

Е.П. Рыбин¹✉, А.М. Хаценович¹, Б. Гунчинсурен²

¹Институт археологии и этнографии СО РАН
Новосибирск, Россия

²Институт истории и археологии МАН
Улан-Батор, Монголия
E-mail: ryber@yandex.ru

Морфология сколов и организация выпуклости фронта расщепления в каменных индустриях позднего среднего палеолита и ранних стадий верхнего палеолита Южной Сибири и Центральной Азии

Предлагается демонстрация возможных диахронических тенденций и вариаций в способах поддержания как продольной, так и поперечной выпуклости фронта расщепления нуклеусов. Исследование осуществлено на основании сопоставления ряда метрических и морфологических показателей пластинчатых сколов из каменных индустрий, происходящих из различных регионов распространения комплексов поздней стадии среднего палеолита и ранних стадий верхнего палеолита Южной Сибири и Центральной Азии. Метрические показатели отражены в удлинённости пластин (отношение длины к ширине) и высоте сечения пластин (отношение ширины к толщине). Кроме того, используется критерий, определяющий характер поперечной выпуклости сколов, а именно система направляющих ребер. Учитывалась исходная форма сырья – прямоугольный желвак, закругленная галька или сочетание этих признаков. Привлекались каменные ассамбляжи поздней стадии среднего палеолита, начальной стадии верхнего палеолита и раннего верхнего палеолита с территории Южной Сибири и Центральной Азии. Была выявлена тенденция в способах поддержания выпуклости фронта расщепления нуклеусов, выразившаяся в формировании подпряматического расщепления, в наиболее полном и типичном виде представленная в индустриях раннего этапа начального верхнего палеолита. Исходя из морфологии сколов, наибольшая разница прослеживается между индустриями указанного времени и комплексами поздней стадии среднего палеолита. Можно предполагать, что в поздних индустриях начального верхнего палеолита и начала раннего верхнего палеолита сохраняется использование тех же приемов, что и на начальном этапе начального верхнего палеолита, хотя морфология сколов не достигает экстремальных показателей ранних индустрий с их удлинёнными пластинами с высоким сечением.

Ключевые слова: *средний палеолит, начальные стадии верхнего палеолита, каменная технология, поддержание выпуклости фронта расщепления, Южная Сибирь, Центральная Азия.*

Evgeny P. Rybin¹✉, Arina M. Khatsenovich¹, Byambaa Gunchinsuren²

¹Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS,
Novosibirsk, Russia

²Institute of History and Archaeology MAS,
Ulaanbaatar, Mongolia
E-mail: ryber@yandex.ru

Flake Morphology and Maintenance of Core Flaking Surface Convexity in Lithic Industries of Late Middle and Early Stages of Upper Paleolithic in Southern Siberia and Central Asia

This research reveals possible diachronic tendencies and varieties of methods designed to maintain longitudinal and transverse convexity of core flaking surfaces based on comparison of metric and morphological parameters of laminar spalls. The study collections derive from various regions of southern Siberia and Central Asia, where assemblages of Late

Middle Paleolithic and early stages of Upper Paleolithic are widespread. Blade oblongness (the ratio of length to width) and cross-section height reflect metric parameters. An additional criterion was examined: the system of guiding ridges that determine the degree of flake transverse convexity. We took into account the initial shape of stone raw material: rectangular nodule, rounded pebble, or a combination thereof. We used lithic assemblages of the late stages of Middle Paleolithic, initial stages of Upper Paleolithic, and Early Upper Paleolithic of southern Siberia and Central Asia. We reconstructed technical approaches designed to establish and maintain core flaking surface convexity in the form of subprismatic knapping present in the industries of the initial stages of Early Upper Paleolithic in their complete and typical form. Lithic industries of the initial stages of IUP and the final stages of Middle Paleolithic exhibit the most significant differences in spall morphology. We conclude that flaking approaches characteristic of the early stages of IUP were maintained through the late IUP and into the beginning of the Early Upper Paleolithic, even if spall morphology does not distinguish the boundary parameters of the earlier industries with elongated blades and deep cross-sections.

Keywords: *Middle Paleolithic, early stages of Upper Paleolithic, lithic technology, maintenance of flaking surface convexity, southern Siberia, Central Asia.*

Введение

Технологические наборы популяций, населявших Южную Сибирь (Горный Алтай, Забайкалье и Прибайкалье) и восточную часть Центральной Азии (современная территория Монголии, Восточного Казахстана и Джунгарии, а также Ордоса в Северном Китае) на протяжении начальных стадий верхнего палеолита, обладали совокупностью определенных характеристик, включавших в себя как специфические черты, так и более общие признаки [Рыбин, 2014]. К общим чертам в технологии обработки камня относится ориентация наиболее ранних верхнепалеолитических комплексов на производство пластин, в основном средних и крупных размеров, а также заметный мелкопластинчатый компонент литического производства. При этом методы расщепления могли заметно варьировать, включая в себя подпризматическое скалывание, редукцию специализированных мелкопластинчатых торцовых нуклеусов, леваллуазские методы расщепления, нацеленные на производство отщепов и острий, при получении которых также в качестве технического скола оформления леваллуазского снятия производились пластины. Вместе с тем представления о конкретных проявлениях вариативности в развитии технологии при обычном для Южной Сибири и восточной части Центральной Азии отсутствии ремонтжей во многом базируются на анализе морфологии конечных продуктов. Большинство остаточных нуклеусов в археологических комплексах представляют собой финальную стадию расщепления, перед которой ядрище могло претерпеть цикл неоднократных изменений характера редукции. Примером этого является последовательность расщепления леваллуазских нуклеусов из комплекса СП2 стоянки Кара-Бом, когда происходило изменение способов редукции от инициализации расщепления с использованием естественной формы желвака, его декорткации и удаления краев с помощью снятия маргиналь-

ных удлиненных сколов. Дальнейшее расщепление было нацелено на производство пластин, формирующих контуры будущего леваллуазского острия. После удаления серии острий опять производилось снятие сколов в параллельном направлении [Рыбин, 1998]. Поддержание выпуклости фронта в СП2 Кара-Бом и других пластинчато-леваллуазских индустрий поздней стадии среднего палеолита (далее СП) Южной Сибири и Центральной Азии осуществлялось с помощью краевых сколов, при этом использование типичной техники снятия реберчатых пластин, а также наличие подлинных реберчатых продуктов не фиксируется. Расщепление, за исключением редких примеров (слой 3 стоянки Орхон-1 [Деревянко, Кандыба, Петрин, 2010]), реализовывалось в рамках плоскостной концепции: когда плоскость фронта и контрфронта находились в непересекающихся плоскостях и регулярное раскалывание в обычном порядке не переносилось на латерали нуклеусов. Заметные изменения фиксируются в самых ранних индустриях начального верхнего палеолита (далее НВП): здесь наиболее распространенной объемной концепцией является подпризматическое расщепление, при котором эксплуатировался сильно выпуклый рабочий фронт нуклеуса. Кроме того, применяется специфическая подтреугольно-асимметричная объемная концепция, являющаяся разновидностью подпризматической и заключающаяся в поддержании выпуклости фронта с помощью переноса скалывания с торца нуклеуса на его широкую плоскость [Zwyns, 2012]. Исходя из финальных продуктов нуклеидных форм, определить, какая концепция или последовательность редукционных этапов применялись в ходе расщепления конкретного нуклеуса, зачастую невозможно: многие из них оставляются в состоянии, близком плоскостным пластинчатым нуклеусам среднего палеолита. Вместе с тем, в отличие от СП, обычным техническим сколом становятся реберчатые и нереберчатые пластины, сохраняют свое значение краевые сколы. Техно-

логические границы между НВП и сменяющими его индустриями раннего верхнего палеолита (далее РВП) пока определены недостаточно уверенно; скорее, можно выявить сумму показателей – как географических и хронологических, так и типологических и собственно технологических, характеризующих комплексы РВП как самостоятельное культурно-хронологическое явление ранних стадий развития верхнего палеолита Южной Сибири и Центральной Азии.

В данном исследовании предлагается демонстрация возможных диахронических тенденций и вариаций в способах поддержания как продольной, так и поперечной выпуклости фронта расщепления нуклеусов. Исследование осуществлено на основании сопоставления ряда метрических и морфологических показателей пластинчатых сколов из каменных индустрий, происходящих из различных регионов распространения комплексов поздней стадии и РВП Южной Сибири и Центральной Азии.

Методы и материалы

Анализ способов поддержания выпуклости фронта нуклеусов является одним из важных элементов характеристики технологии расщепления камня, позволяющим дополнить представления о методах расщепления, которые могут быть получены при изучении морфологии остаточных форм. Организация как продольной, так и поперечной выпуклости могла осуществляться путем использования естественной исходной формы желвака или гальки либо создания таковой с помощью специальной подготовки техническими сколами: краевыми пластинами, различными вариантами реберчатых пластин и т.п. Распространенным способом контроля продольного профиля фронта расщепления была реализация встречных снятий со вспомогательной полюсной ударной площадки.

Нами рассматривается ряд показателей. К метрическим показателям (приводятся в средних значениях) относится *удлиненность пластин*, которая определяется отношением длины целых сколов к их ширине. Она демонстрирует ориентацию создателей индустрии на производство удлиненных или укороченных продуктов, на поддержание необходимых для их целей пропорций фронта расщепления нуклеусов. Еще один метрический показатель – это *высота сечения пластин*. Она определяется отношением ширины целых пластин и их проксимальных фрагментов к толщине пластин. Предполагается, что для пластин, полученных при расщеплении в рамках подпризматической объемной концепции, характерны в численном отношении меньшие показатели высоты сечения, в то вре-

мя как для пластин, полученных при расщеплении нуклеусов с уплощенным фронтом, – большие численные значения. Например, скол, имеющий отношение ширины к толщине 3,5, имеет большую высоту сечения, чем скол с показателем 4. С помощью цифрового штангенциркуля измерялась длина по наиболее протяженной оси от точки удара до дистального окончания скола; ширина измерялась в наиболее широком месте скола, толщина – в наиболее толстом после ударного бугорка месте скола. Помимо этого, использовались неметрические признаки – исходная форма сырья, определявшаяся в двух его основных видах или их сочетании, а именно подпрямоугольных неокатанных или слабо окатанных желваков, происходивших из первичных источников сырья и окатанных речных галек. Кроме того, привлекался такой критерий, определяющий характер поперечной выпуклости сколов, как система направляющих ребер – треугольных, имеющих одну грань, получавшихся, как правило, при ударе в ребро нуклеуса. Это было обычной техникой скалывания при подпризматическом расщеплении. Как вариант треугольных сечений выделялись треугольные асимметричные, характерные для обушковых сколов, получавшихся при редукции латералей нуклеусов. Для регулярного пластинчатого расщепления характерны трапециевидные сечения, несущие две грани. Еще выделялись многогранные сечения; под «другими» подразумевались линзовидные, неопределимые и нерегулярные сечения.

Все комплексы происходят из седиментов стоянок открытого типа. На территории Горного Алтая находится стоянка Кара-Бом; в других южносибирских регионах – стоянка Макарово-4 (Прибайкалье) и стоянки Каменка и Толбага (Забайкалье). Стоянки Толбор-4 и Толбор-21 находятся в Северной Монголии. К поздней стадии СП относится комплекс СП2 стоянки Кара-Бом, скорее всего, датирующийся началом МИС 3. К наиболее ранним стадиям НВП (47000–42000 кал. л.н.) относятся комплексы ВП2 Кара-Бом, комплексы А(С) Каменки и горизонта 6/5b Толбора-4. Необходимо заметить, что для оценки выбранных показателей НВП Кара-Бом использовалась выборка артефактов из ремонтжей, относящихся в основном к начальной и средней стадиям производства пластин, что делает этот пример особо значимым, позволяя вычленивать морфологические и метрические характеристики предпочтительного типа заготовок в индустриях НВП. К более поздним стадиям НВП – 42–38 (35) тыс. л.н. нами отнесены горизонт 4 Толбора-21, слой 4 Толбаги и, вероятно, культурный слой Макарово-4. РВП индустрии (38–30 тыс. л.н.) представлены ассамбляжами го-

ризонта 3 Толбора-21 и горизонта 4b Толбора-4. В анализе использовались данные Е.П. Рыбина, полученные в результате работ с коллекциями каменных артефактов.

Результаты

Особенности использовавшегося сырья. Основной набор методов расщепления, использовавшихся в НВП-индустриях, был весьма близко адаптирован к особенностям используемого сырья. Наиболее предпочтительным вариантом были удлиненно-прямоугольные брусковидные желваки из кремневых пород среднего и высокого качества, либо отбираемые непосредственно на выходах сырья, либо перемещенные естественными агентами на некоторое расстояние от первичных выходов. Сама форма отдельности горной породы задавала последовательность операций, сводившихся к специализации расщепления с помощью естественных граней отдельности; если форма сырья требовала коррекции, то такие грани создавались продольно-поперечными сколами, а сама поверхность выравнивалась продольно-поперечными сколами. Распространен был вариант преднамеренного фрагментирования отдельностей для создания подходящей формы. Одна из сторон нуклеуса (контрфронт) часто оставалась уплощенной на протяжении всего процесса расщепления. Реже использовались другие разновидности исходной формы сырья: более окатанный галечник из руслового аллювия или плоские прямоугольные плитки сырья.

Удлиненность. Единственный среднепалеолитический комплекс в нашей выборке – ассамбляж

СП2 Кара-Бом – обладает сравнительно низкими показателями удлиненности (2,4) в сопоставлении с залегающим выше по разрезу комплексом ВП2, где они достигают самых высоких значений (3,8) среди всех рассматриваемых индустрий РВП (табл. 1). Используемая в НВП технология расщепления подразумевала постоянные снятия ударных площадок, что приводило к заметному уменьшению длины субстрата; это вызывало нужду в соблюдении необходимых пропорций с помощью сужения фронта нуклеуса. В данном случае нельзя предполагать существенного влияния формы исходной заготовки на показатели удлиненности пластин, т.к. оба комплекса основывались на одном и том же типе сырья – удлиненных, слегка окатанных брусковидных отдельностях высококачественного сырья. Такой же пример изменения способов организации расщепления при основе на один и тот же тип сырья – в основном брусковидные отдельности – можно проследить в двух случаях. В комплексе горизонта 6/5b стоянки Толбор-4, относящемся к наиболее ранним этапам НВП (ок. 43 тыс. л.н.), фиксируются довольно значительные показатели удлиненности пластинчатых сколов, достигающие 2,9. В позднем РВП слое 4b этой же стоянки, напротив, отмечены самые низкие показатели удлиненности среди рассматриваемых примеров. Иногда можно предполагать и существенное влияние исходных особенностей сырья на удлиненность пластин. В НВП и РВП комплексах горизонтов 4 и 3 стоянки Толбор-21 показатели удлиненности являются идентичными; использовавшееся брусковидное сырье отличалось небольшими размерами, существенно меньшими по своим метрическим ха-

Таблица 1. Характеристики сырья, показатели удлиненности и высоты сечения пластин из комплексов каменного инвентаря с территории Южной Сибири и Центральной Азии

Стоянка/комплекс	Морфологические характеристики		
	Морфология основной разновидности сырья	Удлиненность пластин (длина/ширина)	Высота сечения пластин (ширина/толщина)
<i>Средний палеолит</i>			
Кара-Бом, СП2	подпрямоугольные желваки	2,4	3,7
<i>Начальный верхний палеолит</i>			
Каменка А(С)	подпрямоугольные желваки	3,1	3,3
Толбага, сл. 4	галька + желвак	2,5	3,2
Макарово-4, сл. 6	галька	2,5	3,2
Толбор-4, гор. 6	подпрямоугольные желваки	2,9	3,2
Толбор-21, гор. 4, Р. 2	То же	2,5	3,3
Кара-Бом, ВП2-ремонтажи	»	3,8	2,9
<i>Ранний верхний палеолит</i>			
Толбор-4, гор. 4b	подпрямоугольные желваки	2,3	3,2
Толбор-21, гор. 3, Р. 2	То же	2,5	3,4

Таблица 2. Распределение пластинчатых сколов пластин из комплексов каменного инвентаря с территории Южной Сибири и Центральной Азии согласно поперечному сечению*

Поперечное сечение	Толбор-4			Толбор-21			Каменка А			Макарово-4			Толбага			Кара-Бом		
	Горой 6/5b		Слой 4b	Горизонт 3		Горизонт 4	Кульг. слой		Кульг. слой		Кульг. слой		Слой 4		СП2		ВП2	
	Экз.	%	Экз.	%	Экз.	%	Экз.	%	Экз.	%	Экз.	%	Экз.	%	Экз.	%	Экз.	%
Треугольное	16	30,8	11	40,7	106	54,6	101	52,3	45	27,4	20	37,0	93	33,6	60	25,1	25	25,8
Лагерально-крутое	5	9,6	4	14,8	нет данных	–	нет данных	24	14,6	11	20,4	56	20,2	53	22,2	17	17,5	
Трапезиевидное	30	57,7	10	37,0	80	41,2	76	39,4	89	54,3	20	37,0	111	40,1	107	44,8	51	52,6
Многогранное	0	0,0	2	7,4	4	2,1	6	3,1	нет данных	–	1	1,9	11	4,0	6	2,5	4	4,1
Другие	1	1,9	0	0,0	4	2,1	10	5,2	То же	–	2	3,7	6	2,2	13	5,4	0	0,0
Всего	52	100,0	27	100,0	194	100,0	193	100,0	164	100,0	54	100,0	277	100,0	239	100,0	97	100,0

*Учитывались целые сколы и проксимальные фрагменты.

рактикам в сравнении с образцами, которые отбирались из выходов сырья стоянки Толбор-4. В ассамбляже Макарово-4, связанном исключительно с редуцией относительно небольших окатанных галек из речного аллювия, индекс удлиненность пластин также указывает на ориентацию на производство относительно широких и коротких пластин.

Высота сечения. Вполне ожидаемо, что наиболее уплощенное сечение (3,7) среди рассматриваемой серии комплексов может быть показано для среднепалеолитического комплекса Кара-Бома. Так же как и в случае с индексами удлиненности пластин, на противоположном полюсе находятся значения высоты сечения пластин (2,9) из ремонтной комплексы ВП2 той же стоянки, относящихся к начальной и средней стадии производства крупных и средних пластин. Этот показатель находится во взаимосвязи с отмеченным стремлением к производству максимально удлиненных, а также более массивных пластин. Для всех остальных ассамбляжей НВП отмечается в высшей степени выдержанное соотношение ширины и толщины.

Система направляющих ребер. Очень близкие значения доли треугольных сечений пластин фиксируются для трех наиболее ранних индустрий НВП – Кара-Бома, Каменки и горизонта 6 Толбора-4. Они составляют ок. 40 % всех целых пластин и их проксимальных фрагментов. Заметно выше доля таких сечений (от 50 % и больше) в остальных комплексах. Среди треугольных сечений пластинчатых сколов заметную роль играют треугольные асимметричные/латерально-крутые сечения. Такая морфологическая особенность чаще всего связана с производством сколов с латералей нуклеусов, и их доля стабильно высока во всех рассматриваемых индустриях: от минимальных значений 9,6 % в комплексе горизонта 6/5b Толбора-4 до 22,4 % в среднепалеолитическом ассамбляже Кара-Бома. Это демонстрирует важную роль постоянных продольных снятий с латералей как с целью инициализации расщепления, так и для создания поперечной выпуклости фронта расщепления. Трапезиевидное и многогранное сечение пластин, характерное для регулярных пластинчатых снятий в ходе подпризматического расщепления, соответственно, наибольшее значение имеет в ранних комплексах НВП; наименьшее значение трапезиевидное сечение имеет в «галечной» индустрии Макарово-4, где челночное простое параллельное расщепление оказывается ведущим методом редуции объема нуклевидных форм. Обращает на себя внимание идентичность показателей НВП горизонта 4 и хронологически близкого к нему РВП комплекса горизонта 3 стоянки Толбор-21.

Обсуждение и заключение

Для комплексов НВП прослеживается опора на подпрямоугольные отдельности сырья среднего и высокого качества, хотя имеются и примеры использования обеих разновидностей, равно как и использование исключительно галечного сырья. В целом мы можем предположить, что для СП и РВП характерны более укороченные пропорции, чем для НВП. Для комплексов НВП отмечается довольно высокая вариативность индексов удлиненности, с максимальными показателями, фиксируемыми для наиболее ранних комплексов НВП Кара-Бома, Каменки и горизонта 6 Толбора-4. Это может свидетельствовать о близких способах поддержания выпуклости фронта расщепления при снятии пластин, отвечающих потребностям выбранной технологии. У остальных ассамбляжей эти значения достаточно близки, с медианным показателем 2,5. Близкая картина распределения экстремальных показателей высоты сечения пластин продемонстрирована для СП и раннего НВП, в то время как медианные значения высоты сечения для остальных комплексов НВП и РВП стабильны и находятся в пределах 3,2–3,3. Весьма незначительно колеблются соотношения основных типов поперечной огранки пластин, с большей долей трапециевидных сечений в комплексах раннего НВП. Если суммировать диахронические тенденции в развитии пластинчатой технологии, выявленные на примере этих ассамбляжей, то можно отметить следующие тенденции: единственный рассмотренный нами среднепалеолитический ассамбляж СП2 Кара-Бома представляет обычную для пластинчатого среднего палеолита плоскостную объемную концепцию. Наиболее «типичные» атрибуты подпризматической технологии НВП могут быть зафиксированы в ранних ассамбляжах этого технокомплекса. Для них характерны массивные удлиненные пластины, поддержание поперечной выпуклости которых производилось преимущественно с помощью регулярного подпризматического расщепления; роль латеральных снятий с треугольным сечением здесь уступает по своей значимости более поздним комплексам НВП, для которых также характерны меньшая высота сечения и меньшая удлиненность. Обращает на себя внимание существенная вариативность средств поддержания объема нуклеусов в рассмотренных комплексах РВП, хотя для одной из индустрий (горизонт 4b Толбора-4) мы отмечаем явную тенденцию к использованию уплощенного фронта и производству пластин укороченных пропорций, другой комплекс начала РВП (горизонт 3 Толбора-21) демонстрирует аналогичные показатели с подстилающим его НВП горизонтом 4.

Сопоставление полученных характеристик с аналогичными данными из Леванта, региона распространения «классических» индустрий НВП, может помочь определить позицию региональных особенностей НВП Южной Сибири и Центральной Азии в системе евразийского НВП. Индустрии этого региона основаны практически исключительно на эксплуатации высококачественного кремня в виде желваков, размеры которых, однако, могли довольно сильно различаться в зависимости от источника сырья, но в целом они меньше, чем отдельности сырья, использовавшиеся в НВП Южной Сибири и Центральной Азии. Удлиненность подпрямоугольных пластин из НВП слоев XXV и XXII навеса Ксар-Акил составляет 2,5–2,7 (ранняя стадия НВП), в слое XXI (поздняя стадия НВП) увеличивается до 2,9. В наиболее раннем слое НВП стоянки Бокер-Тахтит средняя удлиненность пластин составляет 2,6, в более поздних слоях 2–4 она составляет 2,5 [Leder, 2018]. Данные о высоте сечения пластин имеются только для Ксар-Акил [Leder, 2016]: прямоугольные/остроконечные пластины в слое XXV имеют показатели 2,9/2,6, в слое XXII – 3/2,6. Данные по системам направляющих ребер есть для всех сколов только суммарно, без разделения на отщепы и пластины и поэтому могут расцениваться лишь как оценочные [Tostevin, 2012]. В ассамбляже нижнего слоя 1 Бокер-Тахтит треугольные сечения составляют 55 % от всех сколов, а трапециевидные – 40 %; в слое 4 этого же памятника треугольные сечения составляют 44,9 %, трапециевидные – 45,9 %. Приведенные значения находятся полностью в пределах вариативности способов поддержания выпуклости фронта расщепления в НВП индустриях Южной Сибири и Центральной Азии, что вновь позволяет отмечать существенную степень схожести между этими районами распространения НВП. При этом у наиболее ранних комплексов центра Азии показатели удлиненности и высоты сечения несколько выше, чем у синхронных комплексов НВП Леванта, где, наоборот, в индустрии финала НВП Ксар-Акил отмечаются нарастающие тенденции к увеличению удлиненности пластин, что связано с общим трендом к увеличению значения производства узких длинных пластин/пластинок. Кроме того, хотя эти данные следует воспринимать с оговоренной поправкой, более высоким в НВП Леванта оказывается участие латеральных сколов в подготовке фронта расщепления, что может быть связано с изначально меньшими размерами желваков, расщепление которых часто организовывалось на узких сторонах блоков сырья [Marks, Kaufman, 1983].

На основании продемонстрированных данных мы предполагаем наличие определенной тенденции в способах поддержания выпуклости фронта рас-

щепления нуклеусов на ранних этапах верхнего палеолита Южной Сибири и Центральной Азии, выразившейся в формировании подпризматического расщепления, в наиболее полном и типичном виде представленном в индустриях начального этапа НВП, максимально адаптированном к использованию подпрямоугольных блоков сырья. Исходя из морфологии сколов, наибольшая разница прослеживается между индустриями раннего этапа НВП и комплексами поздней стадии СП. Можно предполагать, что в поздних индустриях НВП и начала РВП сохраняется использование тех же приемов, что и на начальном этапе НВП, хотя и не достигающее экстремальных показателей ранних индустрий с их удлиненными сколами с массивным сечением. Вместе с тем необходимо отметить, что данные показатели не должны восприниматься в отрыве от остальных морфологических атрибутов первичного расщепления. Выявленный тренд не может восприниматься как прямолинейное развитие, о чем говорят отмечающиеся девиации среди однокультурных комплексов, даже и в пределах одной стратиграфической последовательности. Несомненно, в тех комплексах, которые представлены в нашем исследовании, поведенческий и сырьевой фактор играл значительную роль в формировании морфологии артефактов и способов подготовки нуклеусов.

Благодарности

Работа по изучению каменного инвентаря археологических памятников Центральной Азии выполнена за счет проекта НИР № 0329-2019-0002 «Древнейшие культурные процессы на территории Центральной Азии». Анализ технологии расщепления археологических комплексов раннего верхнего палеолита Монголии выполнен при финансовой поддержке гранта РФФИ 19-59-44010 Монг_т «Пустынные земли: смена палеолитических культур в степных и пустынных ландшафтах Монголии во время последнего максимума оледенения плейстоцена и позднего дриаса».

Список литературы

Деревянко А.П., Кандыба А.В., Петрин В.Т. Палеолит Орхона. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2010. – 384 с.

Рыбин Е.П. Вариант леваллуазской технологии расщепления камня в мустьерских комплексах стоянки Кара-Бом // Палеоэкология плейстоцена и культуры каменного века Северной Азии и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1998. – Т. 1. – С. 265–274.

Рыбин Е.П. Хронология и географическое распространение культурно значимых артефактов в начальном

верхнем палеолите Северной Азии и восточной части Центральной Азии // Изв. Алт. гос. ун-та. – 2014. – Вып. 4 (84), т. 1. – С. 188–198.

Leder D. Core reduction strategies at the Initial Upper Palaeolithic sites Ksar Akil and Abou Halka in Lebanon // *Lithics: The J. of the Lithic Studies Society*. – 2016. – Vol. 37. – P. 33–53.

Leder D. Lithic Variability and Techno-Economy of the Initial Upper Palaeolithic in the Levant // *International J. of Archaeol.* – 2018. – Vol. 6, iss. 1. – P. 23–36.

Marks A., Kaufman D. Boker Tachtit: the Artifacts // *Prehistory and Palaeoenvironments in the Central Negev, Israel*. – Dallas: SMU Press, 1983. – Vol. 3. – P. 127–142.

Tostevin G. Seeing Lithics: A Middle-Range Theory for Testing for Cultural Transmission in the Pleistocene. – Oxford; Oakville: Oxbow books, 2012. – Vol. XXXVI. – 572 p.

Zwyns N. Laminar Technology and the Onset of the Upper Paleolithic in the Altai // *Studies in Human Evolution*. – Leiden: Leiden Univ. Press, 2012. – 413 p.

References

Derevianko A.P., Kandyba A.V., Petrin V.T. Paleolit Orkhona. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2010, 384 p. (In Russ.).

Leder D. Core reduction strategies at the Initial Upper Palaeolithic sites Ksar Akil and Abou Halka in Lebanon. *Lithics: The J. of the Lithic Studies Society*, 2016, vol. 37, pp. 33–53.

Leder D. Lithic Variability and Techno-Economy of the Initial Upper Palaeolithic in the Levant. *International J. of Archaeol.*, 2018, vol. 6, iss. 1, pp. 23–36.

Marks A., Kaufman D. Boker Tachtit: the Artifacts. In *Prehistory and Palaeoenvironments in the Central Negev, Israel*. Dallas: SMU Press, 1983, vol. 3, pp. 127–142.

Rybin E.P. Variant levalluazskoi tekhnologii rasshchepleniya kamnya v must'erskikh kompleksakh stoyanki Kara-Bom. In *Paleoekologiya pleistotsena i kul'tury kamennogo veka Severnoi Azii i sopredel'nykh territorii*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 1998, vol. 1, pp. 265–274. (In Russ.).

Rybin E.P. Khronologiya i geograficheskoe rasprostranenie kul'turno znachimykh artefaktov v nachal'nom verkhnem paleolite Severnoi Azii i vostochnoi chasti Tsentral'noi Azii. In *Izvestiya of Altai State Univ.*, 2014, iss. 4 (84), vol. 1, pp. 188–198. (In Russ.).

Tostevin G. Seeing Lithics: A Middle-Range Theory for Testing for Cultural Transmission in the Pleistocene. Oxford; Oakville: Oxbow books, 2012, vol. XXXVI, 572 p.

Zwyns N. Laminar Technology and the Onset of the Upper Paleolithic in the Altai. In *Studies in Human Evolution*. Leiden: Leiden Univ. Press, 2012, 413 p.

Рыбин Е.П. <https://orcid.org/0000-0001-7434-2757>
Хаченович А.М. <https://orcid.org/0000-0002-8093-5716>