

УДК 903.01

М.Б. КОЗЛИКИН

## ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРВИЧНОГО РАСЩЕПЛЕНИЯ В ИНДУСТРИЯХ СРЕДНЕГО ПАЛЕОЛИТА ИЗ ВОСТОЧНОЙ ГАЛЕРЕИ ДЕНИСОВОЙ ПЕЩЕРЫ\*

Институт археологии и этнографии СО РАН,  
Новосибирск,  
Алтайский государственный университет,  
Барнаул,  
младший научный сотрудник  
e-mail: kmb777@yandex.ru

В ходе последних археологических работ в восточной галерее Денисовой пещеры изучались плейстоценовые отложения, содержащие материалы среднепалеолитического времени. В результате раскопок была получена многочисленная коллекция каменных артефактов, требующая всестороннего анализа и введения в научный оборот. В данной статье представлены результаты изучения основных категорий каменного инвентаря, характеризующих технологии первичного расщепления в среднепалеолитическом комплексе восточной галереи. В колонке рыхлых отложений восточной галереи, включающей 17 стратиграфических подразделений, материалы среднепалеолитического возраста происходят из литологических слоев 15–12. Анализ нуклеидных форм и сколов позволил сделать вывод, что рассматриваемый массив каменных артефактов является неоднородным. В среднепалеолитической коллекции восточной галереи достаточно четко можно выделить два технологически разных комплекса. Первый комплекс, объединяющий материалы из слоев 15 и 14, характеризуется первичным расщеплением, осуществляемым исключительно в радиальной системе. В связи с этим среди отщепов преобладают экземпляры укороченных пропорций, доля сколов с подправкой карниза остаточной ударной площадки минимальная, пластины отсутствуют. Второй комплекс включает материалы из слоя 12 и характеризуется преимущественно плоскостным параллельным и объемным расщеплением с тщательным оформлением нуклеусов. Соответственно возрастает удельный вес отщепов удлиненных пропорций и сколов с подправкой карниза остаточной ударной площадки, а также процентное содержание отщепов с продольной однонаправленной огранкой дорсальной поверхности. Появляются регулярные правильные пластины. Индустрия из слоя 13 сочетает в себе основные признаки как первого, так и второго комплексов и, вероятнее всего, отражает переходный характер.

Основные технологические различия между представленными палеолитическими комплексами скорее всего демонстрируют, по мнению автора, процесс развития в рамках единой индустриальной линии.

*Ключевые слова:* Горный Алтай, Денисова пещера, средний палеолит, каменная индустрия, первичное расщепление.

На протяжении последнего десятилетия междисциплинарные работы по изучению Денисовой пещеры проводятся в восточной галерее. В колонке рыхлых отложений на данном участке памятника выделено 17 основных стратиграфических подразделений [1]. Верхняя часть разреза, включающая литологические слои 1–8, сформировалась в голоценовое время. Плейстоценовая толща представлена слоями 9–17, которые в целом соответствуют слоям 9–22 опорного разреза в центральном зале пещеры. В пределах слоев 17 и 16 археологический материал не обнаружен. Слои 15–12 содержали среднепалеолитический материал. Слои 11 и 9 характеризуются

индустриями начальной и заключительной стадий верхнего палеолита. Слой 10 демонстрирует перерыв в осадконакоплении и археологически стерилен. Наиболее высокая плотность археологического материала характерна для слоев 15–12 [2, 3]. Коллекция каменных артефактов из этих стратиграфических подразделений насчитывает свыше 22 тыс. экз. Обилие материала позволяет реконструировать технологию первичного расщепления в среднепалеолитическом комплексе восточной галереи.

Коллекция каменных артефактов из слоя 15 насчитывает 3921 экз.

Нуклеидные формы (0,8 %) включают нуклеусы (11 экз.), нуклеидные изделия (11 экз.) и нуклеидные обломки (9 экз.).

Типологически выраженные нуклеусы представлены радиальными моно- (4 экз.) и бифронтальными (7 экз.) ядрищами. Заготовками для нуклеусов служили крупные гальки или массивные сколы. Расщепление осуществлялось от ребра, без специальной подготовки ударной площадки.

\*Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проекты № 13-06-12002-офи-м, № 12-06-33041-мол-а-вед, гранта Министерства образования и науки РФ (постановление № 220), полученного ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет», проект № 2013-220-04-129 «Древнейшее заселение Сибири: формирование и динамика культур на территории Северной Азии».

Нуклеидные изделия представляют собой крупные массивные сколы с серий или единичным снятием на вентральной, реже дорсальной стороне.

Нуклеидные обломки представляют собой крупные угловатые обломки с единичными бессистемными снятиями.

Общая численность индустрии сколов составляет 1526 экз. (38,9 %), включая изделия с вторичной обработкой.

Технические сколы представлены полуреберчатым (7 экз.) и реберчатым (3 экз.) типами.

Отщепы насчитывают 1514 экз. Основные морфологические и технологические характеристики отщепов приведены в таблице. Размеры установлены для целых отщепов. Пропорции вычислялись для целых отщепов среднего и крупного размера. Тип остаточной ударной площадки, прием подправки карниза площадки, тип дорсальной огранки определены для средних и крупных целых отщепов, а также фрагментов отщепов крупнее 30 мм.

Пластины представлены 2 экз. с гладкой площадкой и продольной однонаправленной дорсальной огранкой.

Категория отходов производства (60,3 %) включает 12 колотых галек, 2 126 обломков и осколков, 226 чешуек.

Каменная индустрия из слоя 14 насчитывает 10 816 экз.

Нуклеидные формы (0,9 %) включают нуклеусы (40 экз.), нуклеидные изделия (36 экз.) и обломки (30 экз.).

Одноплощадочные монофронтальные параллельные плоскостные нуклеусы представлены 4 экз. Изделия подпрямоугольной в плане формы выполнены на валунах и в одном случае на крупном обломке. Ударная площадка, скошенная к контрфронт, подработана только на одном ядрище. Фронт на всех изделиях несет негативы коротких снятий. Контрфронт, латерали и основание не обработаны. Изделия не истощены.

Наиболее многочисленны радиальные нуклеусы. Среди монофронтальных (18 экз.) форм два ядрища выполнены на валунах. Остальные нуклеусы оформлены на крупных массивных сколах, достаточно сильно истощены. В большинстве случаев фронт занимает вентральную сторону заготовки, реже снятия осуществлялись с дорсальной поверхности. На некоторых ядрищах подготовлена ударная площадка.

Среди бифронтальных (15 экз.) форм три нуклеуса выполнены на валунах. Пять ядрищ оформлены на сколах. Характер заготовок остальных изделий невозможно определить, так как они сильно истощены. Во всех случаях расщепление осуществлялось от ребра, без подготовки площадки.

Ортогональные нуклеусы представлены 3 экз. Это ядрища с несколькими смежными ударными площадками и фронтами. Негативы от предыдущих сколов использовались как ударные площадки для получения следующих снятий.

Индустрия сколов насчитывает 4234 экз. (39,2 %).

Технические сколы – полуреберчатые (12 экз.) и реберчатые (13 экз.).

Количество отщепов составляет 4201 экз.

Пластины насчитывают 8 экз. с гладкой площадкой без подправки карниза. Дорсальная огранка продольная (3 экз.), ортогональная (3 экз.) и неопределимая (2 экз.).

Отходы производства (59,9 %) включают 74 колотые гальки, 5436 обломков и осколков, 966 чешуек.

Коллекция из слоя 13 насчитывает 994 экз.

Нуклеидные формы (2,2 %) представлены нуклеусами (8 экз.), нуклеидными изделиями (2 экз.) и нуклеидными обломками (12 экз.).

Все нуклеусы радиальные, в равной доле моно- и бифронтальные. Одно ядрище выполнено на крупной гальке, остальные – на массивных сколах. Изделия преимущественно истощенные, во всех случаях расщепление осуществлялось от ребра, без подготовки площадки.

Индустрия сколов насчитывает 489 экз. (49,2 %).

Технические сколы (6 экз.) представлены полуреберчатым типом.

Количество отщепов составляет 479 экз.

Пластины представлены 4 экз. с гладкой площадкой без подправки и с продольной одно- или бинаправленной дорсальной огранкой.

Отходы производства (48,6 %) включают колотую гальку, 420 обломков и осколков, 62 чешуйки.

Коллекция каменных артефактов из слоя 12 насчитывает 6750 экз.

Нуклеидные формы (1,4 %) включают нуклеусы (46 экз.), нуклеидные изделия (28 экз.) и нуклеидные обломки (20 экз.).

Одноплощадочные монофронтальные параллельные плоскостные нуклеусы насчитывают 11 экз. Заготовками для семи нуклеусов служили валуны или крупные гальки. В четырех случаях ударная площадка не подготовлена. На одном изделии площадка оформлена крупным сколом. Еще на двух ядрищах площадка подготовлена несколькими крупными снятиями с мелкой подправкой по краю. Контрфронт, латерали и основание в большинстве случаев не обработаны. Остальные нуклеусы выполнены на крупных массивных отщепках. Ударная площадка подготовлена в проксимальной или латеральной зонах заготовки с помощью ретуширования. Нуклеусы данного типа, как правило, слабо истощены, за исключением экземпляров на сколах, когда почти полностью выработан объем вентральной стороны заготовки.

Одним экземпляром представлен двуплощадочный монофронтальный параллельный плоскостной нуклеус с продольно-поперечным скалыванием. Ядрище выполнено на валуне. Сопряженные ударные площадки хорошо отретушированы, скошены к контрфронт.

Двуплощадочные монофронтальные параллельные плоскостные нуклеусы со встречным скалыванием насчитывают 5 экз. Первое ядрище выполнено на отдельности валуна. Ударные площадки естественные, скошены к контрфронт. Еще три нуклеуса оформле-

ны на сколах. Ударные площадки подготовлены посредством интенсивного ретуширования. Тип заготовки последнего ядрища не определим. Ударные площадки тщательно ретушированы, выпуклые в плане, скошены к естественному контрфронт. Одна из ударных площадок, видимо, была основной, другая – вспомогательной, для поддержания объема фронта с той же целью применялась латеральная подправка.

Двумя экземплярами представлены двуплощадочные бифронтальные параллельные плоскостные нуклеусы. Ядрище выполнено на валунах. Противоположные ударные площадки в одном случае гладкие, в другом – обработаны крупными заломистыми сколами. Фронты расположены на разных плоскостях заготовки перпендикулярно по отношению друг к другу. Расщепление остановлено из-за глубоких заломов.

Представительной является серия радиальных нуклеусов. Монофронтальные (8 экз.) ядрища выполнены на крупных сколах и в одном случае на валуне. Половина нуклеусов имеет тщательно ретушированную круговую ударную площадку. На остальных ядрищах расщепление осуществлялось от ребра. Бифронтальные (14 экз.) нуклеусы выполнены на валунах (2 экз.) или сколах (2 экз.). В других случаях характер заготовки не определим, так как ядрища сильно истощены. Расщепление велось преимущественно от ребра, без подготовки площадки.

Единственное подпризматическое ядрище выполнено на валуне. Контрфронт и основание не обработаны. Ударная площадка прямая, подготовлена крупными сколами с мелкой краевой подправкой. Карнизы тщательно удалены прямой редукией.

Ортогональные ядрища (4 экз.) аналогичны изделиям из слоя 14.

Индустрия сколов насчитывает 3157 экз. (46,8 %).

Технические сколы – полуреберчатые (15 экз.) и реберчатые (9 экз.).

Количество отщепов составляет 3035 экз.

Пластины насчитывают 98 экз. По типу остаточной ударной площадки пластины распределяются следующим образом: гладкая – 51,6 %; фасетированная – 26,6; двугранная – 10,7; естественная и точечная – по 3,1; неопределимая – 4,7 %. Площадки зачастую подправлены (48,4 %), преимущественно при помощи обратной редукии. Дорсальная огранка пластин в большинстве случаев продольная одно- (48,1 %) или бинаправленная (23,5 %), продольная однонаправленная параллельная и ортогональная (по 9,9 %).

Категория отходов производства (51,8 %) включает 38 колотых галек и валунов, 2 459 обломков и осколков, 1 002 чешуйки.

Общая коллекция каменных артефактов из среднепалеолитических слоев восточной галереи насчитывает 22 481 экз. Распределение находок по слоям неравномерное – от 994 экз. в коллекции из слоя 13 до 10 816 экз. в слое 14. Такая диспропорция напрямую связана с различной мощностью стратиграфических подразделений и их насыщенностью археологическим материалом.

Количество нуклевидных форм увеличивается от слоя 15 к слою 12, вместе с тем более разнообразным становится перечень типологически выраженных ядрищ. Нуклеусы из слоев 15 и 13 утилизировались исключительно в системе радиального расщепления. В индустрии из слоя 14 наряду с радиальными нуклеусами выделена небольшая серия плоскостных параллельных ядрищ. В коллекции из слоя 12, на фоне доминирования радиальных ядрищ, отмечены различные типы плоскостных параллельных ядрищ и подпризматический нуклеус. В качестве заготовки для нуклеусов использовались как валуны и крупные гальки, так и крупные массивные сколы. Негативы от сколов на фронтах нуклеусов показывают, что расщепление преимущественно было направлено на получение отщепов коротких и укороченных пропорций. Негативы от удлиненных снятий и пластин характерны для единственного нуклеуса с объемным расщеплением, а также для некоторых плоскостных ядрищ из слоя 12. Последние, как правило, имеют тщательно ретушированную ударную площадку. Центральный объем фронта поддерживался латеральными подправками и снятиями с основания ядрища.

Характерной чертой среднепалеолитического комплекса восточной галереи является использование объема вентральной стороны крупных отщепов для получения единичных или серийных снятий, что находит свое выражение в частом использовании сколов для оформления нуклеусов (в первую очередь радиальных), а также в большом количестве нуклевидных изделий.

Многочисленную группу во всех коллекциях образуют сколы, удельный вес которых увеличивается от 38,9 и 39,2 % в индустриях из слоев 15 и 14 до 49,2 и 46,8 % в комплексах из слоев 13 и 12. Наиболее распространены среди сколов отщепы. Их процентное содержание также возрастает от слоя 15 к слою 12. По размерности целые отщепы практически поровну распределены в индустриях разных слоев (см. таблицу). Более четкие закономерные изменения прослежены при анализе пропорций отщепов. Удельный вес удлиненных заготовок возрастает от 9,9 и 5,5 % в индустриях из слоев 15 и 14 до 15,0 и 18,6 % в коллекциях из слоев 13 и 12. Более стабильную позицию занимают укороченные и короткие заготовки. Анализ остаточных ударных площадок отщепов показывает, что преобладают экземпляры с гладкой или естественной площадкой, удельный вес которых уменьшается к слою 12 (см. таблицу). Вместе с тем в индустрии из слоя 12 возрастает доля фасетированных, двугранных, линейных и точечных площадок. Удельный вес площадок с подправкой карниза изменяется от 1,8 % в индустрии из слоя 15 до 13,2 % в комплексе из слоя 12. Преобладающим типом дорсальной огранки отщепов является продольная однонаправленная огранка. От слоя 15 к слою 12 доля сколов с такой огранкой возрастает с 31,4 до 46,3 %. Не так значительно изменяется процентное содержание отщепов с другими типами огранки.

Менее распространены среди сколов пластины. Выразительную серию эти изделия составляют толь-

Т а б л и ц а

**Основные морфологические и технологические характеристики отщепов из слоев 15–12 в восточной галерее Денисовой пещеры**

Признак	Слой 15		Слой 14		Слой 13		Слой 12	
	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%
<i>Размеры</i>								
Крупные (свыше 50 мм)	449	22,6	84	23,3	780	23,1	311	25,5
Средние (30–50 мм)	469	23,6	62	17,2	643	19,1	234	19,2
Мелкие (10–30 мм)	1071	53,8	215	59,5	1953	57,8	673	55,3
<i>Всего:</i>	1989	100	361	100	3376	100	1218	100
<i>Пропорции</i>								
Укороченные ( $L \leq m$ )	472	51,4	68	46,6	731	51,4	261	47,9
Короткие ( $m < L \leq 1,5m$ )	275	30,0	56	38,4	614	43,1	230	42,2
Удлиненные ( $1,5m < L < 2m$ )	171	18,6	22	15,0	78	5,5	54	9,9
<i>Всего:</i>	918	100	146	100	1423	100	545	100
<i>Типы ударной площадки</i>								
Естественная	290	20,7	58	27,3	456	25,3	169	24,9
Гладкая	815	57,8	120	56,6	1151	63,9	444	65,4
Линейная	27	1,9	2	0,9	20	1,1	6	0,9
Точечная	62	4,4	7	3,3	26	1,4	4	0,6
Двугранная	62	4,4	3	1,5	23	1,3	9	1,3
Фасетированная	64	4,5	–	–	6	0,3	–	–
Неопределимая	89	6,3	22	10,4	120	6,7	47	6,9
<i>Всего:</i>	1409	100	212	100	1802	100	679	100
<i>Характер подправки карниза ударной площадки</i>								
Без подправки	1223	86,8	202	95,3	1730	96	667	98,2
Прямая редукция	81	5,7	8	3,8	49	2,7	8	1,2
Обратная редукция	96	6,9	2	0,9	22	1,2	4	0,6
Прямая и обратная редукция	9	0,6	–	–	1	0,1	–	–
<i>Всего:</i>	1409	100	212	100	1802	100	679	100
<i>Типы дорсальной огранки</i>								
Естественная поверхность	140	10,6	23	12,1	242	13,9	94	13,9
Гладкая	106	8,0	11	5,8	203	11,6	73	10,8
Продольная однонаправленная	612	46,3	71	37,4	569	32,6	212	31,4
Продольная однонаправленная параллельная	1	0,1	–	–	–	–	–	–
Продольная бинаправленная	71	5,3	13	6,8	66	3,8	17	2,5
Конвергентная	1	0,1	–	–	–	–	–	–
Радиальная	2	0,1	–	–	1	0,1	–	–
Ортогональная	161	12,2	21	11,1	232	13,4	96	14,2
Поперечная	12	0,9	–	–	4	0,2	4	0,6
Неопределимая	217	16,4	51	26,8	426	24,4	180	26,6
<i>Всего:</i>	1323	100	190	100	1743	100	676	100

ко в индустрии из слоя 12, где на их долю приходится 1,6 %. Пластины отличаются большим удельным весом экземпляров с фасетированной и линейной остаточной ударной площадкой. Удельный вес пластин с подправкой карниза площадки составляет 48,4 %, преобладает

обратная редукция. Тот факт, что относительное содержание пластин с фасетированными остаточными ударными площадками, с подправками карниза, с правильной огранкой значительно выше, чем доля отщепов с аналогичными признаками, свидетельствует, возмож-

но, о существовании специализированной технологии для получения пластин. Ряд изделий из этой группы формально можно охарактеризовать как леваллуазские пластины или леваллуазские острия с пропорциями пластины. Единичные пластины из нижележащих слоев, вероятнее всего, являются случайным продуктом при расщеплении в радиальной системе.

Процентное содержание в индустрии отходов производства уменьшается с 60,3 % в слое 15 до 51,8 % в слое 12. В данной категории преобладают обломки и осколки, процентное содержание которых снижается с 54,2 до 36,5 % от слоя 15 к слою 12. Вместе с тем возрастает удельный вес чешуек – от 5,8 до 14,8 %. Доля коло-тых галек и валунов не превышает 0,5 % в каждом слое. В целом низкий удельный вес дебритажа свидетельствует о том, что первичное расщепление осуществлялось преимущественно за пределами пещеры.

Сравнительный анализ коллекции каменных артефактов из литологических слоев 15–12 демонстрирует неоднородность каменной индустрии из данных стратиграфических подразделений. Достаточно четко можно выделить два комплекса: первый, включающий материалы из слоев 15 и 14, и второй, объединяющий материалы из слоя 12. Первый комплекс характеризуется абсолютным преобладанием радиальной системы первичного расщепления, более низким удельным весом сколов, преобладанием отщепов укороченных пропорций, очень низкой долей отщепов с подправкой площадки, отсутствием пластин. Для второго комплекса характерно плоскостное параллельное и объемное расщепление, тщательное оформление нуклеусов; в соответствии с этим увеличивается доля отщепов удлиненных пропорций и доля отщепов с подправкой карниза, а также процентное содержание отщепов с продольной

однонаправленной огранкой дорсальной поверхности, появляются регулярные правильные пластины. Индустрия из слоя 13 имеет, скорее всего, переходный характер. С одной стороны, набор нуклеусов представлен только радиальными ядрищами, как и в комплексе из слоев 15 и 14. С другой стороны, в индустрии сколов достаточно высок удельный вес удлиненных сколов, отщепов с точечными и линейными площадками, изделий с подправкой карниза площадки, что в свою очередь характерно для комплекса из слоя 12.

Различия между описанными выше палеолитическими комплексами, вероятнее всего, демонстрируют постепенное развитие в рамках единой индустриальной линии. Более определенно объяснить это явление позволит детальный типологический анализ орудийного комплекса из слоев 15–12, а также корреляция материалов из восточной галереи с синхронными комплексами центрального зала, предвходовой площадки и южной галереи пещеры.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ульянов В.А., Шуньков М.В. Некоторые особенности седиментогенеза в восточной галерее Денисовой пещеры // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. 2013. Т. 19. С. 159–162.
2. Деревянко А.П., Шуньков М.В., Цыбанков А.А. и др. Раскопки плейстоценовых отложений в восточной галерее Денисовой пещеры // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. 2011. Т. 17. С. 48–53.
3. Деревянко А.П., Шуньков М.В., Ульянов В.А. и др. Новые результаты исследования среднего палеолита в восточной галерее Денисовой пещеры // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. 2013. Т. 19. С. 79–83.

Статья поступила  
в редакцию 12.02.2014

УДК 903.2

С.А. ГЛАДЫШЕВ

## ХАРАКТЕРИСТИКА КАМЕННЫХ ИНДУСТРИЙ РАННЕГО ВЕРХНЕГО ПАЛЕОЛИТА МНОГОСЛОЙНОЙ СТОЯНКИ ТОЛБОР-15\*

канд. ист. наук,  
Институт археологии и этнографии СО РАН,  
г. Новосибирск  
e-mail: paleomongolia@yandex.ru

Статья посвящена сравнительному анализу индустриальных комплексов раннего верхнего палеолита стоянки Толбор-15, расположенной на севере Монголии. Эти индустрии относятся к временному интервалу от 34 до 28 тыс. л.н., что подтверждается радиоуглеродными датами. В толще рыхлых отложений, в которых содержались артефакты, выделено шесть литологических подразделений и семь археологических горизонтов. Нижние горизонты 5–7 относятся к эпохе раннего верхнего палеолита. В рассматриваемых комплексах преобладают

\*Работа выполнена при поддержке РФФИ, проект № 12-06-00037а «Технологические портреты верхнепалеолитических индустрий Монголии».