



УДК 903.01(517.3)"6325"

DOI <https://doi.org/10.26516/2227-2380.2018.24.39>

Каменная технология среднего этапа верхнего палеолита Северной Монголии (культурный горизонт 2 стоянки Толбор-21): к постановке проблемы

Е. П. Рыбин¹, Г. Д. Павленок¹, А. М. Хаценович¹, Д. В. Марченко²,
Б. Гунчинсурен³

¹*Институт археологии и этнографии СО РАН, Россия*

²*Новосибирский государственный университет, Россия*

³*Институт истории и археологии Монгольской академии наук, Монголия*

Аннотация. Рассмотрен комплекс культурного горизонта 2 стоянки Толбор-21 в Северной Монголии. Стратиграфическое положение комплекса и корреляция с близкими по культурным особенностями объектами позволили впервые для Северной Монголии выделить индустрию средней стадии верхнего палеолита. Эта индустрия может датироваться финалом каргинского интерстадиала – началом сартанского стадиала. Для комплекса характерно доминирование однонаправленной редукции плоскостных и подпризматических нуклеусов параллельного принципа расщепления для получения отщепов и пластин. Орудийный набор представлен скреблами, скребками и шиповидными орудиями. В комплексе присутствует мелкопластинчатый компонент, представленный характерными формами орудийного набора: проколками, пластинками с притупленным краем и геометрическим микролитом – битронкированной пластинкой – трапецией.

Ключевые слова: Центральная Азия, Монголия, средняя стадия верхнего палеолита, каменная технология

Для цитирования: Каменная технология среднего этапа верхнего палеолита Северной Монголии (культурный горизонт 2 стоянки Толбор-21): к постановке проблемы / Е. П. Рыбин, А. М. Хаценович, Г. Д. Павленок, Д. В. Марченко, Б. Гунчинсурен // Известия Иркутского государственного университета. Серия Геоархеология. Этнология. Антропология. 2018. Т. 24. С. 39–60. <https://doi.org/10.26516/2227-2380.2018.24.39>

Введение

Одним из слабо освещенных периодов в региональной культурной последовательности верхнего палеолита Монголии остается очень протяженный хронологический отрезок между наиболее поздними комплексами раннего верхнего палеолита (далее РВП) этой страны и появляющимися здесь в сформировавшемся виде комплексами поздней стадии верхнего палеолита (далее ПВП) от приблизительно 28 000 до 18 000 л. н. (здесь и далее приводятся некалиброванные радиоуглеродные определения). Этот период является потенциально наиболее важным для понимания эволюции пластинчатых индустрий раннего верхнего палеолита, равно как и возможных процессов формирования отжимной микротехники в восточной части Центральной

Азии, а также предполагаемой депопуляции этой территории во время последнего ледникового максимума плейстоцена (ок. 20 000–18 000 л. н.) [Goebel, 2002; Barton, Brantingham, Ji, 2007; The Last Glacial Maximum ... , 2009; Graf, 2009].

Вместе с тем интерпретационные возможности этих исследований крайне невелики. Известно лишь несколько литологических единиц на стоянках, разбросанных в различных частях Монголии, для которых были получены радиометрические определения (табл. 1). Со всеми этими датами связаны те или иные аналитические проблемы. В ряде случаев сохранность и целостность стратиграфических подразделений сомнительна (пещера Чихэн-Агуй, сл. 3; стоянка Чихэн-2; Мойлтын-ам, сл. 2, 3 (?); Цаган-Агуй, сл. 2; Цацын-Эрег-2, сл. 2; Толбор-15, сл. 6–7) (рис. 1) [Местонахождение каменного века ... , 2000; The Stratified Cave site ... , 2000; Characteristic features ... , 2001; Деревянко, Кандыба, Петрин, 2010; Bertran, Fontugne, Jaubert, 2003; Новые данные ... , 2010; Tsatsyn Ereg 2 ... , 2012; Bazargur, 2014; Хаценович, 2018]. Например, для слоя 2 стоянки Цацын-Эрег-2, расположенной на западе Центральной Монголии, имеется два набора дат – ок. 20 000 л. н. и ок. 30 000 л. н. В результате криогенных (?) процессов ассамбляж перемешан и представляет собой сочетание компонентов ПВП и РВП [Tsatsyn Ereg 2 ... , 2012]. То же самое относится к известной стоянке Мойлтын-ам, где в культурных горизонтах 2–3, ассамбляжи которых всегда относились к РВП [Деревянко, Кандыба, Петрин, 2010], имеются две даты (пока единственные, полученные для этого объекта), относящиеся к последнему ледниковому максимуму. Примечательно, что образец для одной из дат (ок. 20 000 л. н.) был отобран при раскопках очага [Bertran, Fontugne, Jaubert, 2003]. Иногда возраст слоя определялся на основе корреляции с датированными разрезами из других участков стоянки (Орхон-7, археологические гор. 1, 2) [Деревянко, Кандыба, Петрин, 2010]. Для нескольких датированных этим промежутком слоев не ясно, имеется ли в них археологический материал, относящийся к данному времени (Доролж-1, сл. 7, и Чихэн-Агуй, сл. 3; Орхон-7, сл. 3 и 5) [Le Paleolithique ... , 2004; Characteristic features ... , 2001; Деревянко, Кандыба, 2009; Деревянко, Кандыба, Петрин, 2010]. Количество артефактов, за исключением комплекса археологических гор. 1 и 2 стоянки Орхон-7, нигде не превышает 1 тыс. предметов. Для этого периода известны в основном свидетельства эфемерного обитания – пещеры Цаган-Агуй и Чихэн-Агуй в Гобийском Алтае [Археологические исследования ... , 2000; The Stratified Cave site ... , 2000; Characteristic features ... , 2001].

На данный момент для опорного, с точки зрения реконструкции культурной последовательности верхнего палеолита Монголии, региона – долины р. Толбор на севере центральной части Монголии – известно лишь две даты, попадающие в означенный хронологический промежуток от 28 000 до 18 000 л. н. Первая ^{14}C -дата, $26\,700 \pm 300$ л. н. (AA-84135), была получена для культурного горизонта 4 стоянки Толбор-4, содержащего пластинчатую индустрию РВП [Радиоуглеродное датирование ... , 2013]. Если принять это определение, то данный ассамбляж является наиболее поздним для РВП

Монголии. Датированным материалом служила скорлупа страуса, которая для плейстоценовых памятников долины Толбора при сравнении с радиоуглеродными датами по кости стабильно дает возрастные определения моложе последних на 2–3 тыс. лет. Другая дата, известная для отложений слоя 7 стоянки Толбор-15, $19\,520 \pm 280$ л. н. (AA-93138) (также полученная на основе скорлупы яйца страуса), попадает в рамки последнего ледникового максимума. Однако здесь наблюдается явная хронологическая инверсия, так как комплекс этого слоя в технико-типологическом отношении относится к РВП, и также здесь представлены и другие радиоуглеродные даты – ок. $33\,000$ – $29\,000$ л. н. Для слоя 6 имеется радиоуглеродное определение ок. $15\,000$ л. н., при этом данный слой перекрывается слоем 5, датированным между $32\,000$ и $28\,000$ л. н., что позволяет нам говорить о частичной переотложенности нижней пачки отложений стоянки Толбор-15 [Радиоуглеродное датирование ... , 2013; Хаценович, 2018].

Таким образом, надежно датированных культурных отложений, относящихся к финалу МИС 3 – началу МИС 2, в долине Толбора пока нет. Это может объясняться как вероятными эрозионными процессами, сильно видоизменившими террасовидные поверхности долины Толбора и сохранившими, за единственным исключением (Толбор-15), стоянки, расположенные только на высоких, относительно ложе долины, уровнях, так и особенностями геохимических процессов, при которых все артефакты из раннесартанских лесовидных отложений покрыты толстой карбонатной коркой при практически полном отсутствии подходящей для датирования органики.

Если рассматривать стратиграфическое положение комплексов, то в большинстве стоянок комплексы РВП непосредственно перекрываются ассамбляжами ПВП, датированными в пределах $15\,000$ – $14\,000$ л. н. – Толбор-4 (гор. 3), Толбор-15 (сл. 4), Толбор-16 (сл. 4) [Новые данные ... , 2010; Мелко- и микропластинчатые индустрии ... , 2017; The impact of the LGM ... , 2016]. Эти индустрии характеризуются либо доминирующим мелкопластинчатым производством (Толбор-4, Толбор-16, Харганын-Гол-5), либо типичным для Южной Сибири микропластинчатым расщеплением (Толбор-15).

Исходя из представленных данных, мы можем предполагать, что вопрос о присутствии на севере Центральной Монголии индустрий средней стадии верхнего палеолита (СВП), или конца каргинского интерстадиала – начала сартанского стадиала, остается открытым; при этом либо имеются радиоуглеродные определения, с которыми не удается связать каменную индустрию, либо (крайне редко) присутствуют индустрии, включенные в отложения с неизвестным возрастом. Следовательно, культурный облик потенциальных претендентов на статус СВП-индустрий остается загадкой, своего рода белым пятном в реконструированном культурном развитии комплексов Северной Монголии – важного транзитного региона на границе между сибирским Забайкальем и центральноазитской ландшафтно-климатической провинцией.

Таблица 1
 Результаты датирования палеолитических памятников Монголии позднекаргинского – раннеарганского времени

Памятник	Лаб. номер / лаборатория	Метод	Дата, л. н.	Калиброванная дата, л. н. * кал. л. н. *	Стратиграфическая позиция образца	Материал	Источник
Толбор-4	AA-84135	^{14}C (AMS)	26 700 ±300	31 100–30 650	Гор. 4	<i>Скорлуна Strigithio</i>	Радиоуглеродное датирование ..., 2013
Толбор-15	AA-93138	^{14}C (AMS)	19 520 ±280	23 850–23 150	Гор. 6–7	кость	Хаценович, 2018
Цацын-Эрег-2	Beta	^{14}C (AMS)	21 130±90	25 650–25 350	Сл. 2	кость	Деревянко, Кандыба, Петрин, 2010
	Beta	^{14}C (AMS)	23 500±130	27 800–27 550	Сл. 2	кость	Там же
	Beta	^{14}C (AMS)	27 750±120	31 600–31 300	Сл. 2	кость	Там же
	неизв. лаб. США	^{14}C	23 595±459	28 200–27 350	Раскоп 1, сл. 5	?	Там же
Орхон-7	СОАН-2883	^{14}C	23 595±155	27 850–27 550	Раскоп 1, сл. 2	?	Там же
	ИХКГ СО РАН	ЭПР	25 000	–	Раскоп 3, сл. 5	?	Там же
	UCLA	Pa-231	25 400±1100	–	Раскоп 3, сл. 5	?	Там же
	UCLA	Th-230	25 500±1400	–	Раскоп 3, сл. 5	?	Там же
Мойлтын ам	СОАН-8156	^{14}C (AMS)	18 830±290	23 050–22 400	Сл. 4	кость	The impact of the LGM ..., 2016
	GifA-10857	^{14}C (AMS)	20 240±300	24 800–23 950	Сл. 4	уголь	The impact of the LGM ..., 2016
Доролж-1	GifA-102451	^{14}C (AMS)	21 820±190	26 250–25 850	Сл. 7	<i>Скорлуна Strigithio</i>	Le Paleolithique ..., 2004
	GifA-102453	^{14}C (AMS)	22 030±190	26 500–26 000	Сл. 7	<i>Скорлуна Strigithio</i>	Le Paleolithique ..., 2004
Чихэн агуй	AA-32207	^{14}C (AMS)	21 620±180	26 050–25 700	Сл. 3	туматы	Characteristic features ..., 2001
	AA-26580	^{14}C (AMS)	27 432±872	32 600–30 750	Сл. 3	уголь	Characteristic features ..., 2001
Цаган агуй	QT?	ЭПР (EU)	23 000±2000	–	Сл. 2b	зуб <i>Equid</i>	The Stratified Cave site ..., 2000
	QT?	ЭПР (RU)	25 000±2000	–	Сл. 2b	зуб <i>Equid</i>	The Stratified Cave site ..., 2000

*Там, где не указано отдельно, приводятся радиоуглеродные даты. Их калибровка выполнена при помощи программы OxCal 4.3.2 [Bronk Ramsey, 2017] с использованием атмосферной кривой IntCal13 [IntCal13 ..., 2013], вероятность 68,2 %.

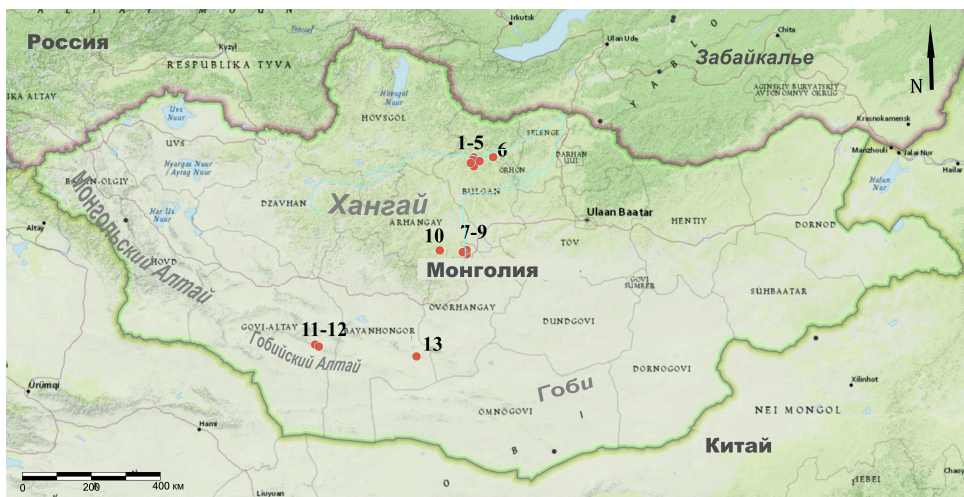


Рис. 1. Карта расположения упоминаемых в тексте и табл. 1 палеолитических памятников Монголии: 1 – Толбор-4; 2 – Толбор-15; 3 – Толбор-16; 4 – Толбор-21; 5 – Харганын-Гол-5; 6 – Доролж-1; 7 – Мойлтын ам; 8 – Орхон-1; 9 – Орхон-7; 10 – Цацын-Эрег; 11 – Чихэн агуй; 12 – Чихэн-2; 13 – Цаган агуй

Целью работы является анализ технико-типологических и производственных особенностей комплекса гор. 26 стоянки Толбор-21. По нашему мнению, своеобразный облик этой индустрии, равно как и ее стратиграфическое положение между индустриями РВП и ПВП, поможет положить начало определению характеристик и самого наличия индустрий средней стадии верхнего палеолита в Северной Монголии.

Материалы

Памятник Толбор-21 находится в средней части долины р. Толбор (Их-Тулбурийн-гол), правого притока р. Селенги, между стоянками Толбор-15 и Толбор-16, на склоне, сформированном полигенетическими седиментами. Высота над уровнем моря составляет 1089 м, перепад высот между урезом р. Их-Тулбурийн-гол и уровнем стоянки – 40 м, расстояние до реки составляет около 0,5 км. В непосредственном соседстве от стоянки присутствуют выходы метаморфизованных осадочных пород – силицитов, относящихся к Тулбурской свите пермского периода, качество которых позволяло служить сырьем для изготовления артефактов. Памятник имеет юго-восточную экспозицию и на протяжении почти всего светового дня освещен прямыми лучами солнца. Склон находится в распадке, примыкающем с запада к основной речной долине, с восточной и западной стороны он ограничен эрозионными углублениями, с севера к нему примыкают скальные выходы хребта. С обширной территории этого пологого склона открывается хороший обзор протяженного участка долины Их-Тулбурийн-гола.

В основу данной статьи легли материалы раскопа 2, расположенного на участке поверхности, прилегающей к склону эрозионного лога, который является восточной границей памятника. Раскоп 2 ориентирован по линии С–Ю, отложения мощностью до 170 см были вскрыты на площади 12 м².

Отложения Толбора-21 сформированы в результате сочетания эоловых и склоновых процессов и под некоторым воздействием последующих солифлюкционных явлений. В раскопе 2 выделено 5 культурных горизонтов (описание дается по восточной стенке раскопа) (рис. 2):




Условные обозначения:  - артефакты горизонта 2

Рис. 2. Стратиграфический разрез раскопа 2 стоянки Толбор-21 (восточная стенка) с проекцией артефактов из культурного горизонта 2

Слой 1 (0–10 см). Почва каштанового цвета. Включает в себя культурные остатки горизонта 1.

Слой 2 (10–60 см). Состоит из двух литологических горизонтов. Верхний, 2А, имеет белесый цвет и сцементированную структуру. Мощность его составляет 10–15 см. В отложениях выявлен культурный горизонт 2А. Это литологическое подразделение представлено на большинстве памятников толборской долины и, как правило, включает комплексы, характеризующиеся аморфными эпизодически ретушированными отщепами и редкими пластинками. Нижний горизонт 2В представляет собой светло-желтые лессовидные супеси с включениями слабо окатанного мелкого гравия, мощностью около 40–45 см. Основание слоя, контактирующее с отложениями слоя 3, имеет неясную неровную границу, седименты проникают в слой 3. Включает археологический горизонт 2.

Слой 3 (60–170 см, видимая мощность). Ламинарные лессовидные отложения, сформированные прослойками белесых иловатых отложений, представляющих собой переработанный карбонатизированный лесс, суглинков и песков толщиной от 1 до 10 см с различной долей содержания гравия и щебня. Всего выделено 7 литологических горизонтов (3а–г) в пределах этого слоя. В верхней части слоя располагается литологический горизонт 3б, мощностью 10–25 см, который включает в себя артефакты

археологического горизонта 3А с характерной ранневерхнепалеолитической однонаправленной пластинчатой технологией, сопряженной с ситуационным отщеповым расщеплением и присутствием радиальных нуклеусов. Генезис этих отложений связан с медленно протекавшими склоновыми солифлюкционными процессами. Ниже в литологическом горизонте 3d мощностью 15–20 см залегает археологический горизонт 3В, содержащий индустрию начального верхнего палеолита. Формирование этих седиментов происходило в спокойном режиме осадконакопления. С основанием культурного горизонта связаны очаги. Для горизонта 3В получена серия радиоуглеродных определений, которые помещают этот слой в пределах 37 000–39 000 л. н. В солифлюцированном литологическом горизонте 3е встречаются немногочисленные артефакты археологического горизонта 3С, для которых отмечаются некоторые леваллуазские элементы.

Чтобы исключить возможную примесь материала из нижележащих отложений, в рабочей коллекции не учитывались 110 артефактов, находившихся на границе со слоем 3. Анализу подверглась коллекция гор. 2Б в количестве 1166 каменных артефактов. Костей в этом литологическом подразделении не обнаружено. Размеры 492 артефактов, полученных при просеве грунта в ходе раскопок, были меньше 2 см. Эти изделия учитывались при подсчете категорий, но не были задействованы в атрибутивном анализе, которому подвергнуто 642 артефакта (табл. 2).

Таблица 2

Композиция индустрии горизонта 2 стоянки Толбор-21

Типы артефактов	Горизонт 2 в целом				
	без ретуши > 2 см	без ретуши < 2 см	орудия	всего	%
Нуклеусы и преформы	33	0	0	32	2,7
Отщепы	174	334	16	524	44,9
Первичные и вторичные отщепы	20	0	2	22	1,9
Пластины	81	0	6	87	7,5
Пластинки	18	32	7	57	4,9
Микропластины	2	0	1	3	0,3
Первичные/полупервичные пластины	11	0	0	11	0,9
Пластинчатые отщепы	34	0	4	38	3,3
Реберчатые/полуреберчатые сколы	14	0	0	14	1,2
Реберчатые/полуреберчатые пластины	9	0	2	11	0,9
Краевые сколы	84	0	0	84	7,2
Краевые пластины	39	0	1	40	3,4
Сколы подправки ударной площадки	6	0	0	6	0,5
Другие технические сколы	13	0	0	13	1,1
Чешуйки	0	73	0	73	6,3
Осколки, обломки	54	85	2	141	12,1
Гальки и куски сырья	9	0	0	10	0,9
Всего	601	492	41	1166	100

Технико-типологическая характеристика каменной индустрии культурного горизонта 2В

В составе нуклевидных форм (32 экз.), чей удельный вес в коллекции достигает 2,7 %, преобладают плитки, блоки и массивные отщепы со следами нескольких пробных сколов; их доля среди нуклевидных форм достигает 31 %. Их средние размеры (длина/ширина/толщина) составляют 63/60/31 мм. В том числе имеется два крупных подпрямоугольных блока, длина которых составляет 263 и 245 мм. Больше половины регулярно оформленных нуклеусов находятся в начальной стадии расщепления. Морфология всех нуклеусов свидетельствует об их нацеленности на производство подпрямоугольных, преимущественно удлиненных, а также соразмерных сколов, о чем, помимо морфологии негативов сколов, свидетельствуют и средние показатели удлиненности (отношение длины к ширине) целых пластин (2,6) и отщепов (1,2). Типологическое распределение конечных форм нуклеусов (табл. 3) показывает, что здесь нет явного преимущества какого-то метода расщепления и объемной концепции, направленной на производство какой-то специфической заготовки. Скорее всего, здесь использовалось оппортунистическое расщепление, представляющее собой континуум или градиент параллельной технологии утилизации наиболее распространенных основ для нуклеусов в виде блоков или плиток местной породы. Очевидно, исходя из формы субстрата, выбирались подходящие к данной форме приемы расщепления; в целом стандартизация нуклеусов не прослеживается.

Таблица 3

Типологический набор нуклевидных форм горизонта 2 стоянки Толбор-21

Типы нуклевидных форм	Всего	%
Блоки сырья/сколы/плитки со снятиями апробации	10	31,3
Преформы	2	6,3
Плоскостной одноплощадочный монофронтальный с негативами снятия пластин	1	3,1
Плоскостной двухплощадочный монофронтальный с негативами снятия пластин	1	3,1
Подпризматический одноплощадочный монофронтальный с негативами снятия удлиненных отщепов	1	3,1
Плоскостные одноплощадочные монофронтальные для удлиненных отщепов	3	9,4
Подпризматические одноплощадочные монофронтальные с негативами снятия пластин	4	12,5
Подпризматический одноплощадочный бифронтальный с негативами снятия пластинок	1	3,1
Подпризматические двухплощадочные монофронтальные с негативами снятия удлиненных отщепов	2	6,3
Подпризматические одноплощадочные бифронтальные с негативами снятия пластин	3	9,4
Торцовые одноплощадочные монофронтальные с негативами снятия пластин	3	9,4
Радиальный	1	3,1
Итого	32	100

Длина нуклеусов находится в пределах 26–100 мм (при этом средние показатели составляют около 40–70 мм), ширина варьирует в пределах 19–82 мм (средние размеры – 40–60 мм), толщина – от 23 до 77 мм (средние показатели – 40–50 мм). Для придания выпуклости рабочего фронта самых распространенных плоскостных нуклеусов для параллельного расщепления или подпризматических нуклеусов параллельного расщепления использовались снятия естественных или подготовленных граней нуклеусов с помощью краевых сколов (10,6 % всех сколов коллекции относятся к категории краевых), или, заметно реже, реберчатых или полуреберчатых сколов и пластин. При этом в качестве поверхности расщепления использовалась любая подходящая поверхность нуклеуса, которая в свою очередь могла служить ударной площадкой для следующего фронта (рис. 3, 3, 4). Распространенным приемом придания выпуклости была подправка фронта с помощью продольно-поперечных технических снятий. На фронтах нуклеусов присутствуют негативы субпараллельных снятий пластин и удлиненных отщепов, чаще всего нерегулярной формы.

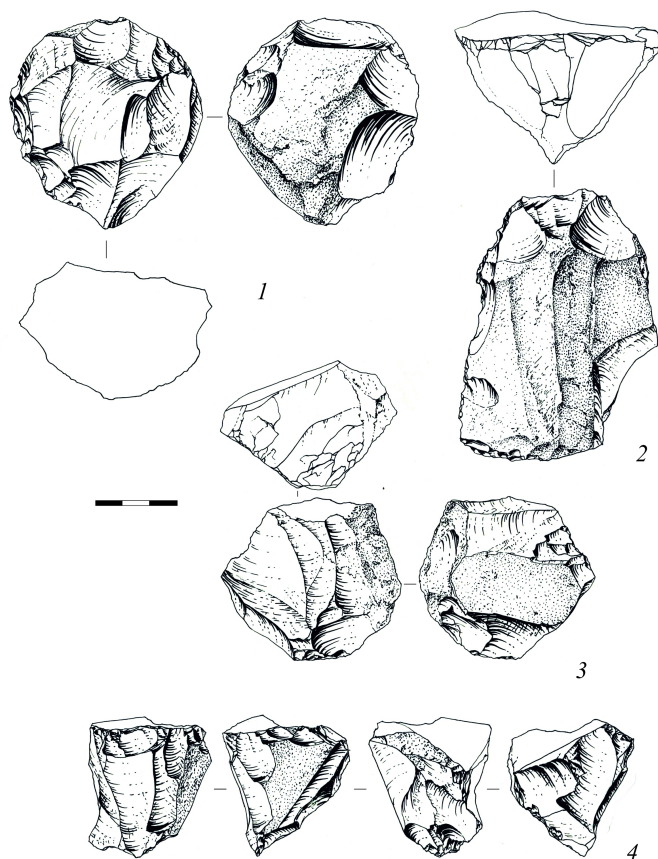


Рис. 3. Культурный горизонт 2 стоянки Толбор-21. Каменные артефакты.

1, 3, 4 – нуклеусы, 2 – орудие

Обращает на себя внимание практически полное (за единственным исключением атипичного подпризматического нуклеуса, сочетающего на фронте снятия пластин и пластинок) отсутствие конечных форм нуклеусов с негативами снятия пластинок. Подавляющее большинство плоскостных и подпризматических нуклеусов имеют одну ударную площадку; в составе технических сколов имеется несколько типичных для подпризматической технологии «таблеток» – сколов поперечной подправки ударной площадки. Другая распространенная объемная концепция редукции нуклеусов представлена торцовыми формами, в качестве основы этих ядрищ использовались плитки, своим объемом задававшие характер расщепления (рис. 4, 9). По существу, этими двумя категориями и исчерпывается морфологическое разнообразие данного комплекса. Редким исключением является радиальный нуклеус (см. рис. 3, 1).

Композиция сколов индустрии гор. 2В имеет следующий характер (далее дается доля всех артефактов / артефактов за вычетом мелких сколов, осколков, обломков и чешуек). Удельный вес пластинчатых форм достаточно высок и составляет суммарно 17,9/33 %, при этом доля мелкопластинчатого компонента не превышает 5,1/9,5 %. Чрезвычайно высока доля технических сколов – 15,3/26,5 %; отщепы вместе с пластинчатыми отщепами в составе индустрии насчитывают 51,5/43 %. Важно отметить относительно большой удельный вес пластинчатых отщепов – 3,3/6 %, что подтверждает отмеченную нами тенденцию на производство подпрямоугольных удлиненных отщепов. Огранка дорсальных поверхностей сколов демонстрирует преобладание однонаправленной параллельной, ортогональной (продольно-поперечной) и реберчатой системы скалывания (табл. 4). Все остальные виды огранки: бипродольная параллельная, очень распространенная в нижних слоях памятника, центростремительная и поперечная – занимают подчиненное положение. Характерна практически полная идентичность морфологии дорсальных поверхностей пластин и пластинчатых отщепов, что говорит о получении их в рамках одной и той же стратегии расщепления. Ширина примерно половины пластинчатых сколов превышает 20 мм; мелкопластинчатые снятия шириной до 15 мм насчитывают 23% от всех пластин (табл. 5), средняя их ширина составляет 23 мм. Длина пластин варьирует от 26 до 91 мм (самая крупная пластина представлена на рис. 4, 10), средние показатели составляют 54 мм; толщина пластин расположена между 4 и 34 мм, средняя толщина составляет 11 мм. Для отщепов эти метрические показатели (учитываются только целые сколы) дают следующие характеристики: длина распределяется от 15 до 104 мм, средние показатели составляют 40 мм; ширина от 13 до 76 мм, средние показатели – 37 мм; толщина – от 3 до 48 мм, средние показатели составляют 13 мм. В целом следует отметить небольшие размеры сколов. Хотя на территорию стоянки приносились достаточно крупные блоки, размеры ни одного из артефактов даже близко не достигают этих величин.

Таблица 4

Распределение различных типов огранки дорсальных поверхностей в зависимости от длины целых сколов из горизонта 2 стоянки Толбор-21

Огранка дорсальной поверхности	Отщепы, ед.	%	Пластин, ед.	%	Пластинчатые отщепы, ед.	%
Однонаправленная параллельная	78	39,00	17	33,33	21	35,00
Бипродольная параллельная	13	6,50	5	9,80	5	8,33
Ортогональная	34	17,00	11	21,57	16	26,67
Поперечная	27	13,50	0	0,00	0	0,00
Продольно-конвергентная	20	10,00	0	0,00	0	0,00
Естественная	5	2,50	1	1,96	1	1,67
Однонаправленная естественная	0	0,00	7	13,73	9	15,00
Бипродольная естественная	0	0,00	2	3,92	0	0,00
Естественная поперечная	0	0,00	1	1,96	1	1,67
Центростремительная	12	6,00	0	0,00	0	0,00
Реберчатая	11	5,50	7	13,73	7	11,67
Всего (без неопределимых)	200	100	51	100	60	100

*Только целые сколы, без учета неопределимой огранки

Таблица 5

Ширина пластин из горизонта 2 стоянки Толбор-21

Ширина, мм	Количество	%
4–10	10	5,7
>10–15	31	17,6
>15–20	49	27,8
>20–25	45	25,6
>25–30	26	14,8
>30–35	7	4,0
>35	8	4,5
Всего	176	100

Определенные представления о технике скола, применявшейся в данной индустрии, можно получить при анализе морфологических признаков площадок и прилегающих к ним частей сколов. Площадки сколов являются преимущественно гладкими – 57,3 % и двугранными 14,9 %. Заметно реже представлены естественные (8,1 %), линейные (12,8) и точечные (1 %), а также фасетированные (0,5 %) и многогранные (5,2 %) площадки. Основным способом подработки края площадки отщепов было (за исключением неопределимых типов редукции) снятие карниза – 2 %, прямая редукция – 38,8 %, обратная редукция – 9,5 %. У 50,9 % сколов подготовки края ударной площадки зафиксировано не было. У 46,6 % пластин края были подвергнуты прямой редукции, у 8,2 % – обратной, у 4,1 % – абразивной. У 41,1% пластин обработки приплощадочной части нет. Выраженный ударный бугорок имеют 31,9 % отщепов и 17,6 % пластин, расплывчатый бугорок – 65,9 % отщепов и 80 % пластин. У 2,2 % отщепов и 2,4 % пластин ударный бугорок неопределимый. Вентральный карниз присутствует у 38,3 % отщепов и 47,1 % пластин; отсутствует у 61,7 % отщепов и 52,9 % пластин. Точка удара на углу между плоскостью площадки и вентральной

плоскостью имеется лишь у 3 % отщепов, а пластины ее не имеют. Таким образом, по сумме признаков основная часть сколов в индустрии гор. 2 стоянки Толбор-21 скалывалась посредством прямого удара мягкого каменного отбойника; существенного различия между пластинами и отщепами не наблюдается, можно лишь предположить несколько большую частоту использования этого технического приема у пластин.

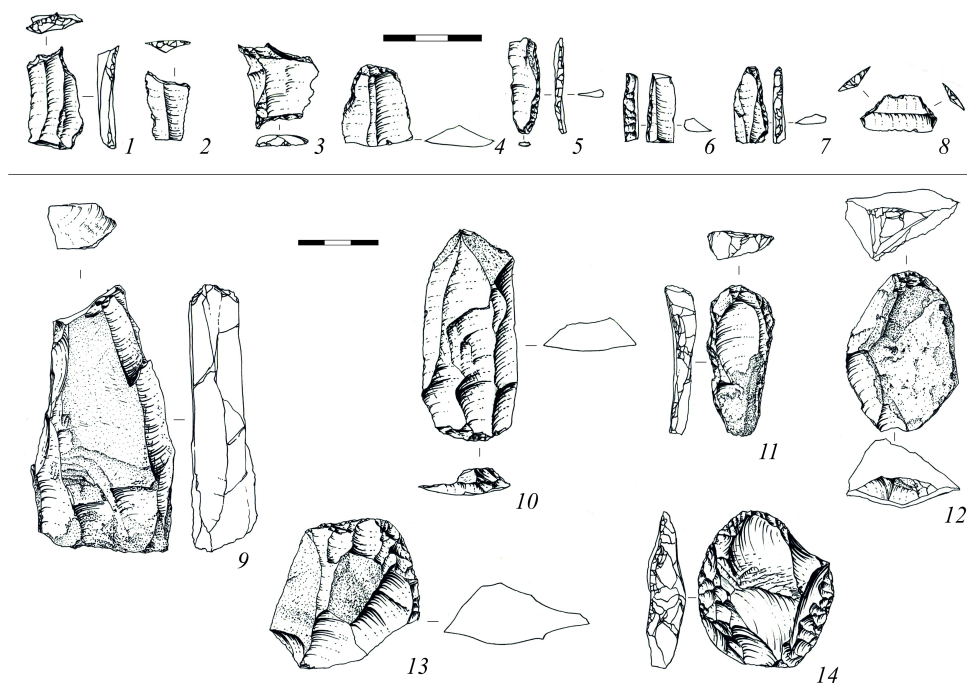


Рис. 4. Культурный горизонт 2 стоянки Толбор-21. Каменные артефакты.
1–8, 11–14 – орудия, 9 – нуклеус, 10 – неретушированная пластина

Заметная разница прослеживается между пластинами и отщепами по характеру их сечения. Большинство отщепов имеют латерально крутое сечение (45,7 %), меньше доля трапециевидного (19,9 %) и треугольного (20,4 %) сечений. У пластин доли трапециевидного и латерально крутого сечений примерно равны (32,7 % и 33,3 %), доля треугольного сечения у пластин достигает 27 %. Столь же заметно отличается индекс массивности сколов, определяемый отношением ширины к толщине скола: чем больше значение этого индекса, тем более уплощенный профиль у скола, что может свидетельствовать о способах организации выпуклости фронта (призматический/плоскостной), а также роли скола в процессе расщепления. У отщепов средний индекс массивности равняется 3,2, у пластин – 2,1. Учитывая характеристики сечения сколов, можно предположить, что большинство отщепов производилось в рамках подготовки фронта скалывания, в то время как пластины производились в рамках регулярного целевого расщепления.

Орудия составляют 3,6/6,5 % коллекции гор. 2 Толбора-21, общее их количество представлено 41 предметом (табл. 6). На пластинах изготовлено 9 изделий, на пластинках и микропластине – 8 орудий, на обломках и осколках – 2 орудия, на отщепах и технических сколах – 22 изделия. Таким образом, доля пластинчатых заготовок значительно превышает аналогичные показатели для всех сколов индустрии. Большая часть орудий представлена простыми ретушированными отщепами и ретушированными пластинами, имеются единичные выемчатые орудия. Имеются типичные для комплексов долины Толбора универсальные изделия/перфораторы – шиповидные орудия. Среди формальных орудий выделяется макрокомпонент, включающий скребла (5 экз.), представленные: изделием, обработанным по периметру; двумя одинарными продольными скреблами; тщательно обработанным двойным выпуклым скреблом (рис. 4, 14); одинарным поперечным выпуклым скреблом (рис. 4, 13). Здесь же присутствует устойчивая серия концевых скребков (7 экз.); у части орудий рабочая кромка слегка смещена на угол изделия, например у скребков, изготовленных на крупной пластине (рис. 4, 11) и на мелкой пластине (рис. 4, 4). Кроме того, выделяется скребок высокой формы на массивном вторичном отщепе (рис. 4, 12). Также в комплексе макроорудий представлен типичный струг (рис. 3, 2). Яркий компонент орудийного набора представлен 10 типичными верхнепалеолитическими изделиями небольших размеров. Среди них: проколки (рис. 4, 1, 3), в том числе специфические «рогатые» формы с двумя жальцами, оформленными ретушью на дистале заготовки; пластинки с притупленным краем. Важным культурозначимым типом является битронкированная пластинка-трапеция – редкая форма, имеющая прямые аналогии в нескольких палеолитических индустриях долин рек Харганын-гол и Толбор (рис. 4, 8). Это медиальный фрагмент прямой пластинки, поперечные экстремалы которой обработаны отвесной параллельной ретушью, формирующей трапециевидную форму изделия, на продольных краях орудия имеются мелкие фасетки утилизационной ретуши.

Таблица 6

Типологический набор орудий горизонта 2 стоянки Толбор-21

Типы орудий	Всего	%
Отщепы с ретушью	11	26,8
Пластины с ретушью	2	4,9
Пластинки с притупленным краем	3	7,3
Пластинка с поперечным тронкированием	1	2,4
Пластинка битронкированная (трапеция)	1	2,4
Проколки	5	12,2
Скребла	5	12,2
Скребки	7	17,1
Шиповидные орудия	3	7,3
Струг	1	2,4
Выемчатое орудие	1	2,4
Нож	1	2,4
Всего	41	100

Анализ соотношения основных категорий артефактов и удельной доли предметов со следами естественной корки поможет составить определенное представление о характере человеческой деятельности на данном участке памятника (подсчет с исключением мелких сколов, осколков и обломков). Соотношение нуклеусов к орудиям позволяет вычислить эффективность утилизации нуклеусов на памятнике или насколько было реализовано прямое предназначение нуклеуса как отдельности каменного сырья, предназначенного для производства заготовок для орудий. Отношение орудий к неретушированным сколам помогает определить интенсивность деятельности по оформлению орудий в индустрии. Отношение нуклеусов к неретушированным сколам и орудиям (количество реализованных сколов) может способствовать определению интенсивности первичного расщепления на памятнике. Нами были получены следующие показатели: нуклеусы/орудия и неретушированные сколы – на один нуклеус приходится 16,5 скола; нуклеусы/орудия – 1:1,2; орудия/сколы – 1:12,3. Таким образом, для индустрии характерно обычное соотношение основных категорий изделий; небольшая доля орудий говорит о том, что деятельность по их производству здесь либо не превалировала, либо часть орудий была унесена с данной территории. Подкрепляют это предположение и данные о количестве сколов, сохранившихся на дорсальной поверхности следы естественной корки, и площадь дорсальной поверхности, ею занятая. Не имеют следов естественной корки 67,6 % сколов. До 25 % площади дорсальной поверхности покрыто у 17,6 % сколов, от 25 до 50 % – у 4,2 % изделий, от 75 до 100 % – у 3,7%. Таким образом, мы имеем здесь опять свидетельства «нормального» распределения сколов с остатками естественной корки. Исходя из этих показателей, а также свидетельств приноса на данный участок блоков сырья и апробирования их здесь, мы можем предположить, что в функциональном отношении данный участок был предназначен для полного цикла подготовки и расщепления нуклеусов, при этом не исключен унос какой-то части заготовок или орудий с изученной территории.

Обсуждение и выводы

Суммируя наблюдения о комплексе культурного гор. 2 стоянки Толбор-21, следует выделить его основные и характерные черты: первичное раскалывание основывается на однонаправленной редукции плоскостных и подпризматических нуклеусов параллельного принципа расщепления с негативами параллельных нерегулярных снятий подпрямоугольных удлиненных отщепов и пластин, осуществлявшейся с помощью техники прямого удара мягким минеральным отбойником. Несмотря на практически полное отсутствие в составе нуклевидных форм специализированных нуклеусов для производства пластинок, мелкопластинчатый компонент уверенно присутствует в составе как неретушированных сколов, так и заготовок для орудий, суммарный удельный вес пластинок достигает 9,5 %. Следует обратить, что эти показатели ниже доли пластинок и микропластинок в РВП-горизонте 3А Толбор-21, где их удельный вес составляет 14,6 %. Среди

сколов преобладают отщепы, однако существенную долю составляют относительно небольшие пластины и аналогичные им по технологии производства пластинчатые отщепы. Орудийный набор имеет характерный верхнепалеолитический облик: в его составе присутствуют скребла, концевые скребки на пластинах, струг и яркая мелкопластинчатая составляющая, представленная проколками, пластинками с притупленным краем и специфической геометрической формой – трапецией, изготовленной на пластинке. Учитывая стратиграфическое положение комплекса, залегающего между позднесартанскими лессами и позднекаргинскими отложениями с характерным комплексом культурного горизонта 3А раннего верхнего палеолита, мы считаем возможным определение данной индустрии как комплекса финальнокаргинского – раннесартанского возраста, впервые выявленного на территории Северной Монголии.

Несмотря на отмеченные выше проблемы с определением комплексов этого времени с территории Монголии, имеющиеся на данный момент данные позволяют предварительно определить характерные особенности культурно-хронологического этапа, который мы обозначаем как среднюю пору верхнего палеолита. Датированные комплексы находятся в хронологических рамках 25 000–21 000 кал. л. н., т. е. частично совпадают с календарными значениями последнего ледникового максимума. Они расположены на территории Центральной Монголии (долина Орхона и Гобийский Алтай; стоянка Орхон-7, археологические горизонты 1 и 2, Мойлтын-ам, горизонт 2; пещера Цаган-агуй, слой 2) [Окладников, 1981, 1986; The EPR-dating ... , 1993; The Palaeolithic Site ... , 1998; Initial Upper Paleolithic ... , 2004; Деревянко, 2009]. Для этих комплексов характерно доминирование отщеповой технологии редукции субпараллельных однонаправленных нуклеусов, плоских фронтальных нуклеусов, ситуационных многоплощадочных нуклеусов. Присутствуют единичные бифасы и подпризматические нуклеусы для пластин и пластинок. Удельный вес пластин невысок. Свидетельства использования микропластинчатой технологии крайне редки и не во всех случаях могут быть признаны инситу. Орудийный набор в основном представлен ретушированными сколами, а также нестандартизованными скреблами, скребками, шиповидными орудиями, долотовидными орудиями, резцами [Деревянко, Кандыба, Петрин, 2010].

Исходя из наличия специфических орудийных форм в гор. 2 Толбор-21, представляется возможным проведение корреляций этой индустрии с некоторыми памятниками в Северной Монголии. Геометрические изделия были обнаружены в гор. 4 Харганын-Гол-5, гор. 6 Толбор-4, гор. 2 Толбор-21 и гор. 4 Толбор-16. Наиболее представительным по численности и количеству своеобразных типов орудий является комплекс гор. 4 Харганын-Гол-5 [New evidence for Paleolithic ... , 2017]. Определение хронологии этих комплексов является затруднительным. Дата 15 660±40 л. н. (MAMS-14938) (18 950–18 800 кал. л. н.) была получена для гор. 4 Толбор-16 [The impact of the LGM ... , 2016]. Для этого же горизонта имеются пока не опубликованные даты, которые несколько древнее (устное сообщение Н. Звинса). Для гор. 3

Толбор-4 также существует дата $14\ 547 \pm 73$ л. н. (АА-93139) (17 850–17 600 кал. л. н.), однако сейчас ведется новый цикл датирования памятника современными радиометрическими методами, и ожидаемый возраст может быть старше [Радиоуглеродное датирование ... , 2013].

В остальных комплексах подходящий для датирования материал пока не обнаружен. Тем не менее на данный момент мы можем определить ~15 000 л. н. лишь как верхнюю границу времени существования данной культурной традиции. Для ее комплексов характерно практически полное отсутствие микрорасщепления на фоне серийного производства пластинок со специализированных подпризматических ядрищ. Первичное расщепление в целом для этого культурного варианта характеризуется двумя принципами: плоскостным и подпризматическим, каждый из которых направлен на получение конкретного типа сколов-заготовок. Комплекс, представленный в гор. 2 Толбор-21, вероятно, отражает раннюю стадию существования этой традиции и имеет ряд отличий, выражающихся, прежде всего, в отсутствии мелких подпризматических нуклеусов, что, впрочем, может объясняться функциональным фактором (уноса этих предметов с территории стоянки) либо особенностями редуцированной технологии комплекса, заключавшейся в ориентации на расщепление крупных ядрищ, принесенных с близлежащих выходов сырья.

Данный культурный вариант не получил дальнейшего развития в регионе. В индустриях финального этапа верхнего палеолита мы видим развитие культурного варианта позднего верхнего палеолита, основанного на микропластинчатом расщеплении, имеющего прямые аналогии в позднепалеолитических комплексах Забайкалья [Константинов, 1994; Ташак, 2000; Мороз, 2014; Павленок, 2015]. На финальном этапе верхнего палеолита, в комплексах Харганын-Гол-5 (гор. 3), Толбор-15 (гор. 2), Толбор-4 (гор. 2) наблюдается дальнейшее развитие технических традиций, основанных на отжимном микрорасщеплении [Мелко- и микропластинчатые индустрии ... , 2017].

Список литературы

Археологические исследования Российско-Монгольско-Американской экспедиции в Монголии в 1997–1998 годах / А. П. Деревянко, Д. Олсен, Д. Цэвэндорж, В. Т. Петрин, С. А. Гладышев, А. Н. Зенин, А. И. Кривошапкин, В. П. Мыльников, Б. Гунчинсүрэн, Я. Цэрэндагва. Новосибирск : Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2000. 384 с.

Деревянко А. П. Переход от среднего к верхнему палеолиту и проблема формирования *Homo Sapiens sapiens* в Восточной, Центральной и Северной Азии / А. П. Деревянко. Новосибирск : Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2009. 328 с.

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

Деревянко А. П., Кандыба А. В. К вопросу о переходе от среднего палеолита к верхнему на территории Монголии: результаты последних исследований // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. 2009. Т. 15, ч. 1. С. 118–122.

Константинов М. В. Каменный век восточного региона Байкальской Азии. Улан-Удэ; Чита : Изд-во БНЦ СО РАН : Изд-во Чит. гос. пед. ин-та, 1994. 180 с.

Мелко- и микропластинчатые индустрии позднего верхнего палеолита Северной Монголии / А. М. Хаценович, Г. Д. Павленок, Е. П. Рыбин, Б. Гунчинсүрэн, Ц. Болорбат,

Д. Одсурэн, Г. Маргад-Эрдэнэ // Евразия в кайнозойе. Стратиграфия, палеоэкология, культуры. 2017. Вып. 6. С. 144–153.

Местонахождение каменного века Чихэн 2 в Южной Монголии / А. П. Деревянко, С. В. Маркин, Дж. Олсен, Я. Цэрэндагва, В. Т. Петрин // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. 2000. Т. 6. С. 50–54.

Мороз П. В. Каменные индустрии рубежа плейстоцена и голоцена Западного Забайкалья: к IV Междунар. науч. конф. «Древние культуры Монголии и Байкальской Сибири» (Чита, 2013). Чита : ЗабГУ, 2014. 182 с.

Новые данные по изучению многослойного палеолитического памятника Тулбэр-15 в 2009 году / Б. Гунчинсурэн, С. А. Гладышев, Ц. Болорбат, А. В. Табарев, Д. Одсурэн, А. А. Цыбанков, Т. Т. Чаргынов // Археологийн судлал. 2010. Т. (9) 29. С. 5–31.

Окладников А. П. Палеолит Монголии. Избранные труды. Новосибирск : Наука, 1986. 232 с.

Окладников А. П. Палеолит Центральной Азии. Мойлтын-ам (Монголия). Новосибирск, 1981. 464 с.

Павленок Г. Д. Технология обработки камня в селенгинской культуре Западного Забайкалья (по материалам стоянки Усть-Кяхта-3) : автореф. дис. ... канд. ист. наук. Новосибирск, 2015. 26 с.

Радиоуглеродное датирование палеолитических стоянок в долине р. Их-Тулбэрийн-Гол в Северной Монголии / С. А. Гладышев, Б. Гунчинсурэн, Э. Д. Джалл, Т. Доганджич, Н. П. Звинс, Д. В. Олсен, М. П. Ричардс, А. В. Табарев, С. Таламо // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер. История, филология. 2013. Т. 12, вып. 5 : Археология и этнография. С. 44–49.

Ташак В. И. Торцовые клиновидные нуклеусы Западного Забайкалья в позднем палеолите и мезолите // Каменный век Южной Сибири и Монголии: теоретические проблемы и новые открытия. Улан-Удэ : Изд-во БНЦ СО РАН, 2000. С. 59–74.

Хаценович А. М. Ранние этапы верхнего палеолита Северной Монголии : автореф. дис. ... канд. ист. наук. Новосибирск, 2018. 30 с.

The EPR-dating: Comparison of EPR and ¹⁴C methods in bone dating at the archaeological site Orkhon-7 (Mongolia) / A. V. Astashkin, A. P. Derevianko, A. D. Milov, S. V. Nikolaev, V. T. Petrin, Y. D. Tzvetkov // Altaica. 1993. N 3. P. 9–13. (на рус. и англ.)

Barton L., Brantingham P. J., Ji D. X. Late Pleistocene climate change and Paleolithic cultural evolution in northern China: implications from the Last Glacial Maximum // Late Quaternary climate change and human adaptation in arid China (Developments in Quaternary Science 9). Amsterdam : Elsevier, 2007. P. 105–128.

Bazargur D. Clarification on the stone tools technological methods and chronological issue of Rashaan Khad site // Acta Historica Mongolica. 2014. Vol. XV (1). P. 5–20.

Bertran P., Fontugne M., Jaubert J. Permafrost aggradation followed by brutal degradation during the upper Pleniglacial in Mongolia: the probable response to the H2 Heinrich event at 21 kyr BP // Permafrost Periglac. Process. 2003. N 14. P. 1–9.

The Palaeolithic Site of Mojl'tyn-Am (Harhorin, Mongolie): Thirty Years after A. P. Okladnikov / P. Bertran, J. Jaubert, M. Olive, V. Sitlivy, B. Tsogtbaatar // Палеоэкология плейстоцена и культуры каменного века Северной Азии и сопредельных территорий. Новосибирск : Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1998. Vol. 1. С. 210–226.

Bronk Ramsey C. OxCal 4.3.2 [Электронный ресурс]. 2017. URL: <http://c14.arch.ox.ac.uk>. (дата обращения: 10.03.2018)

Characteristic features of the Chicken Agui Lithic assemblage (Gobi Altai) / A. P. Derevianko, S. A. Gladyshev, J. W. Olsen, V. T. Petrin, Y. Tserendagva // Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia. 2001. N 5. P. 25–39.

The Last Glacial Maximum / P. U. Clark, A. S. Dyke, J. D. Shakun, A. E. Carlson, J. Clark, B. Wohlfarth, J. X. Mitrovica, S. W. Hostetler, A. M. McCabe // Science. 2009. N 325. P. 710–714.

Initial Upper Paleolithic Blade Industries from the North-Central Gobi Desert, Mongolia / A. P. Derevianko, P. J. Brantingham, J. W. Olsen, D. Tseveendorj // *The Early Upper Paleolithic beyond Western Europe*. Berkeley ; Los Angeles ; L. : Univ. of California Press, 2004. P. 207–222.

Goebel T. The «Microblade Adaptation» and recolonization of Siberia during the late Upper Pleistocene // *Thinking Small: Global Perspectives on Microlithization* / ed. by R. G. Elston, S. L. Kuhn. American Anthropological Association. Arlington, 2002. P. 117–131.

Graf K. E. “The Good, the Bad, and the Ugly”: evaluating the radiocarbon chronology of the middle and late Upper Paleolithic in the Enisei River valley, south-central Siberia // *Journal of Archaeological Science*. 2009. Vol. 36. P. 694–707.

IntCal13 and *Marine13* radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP / P. J. Reimer, E. Bard, A. Bayliss, J. W. Beck, P. G. Blackwell, C. Bronk Ramsey, C. E. Buck, H. Cheng, R. L. Edwards, M. Friedrich, P. M. Grootes, T. P. Guilderson, H. Haflidason, I. Hajdas, C. Hatte, T. J. Heaton, D. L. Hoffmann, A. G. Hogg, K. A. Hughen, K. F. Kaiser, B. Kromer, S. W. Manning, M. Niu, R. W. Reimer, D. A. Richards, E. M. Scott, J. R. Southon, R. A. Staff, C. S. M. Turney, J. van der Plicht // *Radiocarbon*. 2013. Vol. 55 (4). P. 1869–1887.

New evidence for Paleolithic human behavior in Mongolia: The Kharganyn Gol 5 site / A. M. Khatsenovich, E. P. Rybin, B. Gunchinsuren, J. W. Olsen, R. A. Shelepaev, L. V. Zotkina, Ts. Bolorbat, A. Yu. Popov, D. Odsuren // *Quaternary International*. 2017. Vol. 442. P. 78–94.

Le Paleolithique superieur ancien de Mongolie: Dorolj 1 (Egiin Gol). Analogies avec les donnees de l'Al ai et de Siberie / J. Jaubert, P. Bertran, M. Fontugne, M. Jarry, S. Lacombe, C. Leroyer, E. Marmet, Y. Taborin, B. Tsogtbaatar, J. P. Brugal, F. Desclaux, F. Poplin, J. Rodiere, C. Servelle // *The Upper Palaeolithic General Sessions and Posters. Acts of the XIVth UISPP Congress University of Liege, Belgium, 2–8 September 2001* / ed. Le Secretariat du Congres. Oxford : Archaeopress, 2004. P. 245–251.

The impact of the LGM on the development of the Upper Paleolithic in Mongolia / E. P. Rybin, A. M. Khatsenovich, B. Gunchinsuren, J. W. Olsen, N. Zwyns // *Quaternary International*. 2016. Vol. 425. P. 69–87.

The Stratified Cave site of Tsagaan Agui in the Gobi Atai (Mongolia) / A. P. Derevianko, J. W. Olsen, D. Tseveendorj, A. I. Krivoshepaev, V. T. Petrin, P. J. Brantingham // *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*. 2000. N 1. P. 23–36.

Tsatsyn Ereg 2: campagne 2012 de la mission archeologique Monaco-Mongolie / A. Simonet, D. Tseveendorj, N. Goutas, J. Magail, P.-E. Moulle, A. Arrellano // *Bulletin de la Musee d'Anthropologie Préhistorique de Monaco*. 2012. N 52. P. 113–123.

Lithic Technology of the Middle Upper Paleolithic in Northern Mongolia (cultural horizon 2 of Tolbor 21 site): Problem Statement

E. P. Rybin¹, G. D. Pavlenok¹, A. M. Khatsenovich¹, D. V. Marchenko², B. Gunchinsuren³

¹*Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS, Russian Federation*

²*Novosibirsk State University, Russian Federation*

³*Institute of History and Archaeology MAS, Mongolia*

Abstract. Upper Paleolithic complexes of Northern Mongolia are chronologically determined, and represent the cultural sequence with changes, which could be stemmed from gradual evolution as well as migrations of population. The Late Upper Paleolithic was preceded by

chronostratigraphic lacuna in 26–16 ka BP, when no one unequivocal evidence of human presence in Northern Mongolia was found. Following this, it is important to define the common features of the Late Upper Paleolithic and antecedent local complexes, as well as synchronous assemblages of neighboring Russian Transbaikalia for understanding of character of the cultural continuity/discontinuity in Mongolian Upper Paleolithic. The cultural shifts observed in archeological sequences document some of these events. Here we consider the complex from cultural layer 2 of Tolbor 21 site, situated in Northern Mongolia. Based on stratigraphic situation of this complex and its correlation to culturally similar objects we relate it to the middle stage of Upper Paleolithic, finding out first time for the territory of Northern Mongolia. Its industry can be dated to the final Karginian interstadial – early Sartan stadial. This complex is characterized by dominance of unidirectional parallel reduction of flat and subprismatic cores for flake and blade production. Tool assemblage contains scrapers, end-scrapers and perforators. Also there is a small blade component, presented by bladelets and microblades, flaked by percussion, and used as the tool blank for such types like borers, backed bladelets and geometric tool – bi-truncated bladelet-trapeze. Complex of horizon 2 is more likely reflecting the early stage of this tradition and has a range of distinctive features. First of all, the small subprismatic cores are absent, but that can be explained by functional factor, when cores were taken away from the settlement to be used somewhere else, or it can be the consequence of the specific reduction technology, aimed to knapping of large cores, transported from the closest raw material outcrops. This variant of cultural complex did not developed in a further time. Final Upper Paleolithic complexes presents pressure microblade technology.

Keywords: Central Asia, Mongolia, Middle Upper Paleolithic, lithic technology.

For citation: Rybin E. P., Pavlenok G. D., Khatsenovich A. M., Marchenko D. V., Gunchinsuren B. Lithic Technology of the Middle Upper Paleolithic in Northern Mongolia (cultural horizon 2 of Tolbor 21 site): Problem Statement. *Bulletin of the Irkutsk State University. Geoarchaeology, Ethnology, and Anthropology Series*. 2018, Vol. 24, pp. 39–60. <https://doi.org/10.26516/2227-2380.2018.24.39> (in Russ.)

References

- Astashkin A. V., Derevianko A. P., Milov A. D., Nikolaev S. V., Petrin V. T., Tzvetkov Y. D. The EPR-dating: Comparison of EPR and ¹⁴C methods in bone dating at the archaeological site Orkhon-7 (Mongolia). *Altaiica*. 1993, No 3, pp. 9–13. (In Russ.; In English)
- Barton L., Brantingham P. J., Ji D. X. Late Pleistocene climate change and Paleolithic cultural evolution in northern China: implications from the Last Glacial Maximum. *Late Quaternary climate change and human adaptation in arid China (Developments in Quaternary Science 9)*. Amsterdam, Elsevier, 2007, pp. 105–128.
- Bazargur D. Clarification on the stone tools technological methods and chronological issue of Rashaan Khad site. *Acta Historica Mongolica*. 2014, Vol. 15 (1), pp. 5–20.
- Bertran P., Fontugne M., Jaubert J. Permafrost aggradation followed by brutal degradation during the upper Pleniglacial in Mongolia: the probable response to the H2 Heinrich event at 21 kyr BP. *Permafrost Periglac. Process*. 2003, No 14, pp. 1–9.
- Bertran P., Jaubert J., Olive M., Sitlivy V., Tsogtbaatar B. The Palaeolithic Site of Mobjl'tyn-Am (Harhorin, Mongolie): Thirty Years after A. P. Okladnikov. *Paleoekologiya pleistotsena i kultury kamennogo veka Severnoi Azii i sopredelnykh territorii [Pleistocene paleoecology and cultures of Stone Age of Northern Asia and neighboring territories]*. Novosibirsk, 1998, Vol. 1, pp. 210–226. (In Russ.)
- Bronk Ramsey C. *OxCal 4.3.2*. 2017. Available at: <http://c14.arch.ox.ac.uk>. (date of access: 10.03.2018)
- Clark P. U., Dyke A. S., Shakun J. D., Carlson A. E., Clark J., Wohfarth B., Mitrovica J. X., Hostetler S. W., McCabe A. M. The Last Glacial Maximum. *Science*. 2009, No 325, pp. 710–714.
- Derevianko A. P. *Perekhod ot srednego k verkhnemu paleolitu i problema formirovaniya Homo Sapiens sapiens v Vostochnoi, Tsentralnoi i Severnoi Azii [Middle–Upper Paleolithic*

transition and problem of Homo Sapiens sapiens formation in Eastern, Central and Northern Asia]. Novosibirsk, IAET SB RAS Publ., 2009, 328 p. (In Russ.)

Derevyanko A. P., Kandyba A. V. K voprosu o perekhode ot srednego paleolita k verkhnemu na territorii Mongolii: rezultaty poslednykh issledovaniy [The problem of Middle–Upper transition at the territory of Mongolia: results of recent research]. *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredelnykh territorii* [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories]. Novosibirsk, 2009, Vol. 15, Part 1, pp. 118–122. (In Russ.)

Derevianko A. P., Kandyba A. V., Petrin V. T. *Paleolit Orkhona* [Paleolithic of Orkhon]. Novosibirsk, 2010, 384 p. (In Russ.)

Derevianko A. P., Brantingham P. J., Olsen J. W., Tseveendorj D. Initial Upper Paleolithic Blade Industries from the North-Central Gobi Desert, Mongolia. *The Early Upper Paleolithic beyond Western Europe*. Berkeley, Los Angeles, London, Univ. of California Press, 2004, pp. 207–222.

Derevianko A. P., Gladyshev S. A., Olsen J. W., Petrin V. T., Tserendagva Y. Characteristic features of the Chickhen Agui Lithic assemblage (Gobi Altai). *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*. 2001, Is. 5, pp. 25–39.

Derevyanko A. P., Markin S. V., Olsen Dzh., Tserendagva Ya., Petrin V. T. Mestonakhozhdenie kamennogo veka Chikhen 2 v Yuzhnoi Mongolii [Chikhen 2 site of the Stone Age in Southern Mongolia]. *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredelnykh territorii* [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories]. Novosibirsk, 2000, Vol. 6, pp. 50–54. (In Russ.)

Derevianko A. P., Olsen J. W., Tseveendorj D., Krivoshapkin A. I., Petrin V. T., Brantingham P. J. The Stratified Cave site of Tsagaan Agui in the Gobi Atai (Mongolia). *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*. 2000, Is. 1, pp. 23–36.

Derevyanko A. P., Olsen D., Tseveendorzh D., Petrin V. T., Gladyshev S. A., Zenin A. N., Krivoshapkin A. I., Mylnikov V. P., Gunchinsuren B., Tserendagva Ya. *Arkheologicheskie issledovaniya Rossiisko-Mongolsko-Amerikanskoi ekspeditsii v Mongolii v 1997–1998 godakh* [Archaeological studies of Russian-Mongolian-American expedition in Mongolia in 1997–1998]. Novosibirsk, IAET SB RAS Publ., 2000, 384 p. (In Russ.)

Gladyshev S. A., Gunchinsurjen B., Jull A. D., Dogandzhich T., Zwyns N., Olsen J. W., Richards M., Tabarev A. V., Talamo S. Radiouglerodnoe datirovanie paleoliticheskikh stoyanok v doline reki Ikh-Tulberii-Gol v Severnoi Mongolii [Radiocarbon dating of the Paleolithic sites in Ikh-Tulberii-Gol river valley, Northern Mongolia]. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriya i filologiya* [Vestnik Novosibirsk State University. Series: History and Philology]. 2013, Vol. 12, Is. 5, pp. 44–49. (In Russ.)

Goebel T. The “Microblade Adaptation” and recolonization of Siberia during the late Upper Pleistocene. *Elston R. G., Kuhn S. L. (eds.). Thinking Small: Global Perspectives on Microlithization*. Arlington, American Anthropological Association, 2002, pp. 117–131.

Graf K. E. “The Good, the Bad, and the Ugly”: evaluating the radiocarbon chronology of the middle and late Upper Paleolithic in the Enisei River valley, south-central Siberia. *Journal of Archaeological Science*. 2009, Vol. 36, pp. 694–707.

Gunchinsuren B., Gladyshev S. A., Bolorbat Ts., Tabarev A. V., Odsuren D., Tsybankov A. A., Chargynov T. T. Novye dannye po izucheniyu mnogosloynogo paleoliticheskogo pamyatnika Tulber-15 v 2009 godu [New data for the study of multilayered paleolithic site Tulber-15 in 2009]. *Arkheologiyin sudlal* [Archaeological study]. 2010, Vol. (9) 29, pp. 5–31. (In Russ.)

Jaubert J., Bertran P., Fontugne M., Jarry M., Lacombe S., Leroyer C., Marmet E., Taborin Y., Tsogtbaatar B., Brugal J. P., Desclaux F., Poplin F., Rodiere J., Servelle C. Le Paleolithique superieur ancien de Mongolie: Dorolj 1 (Egiin Gol). Analogies avec les donnees de l'Altaï et de Siberie. *The Upper Palaeolithic General Sessions and Posters. Acts of the XIVth*

UISPP Congress University of Liege, Belgium, 2–8 September 2001. Oxford, Archaeopress, 2004, pp. 245–251. (In French)

Khatsenovich A. M. *Rannie etapy verkhnego paleolita Severnoi Mongolii : Avtoref. ... kand. diss. ist. nauk [Early stages of Upper Paleolithic of Northern Mongolia. Cand. histor. sci. syn. diss.]*. Novosibirsk, 2018, 30 p. (In Russ.)

Khatsenovich A. M., Pavlenok G. D., Rybin E. P., Gunchinsuren B., Bolorbat Ts., Odsuren D., Margad-Erdene G. Melko- i mikroplastinchatye industrii pozdnego verkhnego paleolita Severnoi Mongolii [Bladelet and microblade industries in the Late Upper Paleolithic of Northern Mongolia]. *Evraziya v Kaynozoe. Stratigrafiya, paleoekologiya, kultury [Eurasia in the Cenozoic. Stratigraphy, Paleocology, Cultures]*. 2017, Is. 6, pp. 144–153. (In Russ.)

Khatsenovich A. M., Rybin E. P., Gunchinsuren B., Olsen J. W., Shelepaev R. A., Zotkina L. V., Bolorbat Ts., Popov A. Yu., Odsuren D. New evidence for Paleolithic human behavior in Mongolia: The Kharganyin Gol 5 site. *Quaternary International*. 2017, Vol. 442, pp. 78–94.

Konstantinov M. V. *Kamennyi vek vostochnogo regiona Baikalskoi Azii [The Stone Age of the Eastern region of Baikal Asia]*. Ulan-Ude, Chita, BSC SB RAS Publ., Chita State Pedagogical University Publ., 1994, 180 p. (In Russ.)

Moroz P. V. *Kamennye industrii rubezha pleistotsena i golotsena Zapadnogo Zabaikaliya [The lithic industries in the Western Transbaikal of the Pleistocene – Holocene boundary]*. Chita, TSU Publ., 2014, 182 p. (In Russ.)

Okladnikov A. P. *Paleolit Tsentralnoi Azii. Moiltyn-am (Mongoliya) [The Paleolithic of Central Asia. Moiltyn-am (Mongolia)]*. Novosibirsk, 1981, 464 p. (In Russ.)

Okladnikov A. P. *Paleolit Mongolii. Izbrannye trudy [The Paleolithic of Mongolia. Selected works]*. Novosibirsk, Nauka Publ., 1986, 232 p. (In Russ.)

Pavlenok G. D. *Tekhnologiya obrabotki kamnya v selenginskoi kulture Zapadnogo Zabaikaliya (po materialam stoyanki Ust-Kyakhta-3) : avtoref. dis. ... kand. ist. nauk [Technology of the lithic treatment in Selenga culture of Western Transbaikal (based on material of Ust-Kyakhta-3 site). Cand. histor. sci. syn. diss.]*. Novosibirsk, 2015, 26 p. (In Russ.)

Reimer P. J., Bard E., Bayliss A., Beck J. W., Blackwell P. G., Bronk Ramsey C., Buck C. E., Cheng H., Edwards R. L., Friedrich M., Grootes P. M., Guilderson T. P., Haflidason H., Hajdas I., Hatte C., Heaton T. J., Hoffmann D. L., Hogg A. G., Hughen K. A., Kaiser K. F., Kromer B., Manning S. W., Niu M., Reimer R. W., Richards D. A., Scott E. M., Southon J. R., Staff R. A., Turney C. S. M., van der Plicht J. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. *Radiocarbon*. 2013, Vol. 55 (4), pp. 1869–1887.

Rybin E. P., Khatsenovich A. M., Gunchinsuren B., Olsen J. W., Zwyns N. The impact of the LGM on the development of the Upper Paleolithic in Mongolia. *Quaternary International*. 2016, Vol. 425, pp. 69–87.

Simonet A., Tseveendorj D., Goutas N., Magail J., Mouille P.-E., Arrellano A. Tsatsyn Ereg 2: campagne 2012 de la mission archeologique Monaco-Mongolie. *Bulletin de la Musee d'Anthropologie Préhistorique de Monaco*. 2012, No 52, pp. 113–123. (In French).

Tashak V. I. Tortsovye klinovidnye nukleusy Zapadnogo Zabaikaliya v pozdnem paleolite i mezolite [The Narrow-faces wedge-shaped cores of Western Transbaikal in the Late Paleolithic and Mesolithic]. *Kamennyi vek Yuzhnoi Sibiri i Mongolii: teoreticheskie problemy i novye otkrytiya [The Stone Age of Southern Siberia and Mongolia: theoretical problems and new discoveries]*. Ulan-Ude, 2000, pp. 59–74. (In Russ.)

Рыбин Евгений Павладьевич

кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Институт археологии и этнографии СО РАН, 630090, Россия, г. Новосибирск, пр-т Акад. Лаврентьева, 17
e-mail: rybep@yandex.ru

Rybin Evgenii Pavladievich

Candidate of Sciences (History), Senior Researcher, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS; 17, Akad. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russian Federation
e-mail: rybep@yandex.ru

Хаценович Арина Михайловна

младший научный сотрудник, Институт археологии и этнографии СО РАН; 633090, Россия, г. Новосибирск, пр-т Акад. Лаврентьева, 17

e-mail: archeomongolia@gmail.com

Khatsenovich Arina Mikhailovna

Junior Researcher, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS; 17, Akad. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russian Federation

e-mail: archeomongolia@gmail.com

Павленок Галина Дмитриевна

кандидат исторических наук, научный сотрудник, Институт археологии и этнографии СО РАН; Россия, 630090, г. Новосибирск, пр-т Акад. Лаврентьева, 17

e-mail: lukianovagalina@yandex.ru

Pavlenok Galina Dmitrievna

Candidate of Sciences (History), Researcher, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS; 17, Acad. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russian Federation

e-mail: lukianovagalina@yandex.ru

Марченко Дарья Валерьевна

аспирант, Новосибирский государственный университет; Россия, 630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 1

e-mail: dasha-smychagina@yandex.ru

Marchenko Daria Valerievna

Postgraduate, Novosibirsk State University; 1, Pirogov st., Novosibirsk, 630090, Russian Federation

e-mail: dasha-smychagina@yandex.ru

Гунчинсүрэн Бямбаа

кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Институт истории и археологии Академии наук Монголии; 13343, Монголия 125, г. Улан-Батор, ул. Жукова, 77

e-mail: bgunchinsuren@yahoo.com

Gunchinsuren Byambaa

Candidate of Sciences (History), Senior Researcher, Institute of History and Archaeology of Academy of Science of Mongolia; 77, Zhukov st., Ulaanbaatar, Mongolia 125, 13343

e-mail: bgunchinsuren@yahoo.com