разнообразными типами ядрищ, включая одно- и двуплощадочные плоскостные, объемные и торцовые формы, а также специфические ядрища для производства пластинок на сколах. Результаты исследования демонстрируют значительное технологическое разнообразие первичного расщепления в индустрии Оби-Рахмат. Проведенное сравнение показывает, что, несмотря на терминологические различия, базовые принципы первичного расщепления в индустрии Оби-Рахмат имеют значительное сходство с технокомплексами раннего среднего палеолита Леванта (220–150 тыс. л.н.). Сходство проявляется в одновременном использовании леваллуазской и пластинчатой (объемной) концепций, направленных на производство остроконечных и удлиненных заготовок. Основные отличия заключаются в выраженной роли центростремительных рекуррентных леваллуазских нуклеусов, более интенсивном и разнообразном мелкопластинчатом производстве в оби-рахматской индустрии. Учитывая структуру первичного расщепления комплексов Центральной Азии и Леванта, индустрия гроta Оби-Рахмат обнаруживает большие культурных связей с ранним средним палеолитом Ближнего Востока, нежели с локальным начальным верхним палеолитом.

Ключевые слова: Центральная Азия, средний палеолит, оби-рахматский индустриальный вариант, первичное расщепление, леваллуа, пластинчатая система расщепления.

A.V. Kharevich¹, K.A. Kolobova^{1✉},
A.G. Mukhammadiev², A.I. Krivoshapkin¹

¹Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS
Novosibirsk, Russia

²National Center of Archaeology Academy of Sciences Republic of Uzbekistan
Tashkent, Uzbekistan
E-mail: kolobovak@yandex.ru

Blank Production in the Middle Paleolithic Industry of Obi-Rakhmat Rockshelter: Assemblages from Layers 20–21

The authors focus on the analysis of primary reduction strategy in the Middle Paleolithic industry of layers 20–21 at Obi-Rakhmat Rockshelter (Uzbekistan) and the comparative analysis of Obi-Rakhmat with the industries of the Early Middle Paleolithic of the Levant. The topic is currently popular due the growing interest in Central Asia as a key region for studying the dispersal of hominins and the spread of various cultural traditions. The research is based on an attribute analysis of 97 cores and truncated-faceted pieces and address reconstructions of the used reduction strategies. A combination of the Levallois techniques (including

point cores and nuclei of recurrent centripetal flaking) and laminar technologies (flat, subprismatic, and narrow-faced cores) alongside bladelet production has been identified. A predominance of blades among the identifiable blanks has been noted, as well as a developed production of bladelets, represented by diverse core types. These include single- and double-platform flat, volumetric, and narrow-faced cores, as well as specific cores-on-flakes for bladelet production. The results demonstrate significant technological diversity of primary knapping in the Obi-Rakhmat industry. The conducted comparative analysis has shown that despite the lack of terminological uniformity, the basic principles of primary knapping in the Obi-Rakhmat industry bear significant resemblance to the techno-complexes of the Early Middle Paleolithic of the Levant (220–150 ka BP). The similarity is manifested in the simultaneous use of Levallois and laminar (volumetric) reduction techniques aimed at removing pointed and elongated blanks. The main difference is the greater amount of centripetal recurrent Levallois cores and the more intensive and diverse bladelet flaking in the Obi-Rakhmat industry. Considering the structure of primary knapping in the techno-complexes of Central Asia and the Levant, the industry of Obi-Rakhmat Grotto reveals greater cultural links with the Early Middle Paleolithic of the Middle East than with the local Initial Upper Paleolithic.

Keywords: Central Asia, Middle Paleolithic, Obirakhmatian industrial variety, primary knapping, Levallois, Laminar flaking strategy.

Введение

В последнее время Центральная Азия привлекает все больше внимания исследователей как важный регион для изучения процессов расселения гоминин и распространения культурных традиций в палеолите. Научный интерес к региону возникает и в связи с изучением верхнего палеолита [Kot et al., 2022; Anoikin et al., 2019], и с исследованием восточных пределов ареала неандертальцев [Ghasidian et al., 2023], и в контексте ранних пластинчатых индустрий [Kolobova et al., 2018], которые зачастую ассоциируются с первыми волнами расселения человека современного типа [Hershkovitz et al., 2018].

Появление ранних пластинчатых индустрий в среднем палеолите восточной части Центральной Азии ассоциируется с оби-рахматским индустриальным вариантом среднего палеолита [Кривошапкин, 2012], памятники которого фиксируются на территории Узбекистана и Таджикистана. Этот индустриальный вариант характеризуется сочетанием леваллуазской технологии и пластинчатых методов расщепления, сопровождающихся производством пластинок с разнообразных мелкопластинчатых нуклеусов. Если ранее данные индустрии рассматривались в контексте перехода от среднего к верхнему палеолиту [Там же; Вишняцкий, 2008], то новые данные выявляют все больше аналогий с пластинчатыми комплексами раннего среднего палеолита Леванта [Bar-Yosef, Meignen, 1992].

Цель данной работы – представить краткие результаты анализа первичного расщепления из слоев 20–21 грота Оби-Рахмат и рассмотреть их в контексте раннего среднего палеолита Леванта.

Материалы и методы

Для реконструкции технологии первичного расщепления нами был проведен атрибутивный анализ нуклеусов и тронкированно-фасетированных изделий из слоев 20, 21.1–3 грота Оби-Рахмат. Общее количество нуклеусов составило 97 экз. Были проанали-

зированы следующие атрибуты: тип, морфология и размеры последних негативов, количество негативов, угол между ударной площадкой и поверхностью расщепления, тип ударной площадки, наличие подправки зоны расщепления. Для реконструкции редуccionной последовательности утилизации нуклеусов применялся анализ последовательности сколов [Kot, 2014].

Результаты

Система первичного расщепления в индустрии слоев 20–21 грота Оби-Рахмат демонстрирует широкое разнообразие. Это проявляется как в морфологии самих нуклеусов, так и в типологии технических сколов и сколов-заготовок. Существенную роль в индустрии играют леваллуазские методы расщепления, включая леваллуазские нуклеусы для острий и центростремительные рекуррентные нуклеусы, которые сочетаются вместе с производством пластин с плоскостных, подпризматических и торцовых нуклеусов. На фоне этого фиксируется развитое производство пластинок с разнообразных типов ядрищ.

Среди определяемых сколов почти в равной степени представлены пластины, пластинки и отщепы (табл. 1), за исключением слоя 21.1, доля пластин в котором достигает 45 % от индустрии без учета отходов производства. В целом доля пластин варьирует от 34 до 45 %, а доля отщепов или пластинок от 21 до 31 %. Также в индустрии сколов выделяются леваллуазские острия, доля которых, в зависимости от слоя, достигает 9 % (табл. 1).

Производство пластин. Являлось одной из главных целей первичного расщепления в слоях 20–21 грота Оби-Рахмат. Это проявляется как в преобладании пластин среди сколов-заготовок, так и в доминировании соответствующих нуклеусов. Получение пластин реализовывалось в рамках нескольких систем расщепления: плоскостной, подпризматической и торцовой.

Плоскостные нуклеусы представлены параллельными одноплощадочными и двуплощадочными формами (см. рисунок, 4, 5). Ударные площадки таких

Таблица 1. Состав каменной индустрии слоев 20–21 грота Оби-Рахмат

Категория артефактов	Слои											
	20			21.1			21.2			21.3		
	№	%	%*	№	%	%*	№	%	%*	№	%	%*
Нуклеусы	14	0,42	1,64	72	1,30	2,49	9	0,46	1,41	2	0,34	0,97
Нуклевидные	5	0,15	0,59	43	0,77	1,48	2	0,10	0,31	6	1,01	2,91
Пластины	294	8,92	34,47	1292	23,28	44,61	229	11,73	35,95	70	11,73	33,98
Пластинки	257	7,80	30,13	614	11,06	21,20	152	7,78	23,86	44	7,37	21,36
Микропластины	56	1,70	6,57	109	1,96	3,76	9	0,46	1,41	0	0,00	0,00
Острия	12	0,36	1,41	120	2,16	4,14	43	2,20	6,75	19	3,18	9,22
Отщепы >3 см	215	6,52	25,21	646	11,64	22,31	193	9,88	30,30	65	10,89	31,55
Из них орудий	32	0,97	3,75	209	3,77	7,22	34	1,74	5,34	9	1,51	4,37
Отщепы 1–3 см	589	17,87	–	1533	27,62	–	1116	57,14	–	304	50,92	–
Обломки/осколки	48	1,46	–	57	1,03	–	34	1,74	–	19	3,18	–
Чешуйки	1806	54,79	–	1064	19,17	–	166	8,50	–	68	11,39	–
Всего	3296	100		5550	100		1953	100		597	100	

* без учета отходов производства,

нуклеусов чаще всего выпуклые, грубо ретушированные или оформленные 2–3 крупными снятиями. В некоторых случаях на таких нуклеусах фиксируются единичные негативы, которые можно оценивать как вспомогательные, поддерживающие выпуклость

фронта (см. рисунок, 5). В индустрии грота Оби-Рахмат с таких нуклеусов в основном получали отщепы, но в том числе фиксируются и плоскостные однофронтальные нуклеусы для пластин: одноплощадочные и двуплощадочные (табл. 2)

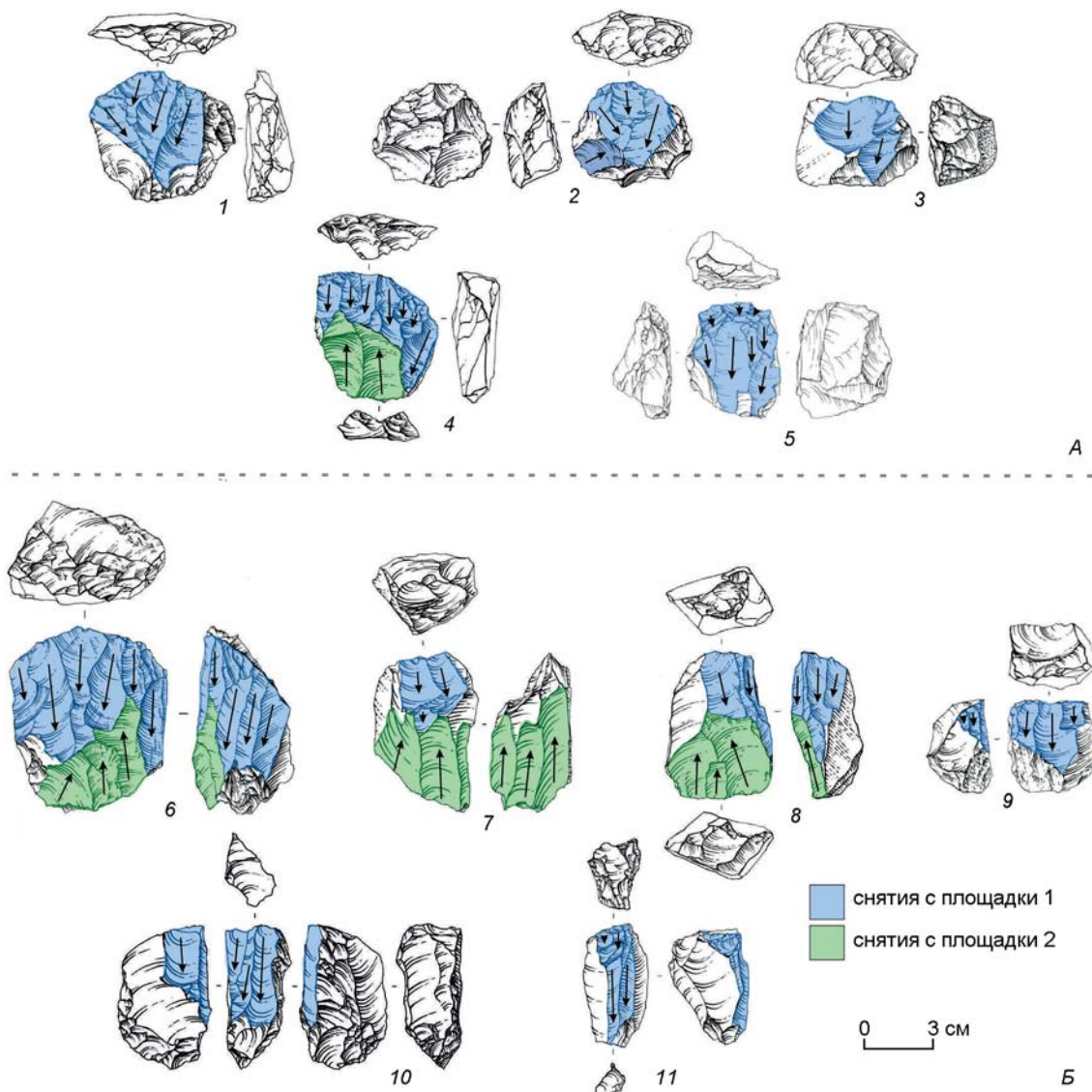
Таблица 2. Типологический состав нуклеусов в индустрии слоев 20–21 грота Оби-Рахмат

Типы	Слои							
	20		21.1		21.2		21.3	
	№	%	№	%	№	%	№	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Плоскостные								
Для отщепов и острий								
Конвергентные леваллуа для острий	–	–	4	6	3	33	–	–
Центростремительные леваллуа	1	7	5	7	–	–	–	–
Одноплощадочные однофронтальные	2	14	5	7	1	11	–	–
Двуплощадочные двуфронтальные	–	–	1	1	–	–	–	–
Для пластин								
Одноплощадочные однофронтальные	–	–	6	8	–	–	1	50
Двуплощадочные однофронтальные	–	–	3	4	–	–	–	–
Подпризматические (для пластин)								
Одноплощадочные однофронтальные	2	14	2	3	2	22	1	50
Двуплощадочные однофронтальные	–	–	4	6	–	–	–	–
Двуплощадочные со смещенными площадками	–	–	4	6	–	–	–	–
Торцовые (для пластин)								
Одноплощадочные однофронтальные	1	7	5	7	–	–	–	–
Двуплощадочные двуфронтальные	–	–	2	3	–	–	–	–
Торцово-клиновидные	1	7	5	7	–	–	–	–
Мелкопластинчатые нуклеусы								
Кареноидные	–	–	4	6	–	–	–	–
Торцово-клиновидные	1	7	4	6	2	22	–	–
Нуклеусы-резцы	3	21	5	7	–	–	–	–

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Плоскостные конвергентные	1	7	—	—	—	—	—	—
Подпризматические одноплощадочные однофронтальные	—	—	6	8	—	—	—	—
Подпризматические двуплощадочные однофронтальные	—	—	1	1	—	—	—	—
Ситуационные на сколах	2	14	5	7	1	11	—	—
<i>Всего</i>	14		72		9		2	

Вторая многочисленная группа нуклеусов для пластин – это подпризматические нуклеусы, реализованные в рамках объемного расщепления (табл. 2). В основном в коллекции представлены одноплощадочные однофронтальные нуклеусы (см. рисунок, 9),

также в коллекции слоя 21.1 фиксируются двуплощадочные параллельные однофронтальные нуклеусы (см. рисунок, 6) и закрученные двуплощадочные нуклеусы со смещенными противоположающимися площадками (см. рисунок, 7, 8). Ударные площадки таких



Нуклеусы из индустрии слоя 21.1 гrotта Оби-Рахмат. Плоскостная (А) и объемная (Б) стратегии расщепления.

1 – леваллуазский для острий; 2 – центростремительный рекуррентный для отщепов; 3 – леваллуазский одноплощадочный для отщепов; 4 – плоскостной двуплощадочный параллельный однофронтальный для пластин; 5 – плоскостной одноплощадочный параллельный для пластин; 6 – подпризматический двуплощадочный параллельный однофронтальный; 7, 8 – подпризматический двуплощадочный со смещенными площадками; 9 – подпризматический одноплощадочный; 10, 11 – торцовый, одноплощадочный.

нуклеусов гладкие либо оформлены 2–3 крупными снятиями.

И третью группу нуклеусов для пластин образуют торцовые нуклеусы (см. *рисунок, 10, 11*). Эти нуклеусы также реализованы в рамках объемной стратегии расщепления, но в отличие от подпризматических нуклеусов фронт расщепления у них организован не на широкой, а на узкой части заготовки и ограничен ее морфологией. В коллекции представлены одноплощадочные однофронтальные, двуплощадочные двуфронтальные, а также торцово-клиновидные нуклеусы (табл. 2).

Реализация подпризматических систем расщепления на стоянке подтверждается наличием в коллекции соответствующих технических сколов – латеральных краевых, реберчатых и полуреберчатых пластин и отщепов, а также сколами подправки ударных площадок – полутаблетками.

Производство острий. Исходя из того, что почти половину орудийного набора в индустрии слоев 20–21 составляют различные типы ретушированных остроконечников [Колобова и др., 2024], можно сделать наблюдение, что остроконечной форме заготовок уделялось особое внимание в индустрии грота Оби-Рахмат. При этом специализированные леваллуазские нуклеусы для острий не широко представлены в коллекции слоев 20–21 относительно всех остальных типов. Они фиксируются только в двух стратиграфических подразделениях из изученных четырех и составляют от 6 до 33 % (табл. 2). Такие нуклеусы характеризуются конвергентной огранкой и выпуклой ретушированной или чаще двугранной ударной площадкой. В дистальной части часто фиксируются вспомогательные снятия, поддерживающие выпуклость фронта (см. *рисунок, 1*).

Еще одной группой леваллуазских нуклеусов, с которой также получались конвергентные сколы, являются центростремительные ядрища леваллуа. Они характеризуются центростремительной огранкой и протяженной ударной площадкой, как правило грубо ретушированной (см. *рисунок, 2*). Большинство центростремительных нуклеусов рекуррентные, но также в коллекции представлены и преферентные формы. Утилизация леваллуазских центростремительных нуклеусов на стоянке подтверждается соответствующим набором технических краевых сколов.

Также анализ последовательности сколов показывает, что производство остроконечных заготовок производилось в ходе утилизации пластинчатых плоскостных и подпризматических нуклеусов.

Производство отщепов. Специализированные нуклеусы для отщепов, как и нуклеусы для острий, очень ограничено представлены в коллекции слоев 20–21. Основным методом получения отщепов являлись центростремительные леваллуазские рекуррентные и преферентные нуклеусы. Также нуклеусы для отщепов представлены плоскостными одноплощадоч-

ными однофронтальными формами (см. *рисунок, 3*) и одним двуплощадочным двуфронтальным нуклеусом (табл. 2).

Производство пластинок. Несмотря на то, что в орудийном наборе грота Оби-Рахмат практически отсутствуют ретушированные пластинки, мелкопластинчатое производство широко представлено в индустрии слоев 20–21 (табл. 2). За исключением слоя 21.3, в котором полностью отсутствуют нуклеусы для пластинок, их доля составляет от 33 до 49 %. Они представлены очень разнообразными типами: часть из них продолжает те же методы расщепления, которые использовались для получения крупных пластинчатых сколов, другая – демонстрирует специализированные мелкопластинчатые формы. Среди них представлены кареноидные нуклеусы, торцово-клиновидные и нуклеусы-резцы. Единую систему расщепления с более крупными заготовками демонстрируют мелкие плоскостные нуклеусы, одно- и двуплощадочные подпризматические нуклеусы, а также ситуационные нуклеусы на сколах (табл. 2). Очень часто в качестве нуклеусов для мелких заготовок в историографии рассматриваются тронкированно-фасетированные изделия или нуклеусы Нахр-Ибрагим [Wojtczak, 2015a], широко представленные в обирахматской индустрии. В наших исследованиях мы пока затрудняемся однозначно относить их к категории нуклеусов и не исключаем их использование в качестве орудий [Shalagina, Krivoshepkin, Kolobova, 2015].

Обсуждение и выводы

Исследования последних лет, пересмотр коллекций, а также дискуссии с коллегами, занимающимися средним палеолитом Леванта и Европы (научный семинар «В поисках корней: инновационный средний палеолит в Центральной Азии», 8–12 апреля 2004 г., Ташкент) дают все больше оснований полагать наличие культурных связей в среднем палеолите между Центральной Азией и Ближним Востоком, а именно с комплексами раннего среднего палеолита Леванта [Bar-Yosef, Meignen, 1992]. Особенно этот вопрос становится актуальным в контексте обнаружения более древних комплексов оби-рахматской традиции, возраст которых укладывается в МИС 7 [Павленок и др., 2023; Аношкин и др., 2024].

Ранний средний палеолит Леванта (240–150 тыс. л.н.) характеризуется сочетанием двух основных систем расщепления: леваллуазской и пластинчатой (ламинарной) [Meignen, Bar-Yosef, 2020; Zaidner, Weinstein-Evron, 2020; Wojtczak, 2015b; Wojtczak, Malinsky-Buller, 2022], которые обеспечивали производство остроконечных и удлинённых заготовок для основных категорий орудий технокомплекса, а именно удлинённых мустьерских остроконечников и ретушированных пластин.

Эти две системы предусматривали разные концепции использования объема нуклеуса. В рамках леваллуазских методов расщепления объем создавался искусственно в результате сколов со вспомогательных площадок и дополнительной подготовки пренуклеуса [Boëda, 1995]. В рамках «пластинчатого» метода (во французской историографии *débitage semi-tournant*, в английской – *semi-rotating* [Meignen, 2000]) использовался естественный объем заготовки. Расщепление организовывалось вдоль продольной оси объема сырья, которая поддерживалась посредством целевых сколов или дополнительных латеральных, но снятых с той же ударной площадки [Meignen, Bar-Yosef, 2020].

Леваллуазские методы расщепления в первую очередь использовались для производства укороченных сколов: отщепов и остроконечников – но также и для производства удлинённых заготовок: пластин и удлинённых остроконечников. Среди леваллуазских нуклеусов в левантийских комплексах преобладают одноплощадочные и двуплощадочные формы с параллельной или конвергентной огранкой. Удлиненные сколы, полученные с леваллуазских нуклеусов, характеризуются широкой, уплощенной морфологией и ретушированными или двугранными площадками [Zaidner, Weinstein-Evron, 2020; Meignen, Bar-Yosef, 2020; Wojtczak, 2015b].

В отличие от леваллуазских, пластинчатые (объемные) нуклеусы имеют выраженную выпуклую поверхность скалывания и были направлены на получение исключительно удлинённых заготовок, более узких и массивных с грубо оформленной или гладкой ударной площадкой. Пластинчатые нуклеусы могли быть организованы как на широком, так и на узком фронте заготовки, в некоторых случаях фиксируется сочетание узкого и широкого фронтов [Meignen, Bar-Yosef, 2020]. Исследователи выделяют одно и двуплощадочные пластинчатые нуклеусы [Zaidner, Weinstein-Evron, 2020; Wojtczak, Malinsky-Buller, 2022]. Очень частым явлением для двуплощадочных нуклеусов является наличие смещенных противоположащих ударных площадок. Получение сколов с двух таких площадок позволяло контролировать необходимую выпуклость фронта и как можно дольше получать удлинённые заготовки [Meignen, 2000].

На фоне двух основных систем расщепления в раннем среднем палеолите Леванта также отмечается незначительная доля мелкопластинчатого расщепления, а также утилизация нуклеусов на сколах для получения мелких заготовок. Как правило, для получения пластинок применялась та же пластинчатая система расщепления, но выделяются и специфические методы – использование нуклеусов-резцов, нуклеусов Нахр-Ибрагим и др. [Wojtczak, 2015a]. Ретушированных пластинок в комплексах раннего левантийского мустье практически не обнаружено.

Из краткого описания первичного расщепления в левантийских комплексах видно, что, несмотря на

множество разночтений в терминологии, базовые принципы расщепления в оби-рахматском и левантийском технокомплексах совпадают.

Пластинчатый метод расщепления в том виде, в котором его описывает Л. Менъен, полностью соответствует утилизации подпризматических и торцовых нуклеусов в оби-рахматской индустрии (см. рисунок, Б). При этом в Оби-Рахмате присутствуют как одноплощадочные однофронтальные нуклеусы на широком (подпризматические) и узком (торцовые) фронте, так и самые характерные для этого метода – двуплощадочные закрученные нуклеусы со смещенными ударными площадками. Помимо самих нуклеусов, использование этих систем расщепления подтверждается метрическими параметрами сколов, а также дорсальной огранкой с негативами снятий с противоположащих смещенных площадок.

То же самое можно сказать и о леваллуазских методах расщепления, описанных для раннего среднего палеолита Леванта. Леваллуазские нуклеусы для пластин в европейской терминологии [Boëda, 1995] соответствуют плоскостным одно- и двуплощадочным нуклеусам, выделяемым в оби-рахматской индустрии (см. рисунок, А). Также этот список дополняется леваллуазскими конвергентными нуклеусами для острий, которые также присутствуют в гроте Оби-Рахмат. Небольшое отличие составляет присутствие рекуррентных центростремительных леваллуазских нуклеусов, которые практически отсутствуют в раннем среднем палеолите Леванта и считаются характерной особенностью более позднего этапа среднего палеолита [Zaidner, Weinstein-Evron, 2020].

Что касается мелкопластинчатого расщепления, то оно тоже имеет свое отражение в оби-рахматской традиции. Это проявляется в наличии нуклеусов-резцов, тронкированно-фасетированных изделий, а также других типов нуклеусов на сколах и мелких форм подпризматических ядрищ. Единственное, что нужно отметить, – это более разнообразный и интенсивный характер мелкопластинчатого расщепления в гроте Оби-Рахмат. Мы фиксируем это в дополнительных типах нуклеусов (кареноидные, торцово-клиновидные), а также в общей высокой доле пластинок, которые в левантийских комплексах не превышают 10 % [Zaidner, Weinstein-Evron, 2020; Wojtczak, 2015a; Wojtczak, Malinsky-Buller, 2022].

Таким образом, из этого краткого сопоставления можно увидеть, что первичное расщепление в комплексах слоев 20–21 грота Оби-Рахмат имеет очень много сходств с первичным расщеплением в комплексах раннего среднего палеолита Леванта. На первый взгляд, при сопоставлении опубликованных данных, это не столь очевидно из-за разной терминологии и подходов к анализу каменного материала в различных археологических школах. Но более детальная расшифровка терминов показывает, что базовые принципы и морфология нуклеусов в этих комплексах

во многом совпадают. Небольшие отличия проявляются лишь в выраженном присутствии центростремительных рекуррентных леваллузских нуклеусов и в более разнообразном и развитом мелкопластинчатом расщеплении в индустрии грота Оби-Рахмат. Все это требует более детального изучения, но даже краткий анализ, представленный в данной статье, показывает, что Оби-Рахмат имеет очень много общего с ранним средним палеолитом Леванта. Это очень сильно отдаляет его от начального верхнего палеолита [Kot et al., 2022], культурная близость с которым предполагалась на первых этапах исследования стоянки.

Благодарности

Исследование выполнено при поддержке гранта РФФ № 25-28-00620 «Удлиненные остроконечники в среднем палеолите Центральной Азии: морфологическая вариабельность и культурная атрибуция».

Список литературы

Анойкин А.А., Худжагелдиев Т.У., Шарипов А.Ф., Рыбалко А.Г., Чистяков П.В., Сосин П.М., Курбанов Р.Н. Исследования среднепалеолитического комплекса стоянки Хонако III (южный Таджикистан) в 2024 году // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2024. – Т. 30. – С. 40–47.

Вишняцкий Л.Б. Культурная динамика в середине позднего плейстоцена и причины верхнепалеолитической революции. – СПб.: Изд-во Санкт-Петербург. гос. ун-та, 2008. – 251 с.

Колобова К.А., Харевич А.В., Мухтаров Г.А., Кривошапкин А.И. Атрибуция и вариабельность многослойных палеолитических комплексов: пример орудийных индустрий грота Оби-Рахмат // *Camera Praehistorica*. – 2024. – № 2 (13). – С. 24–33.

Кривошапкин А.И. Оби-Рахматский вариант перехода от среднего к верхнему палеолиту в Центральной Азии: дис. ... док. ист. наук. – Новосибирск, 2012. – 259 с.

Павленок Г.Д., Когай С.А., Курбанов Р.Н., Мухтаров Г.А., Павленок К.К. Появление леваллуа-пластинчатой индустрии в западных предгорьях Тянь-Шаня: материалы слоя 24 стоянки Кульбулак // *Археология, этнография и антропология Евразии*. – 2023. – Т. 51, № 2. – С. 14–26.

Anoikin A.A., Pavlenok G.D., Kharevich V.M., Shalagina A.V., Gladyshev S.A., Ulyanov V.A., Shunkov M.V., Taimagambetov Z.K., Duvanbekov R.S. Ushbulak – a new stratified Upper Paleolithic site in northeastern Kazakhstan // *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*. – 2019. – № 4 (47). – P. 16–29.

Bar-Yosef O., Meignen L. Insights into Levantine Middle Paleolithic Cultural Variability // *The Middle Palaeolithic: Adaptation, Behavior and Variability*. – Philadelphia: University Museum, University of Pennsylvania, 1992. – P. 163–182.

Boëda E. Levallois: A Volumetric Construction, Methods, a Technique // *The Definition and Interpretation of Levallois Technology*. – Madison: Prehistory Press, 1995. – P. 41–68.

Ghasidian E., Kafash A., Kehl M., Yousefi M., Heydari-Guran S. Modelling Neanderthals' dispersal routes from Caucasus towards east // *PLoS ONE*. – 2023. – Vol. 18 (2). – P. e0281978.

Hershkovitz I., Weber G.W., Quam R., Duval M., Grün R., Kinsley L., Ayalon A., Bar-Matthews M., Valladas H., Mercier N., Arsuaga J.L., Martín-Torres M., Krenn V.A., Slon V., Rodríguez L., García R., Lorenzo C., Carretero J.M., Frumkin A., Shahack-Gross R., Bar-Yosef O., Mayer D.E., Cui Y., Wu X., Peled N., Groman-Yaroslavski I., Weissbrod L., Yeshurun R., Tsatskin A., Zaidner Y., Weinstein-Evron M. The earliest modern humans outside Africa // *Science*. – 2018. – Vol. 359 (6374). – P. 456–459.

Kolobova K.A., Flas D., Krivoschapkin A.I., Pavlenok K.K., Vandenberghe D., De Dapper M. Reassessment of the Lower Paleolithic (Acheulean) presence in the western Tien Shan // *Archaeological and Anthropological Sciences*. – 2018. – N 4. – P. 1–18.

Kot M., Pavlenok G., Krajcarz M., Szymanek M., Fedorowicz S., Moska P., Khudjanazarov M., Szymczak K., Leloch M., Kogai S., Talamo S., Fewlass H., Pavlenok K. Is there Initial Upper Palaeolithic in Western Tian Shan? Example of an open-air site Katta Sai 2 (Uzbekistan) // *J. of Anthropological Archaeology*. – 2022. – Vol. 65. – P. 101391.

Kot M.A. The Earliest Middle Palaeolithic Bifacial Leafpoints in Central and Southern Europe: Technological Approach // *Quatern. Intern.* – 2014. – N 326–327. – P. 381–397.

Meignen L. Early Middle Palaeolithic Blade Technology in Southwestern Asia // *Acta Anthropologica Sinica suppl.* – 2000. – Vol. 19. – P. 158–168.

Meignen L., Bar-Yosef O. Acheulo-Yabrudian and Early Middle Paleolithic at Hayonim Cave (Western Galilee, Israel): Continuity or break? // *J. of Hum. Evol.* – 2020. – Vol. 139. – P. 102733.

Shalagina A.V., Krivoschapkin A.I., Kolobova K.A. Truncated-faceted pieces in the Paleolithic of Northern Asia // *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*. – 2015. – N 4 (43). – P. 33–45.

Wojtczak D. Cores on flakes and bladelet production, a question of recycling? The perspective from the Hummalian industry of Hummal, Central Syria // *Quatern. Intern.* – 2015a. – Vol. 361. – P. 155–177.

Wojtczak D. Rethinking the Hummalian industry // *L'Anthropologie*. – 2015b. – Vol. 119, iss. 5. – P. 610–658.

Wojtczak D., Malinsky-Buller A. The Levantine Early Middle Palaeolithic in retrospect – Reassessing the contribution of Abou-Sif to the understanding of Palaeolithic record // *Archaeological Research in Asia*. – 2022. – Vol. 30. – P. 100366.

Zaidner Y., Weinstein-Evron M. The emergence of the Levallois technology in the Levant: A view from the Early Middle Paleolithic site of Misliya Cave, Israel // *J. of Hum. Evol.* – 2020. – Vol. 144. – P. 102785.

References

- Anoikin A.A., Khudjageldiev T.U., Sharipov A.F., Rybalko A.G., Chistiakov P.V., Sosin P.M., Kurbanov R.N.** Study of the middle paleolithic complex at the Khonako III site in Southern Tajikistan. In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2024. Vol. 30. P. 40–47. (In Russ.).
- Anoikin A.A., Pavlenok G.D., Kharevich V.M., Shalagina A.V., Gladyshev S.A., Ulyanov V.A., Shunkov M.V., Taimagambetov Z.K., Duvanbekov R.S.** Ushbulak – a new stratified Upper Paleolithic site in northeastern Kazakhstan. *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*, 2019. No. 4 (47). P. 16–29.
- Bar-Yosef O., Meignen L.** Insights into Levantine Middle Paleolithic Cultural Variability. In *The Middle Palaeolithic: Adaptation, Behavior and Variability*. Philadelphia: University Museum, University of Pennsylvania, 1992. P. 163–182.
- Boëda E.** Levallois: A Volumetric Construction, Methods, a Technique. In *The Definition and Interpretation of Levallois Technology*. Madison: Prehistory Press, 1995. P. 41–68.
- Ghasidian E., Kafash A., Kehl M., Yousefi M., Heydari-Guran S.** Modelling Neanderthals' dispersal routes from Caucasus towards east. *PLoS ONE*, 2023. Vol. 18 (2). P. e0281978.
- Hershkovitz I., Weber G.W., Quam R., Duval M., Grün R., Kinsley L., Ayalon A., Bar-Matthews M., Valladas H., Mercier N., Arsuaga J.L., Martínón-Torres M., Krenn V.A., Slon V., Rodríguez L., García R., Lorenzo C., Carretero J.M., Frumkin A., Shahack-Gross R., Bar-Yosef O., Mayer D.E., Cui Y., Wu X., Peled N., Groman-Yaroslavski I., Weissbrod L., Yeshurun R., Tsatskin A., Zaidner Y., Weinstein-Evron M.** The earliest modern humans outside Africa. *Science*, 2018. Vol. 359 (6374). P. 456–459.
- Kolobova K.A., Flas D., Krivoschapkin A.I., Pavlenok K.K., Vandenberghe D., De Dapper M.** Reassessment of the Lower Paleolithic (Acheulean) presence in the western Tien Shan. *Archaeological and Anthropological Sciences*, 2018. No. 4. P. 1–18.
- Kolobova K.A., Kharevich A.V., Muhtarov G.A., Krivoschapkin A.I.** Attribution and variability of multilayered paleolithic complexes: the case of the Obi-Rahmat tool kits. *Camera Praehistorica*, 2024. Vol. 2 (13). P. 24–33. (In Russ.).
- Kot M., Pavlenok G., Krajcarz M., Szymanek M., Fedorowicz S., Moska P., Khudjanazarov M., Szymczak K., Leloch M., Kogai S., Talamo S., Fewlass H., Pavlenok K.** Is there Initial Upper Palaeolithic in Western Tian Shan? Example of an open-air site Katta Sai 2 (Uzbekistan). *Journal of Anthropological Archaeology*, 2022. Vol. 65. P. 101391.
- Kot M.A.** The Earliest Middle Palaeolithic Bifacial Leafpoints in Central and Southern Europe: Technological Approach. *Quaternary International*, 2014. No. 326–327. P. 381–397.
- Krivoschapkin A.I.** Obirakhmatskii variant perekhoda ot srednego k verkhnemu paleolitu: doct. sc. (history) dissertation abstract. Novosibirsk, 2012. 259 p. (In Russ.).
- Meignen L.** Early Middle Palaeolithic Blade Technology in Southwestern Asia. *Acta Anthropologica Sinica suppl*, 2000. Vol. 19. P. 158–168.
- Meignen L., Bar-Yosef O.** Acheulo-Yabrudian and Early Middle Paleolithic at Hayonim Cave (Western Galilee, Israel): Continuity or break? *Journal of Human Evolution*, 2020. Vol. 139. P. 102733.
- Pavlenok G.D., Kogai S.A., Kurbanov R.N., Mukhtarov G.A., Pavlenok K.K.** The emergence of Levallois blade industry in the western foothills of Tien Shan: Kulbulak layer 24. *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*, 2023. Vol. 2 (51). P. 14–26.
- Shalagina A.V., Krivoschapkin A.I., Kolobova K.A.** Truncated-faceted pieces in the Paleolithic of Northern Asia. *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*, 2015. No. 4 (43). P. 33–45.
- Vishnyackiy L.B.** Kulturnaya dinamika v seredine pozdnego plejstocena i prichiny verhnepaleoliticheskoy revolyucii. St. Petersburg: Izdatel'stvo Sant-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta, 2008. 251 p. (In Russ.).
- Wojtczak D.** Cores on flakes and bladelet production, a question of recycling? The perspective from the Hummalian industry of Hummal, Central Syria. *Quaternary International*, 2015a. Vol. 361. P. 155–177.
- Wojtczak D.** Rethinking the Hummalian industry. *L'Anthropologie*, 2015b. Vol. 119, iss. 5. P. 610–658.
- Wojtczak D., Malinsky-Buller A.** The Levantine Early Middle Palaeolithic in retrospect – Reassessing the contribution of Abou-Sif to the understanding of Palaeolithic record. *Archaeological Research in Asia*, 2022. Vol. 30. P. 100366.
- Zaidner Y., Weinstein-Evron M.** The emergence of the Levallois technology in the Levant: A view from the Early Middle Paleolithic site of Misliya Cave, Israel. *Journal of Human Evolution*, 2020. Vol. 144. P. 102785.

Харевич А.В. <https://orcid.org/0000-0002-2267-2452>

Колобова К.А. <https://orcid.org/0000-0002-5757-3251>

Кривошапкин А.И. <https://orcid.org/0000-0002-5327-3438>

Дата сдачи рукописи: 22.10.2025 г.