

Смолянинова С.П.

О ТЕХНИКЕ РАСЩЕПЛЕНИЯ КРЕМНЯ НА НЕКОТОРЫХ ПОЗДНЕПАЛЕОЛИТИЧЕСКИХ СТОЯНКАХ ПОБУЖЬЯ

S. P. Smolianinova. About the techniques of flint knapping at the Late-Palaeolithic sites of the Bug area.

And also of the characteristic of the basic constructive elements the technology of knapping of flint is being considered on the three Late Palaeolithic sites – Lesca, Ivashkovo field and Ivashkova VI in the Bug area. In spite of the usage of raw materials of one and the same type (Dniester pebble) by the dwellers of the sites and the resemblance in mounting and ways of knapping of nucleuses, the size and the character of flakes on each monument are different which is connected with the usage of various combination of angles of knapping of nucleuses and the application of force. On the basis of the research of pre-nucleuses, nucleuses and the morphology of the flakes the attempt of the reconstruction of the knapping process is being made.

Для характеристики техники расщепления любой индустрии значение имеют все каменные артефакты, выявленные на памятнике. Но наиболее важны предметы и продукты расщепления – нуклеусы и сколы. Между ними существует прямая технологическая связь и потому их не следует изучать в отрыве друг от друга, как это часто бывает в публикациях, но необходимо дополнять заложенной в них информацией недостающие звенья в цепи реконструкции последовательности расщепления. Анализ нуклеусов, как и анализ сколов, должны давать ответ на вопрос: почему с этих нуклеусов скалывались именно такие пластины и отщепы, а не другие? Применением каких технических приемов вызвано получение адекватных им сколов на каждом конкретном памятнике? В связи с такой постановкой вопроса мы попытаемся рассмотреть нуклеусы в комплексе со сколами на позднепалеолитических стоянках Лески, Ивашково поле и Ивашково VI.

Все три стоянки расположены на южной окраине с.Ивашково Кодымского района Одесской области, на соседних мысах правого берега безымянной балки системы р.Савранки (правый приток Южного Буга). Материалы стоянки Ивашково поле являются сборами на поверхности. Стоянка Ивашково VI раскапывалась автором в 1973-1976 гг., Лески – в 1985, 1987, 1989-1991 гг. Коллекции памятников опубликованы, поэтому рисунки кремней здесь не приводятся (Смолянинова 1978: 120-129; 1990: 14-21, 25-27, 42-48; 1992: 32-43).

Кремневое сырье памятников, расположенных у с.Ивашково, изучал геолог В.Ф.Петрунь, который определил его однотипность и западное происхождение. Древние обитатели указанных стоянок использовали первично желвачные халцедоновые кремни типа «черт», ко-

торые широко распространены среди гезов сеноманского возраста среднего течения Днестра. В переотложенном состоянии в виде галек они присутствуют в составе аллювия террас Днестра и рек его бассейна, а также в разрезах песчаников и известняков неогена. В связи с этим, поиски сырья не обязательно требовали выхода непосредственно к долине Днестра, куда по прямой не более 30 км.

Методика исследований такова. Для нуклеусов, помимо подразделения их по количеству площадок, форме, размерам, учитывался характер оформления ударной площадки, поверхности скалывания, дистальной части и боковых поверхностей, а также тыльной стороны для односторонних. Важное значение в технике скола имеет угол скалывания нуклеусов (aa), а также угол поперечной дуги рабочей поверхности (bb) (Сулейманов 1968: 127-128; 1972: 79-80), которые измерялись в градусах.

Для сколов производилось измерение диаметра и толщины отщепов, длины, ширины и толщины пластин. Результаты метрического анализа отражены в графиках соответствующих показателей. Описывалась форма, профиль, характер ударной площадки и основания пластинчатых сколов, а также характер ударной площадки отщепов. Морфология дорсальных поверхностей пластинчатых снятий учитывалась по методике, разработанной Е.Ю.Гирей (1997: 163-164, рис.1, 1-2). Для отщепов фиксировались первичные, с участками естественной поверхности желвака и без корки.

Определенную трудность вызывает сравнение размеров отдельных категорий изделий, имеющих значительный вариационный размах, различных памятников. Поэтому мы оперируем модой (значение варианты, на которую приходится наибольшее количество наблюдений)

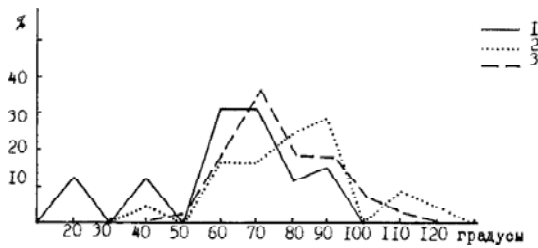


Рис. 1. График распределения угла скалывания нуклеусов стоянок: 1 – Лески, 2 – Ивашково поле, 3 – Ивашково VI.

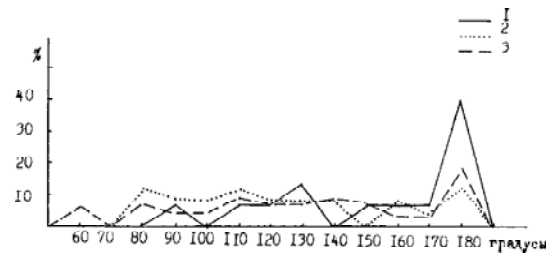


Рис. 2. График распределения угла поперечной дуги рабочей поверхности нуклеусов стоянок: 1 – Лески, 2 – Ивашково поле, 3 – Ивашково VI.

и средней арифметической. Сравнение средних позволяет таким образом сравнивать наиболее характерные, наиболее типичные показатели соответствующих категорий изделий на различных стоянках.

Изделия со вторичной обработкой с точки зрения типологии не раскрываются, учитываются суммарно в зависимости от вида заготовок, из которых они изготовлены.

На стоянке ЛЕСКИ сырьё в виде галек не найдено, хотя обломки расколотых галек присутствуют. Не обнаружены также и пренуклеусы. О технике расщепления можно судить по нуклеусам и сколам.

Нуклеусов найдено 10: 5 одноплощадочных и 5 двуплощадочных. По форме 3 из них призматические, 2 неправильно призматические, 3 плоские и 2 уплощенные. Три нуклеуса вторичные – выполнены на отщепе. Ударные площадки обычно оформлялись одним косым сколом или 2-3 более мелкими. Одна скошенная площадка выполнена сколами с торца нуклеуса, еще в одном случае – прямым усечением. Некоторые площадки имеют подправку мелкими сколами со стороны плоскости скалывания. В целом, ударные площадки нуклеусов скошенные гладкие (66,7%), прямые гладкие (6,6%) и скошенные подправленные (26,7%). Преобладают скошенные площадки (93,4%). У наибольшего количества нуклеусов угол скалывания равен 60-70° (рис.1). Среднее значение этого угла 65°. Для одноплощадочных нуклеусов – 57°, для двуплощадочных – 67°.

Следует отметить, что у нуклеусов с подовленными ударными площадками среднее

значение угла скалывания меньше, чем у нуклеусов с гладкими площадками (53° против 65°). То есть, подправке подвергались нуклеусы с более острыми рабочими углами, во избежание сколжения отбойника.

У половины нуклеусов поверхности скалывания в плане подпрямоугольной формы, часто с неровными краями, у одного – с конвергентными краями подтреугольной формы. Остальные поверхности скалывания близки трапецевидной форме с дивергентными краями. Обычно поверхности скалывания широкие (3 и более сколов в ширину).

Наибольшее количество нуклеусов имеют угол поперечной дуги рабочей плоскости равный 180° (рис.2). Среднее значение этого угла 166°, для одноплощадочных нуклеусов – 209°, для двуплощадочных – 141°. Таким образом, с увеличением количества плоскостей скалывания уменьшается значение угла дуги рабочей плоскости. Для нуклеусов с односторонним скалыванием угол $\beta\beta$ в среднем равен 150°, для нуклеусов с двусторонним скалыванием – 201°. Для плоских и уплощенных нуклеусов значение угла $\beta\beta$ наибольшее – в среднем 195°, в то время как для призматических составляет 149°, а для неправильно призматических – 133°.

У нуклеусов, не имеющих вторичную площадку на дистальном конце, основание специально не оформлялось, образуя острый угол схождения плоскости скалывания с тылом.

У большинства нуклеусов не наблюдается специальная обработка боковых поверхностей. В одном случае боковой поверхностью является ударная площадка отщепе, в трех –

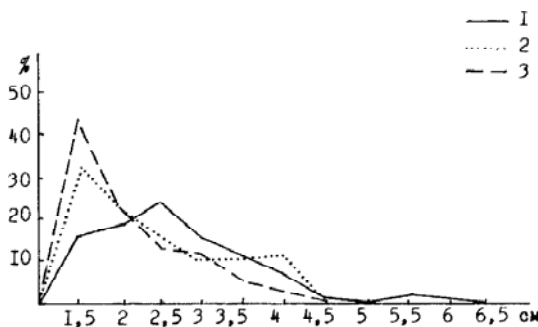


Рис. 3. График распределения отщепов по диаметру: 1 – Лески, 2 – Ивашково поле, 3 – Ивашково VI.

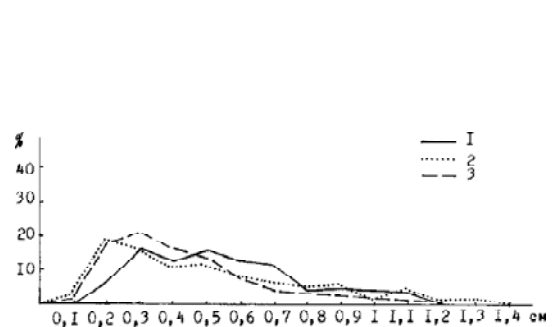


Рис. 4. График распределения отщепов по толщине: 1 – Лески, 2 – Ивашково поле, 3 – Ивашково VI.

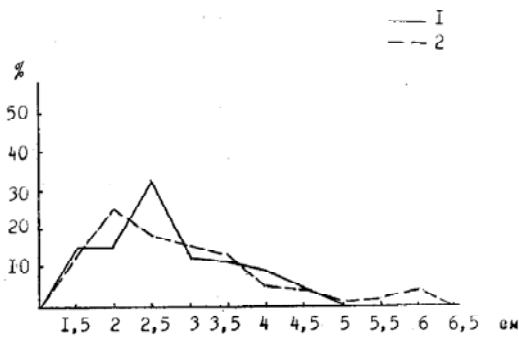


Рис.5. График распределения отщепов стоянки Лески по диаметру: 1 – Лески, 2 – Ивашково поле, 3 – Ивашково VI.

желвачная корка, в остальных случаях плоскость скалывания сходится с тыльной стороной нуклеуса под острым углом. У нуклеусов со специальной обработкой боковых сторон отмечены пластинчатые снятия с площадки и в одном случае — со стороны тыла.

На стоянке преобладают нуклеусы с односторонним скалыванием (60%). Двустороннее скалывание больше характерно для двуплощадочных нуклеусов (75%). У односторонних нуклеусов на оборотной стороне обычно оставлена естественная поверхность желвака. Лишь в одном случае корка сбита бессистемными сколами и ещё в одном — одним широким сколом.

Теперь обратимся к сколам. Отщепы по размерам подразделяются на мелкие (от 1 до 3 см в диаметре — 74,8%), средние (3-5 см — 20,8%) и крупные (больше 5 см — 4,4%). Первичных отщепов с желвачной поверхностью — незначительное количество (3,2%), очень много отщепов с участками корки (50,5%) и несколько меньше отщепов без корки (46,2%). Максимальное количество отщепов имеют диаметр 2,5 см (рис.3). Среднее значение диаметра отщепов 2,8 см. Наибольшее количество отщепов толщиной 0,3 и 0,5 см (рис.4). Среднее значение толщины — 0,6 см.

Среди отщепов с сохранившимся основанием 43,5% с прямыми ударными площадками (то есть плоскость площадки перпендикулярна вентральной поверхности отщепа) и 56,5% — скошенными (то есть ударная площадка состав-

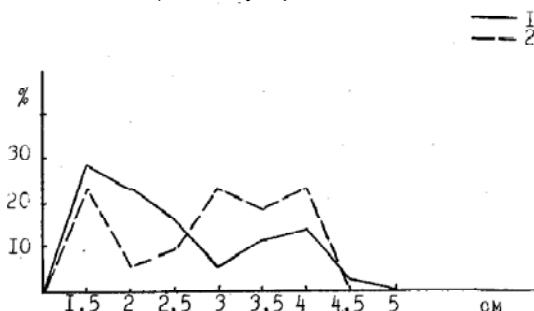


Рис.7. График распределения отщепов стоянки Ивашково поле по диаметру: 1 – с прямыми ударными площадками, 2 – со скошенными ударными площадками.

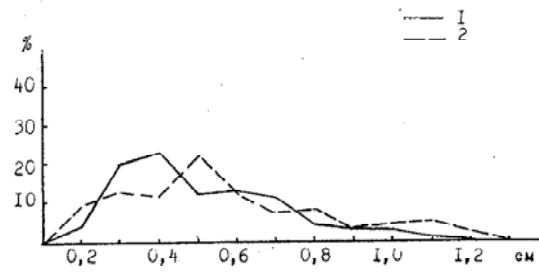


Рис.6. График распределения отщепов стоянки Лески по толщине: 1 – с прямыми площадками, 2 – со скошенными площадками.

ляет тупой угол с вентральной поверхностью отщепа). 16,6% отщепов с подправленными ударными площадками (фасетированными и двугранными) (табл.2).

Анализ размеров отщепов с прямыми и скошенными ударными площадками показал незначительные различия между ними. И хотя они, казалось бы, несущественны, но тем не менее имеют место. Так, среди отщепов с прямыми ударными площадками наибольшее количество имеет диаметр 2,5 см, со скошенными — 2 см (рис.5). Среднее значение диаметра отщепов с прямыми площадками 2,6 см, со скошенными — 2,7 см. Максимальное количество отщепов с прямыми площадками имеют толщину 0,4 см, со скошенными — 0,5 см (рис.6). Среднее значение толщины отщепов обоих видов площадок 0,6 см. Таким образом, у большинства отщепов со скошенными площадками на 0,5 см меньше диаметр и на 0,1 см больше толщина, чем у отщепов с прямыми площадками.

Пластины Лесков по ширине подразделяются на мелкие (до 0,8 см шириной — 12,9%), средние (0,9-1,5 см — 38,2%) и крупные (больше 1,5 см — 48,9%). По морфологии дорсальной поверхности пластин выделяются следующие сколы: Е — 1,0%, ЕР — 1,0%, РН — 2,0%, РР — 1,0%, ПП — 69,2%, ВВ — 2,0%, ПО — 5,9%, ПВ — 2,0%, ПН — 2,0%, ПЕ — 8,9%, РП — 4,0%, ЕН — 1,0%. Первичные сколы с огранкой Е и сколы с односторонним и двусторонним ребром (ЕР, РН, РР), которые снимались с пренуклеусов, состав-

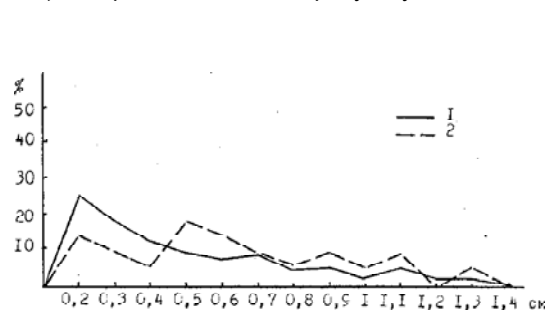


Рис.8. График распределения отщепов стоянки Ивашково поле по толщине: 1 – с прямыми ударными площадками, 2 – со скошенными ударными площадками.

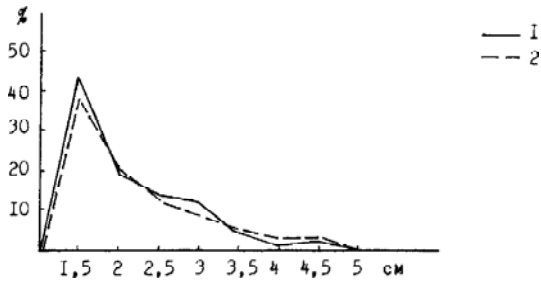


Рис.9. График распределения отщепов стоянки Ивашково VI по диаметру: 1 – с прямыми ударными площадками, 2 – со скошенными площадками.

ляют 5,0%. Ещё 1% составляют первичные пластинчатые сколы формирования призматической поверхности скалывания (ЕН). Остальные сколы – 94,0% — сколы с нуклеусов. Среди них преобладают пластины с огранкой (ГП), снятые в одном направлении (69,3%). Сколов, снятых во встречном направлении (ПВ), очень мало (2%). Угловых сколов, которые расширяли поверхность скалывания при её истощении – 8,9% (ПЕ). Наибольшее количество сколов переоформления или исправления рельефа при уже существующей призматической поверхности скалывания (ПР) – 4%.

Максимальное количество пластин — шириной 1,5 см и немногим меньше 2 см. Больше всего пластин толщиной 0,5 см и чуть меньше – 0,3 см. Среднее значение ширины пластин 1,5 см, толщины – 0,5 см.

Среди пластин с сохранившимся основанием (целые пластины и проксимальные концы) 26,5% имеют прямые и 73,5% — скошенные ударные площадки. 17,3% пластин с основаниями несут следы подправки ударных площадок (фасетированные и двугранные). Здесь также, как и у отщепов, подправка выше у пластин со скошенными ударными площадками (табл.2).

Максимальное количество целых пластин длиной до 5 см (рис.11). Средняя длина пластин 3,6 см. График распределения ширины целых пластин обнаруживает два пика – 1 см и 2,5 см (рис.12). Средняя ширина целых пластин 1,5 см. График распределения толщины

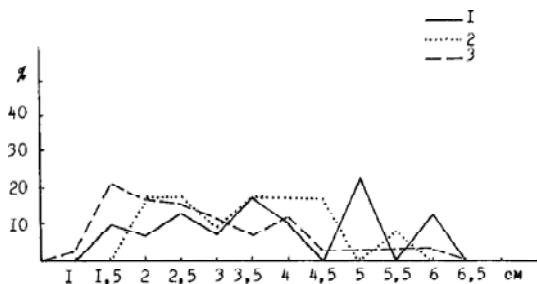


Рис.11. График распределения длины целых пластин: 1 – Лески, 2 – Ивашково поле, 3 – Ивашково VI.

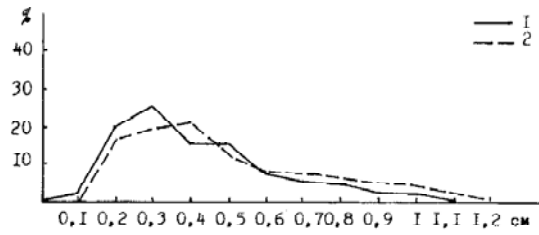


Рис.10. График распределения отщепов стоянки Ивашково VI по толщине: 1 – с прямыми ударными площадками, 2 – со скошенными площадками.

целых пластин также имеет два пика: 0,2-0,3 см и 0,5 см (рис.13). Среднее значение толщины целых пластин 0,5 см.

Среди целых пластин 66,7% со скошенными ударными площадками и 33,3% — с прямыми. У пластин с прямыми ударными площадками наибольшее количество – длиной 3,5 и 5 см, у пластин со скошенными площадками – 2,5 и 5 см (рис.14). Среднее значение длины пластин с прямыми площадками — 3,8 см, со скошенными – 3,4 см. Максимальное количество пластин с прямыми площадками — шириной 2 см, со скошенными – 1 см (рис.15). Среднее значение ширины целых пластин с прямыми площадками – 1,7 см, со скошенными – 1,3 см. График распределения целых пластин по толщине для изделий с прямыми площадками имеет три пика: 0,3, 0,5 и 0,7 см, для пластин со скошенными площадками наибольшее количество приходится на значение толщины в 0,2 см (рис.16). Среднее значение толщины целых пластин с прямыми площадками – 0,6 см, со скошенными – 0,5 см.

Таким образом, из приведенных выше графиков и средних значений размеров целых пластин видно, что пластины Лесков со скошенными ударными площадками короче, уже и тоньше пластин с прямыми площадками.

Изделия со вторичной обработкой изготовлены в основном из пластин (67%) и отщепов (29,7%). Наибольшее количество изделий со вторичной обработкой – из отщепов диаметром 3,5 см и толщиной 0,9 см (рис.23, 24). Средний

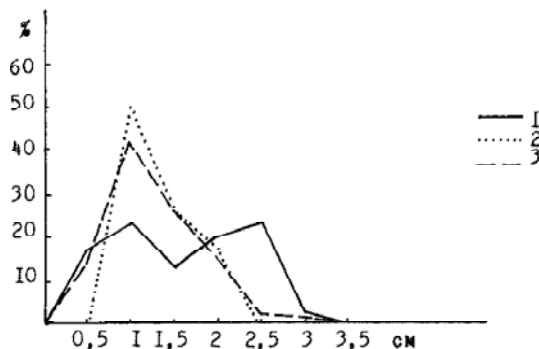


Рис.12. График распределения целых пластин по ширине: 1 – Лески, 2 – Ивашково поле, 3 – Ивашково VI.

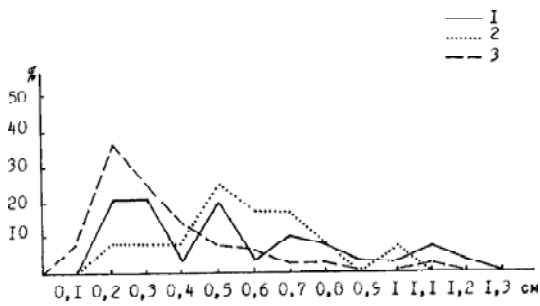


Рис.13. График распределения целых пластин по толщине: 1 – Лески, 2 – Ивашково поле, 3 – Ивашково VI.

диаметр изделий со вторичной обработкой из отщепов – 4 см, средняя толщина – 1 см. Среди этих орудий, с сохранившимися ударными площадками, преобладают изделия с прямыми площадками (63,6%)(табл.3). Среднее значение диаметра для орудий из отщепов с прямыми площадками – 3,5 см, со скошенными – 3,6 см. Средняя толщина изделий со вторичной обработкой из отщепов с прямыми площадками – 0,8 см, со скошенными – 1,1 см. То есть, последние более массивны.

Среди изделий со вторичной обработкой из пластин с сохранившимся основанием – 47,6% с прямыми ударными площадками и 52,4% — со скошенными (табл.3). Большинство изделий со вторичной обработкой из пластин имеют ширину 2 см и толщину 0,6 см (рис.25,26). Средние значения ширины – 2,1 см, толщины – 0,7 см. Изделия со вторичной обработкой из целых пластин – в среднем 5 см длиной, 2,2 см шириной и 0,8 см толщиной. Эти показатели немного выше, чем по всем пластинам (вместе с фрагментами). Если рассмотреть изделия со вторичной обработкой из пластин в зависимости от характера ударной площадки, то предметы со скошенной площадкой преобладают. Средняя длина орудий из целых пластин с прямыми площадками — 6,2 см, со скошенными — 4,6 см. Средняя ширина для первых — 2,5 см, для вторых — 2,2 см. Средняя толщина для первых — 0,5 см, для вторых — 0,9 см. То есть, изделия со вторичной обработкой из целых пластин с прямыми площадками длиннее, шире и тоньше аналогичных изделий со скошенными площадками.

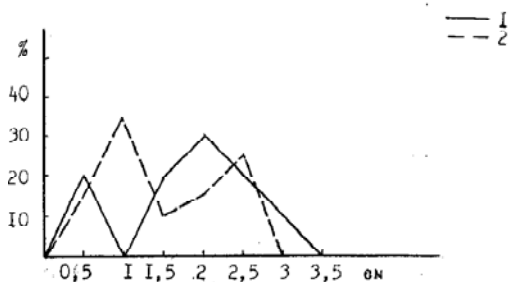


Рис.15. График распределения целых пластин стоянки Лески по ширине: 1 – с прямыми ударными площадками, 2 – со скошенными площадками.

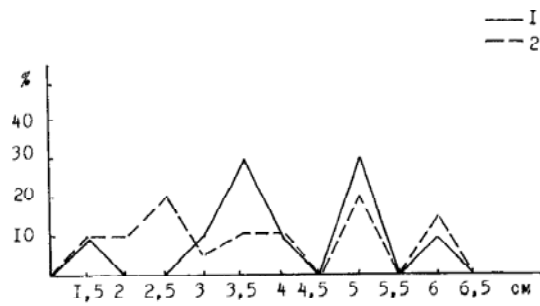


Рис.14. График распределения целых пластин стоянки Лески по длине: 1 – с прямыми ударными площадками, 2 – со скошенными площадками.

У изделий со вторичной обработкой из отщепов — 27,3% с подправленными ударными площадками (фасетированными и двугранными), у аналогичных изделий из пластин — 28,6% (табл.3).

Подводя итоги рассмотрению зависимости размеров изделий и характера ударной площадки, следует сказать, что для отщепов и изготовленных из них изделий со вторичной обработкой стоянки Лески заметна общая тенденция: сколы со скошенными площадками при меньших или почти одинаковых размерах значительно толще сколов с прямыми площадками, а, значит, более массивны.

Целые пластины и изготовленные из них изделия со вторичной обработкой со скошенными площадками короче и уже аналогичных изделий с прямыми площадками. Целые пластины со скошенными площадками тоньше пластин с прямыми площадками, а орудия из пластин толще аналогичных изделий с прямыми площадками.

Если сравнить средние размеры отщепов и изготовленных из них изделий со вторичной обработкой, то очевидно, что для последних отбирались более крупные и массивные экземпляры. Средний размер диаметра орудий в 4 см и толщины в 1 см против 2,8 см и 0,6 см у отщепов соответственно. Это же наблюдение относится и к пластинам, вместе с изделиями со вторичной обработкой из них. Так, если целые пластины Лесков в среднем имеют длину 3,6 см, ширину 1,5 см и толщину 0,5 см, то орудия из пластин намного превышают эти показатели (длина 5,0 см, ширина 2,2 см, толщина 0,8 см.

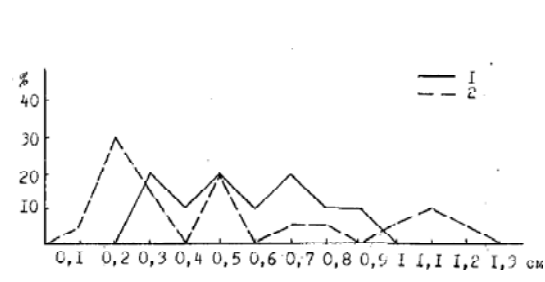


Рис.16. График распределения целых пластин стоянки Лески по толщине: 1 – с прямыми ударными площадками, 2 – со скошенными площадками.

**Таблица 1. Показатели средних значений
(углы в градусах, размеры в см)**

Наименование	Лески	Ивашково поле	Ивашково VI
Угол скалывания (α)	65	77	73
Угол поперечной дуги рабочей поверхности (β)	166	134	73
Длина нуклеусов	4,2	4,5	3,6
Ширина всех пластин	1,5	1,5	1,1
Толщина всех пластин	0,5	0,5	0,4
Длина целых пластин	3,6	3,3	2,5
Ширина целых пластин	1,8	1,2	1,1
Толщина целых пластин	0,5	0,6	0,3
Диаметр отщепов	2,8	2,3	2,0
Толщина отщепов	0,6	0,5	0,5
Ширина орудий из всех пластин	2,1	2,2	1,3
Толщина орудий из всех пластин	0,7	0,7	0,5
Длина орудий из всех пластин	5,0	4,3	3,4
Ширина орудий из целых пластин	2,2	1,3	1,4
Толщина орудий из целых пластин	0,8	0,5	0,5
Диаметр орудий из отщепов	4,0	3,4	2,9
Толщина орудий из отщепов	1,0	0,8	0,8

Таблица 2. Характер ударных площадок сколов (в процентах)

Наименование сколов	Лески	Ивашково поле	Ивашково VI
Отщепы с площадками (от общего количества)	71,2	64,2	75,5
с прямыми площадками	43,5	72,2	61,9
гладкими	39,9	64,6	49,9
фасетированными	3,6	3,8	3,9
двугранными	-	3,8	2,0
корковыми	-	-	5,9
со скошенными площадками	56,5	27,8	38,1
гладкими	42,5	21,5	32,4
фасетированными	7,8	-	1,3
двугранными	5,2	6,3	1,7
корковыми	1,0	-	2,7
Всего отщепов с подправленными площадками	16,6	13,9	8,9
Пластины с площадками (от общего количества)	56,6	52,8	56,5
с прямыми площадками	26,5	72,3	66,7
гладкими	23,5	72,3	58,4
фасетированными	1,0	-	3,7
двугранными	1,0	-	1,3
корковыми	1,0	-	3,2
со скошенными площадками	73,5	27,7	33,3
гладкими	58,2	23,4	30,7
фасетированными	12,2	-	1,3
двугранными	3,1	2,1	0,8
корковыми	-	2,1	0,5
Всего пластин с подправленными площадками	7,3	2,1	7,1
Призматические пластины	67,6	48,3	81,3
Неправильно призматические пластины	32,4	51,7	18,7
Пластины с прямым профилем	31,8	27,0	29,5
Пластины с изогнутым профилем	68,2	73,0	70,5

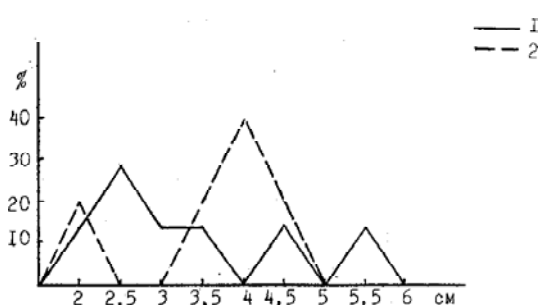


Рис. 17. 1 график распределения целых пластин стоянки Ивашково поле по длине: 1 — с прямыми ударными площадками, 2 — со скошенными площадками.

Таким образом, налицо искусственный отбор заготовок для орудий.

В целом, для индустрии стоянки Лески характерно преобладание скошенных ударных площадок как у нуклеусов, так и у отщепов и особенно пластин. Подправке ударных площадок подвергались нуклеусы с более острыми углами скалывания. Сколы с прямыми и скошенными ударными площадками различаются по размерам.

В связи с отсутствием пренуклеусов, трудно судить о месте формирования ребра, с которого начиналось скалывание, хотя в коллекции присутствуют односторонние и двусторонние реберчатые снятия с пренуклеусов. На одном из нуклеусов частично сохранилось боковое одностороннее ребро, которое, однако, являясь вторичным, сформированным с поверхности скалывания, имеющей призматический рельеф. Для нуклеусов характерно отсутствие специального оформления основания и выравнивания тыльной стороны, имеющей естественную поверхность желвака. Помимо галечного сырья для нуклеусов использовались отщепы. Отмечено значительное количество отщепов с участками корки. Для изделий со вторичной обработкой специально отобраны более крупные и массивные отщепы и более длинные, широкие и утолщенные пластины по сравнению с общей массой аналогичных заготовок.

На стоянке ИВАШКОВО ПОЛЕ пренуклеусы не найдены. Нуклеусы представлены 9 одноплощадочными и 8 двухплощадочными. 7 нуклеусов — призматической формы, 5 — неправильно призматической, 1 — торцевой и 4 — плоских. Ударные площадки нуклеусов оформлялись обычно одним косым сколом, изредка двумя. Четыре площадки выполнены поперечным усечением гальки, в двух случаях площадкой служила естественная поверхность желвака. Некоторые площадки имеют подработку мелкими сколами. Ударные площадки — прямые гладкие (48%), прямые подправленные (5%), прямые корковые (4%), скошенные подправленные (12%), скошенные корковые (4%). Преоблада-

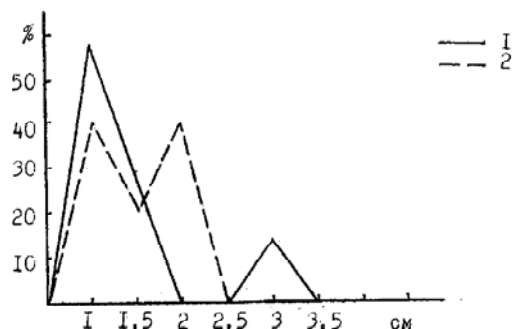


Рис. 18. График распределения целых пластин стоянки Ивашково поле по ширине: 1 — с прямыми ударными площадками, 2 — со скошенными площадками.

ют скошенные площадки (64%).

Угол скалывания у наибольшего количества нуклеусов приближается к 90° (рис. 1). Причем, если для одноплощадочных нуклеусов этот показатель равен 60° , то для двухплощадочных — 90° . Средний угол скалывания для одноплощадочных — 69° , для двухплощадочных — 82° . Среднее значение рабочего угла для всех нуклеусов — 77° . Средний угол скалывания практически одинаковый у нуклеусов с подправленными площадками (78°) и неподправленными (77°). Подправка площадок отмечена для призматических нуклеусов и в одном случае — для неправильно призматического.

У нуклеусов преобладают поверхности скалывания подтреугольных очертаний с конвергентными краями. Значительно меньше нуклеусов с подпрямоугольными поверхностями скалывания в плане, единичны — трапециевидных очертаний с дивергентными краями. Характерно одностороннее скалывание (88,2%). Средний угол поперечной дуги рабочей плоскости (рис. 2) равен 134° , причем, для одноплощадочных его значение 163° , а для двухплощадочных 117° . Таким образом, у одноплощадочных нуклеусов угол а меньше, а угол b больше, чем у двухплощадочных. У плоских нуклеусов отмечен самый острый угол скалывания (61°) и самое большое значение угла b (168°) по сравнению с другими формами нуклеусов.

Специального оформления основания у нуклеусов Ивашкова поля не наблюдается. Обычно оно представляет собой схождение под острым углом плоскости скалывания с тыльной стороной и лишь в одном случае отмечено заострение основания сколом с поверхности скалывания на тыльную сторону.

Более половины нуклеусов не имеют специально выровненных боковых поверхностей. У трети нуклеусов боковые стороны представляют собой естественные поверхности галек, у части нуклеусов вместо одной или обеих боковых поверхностей отмечается схождение под острым углом поверхности скалывания и тыла. У нуклеусов, боковые стороны которых выров-

Таблица 3. Характер ударных площадок изделий со вторичной обработкой (в процентах)

Наименование изделий	Лески	Ивашково поле	Ивашково VI
Изделия со вторичной обработкой из отщепов (от общего количества)	39,3	61,6	55,7
с прямыми площадками	63,6	68,2	53,8
гладкими	36,4	50,0	35,9
фасетированными	9,1	13,6	7,7
двугранными	9,1	4,5	-
корковыми	9,1	-	10,3
со скошенными площадками	36,4	31,8	46,2
гладкими	18,2	22,7	33,3
фасетированными	9,1	-	5,1
двугранными	-	4,5	2,6
корковыми	9,1	4,5	5,1
Всего изделий со вторичной обработкой из отщепов с подправленными площадками	27,3	22,7	15,4
Изделия со вторичной обработкой из пластин (от общего количества)	39,6	44,4	40,4
с прямыми площадками	47,6	41,7	60,3
гладкими	42,9	41,7	54,0
фасетированными	4,8	-	1,6
двугранными	-	-	1,6
корковыми	-	-	3,2
со скошенными площадками	52,4	58,3	39,7
гладкими	28,6	41,7	31,7
фасетированными	14,3	8,3	1,6
двугранными	9,5	8,3	1,6
корковыми	-	-	4,8
Всего изделий со вторичной обработкой из пластин с подправленными площадками	28,6	16,7	6,3
Изделия со вторичной обработкой из призматических пластин	94,3	63,0	87,2
Изделия со вторичной обработкой из неправильно призматических пластин	5,7	37,0	12,8
Изделия со вторичной обработкой из пластин с прямым профилем	34,0	25,9	30,0
Изделия со вторичной обработкой из пластин с изогнутым профилем	66,0	74,1	69,9

нены намеренно, предпочтение отдавалось снятию пластинчатых сколов с площадки, очень редко – с основания и всего один случай поперечного скола с поверхности скалывания в сторону тыла.

Тыльная сторона у половины нуклеусов имеет естественную поверхность желвака, у трети нуклеусов с односторонним скалыванием на оборотной стороне – один широкий скол, еще у нескольких – бессистемные сколы.

Средняя длина нуклеусов 4,5 см. Наименьшая длина отмечена для плоских нуклеусов (3,4 см), наибольшая – для неправильно призматических (5,4 см). Одноплощадочные в среднем (4,8 см) длиннее двуплощадочных (4,1 см).

Среди сколов количественно преобладают отщепы. Первичных отщепов очень мало (3,7%), с участками желвачной корки — 34,3%

и без корки – основная масса (62%). Крупных отщепов – лишь один (0,8%), средних – 23,6%, численно доминируют мелкие (75,6%). Максимальное количество отщепов – диаметром 1,5 см и толщиной 0,2 см (рис.3,4). Средние значения диаметра – 2,3 см, толщины – 0,5 см. Среди отщепов с сохранившимися основаниями – 72,2% с прямыми площадками и 27,8% — со скошенными (табл.2). У 13,9% отщепов с сохранившимися ударными площадками, они подправлены (фасетированные и двугранные).

Размеры отщепов с прямыми и скошенными площадками различаются. Среди отщепов с прямыми площадками – максимальное количество диаметром 1,5 см, со скошенными площадками – 1,5, 3 и 4 см (рис.7). Средний размер диаметра отщепов с прямыми площадками – 2,4 см, со скошенными – 2,6 см. Различия

между отщепами прослеживаются и по толщине. Среди отщепов с прямыми площадками преобладают изделия толщиной 0,2 см, со скошенными – 0,5 см (рис.8). Средняя толщина отщепов с прямыми площадками – 0,5 см, со скошенными – 0,6 см. Таким образом, отщепы со скошенными площадками крупнее и толще отщепов с прямыми площадками.

Среди пластин — 12,3% мелких, 46,1% средних и 41,6% крупных размеров. По морфологии дорсальной поверхности пластин выделяются сколы со следующей огранкой: ПЕ – 16,7%, РО – 2,4%, ПН – 2,4%, ПП – 59,4%, ПР – 16,7%, ПВ – 2,4%. Из снятий с пренуклеусов отмечен только один скол (РО), сколы с пренуклеусов составляют 97,6%. Преобладают сколы с огранкой ПП, снятые в одном направлении. Сколов расширения границ призматического рельефа поверхности скальвания (ПЕ) и сколов переоформления или исправления призматического рельефа (ПР) — одинаковое количество.

Максимальное количество пластин – шириной 1,5 см, что соответствует и среднему значению ширины. Наибольшее количество пластин имеет толщину 0,4 см. Среднее значение толщины пластин – 0,5 см.

Среди пластин с сохранившимся основанием (целые и проксимальные концы пластин) – 72,3% с прямыми ударными площадками и 27,7% — со скошенными. Подправленные площадки составляют всего 2,1% (табл.2). Наибольшее количество целых пластин — длиной 2-2,5 см и 3,5-4,5 см (рис.11). Средняя длина целых пластин – 3,3 см. График распределения целых пластин по ширине показывает преобладание пластин шириной до 1 см (рис.12). Средняя ширина – 1,2 см. Максимальное количество целых пластин – толщиной 0,5 см (рис.13). Среднее значение толщины целых пластин – 0,6 см.

Размеры целых пластин с прямыми и скошенными площадками различны. Длина максимального количества пластин с прямыми площадками составляет 2,5 см, со скошенными – 4 см (рис.17). Среднее значение длины первых – 3,2 см, вторых – 3,4 см. Наибольшее количество пластин с прямыми площадками имеют

ширину в 1 см, со скошенными – 1 и 2 см (рис.18). Средние значения ширины для первых – 1,3 см, для вторых – 1,2 см. Наибольшее количество пластин с прямыми площадками – толщиной 0,5 и 0,7 см, пластины же со скошенными площадками из-за их малочисленности показали значительный разброс по толщине (рис.22). Средние значения толщины пластин с прямыми площадками – 0,5 см, со скошенными – 0,6 см.

Таким образом, целые пластины со скошенными площадками длиннее и толще пластин с прямыми площадками.

Изделий со вторичной обработкой из отщепов – 56,3%, из пластин – 42,2%. Наибольшее количество изделий со вторичной обработкой из отщепов – диаметром 3 см и толщиной 0,5 см (рис.23,24). Средние значения диаметра – 3,4 см, толщины – 0,8 см.

Среди изделий со вторичной обработкой из отщепов с сохранившимся основанием 68,2% имеют прямую площадку и 31,8% — скошенную (табл.3). Из них — у 22,7% подправленные ударные площадки. Среднее значение диаметра изделий со вторичной обработкой из отщепов с прямыми ударными площадками – 3,5 см, со скошенными – 3,2 см. Средние значения толщины для первых — 0,9 см и 0,7 см – для вторых. То есть, орудия из отщепов с прямыми площадками крупнее и толще аналогичных орудий со скошенными площадками.

Большинство изделий со вторичной обработкой из пластин – шириной 1,5 см и толщиной 0,5 см. Средние значения ширины 2,2 см, толщины – 0,7 см. Изделий со вторичной обработкой из целых пластин – всего одно, поэтому анализировать орудия из целых пластин не приходится. Среди изделий со вторичной обработкой из пластин с сохранившимся основанием — 41,7% с прямыми ударными площадками и 58,3% — со скошенными (табл.3). Из них подправленных (фасетированных и двугранных) – 16,7%.

Рассмотрение проксимальных концов пластин со вторичной обработкой по ширине и толщине показало, что средние значения ширины для изделий с прямыми площадками 1,5 см, со скошенными – 1,9 см. Средние значения тол-

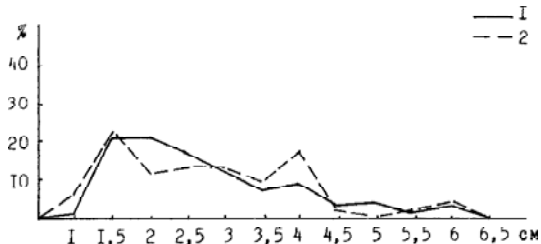


Рис.19. График распределения целых пластин стоянки Ивашково VI по длине: 1 – с прямыми ударными площадками, 2 – со скошенными площадками.

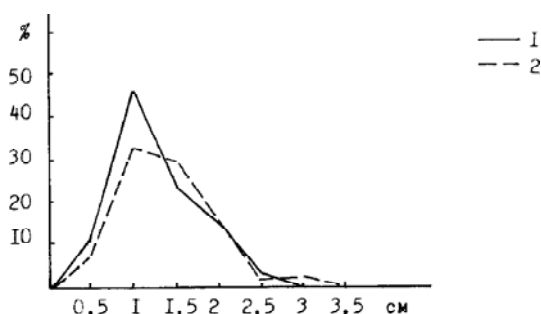


Рис.20. График распределения целых пластин стоянки Ивашково VI по ширине: 1 – с прямыми ударными площадками, 2 – со скошенными площадками.

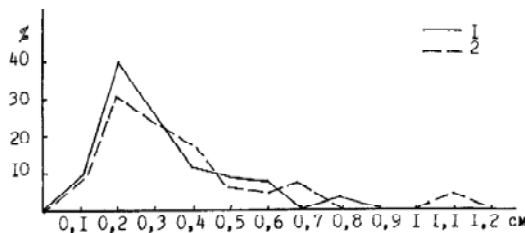


Рис.21. График распределения целых пластин стоянки Ивашково VI по толщине: 1 – с прямыми ударными площадками, 2 – со скошенными площадками.

щины изделий со вторичной обработкой из пластин с прямыми площадками – 0,5 см и 0,7 см – со скошенными. Таким образом, орудия из пластин со скошенными площадками крупнее и толще аналогичных изделий с прямыми площадками.

Следовательно, для стоянки Ивашково поле характерно, что отщепы, пластины и изделия со вторичной обработкой из пластин со скошенными площадками крупнее и толще аналогичных предметов с прямыми площадками, чего нельзя сказать об изделиях со вторичной обработкой из отщепов с прямыми площадками. В целом же, средние размеры орудий и из пластин, и из отщепов превосходят средние размеры пластин и отщепов, что свидетельствует об их искусственном отборе.

В связи с отсутствием на стоянке пренуклеусов трудно восстановить последовательность расщепления. Практически нет и сколов с пренуклеусов, очень мало первичных отщепов. Это обстоятельство наводит на мысль, что изготовление пренуклеусов, возможно, происходило вне стоянки. Анализ нуклеусов показал, что в изготовлении ударных площадок преобладал приём косого усечения отдельности сырья, специальная обработка дистальной части не производилась. У половины всех нуклеусов не выравнились боковые поверхности и тыл, сохранялась естественная поверхность желвака. Хотя у нуклеусов доминируют скошенные ударные площадки, у сколов преобладают прямые. Характерно одностороннее скалывание. Анализ морфологии дорсальных поверхностей пластин указывает на довольно высокий процент расщепления нуклеусов. Размеры сколов в зависимости от характера ударной площадки различаются.

На стоянке ИВАШКОВО VI сырьем служила днестровская галька небольших размеров удлиненно-уплощенной формы с тонкой коркой. Найден один экземпляр нерасколотой гальки. Её размеры 4,3 x 2,8 x 1,3 см. В коллекции выделены 2 пренуклеуса. У одного из них косым сколом оформлена ударная площадка и фронтальное бифасиальное ребро. Боковое ребро опоясывает почти весь периметр пренуклеуса, за исключением площадки. Левый край ребра

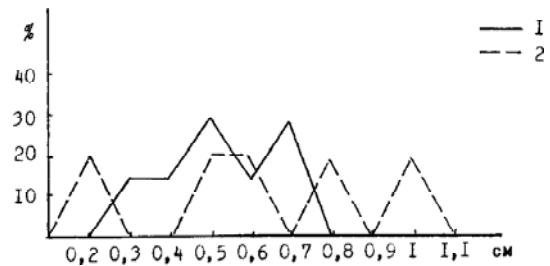


Рис.22. График распределения целых пластин стоянки Ивашково поле по толщине: 1 – с прямыми ударными площадками, 2 – со скошенными площадками.

выполнен поперечными двусторонними сколами, правый – односторонними с тыльной поверхности. В сечении он имеет подтреугольную форму. Пренуклеус не был превращен в нуклеус – не было снято фронтальное ребро, сколы со стороны площадки оказались короткими и с глубокими заломами, вследствие чего дальнейшее его использование было прекращено.

Второй пренуклеус из уплощенного куска кремня, также как и первый, не имеет желвачной корки. С торца одним прямым снятием у него сформирована площадка. Основание приострено двумя сколами с торца на будущую плоскость скалывания и на тыльную сторону. Боковые поверхности уплощены сколами с тыльной стороны и с поверхности скалывания. На торце пренуклеуса выполнено одностороннее переднее ребро.

Среди нуклеусов – 20 одноплощадочных, 20 двуплощадочных и 2 трехплощадочных. Форма у 16 – призматическая, у 15 – неправильно призматическая, у 3 – подконическая, у 8 – плоская или уплощенная.

Ударные площадки нуклеусов в большинстве своем выполнены одним косым сколом, изредка – двумя или тремя. Поперечное усечение не характерно. Следует отметить наличие неподготовленных площадок, имеющих галечниковую корку или поверхность естественной трещины. Некоторые площадки подправлены мелкими сколами или ретушью. Ударные площадки нуклеусов – скошенные гладкие (71,1%), скошенные корковые (6,1%), скошенные подправленные (10,6%), прямые гладкие (6,1%), прямые подправленные (6,1%). Преобладают скошенные ударные площадки (87,8%). Подправка отмечена у 16,7% площадок.

Угол скалывания у одноплощадочных нуклеусов обнаруживает 3 пика: 70° (наибольший), 90° и 110°. Среднее значение этого угла 76°. График распределения угла скалывания двуплощадочных имеет одну вершину – 70°. Среднее значение этого угла – 72°. Максимальное количество значений рабочего угла для трехплощадочных нуклеусов приходится на 70° и меньше – на 100°. Среднее значение – 72°. Суммарное распределение угла скалывания показано на рис.1. Среднее его значение – 73°.

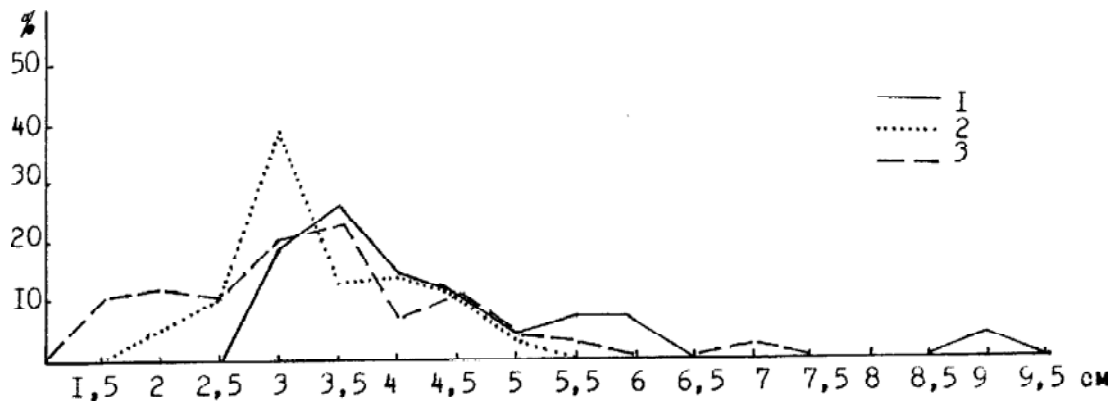


Рис. 23. График распределения изделий со вторичной обработкой из отщелпов по диаметру: 1 – Лески, 2 – Ивашково поле, 3 – Ивашково VI.

Для нуклеусов с подправленными ударными площадками средний угол скалывания — 84° , в то время как у нуклеусов с гладкими площадками среднее значение его меньше 71° . Подправленные ударные площадки отмечены для плоских, призматических и неправильно призматических нуклеусов, для нуклеусов с односторонним и двусторонним скалыванием, для одноплощадочных и двуплощадочных. Однако, лишь у плоских нуклеусов подправка ударных площадок характерна для 50% их количества, для остальных категорий – от 20 до 33%. В данном случае подправке подвергались ударные площадки нуклеусов с рабочими углами, близкими к прямым, в то время как у нуклеусов с неподправленными площадками – более острые рабочие углы.

Поверхности скалывания нуклеусов, как правило, в плане подпрямоугольные. Их боковые края могут быть прямыми или слегка выпуклыми, но подпараллельными. У нуклеусов с конвергентными краями поверхности скалывания подтреугольные. Число таких нуклеусов не меньше, чем предыдущего вида. Небольшое количество нуклеусов с дивергентными боковыми краями, их поверхности скалывания близки трапециевидной форме.

Поверхности скалывания нуклеусов преимущественно широкие. Наибольшее количе-

ство нуклеусов имеют угол поперечной дуги рабочей плоскости, равный 180° (рис. 2). Среднее значение этого угла — 145° . Для одноплощадочных нуклеусов — 157° , для двуплощадочных — 144° , для трехплощадочных — 109° . То есть, с увеличением количества поверхностей скалывания среднее значение угла — уменьшается. Для нуклеусов с односторонним скалыванием среднее значение угла — 135° , для нуклеусов с двусторонним скалыванием — 174° . Наибольшее значение угла дуги рабочей плоскости у подконических нуклеусов — 197° , у плоских — 151° , у призматических и неправильно призматических соответственно 144° и 142° .

Дистальная часть подавляющего большинства нуклеусов никак не оформлялась и представляет собой либо естественный конец гальки, покрытый коркой, если сколы не достигли её конца, либо заостренное основание, образованное, с одной стороны, поверхностью скалывания и тылом нуклеуса, с другой. Лишь изредка отмечено поперечное усечение дистального конца, а также приострение его сколом с поверхности скалывания на тыльную сторону или боковую. В одном случае основание нуклеуса заострено двусторонним ребром.

У части нуклеусов с двусторонним скалыванием отсутствуют боковые поверхности, снятые сколами заготовок. Это же относится и к

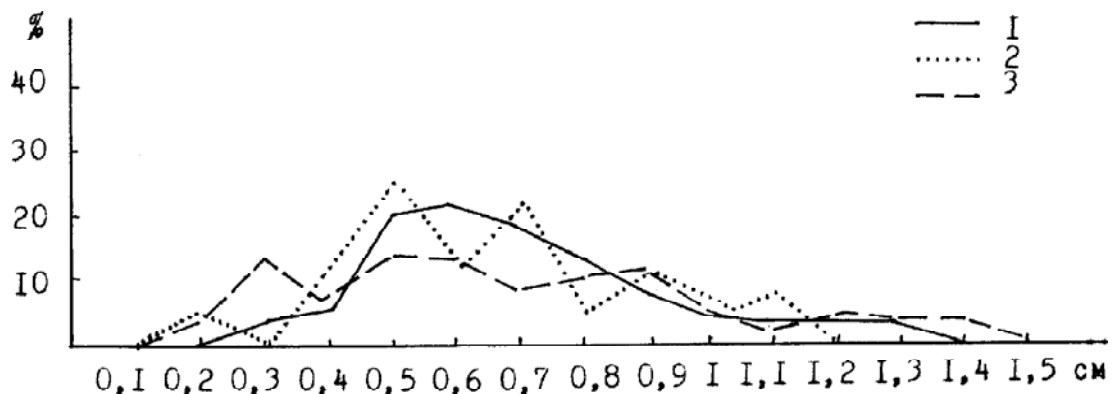


Рис. 24. График распределения изделий со вторичной обработкой из отщелпов по толщине: 1 – Лески, 2 – Ивашково поле, 3 – Ивашково VI.

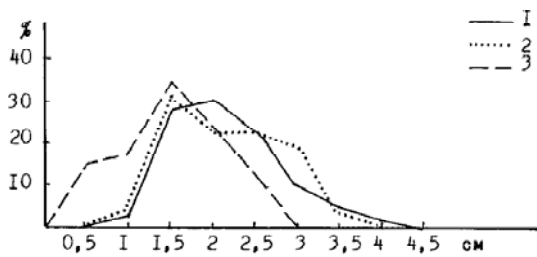


Рис. 25. График распределения изделий со вторичной обработкой из пластин по ширине: 1 – Лески, 2 – Ивашково поле, 3 – Ивашково VI.

некоторым односторонним нуклеусам, у которых вследствие истощения и уплощения поверхности скалывания последняя образует острые углы с тыльной стороной, часто представляющей собой галечниковую корку. У семи нуклеусов сохранилась лишь одна боковая сторона, вместо второй – схождение плоскости скалывания с тылом под острым углом. Около половины всех нуклеусов имеют обе боковые поверхности. Оформлялись они по-разному. У трех нуклеусов удобной формы боковые стороны покрыты коркой. Ещё у нескольких нуклеусов одна из боковых сторон является естественной поверхностью гальки, а вторая выровнена сколами. У половины всех нуклеусов, сохранивших боковые поверхности, они были подготовлены специально. Подправка боковых поверхностей велась пластинчатыми сколами с площадки или основания и в меньшей мере – поперечными сколами с плоскости скалывания на тыльную сторону.

На стоянке численно преобладают нуклеусы с односторонним скалыванием (79%), хотя если для одноплощадочных нуклеусов это преобладание абсолютно (95%), для двуплощадочных вообще не характерно (100% двустороннее скалывание). У половины нуклеусов с односторонним скалыванием тыльная сторона специально не обработана и покрыта галечной коркой. Некоторые нуклеусы с остатками корки на оборотной стороне имеют поперечные снятия, создающие площадку для сколов выравнивания боковых поверхностей. У остальных одноплощадочных нуклеусов тыл оформлен одним широким сколом или поперечными снятиями.

Средняя длина нуклеусов – 3,6 см. Наименьшую длину имеют подконические нуклеусы (в среднем 2,4 см), наибольшую – плоские (в среднем 4,1 см). Средняя длина нуклеусов с односторонним скалыванием – 3,5 см, с двусторонним или круговым – 4,0 см.

Среди сколов количественно преобладают отщепы. Абсолютное их большинство – мелких размеров (88,8%), средних – 10,6%, крупные единичны. (0,6%). Максимальное количество отщепов – диаметром 1,2 см и толщиной 0,3 см (рис.3,4). Средние значения диаметра отщепов – 2,0 см, толщины – 0,5 см. Первичных отщепов немного (6,0%), значительно боль-

ше отщепов с участками корки (39,2%). Но преобладают отщепы без корки (54,8%).

Отщепов, имеющих основание, 75,5%. Среди них 61,9% — с прямыми ударными площадками и 38,1% — со скошенными (табл.2). 8,9% отщепов с подправленными площадками (фасетированными и двугранными). Анализ размеров отщепов с прямыми и скошенными ударными площадками показал небольшие различия между ними. Среди отщепов с прямыми площадками наибольшее количество диаметром 1,3 см и толщиной 0,3 см. Среди отщепов со скошенными площадками максимальное количество диаметром 1,4 см и толщиной 0,4 см (рис.9,10). Среднее значение диаметра для отщепов с прямыми площадками – 1,9 см, толщины – 0,5 см; для отщепов со скошенными площадками – 2,1 см и 0,5 см соответственно. Таким образом, отщепы со скошенными площадками несколько крупнее и толще отщепов с прямыми площадками.

Пластины по ширине подразделяются на мелкие (34,3%), средние (47,5%) и крупные (18,2%). Максимальное количество пластин шириной 1 см и толщиной 0,2 см. Среднее значение ширины пластин 1,1 см, толщины – 0,4 см.

Пластины с сохранившимся основанием (целые и проксимальные концы) составляют 56,5% от всего количества пластин. Из них 66,7% имеют прямые площадки и 33,3% — скошенные (табл.2). 7,1% пластин с основаниями носят следы подправки ударных площадок (фасетированные и двугранные). Отметим, что и у пластин, и у отщепов подправка больше применялась у экземпляров с прямыми площадками.

По морфологии дорсальных поверхностей пластин выделены следующие виды сколов: EP – 1,1%, OP – 0,3%, PH – 1,1%, PP – 0,3%, OH – 0,3%, EH – 0,8%, EO – 0,3%, EV – 1,4%, PV – 3,9%, PE – 14,6%, PH – 1,7%, PO – 1,9%, PP – 64,9%, PR – 5,0%, PV – 1,7%, HV – 0,8%. Пластинчатых снятий с естественной спинкой нет. Сколы с пренуклеусов – реберчатые односторонние и двусторонние – составляют всего 2,8% (EP, OP, PH, PP). Первых пластинчатых сколов формирования призматического рельефа поверхности скалывания нуклеуса (OH, EH, YO) ещё меньше – 1,4%. 95,8% составляют сколы с нуклеусов. Среди них преобладают сколы с огранкой PP – 64,9%. Угловые сколы (PE) свидетельствуют о расширении границ призматического рельефа поверхности скалывания – 14,6%. Сколы с огранкой PR и PV – вторичные односторонние реберчатые сколы, которые переформировали или исправляли призматический рельеф поверхности скалывания в процессе расщепления, составляют 6,7%.

Максимальное количество целых пластин – длиной до 1,5 см. График длины целых пластин имеет два пика: 1,5 и 4 см (рис.11). Среднее значение длины целых пластин – 2,5 см.

Наибольшее количество целых пластин – шириной 1 см и толщиной 0,2 см (рис.12,13). Среднее значение ширины – 1,1 см, толщины – 0,3 см. У пластин с прямыми площадками преобладают изделия длиной 1,5-2 см, у пластин со скошенными площадками – 1,5 см (рис.19). Среднее значение длины пластин с прямыми площадками – 2,5 см, со скошенными – 2,6 см. Наибольшее количество пластин и с прямыми, и со скошенными площадками – шириной 1 см и толщиной – 0,2 см (рис.20,21). Однако, средние значения ширины и толщины несколько отличаются. Для пластин с прямыми площадками средняя ширина – 1,0 см и толщина – 0,3 см, со скошенными площадками средняя ширина – 1,1 см и толщина – 0,4 см. Таким образом, по средним показателям пластины со скошенными площадками на 1 мм превосходят размеры пластин с прямыми площадками.

Изделия со вторичной обработкой изготовлены в основном из пластин (64,7%) и отщепов (29,0%). Наибольшее количество изделий со вторичной обработкой из отщепов – диаметром 3,5 см и толщиной 0,5 см (рис.23,24). Среднее значение диаметра – 2,9 см, толщины – 0,8 см. Среди изделий со вторичной обработкой из отщепов с сохранившимися ударными площадками преобладают с прямыми площадками (53,8%). Наибольшее количество изделий с прямыми площадками имеют диаметр 3 см и толщину 0,6 см. Среднее значение диаметра – 3,1 см, толщины – 0,7 см. Орудия из отщепов со скошенными площадками наиболее многочисленны размером диаметра в 2,5 и 3,5 см и толщиной 0,3 и 0,9 см. Средние значения размеров: диаметра 3,2 см и толщины – 0,9 см. Таким образом, изделия со вторичной обработкой из отщепов со скошенными ударными площадками несколько крупнее и массивнее изделий с прямыми площадками. Среди орудий из отщепов с сохранившимися основаниями 15,4% имеют подправленные площадки (табл.3).

Большинство изделий со вторичной обработкой из пластин – шириной 1,5 см и толщиной 0,4 см (рис.25,26). Среднее значение ширины – 1,3 см, толщины – 0,5 см. С сохранившимися основаниями – 60,3% изделий с прямыми ударными площадками и 39,7% со скошенными (табл.3).

Изделия со вторичной обработкой из целых пластин преобладают длиной 3,5 см, шириной 1,5 см и толщиной 0,4-0,5 см. Средние значения размеров орудий из целых пластин: длины – 3,4 см, ширины – 1,4 см, толщины – 0,5 см. В целом, показатели размеров изделий со вторичной обработкой из пластин превышают аналогичные показатели целых пластин, что, вероятно, связано с отбором более крупных заготовок для орудий из общей массы пластин.

Изделий со вторичной обработкой из целых пластин с прямыми площадками несколько больше (56,7%), чем со скошенными пло-

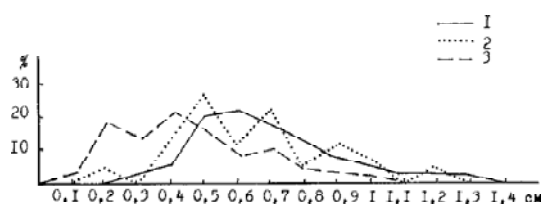


Рис.26. График распределения изделий со вторичной обработкой из пластин по толщине: 1 – Лески, 2 – Ивашково поле, 3 – Ивашково VI.

щадками. Среди них преобладают изделия длиной 3,5 см, шириной 1,5 см и толщиной 0,5 см. Средние показатели совпадают с ними. У изделий со вторичной обработкой из целых пластин со скошенными площадками – наибольшее количество длиной 5 см, шириной 2 см и толщиной 0,4 см. Средние показатели: длины – 3,3 см, ширины – 1,4 см, толщины – 0,8 см. Следовательно, изделия со скошенными площадками короче, но толще изделий с прямыми площадками.

Изделия со вторичной обработкой из пластин с подправленными площадками (фасетированными и двугранными) составляют 6,3%. Для орудий отбирались преимущественно пластины призматической формы (87,2%) с изогнутым профилем (69,9%) (табл.3).

Таким образом, для стоянки Ивашково VI характерно, что отщепы со скошенными площадками крупнее отщепов с прямыми площадками, пластины со скошенными площадками длиннее, шире и толще пластин с прямыми площадками, изделия со вторичной обработкой из отщепов со скошенными площадками крупнее и толще изделий с прямыми площадками, изделия со вторичной обработкой из пластин со скошенными площадками короче и толще аналогичных орудий с прямыми площадками при одинаковой ширине.

В целом, для комплекса Ивашково VI о технике расщепления можно говорить на основании подготовки пренуклеусов, срабатывания нуклеусов и характеристики сколов. Оформленные площадки, заострение основания и создание фронтальных унифасиальных или бифасиальных ребер происходило на стадии пренуклеуса. Скалывание начиналось со снятия фронтального ребра на торцевой части гальки и продолжалось от центра к краям. На двух нуклеусах сохранились остатки таких ребер на торце гальки, которые не были сняты оказавшимися более короткими поверхностями скалывания. Когда поверхность скалывания истощалась, снимались угловые сколы или оформлялись вторичные боковые ребра, обычно односторонние. Три нуклеуса имеют такие ребра, выполненные со стороны боковых поверхностей.

Следует отметить, что для нуклеусов выбиралась сырьё удобной формы с тонкой галечной коркой, которая не мешала скалыванию, о чем свидетельствует наличие нуклеусов и ско-

лов с корковыми площадками. Помимо галек в качестве заготовок для нуклеусов использовались отщепы. Оформление площадок нуклеусов происходило чаще всего одним косым сколом, реже – двумя-тремя. Обработке, как правило, не подвергались дистальный конец, тыл и боковые поверхности желвака. Подправка их являлась, скорее исключением, чем правилом.

У нуклеусов преобладают скошенные ударные площадки, у сколов – прямые. Подправка ударных площадок нуклеусов происходила у экземпляров, угол скалывания которых приближался к прямому, в то время как площадки нуклеусов с более острыми углами скалывания подправке не подвергались. Мелкие размеры нуклеусов, скалывание до исчезновения боковых поверхностей, эксплуатация до прямых и тупых углов скалывания – свидетельства срабатывания нуклеусов до предела.

Обитатели всех трех стоянок использовали одинаковое сырьё в виде небольших удобной формы галек с тонкой коркой, которая не мешала расщеплению. На стоянках Лески и Ивашково поле пренуклеусы хотя и не найдены, сколы с пренуклеусов в виде реберчатых односторонних или двусторонних снятий в небольшом количестве представлены. На одном из нуклеусов Лесков, кроме того, сохранилось вторичное одностороннее боковое ребро, что косвенно может свидетельствовать об использовании приема создания ребра при расщеплении. Есть такие ребра и на нуклеусах Ивашково VI.

Здесь же найдены и пренуклеусы в стадии формирования переднего бифасиального и боковых ребер на одном из них и фронтального унифасиального на другом, с которых начиналось расщепление. На этапе изготовления пренуклеусов, помимо ребер, оформлялась ударная площадка, основание и боковые поверхности. Однако, есть основание предполагать, что таким образом пренуклеусы изготавливались не всегда или, может быть, не так часто. Более вероятно использование для пренуклеусов галек уплощенной формы, у которых в торцевой части косым снятием образовывалась площадка, ниже площадки на торце выполнялось ребро, с которого начиналось скалывание. Боковые поверхности, дистальная часть и тыл оставались покрытыми коркой. И лишь по мере уплощения поверхности скалывания и поднятия её призматического рельефа снятием угловых сколов происходило расширение плоскости скалывания. Для нуклеусов всех трех стоянок характерно отсутствие специального оформления основания, для большинства нуклеусов – выравнивания тыла и боковых поверхностей, которые несут естественную поверхность желвака. Помимо галечного сырья в качестве заготовок для нуклеусов использовались отщепы в Лесках и Ивашково VI.

Для нуклеусов всех стоянок характерно преобладание скошенных ударных площадок, оформленных одним или реже – 2-3 сколами. Некоторые площадки подправлялись затем мелкими сколами или ретушью. Доля подправленных площадок у нуклеусов – от 16,7% в Ивашково VI до 26,7% в Лесках. Однако, если в Лесках подправке площадок подвергались нуклеусы с более острыми углами скалывания, в Ивашковом поле – и с острыми, и с прямыми, то в Ивашково VI – площадки нуклеусов с углами скалывания, приближающимися к прямым.

В Ивашковом поле и Ивашково VI отмечены корковые площадки у нуклеусов, в Лесках они отсутствуют. Но на всех трех стоянках естественные площадки зафиксированы на сколах: и отщепах, и пластинах, и орудиях из пластин и отщепов. Больше всего их в Ивашково VI.

На всех памятниках отмечен отбор более крупных и массивных заготовок для орудий из общей массы сколов.

Несмотря на преобладание скошенных площадок у нуклеусов на всех трех памятниках, лишь в Лесках скошенные площадки преобладают и у отщепов, и особенно у пластин, в то время как в Ивашковом поле и Ивашково VI у сколов доминируют прямые площадки.

Сколы с прямыми площадками являются следствием скалывания с нуклеусов, имеющих рабочий угол, близкий к 90°, с углом приложения силы тоже близким к прямому. В этом случае усилие направлено почти параллельно плоскости расщепления. Сколы же со скошенными площадками получались при скалывании с нуклеусов с острыми рабочими углами, но углом приложения силы, не параллельным плоскости скалывания. В первом случае возникает коническое начало плоскости расщепления, во втором – изогнутое (неконическое) (Гиря 1994: 21). Если угол приложения силы к нуклеусам с острыми углами скалывания был подпараллелен плоскости скалывания, сколы также имели скошенные ударные площадки, но длина их была больше, чем у сколов со скошенными площадками, снятых ударом, не параллельным плоскости расщепления.

Сколы с прямыми и скошенными площадками различаются по размерам. Так, на всех памятниках отщепы со скошенными площадками крупнее и толще отщепов с прямыми площадками. Что касается целых пластин со скошенными площадками, то в Лесках они короче, уже и тоньше пластин с прямыми площадками. В Ивашковом поле и Ивашково VI наоборот: целые пластины со скошенными площадками длиннее и толще пластин с прямыми площадками.

Объяснение этому явлению следует искать в углах приложения силы и рабочих углах нуклеусов. Так, в Лесках, чтобы получить пластины с прямыми площадками с нуклеусов, име-

ющих рабочий угол, близкий к 90°, скалывали их под прямым углом. Пластины со скошенными площадками скалывались с нуклеусов с острыми углами скалывания также под прямым углом (не параллельным плоскости расщепления). Последние имели утолщенный проксимальный конец, изогнутый профиль и небольшую длину по сравнению с пластинами, снятыми параллельно плоскости скалывания. Отметим также, что в количественном отношении в Лесках преобладают сколы со скошенными площадками.

В Ивашковом поле и Ивашково VI пластины с прямыми площадками скалывались аналогично лесковским. Пластины же со скошенными площадками снимались с нуклеусов с острыми рабочими углами и углом приложения силы, примерно параллельным плоскости скалывания. Удар получался по касательной. При приблизительно равных размерах нуклеусов длина пластин со скошенными площадками

всегда была больше длины пластин с прямыми площадками, как это характерно для гипотенузы и катета в прямоугольном треугольнике. В обоих указанных памятниках преобладают сколы с прямыми ударными площадками.

Таким образом, для древних мастеров стоянки Лески свойственно было скалывание под углом, близким к прямому, с нуклеусов, имеющих как прямые, так и острые рабочие углы. Для обитателей Ивашково поле и Ивашково VI характерно скалывание с углом приложения силы, подпараллельным плоскости скалывания, независимо от того, прямые или острые углы скалывания у нуклеусов. Разница в этих технических приемах определила и различие в характере сколов и их размерах на разных памятниках.

В целом, комплексный скрупулезный анализ нуклеусов и сколов дает возможность приблизиться к пониманию закономерностей технологии процесса расщепления.

ЛИТЕРАТУРА

- Гиря Е.Ю. Технологические закономерности расщепления изотропных пород // Археологический альманах. Донецк, 1994. №3. С.13-34.
- Гиря Е.Ю. Технологический анализ каменных индустрий. Методика микро- и макроанализа древних орудий труда. Часть 2. Санкт-Петербург, 1997. 198 с.
- Смолянинова С.П. Позднепалеолитическая стоянка Ивашково VI // Археологические исследования Северо-Западного Причерноморья. Киев, 1978. С.120-129.
- Смолянинова С.П. Палеолит и мезолит степного Побужья. Киев, 1990. 105 с.
- Смолянинова С.П. Ліски – нова пізньопалеолітична стоянка // Археологія Південного Заходу України. Київ, 1992. С.32-43.
- Сулейманов Р.Х. О нуклеусах из пещерной стоянки Оби-Рахмат // КСИА. 1968. №114. С.124-130.
- Сулейманов Р.Х. Статистическое изучение культуры грота Оби-Рахмат. Ташкент, 1972. 172 с.