

УДК 902»632»(517)

ББК 63.442.12(5Мон)

**Палеолитическое заселение Монголии:
по данным абсолютной хронологии***

Е.П. Рыбин^{1,2}, А.М. Хаценович^{1,3}, А.В. Кандыба^{1,2}

¹ Институт археологии и этнографии СО РАН (Новосибирск, Россия)

² Алтайский государственный университет (Барнаул, Россия)

³ Новосибирский государственный университет (Новосибирск, Россия)

**Pleistocene Settling of Mongolia:
according to the Data of Absolute Chronology**

E.P. Rybin^{1,2}, A.M. Khatsenovich^{1,3}, A.V. Kandyba^{1,2}

¹ Institute of Archaeology and Ethnography, Siberian Branch of the RAS
(Novosibirsk, Russia)

² Altai State University (Barnaul, Russia)

³ Novosibirsk State University (Novosibirsk, Russia)

Определяется характер заселения человеческими популяциями Северной и Центральной Монголии в свете возможной реакции на меняющиеся условия окружающей среды в финале морской изотопной стадии-3 и начале МИС-2. С целью выявления преемственности и причин возможных разрывов в последовательности развития культуры человеческих популяций проведен анализ хроностратиграфического распределения индустриальных ансамблей. Основой для анализа служит полная сводка всех опубликованных радиометрических определений для плейстоценовых слоев палеолитических памятников Монголии. На основании распределения дат устанавливается частота поселенческих эпизодов и их соотношения с основными климатическими событиями второй половины позднего плейстоцена. С пиковыми значениями эпизодов заселения совпадают основные переломы в последовательности культурного развития в палеолите Монголии. Если для смены традиций раннего верхнего палеолита и начального верхнего палеолита Монголии можно предположить существование культурной преемственности, то для последующих фаз культурную преемственность пока проследить очень сложно, и нельзя исключать возможность депопуляции территории Монголии в период максимума сартанского оледенения.

Ключевые слова: Монголия, верхний плейстоцен, палеоклимат, абсолютная хронология, палеолитическое заселение.

DOI 10.14258/izvasu(2016)2-44

The article determines the peculiarities of settling of North and Central Mongolia in the light of the possible reaction on the conditions of the changing environment at the turn of MIS –3 and MIS-2. To state the continuity and the reasons for the possible gaps in the continuous cultural development of human populations, the analysis of chronostratigraphical allocations of industrial ensembles was conducted. The analysis is based on complete data of all published radiometric definitions for Pleistocene monuments in Mongolia. Considering the dates allocations, the periodicity of settling and their correlation with the main climatic characteristic of the second half of Late Pleistocene are singled out. The peak indicators in the settling episodes correlate with the main gaps in the cultural development in the Paleolithic of Mongolia. If there might be a cultural continuity for the changing traditions of the Early Upper Paleolithic and the Beginning of Upper Paleolithic in Mongolia, to trace the cultural continuity at the next stages is rather difficult. We cannot exclude the possibility of depopulation of the territory of Mongolia in the period of the maximum of the Sartan glaciations.

Key words: Mongolia, Upper Pleistocene, paleoclimate, chronology, Paleolithic settling.

* Работа выполнена при поддержке грантов РФФИ № 14-06-00163 и мол_а_вед № 15-36-20820 и гранта Министерства образования и науки РФ (постановление № 220), полученного ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет», договор № 14.Z50.31.0010, проект «Древнейшее заселение Сибири: формирование и динамика культур на территории Северной Азии».

Введение. Как в широтном, так и в меридиональном направлении на территории Монголии в эпоху плейстоцена были расположены удобные маршруты для передвижения человеческих популяций и мигрирующих животных. С запада на восток от Российского Алтая через хребты Монгольского Алтая, Хангая и Хэнтея проходит система межгорных депрессий и низких перевалов, обеспеченных водными ресурсами. С севера — из Байкальского региона при передвижении на юг и в обратном направлении территория Монголии преодолима при использовании речной системы Селенги и Орхона, перевалов Гобийского Алтая и межгорных котловин Долины Озер. Вполне естественно, что при богатстве природно-климатических зон и географически выгодном положении на перекрестке потенциальных миграционных путей как человека, так и животных Монголия в разные этапы своей истории может рассматриваться как источник инновационных импульсов или как территория контакта или посредника между носителями различных культурных традиций.

Для реконструкции последовательности развития палеолитических культур Монголии, выявления постоянного или эпизодического характера заселения территории ключевое значение имеет построение хронологической схемы существовавших там человеческих поселений. В результате работ двух последних десятилетий база данных по каменному веку Монголии увеличилась экспоненциально. Прогресс в области абсолютного датирования и реконструкций палеогеографии этого района Центральной Азии и соседних с ним регионов Китая и южной Сибири позволяет воспринимать характер изменений в палеолитической последовательности этого важного региона на новом уровне. Последняя опубликованная на русском языке работа [1], содержащая сводку данных по радиометрическому датированию плейстоценовых отложений палеолитических стоянок Монголии, включает данные о пяти объектах и 24 полученных для них датах. За прошедшие десять лет количество радиометрических определений увеличилось как минимум в три раза и продолжает расти.

Основной целью статьи является определение характера заселения человеческими популяциями Северной и Центральной Монголии в свете возможной реакции на меняющиеся условия окружающей среды в финале морской изотопной стадии — 3 (далее — МИС-3) и начале МИС-2. Особое внимание уделяется периоду последнего ледникового максимума плейстоцена в сарганском оледенении (далее — ПЛМ). Согласно некоторым точкам зрения в период от 27 000 до 18 000 кал. л.н. (здесь и далее в тексте используются календарные даты) в результате воздействия экстремально суровых климатических условий Сибирь пережила депопуляцию. После этого периода культурные и поведенческие

характеристики позднепалеолитических популяций, вновь заселивших Северную Азию, претерпели радикальные изменения. Монголия, благодаря своему расположению на границе между североазиатской и центральноазиатской ландшафтными зонами, рассматривалась как своего рода рефугиум [2; 3]. С целью выявления преемственности и причин возможных разрывов в последовательности развития культуры человеческих популяций будет проведен анализ хроностратиграфического распределения индустриальных ансамблей. Опорой для анализа служит полная сводка всех опубликованных радиометрических определений для плейстоценовых слоев палеолитических памятников Монголии.

Климатические явления и окружающая среда второй половины позднего плейстоцена. Глобальные палеоклиматические изменения за последние 70 тысяч лет были реконструированы по результатам измерения соотношения стабильных изотопов кислорода ($\delta^{18}\text{O}$), содержащихся в слоях ледяных кернов, полученных при выполнении ряда проектов колонкового бурения ледяного покрова Гренландии [4; 5]. Резкие потепления — события Дансгаарда — Ошгера, согласно данным бурения, прослеживаются на протяжении всего последнего ледникового периода 74 000–15 000 л.н. и выражены резким повышением температур на 10–15 °C за 10–50 лет и возрастающей влажностью, с последующим возвращением к норме в течение 400–1000 лет [6]. События Хайнриха (далее — HE), маркирующие резкое похолодание и приуроченные к гренландским стадиям (далее — GS) [7], следовали за событиями коротких потеплений Дансгаарда — Ошгера [8]. Начиная с GS-9, соответствующего HE-4 (~40 000–38 000 л.н.) [9], интервалы между потеплениями постепенно нарастают, колебания климата происходят реже, а с наступлением GS-5 и вместе с ним HE-3 со времени ~32 000–29 000 л.н., когда периодичность теплых интерстадиалов резко снижается, климат становится стабильно прохладным с включенными резкими похолоданиями: HE-2 (GS-3) — ~27 500–23 000 л.н. и HE-1 (GS-2) — ~15 700–18 300 л.н. Наибольшие хронологические разрывы между интерстадиалами, отмеченные для GI-8 и GI-7, GI-5 и GI-4, указывают на длительное и постепенное снижение температур на протяжении МИС-3, а затем с наступлением МИС-2. Пик этого постепенного похолодания приходится на ПЛМ. После GI-2 (23 340 л.н.) последовал затяжной холодный период GS-2, вплоть до наступления потепления 14 680 cal BP [10]. Данные $\delta^{18}\text{O}$, полученные по гренландским кернам, соотносятся с результатами аналогичных исследований сталагмитов из пещеры Хулу в Китае [11], что верифицирует использование гренландской шкалы на территории Центральной Азии.

Последний ледниковый максимум, который, как считается, предопределил господство холодного

и сухого климата в северном полушарии, приходится, в широком смысле, на радиоуглеродные отметки в 26 000–19 000 л.н., а в узком — 24 000–22 000 л.н. [12]. Как показывают палеогеографические реконструкции, палеоклиматические изменения в конце плейстоцена носили глубокий, но поступательный характер для регионов Южной Сибири, Забайкалья и Северной Монголии. Северная и Центральная Монголия, которая, вероятнее всего, составляла единый природно-климатический ареал вместе с Забайкальем как в период собственно ПЛМ, так и в фазы, ему предшествующие и последующие, представляла собой степь, которая, тем не менее, могла обеспечить существование человеческих популяций за счет сократившегося численно, но не изменившегося качественно видового состава фауны [13–17].

Смена культурных традиций. На территории Монголии выделяется три основных района сосредоточения стратифицированных объектов (рис. 1). В Северной Монголии это среднее течение р. Селенга, впадающей в озеро Байкал, и ее притоков — рек Толбор, Харганын гол, Эгийн гол. Этот район распространения относится к Хангайской горной об-

ласти, близкой по своим природным характеристикам к поясу гор Южной Сибири. Второй район расположен в Центральной Монголии, на южных склонах Хангайской горной страны, относясь, следовательно, уже к центральноазиатской природно-климатической провинции. Здесь стоянки находятся в долине р. Орхон — верхнего правого притока Селенги. Третий район распространения стратифицированных палеолитических объектов расположен в аридном Гобийском Алтае, в южной части центральной Монголии. Именно здесь находятся две единственные известные в Монголии пещерные стоянки. На северо-востоке Центральной Монголии, в системе хребта Хэнтэй, в изолированной относительно остальных объектов области, находится стоянка Рашаан-Хад.

Начиная, по меньшей мере, с 44 000 л.н. в Северной и Центральной Монголии появляются популяции, принесшие с собой типичную технологию начального верхнего палеолита (далее — НВП). Их происхождение, скорее всего, является экзогенным. Вероятно, Алтай может рассматриваться как отправная точка для распространения в восточном на-

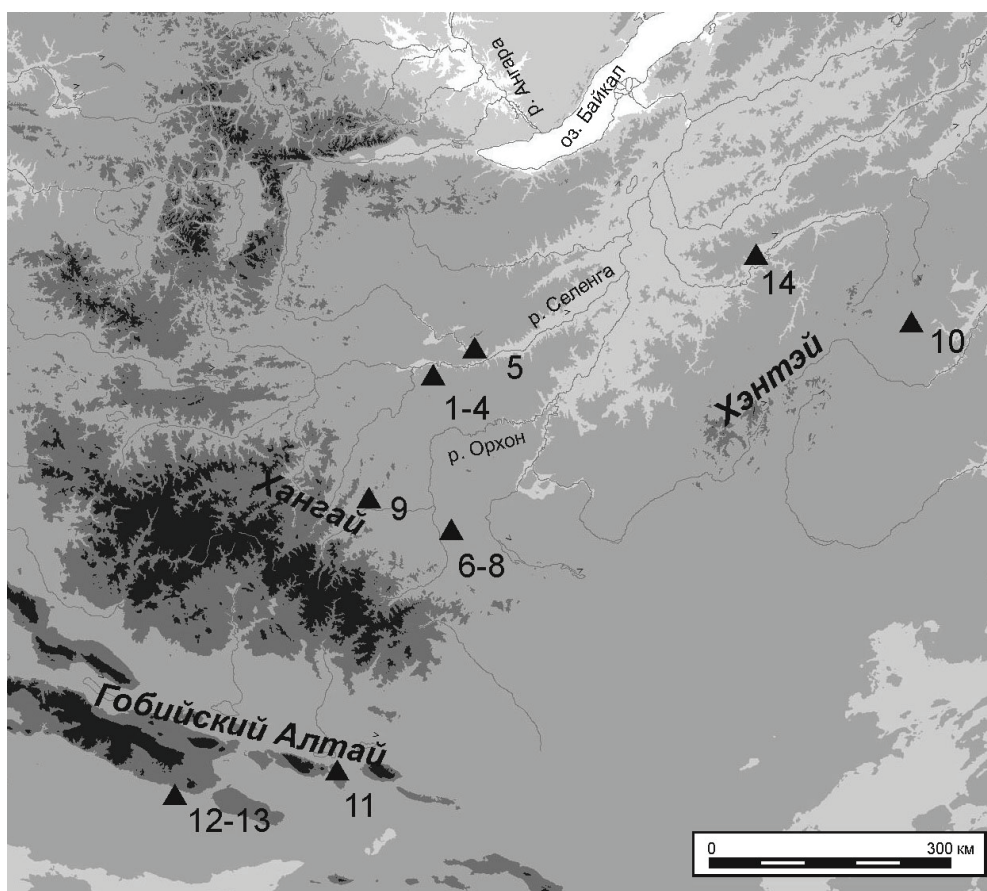


Рис. 1. Карта расположения верхнепалеолитических памятников: 1–4 — Толбор-4, -15, -16, Харганын-гол-5; 5 — Доролж-1; 6–8 — Орхон-1, -7, Мойлтын ам; 9 — Цацын-Эрег; 10 — Рашаан Хад; 11 — Цаган-агуй, 12–13 — Чихэн-агуй, Чихэн-2; 14 — Студеное-2

правлении носителей данных культурных традиций. Около 38 000–39 000 л.н. в долине Толбора, а затем и в долине Орхона в Северной и Центральной Монголии появляются первые свидетельства существенных изменений в редуционных технологиях и орудийном наборе, маркирующим наступление этапа раннего верхнего палеолита (далее — РВП). На терминальном этапе раннего верхнего палеолита продолжают свое развитие тенденции, отмеченные в индустриях начального этапа РВП. К этому этапу относятся ассамбляжи в хронологических рамках от 33 000–34 000 л.н. (Толбор-15, гор. 5) до 30 000–31 000 л.н. (Толбор-4, гор. 4).

Для палеолитических стоянок долины Толбора пока не известно ни одного слоя, датированного в промежутке от 30 000 до 19 000 л.н. На остальной территории Монголии количество культурных слоев, относящихся к этому времени, крайне мало. При всех отмеченных трудностях имеется возможность охарактеризовать особенности ассамбляжей периода, который мы обозначаем как средний верхний палеолит (далее — СВП). Датированные комплексы находятся в хронологических рамках 21 000–25 000 лет назад, т. е. совпадают с календарными значениями ПЛМ. Они расположены на территории Центральной

Монголии (долина Орхона и Гобийский Алтай). Наиболее ярко индустрии развитого позднего палеолита представлены в индустриях толборской группы стоянок (Толбор 15 гор. 4–3; Толбор 4 гор. 3; Харганын-гол 5 гор. 3). Эти комплексы датируются возрастом около 18 000–17 000 л.н. Дальнейшее развитие монгольских каменных индустрий находится вне пределов нашего обзора, следует отметить, что около 13 000 лет назад здесь формируются комплексы с развитым микролитическим компонентом, близким по своим характеристикам уже мезолиту.

Обсуждение и заключение. Для этой статьи мы объединили все опубликованные на март 2016 г. радиометрические даты для позднего плейстоцена Монголии (табл. 1). Нами использовались изотопные хронологические определения, полученные по методу ^{14}C и ЭПР, за исключением экспериментальных ЭПР-датировок, полученных в начале 1990-х гг. для стоянки Орхон-7. Кроме того, в данной статье впервые приводятся радиоуглеродные определения для терминального среднего палеолита/начального верхнего палеолита (гор. 6) стоянки Харганын-гол-5, и позднего верхнего палеолита (гор. 3) этой же стоянки. Также впервые публикуется радиоуглеродная дата для гор. 4 стоянки Мойлтын ам.

Радиоуглеродные определения палеолитических памятников Монголии

Памятник	Лаб. номер	Метод	^{14}C л.н.	Положение образца в литологическом слое	Материал образца	Кал. л.н. (68% вероятности)	Библиографические ссылки
Толбор-4	AA-93139	AMS	14547 ± 73	Гор. 3	Скорлупа struthio	17,850–17,600	[18]
	AA-84135	AMS	26700 ± 300	Гор. 4	Скорлупа struthio	31,100–30,650	[19]
	AA-93140	AMS	31210 ± 410	Гор. 5	Скорлупа struthio	35,550–34,700	[18]
	AA-79326	AMS	> 41050	Гор. 5	Кость	>44,400	[19]
	AA-93141	AMS	35230 ± 680	Гор. 6	Скорлупа struthio	40,550–39,000	[18]
Толбор-15	AA-79314	AMS	37400 ± 2600	Гор. 6	Костяное орудие	44,700–39,350	[19]
	AA-84136	AMS	14056 ± 81	Гор. 3	Скорлупа struthio	17,250–16,900	[19]
	Beta-263742	AMS	14930 ± 70	Гор. 3	Скорлупа struthio	18,300–18,000	[19]
	Beta-263744	AMS	14680 ± 70	Гор. 4	Скорлупа struthio	18,000–17,750	[18]
	Beta-263745	AMS	14820 ± 70	Гор. 4	Скорлупа struthio	18,150–17,900	[19]
	AA-84137	AMS	28460 ± 310	Гор. 5	Скорлупа struthio	32,900–31,850	[19]

Палеолитическое заселение Монголии: по данным абсолютной хронологии

Продолжение таблицы

Памятник	Лаб. номер	Метод	14C л.н.	Положение образца в литологическом слое	Материал образца	Кал. л.н. (68% вероятности)	Библиографические ссылки
Толбор-15	AA-93136	AMS	32200 ± 1400	Гор. 5	Кость	38,150–34,900	[18]
	AA-84138	AMS	29150 ± 320	Гор. 7	Скорлупа struthio	33,700–32,950	[19]
	AA-93137	AMS	33200 ± 1500	Гор. 7	Кость	39,300–35,750	[18]
	MAMS-14934	AMS	34010 ± 200	Гор. 7	Кость	38,750–38,300	[18]
	MAMS-14935	AMS	33470 ± 190	Гор. 7	Кость	38,300–37,550	[18]
	MAMS-14937	AMS	34340 ± 210	Гор. 7	Кость	38,950–38,600	[18]
Толбор-16	MAMS-14938	AMS	15660 ± 40	Раскоп 1, сл. 4	Кость	18,950–18,800	[20]
	MAMS-14932	AMS	33320 ± 180	Раскоп 1, сл. 7	Кость	38,100–37,200	[20]
	AA-93134	AMS	> 45400	Шурф (Раскоп 1) сл. 7	Кость	>48550	[20]
Толбор-17	AA-93135	AMS	29230 ± 930	Шурф 2, ур. 3	Кость	34,250–32,150	[20]
Толбор-21	MAMS-14933	AMS	44640 ± 690	Шурф 1, ур. 4	Кость	48,850–47,100	[20]
	MAMS-14936	AMS	39240 ± 360	Шурф 2, ур. 3	Кость	43,300–42,700	[20]
Харганын-гол-5	MAMS-21713	AMS	12860 ± 50	Гор. 3	Кость	15,440–15,240	Публикуется впервые
	MAMS-21715	AMS	46180 ± 1100	Гор. 6	Кость	50,000–48,560	Публикуется впервые
	MAMS-21716	AMS	43340 ± 790	Гор. 6	Кость	47,350–45,750	Публикуется впервые
	NSKA-23064	AMS	38716 ± 150	Гор. 5/6	Кость	42,850–42,500	Публикуется впервые
Цацын-Эрег-2	Beta	AMS	17050 ± 70	Сл. 2	Кость	20,700–20,450	[21]
	Beta	AMS	21130 ± 90	Сл. 2	Кость	25,650–25,350	[21]
	Beta	AMS	23500 ± 130	Сл. 2	Кость	27,800–27,550	[21]
	Beta	AMS	27750 ± 120	Сл. 2	Кость	31,600–31,300	[21]
Орхон-1	SOAN-2886	14C	29465 ± 445	Раскоп 1–2, сл. 4	Неизв.	34,100–33,150	[22]
	RIDDLE-717	14C	34400 ± 800	Раскоп 1–2, сл. 4с	Неизв.	40,000–38,50	[23]
	RIDDLE-716	14C	38600 ± 800	Раскоп 1–2, сл. 5а	Неизв.	43,250–42,050	[23]
Орхон-7	COAH-2878	14C	9910 ± 85	Раскоп 3, сл. 3	Неизв.	11,600–11,200	[23]
	Неизв. лаб. США	14C	15100 ± 900	Раскоп 1, сл. 4	Неизв.	19,500–17,250	[24]
	Неизв. лаб. США	14C	15600 ± 900	Раскоп 1, сл. 4b	Неизв.	20,100–17,850	[24]
	Неизв. лаб. США	14C	23595 ± 459	Раскоп 1, сл. 5	Неизв.	28,200–27,350	[24]
	COAH-2883	14C	23595 ± 155	Раскоп 1, сл. 2	Неизв.	27,850–27,550	[24]
		ЭПР	25000	Раскоп 3, сл. 5	Неизв.		[24]

Памятник	Лаб. номер	Метод	14C л.н.	Положение образца в литологическом слое	Материал образца	Кал. л.н. (68% вероятности)	Библиографические ссылки
Орхон-7	Неизв. лаб. США	Pa-231	25400 ± 1100	Раскоп 3, сл. 5	Неизв.		[24]
	Неизв. лаб. США	Th-230	25500 ± 1400	Раскоп 3, сл. 5	Неизв.		[24]
	СОАН-2879	14C	31490 ± 310	Раскоп 3, сл. 6a	Неизв.	35,750–35,000	[25]
	СОАН-2880	14C	33295 ± 500	Раскоп 3, сл. 6b	Неизв.	38,300–36,850	[24]
	СОАН-2885	14C	33785 ± 300	Раскоп 1, сл. 5c	Неизв.	38,650–37,850	[25]
	СОАН-2881	14C	37400 ± 580	Раскоп 3, сл. 6c	Неизв.	42,300–41,400	[24]
		ЭПР	38200	Раскоп 3, сл. 7	Неизв.		[24]
	СОАН-2884	14C	39970 ± 819	Раскоп 1, сл. 7	Неизв.	44,355–42,986	[24]
	СОАН-2882	14C	40000 ± 700	Раскоп 3, сл. 9	Неизв.	44,275–43,076	[25]
		ЭПР	40500	Раскоп 3, сл. 9	Неизв.		[24]
	Неизв. лаб. США	14C	45100 ± 1700	Раскоп 3, сл. 10b	Неизв.	>49,799–47,299	[24]
		ЭПР	59500	Раскоп 3, сл. 10b	Неизв.		[24]
	Неизв. лаб. США	14C	62500 ± 4500	Раскоп 3, сл. 10b	Неизв.		[24]
Мойлтын ам	СОАН-8156	AMS	18830 ± 290	Сл. 4	Кость	21,100–20,450	Публикуется впервые
	GifA-10857	AMS	20240 ± 300	Сл. 4	Уголь	24,478–24,140	[26]
Доролж-1	GifA-102451	AMS	21820 ± 190	Сл. 7	Скорлупа struthio	26,250–25,850	[26]
	GifA-102453	AMS	22030 ± 190	Сл. 7	Скорлупа struthio	26,500–26,000	[27]
	GifA-99561	AMS	29540 ± 390	Сл. 12–13	Кость	34,100–33,350	[27]
	GifA-99560	AMS	29910 ± 190	Сл. 12–13	Кость	34,200–33,800	[27]
	GifA-11664	AMS	31880 ± 800	Сл. 12–13	Скорлупа struthio	36,750–34,850	[27]
Рашаан Хад	IAAA-110745	AMS	35630 ± 180	Кальцитовый сл.	Кость equid	38,550–38,000	[28]
	IAAA-110746	AMS	35070 ± 180	Кальцитовый сл.	Кость bovid	37,950–37,400	[28]
Чихэн-2	AA-31870	AMS	30550 ± 410	Сл. 2.5	Кость	34,900–34,100	[29]
Чихэн агуй	СОАН-3571	AMS	11160 ± 160	Сл. 2	Уголь	13,150–12,800	[29]
	СОАН-3570	AMS	11110 ± 60	Сл. 2	Уголь	13,100–12,900	[29]
	AA-32207	AMS	21620 ± 180	Сл. 3	Гуматы	26,050–25,700	[29]
	AA-26580	AMS	27432 ± 872	Сл. 3	Уголь	32,600–30,750	[29]
Цаган агуй	AA-26586	AMS	931 ± 66	Сл. 1	Уголь	950–750	[30]
	AA-31869	AMS	37540 ± 930	Сл. 2a	Кость	42,650–41,200	[30]
	QT?	ЭПР (EU)	23000 ± 2000	Сл. 2b	Зуб equid		[29]

Памятник	Лаб. номер	Метод	14С л.н.	Положение образца в литологическом слое	Материал образца	Кал. л.н. (68% вероятности)	Библиографические ссылки
Цаган агуй	QT?	ЭПР (RU)	25000 ± 2000	Сл. 2b	Зуб equid		[29]
	AA-23159	AMS	32960 ± 670	Сл. 3	Уголь	38,050–36,300	[30]
	AA-26588	AMS	33497 ± 600	Сл. 3	Уголь	38,550–36950	[30]
	AA-26587	AMS	33777 ± 585	Сл. 3	Уголь	38,900–37,250	[30]
	AA-23158	AMS	33840 ± 640	Сл. 3	Уголь	39,050–37,250	[30]
	AA-26589	AMS	30942 ± 478	Сл. 3	Уголь	39,050–37,700	[30]
	QT40	ЭПР (EU)	29700 ± 2100	Сл. 4	Зуб equid		[30]
	QT40	ЭПР (RU)	46200 ± 4000	Сл. 4	Зуб equid		[30]
	QT41	ЭПР (EU)	33300 ± 3400	Сл. 4	Зуб equid		[30]
	QT41	ЭПР (RU)	37700 ± 2800	Сл. 4	Зуб equid		[30]

График на рисунке 2 отображает количество эпизодов заселения, посчитанных для 2000-летних интервалов. Подробное изложение методики приводится в [31; 32]. В случае если в пределах слоя были получены несколько значений, попадающих в предел одного интервала, то для них получались средние значения. За дискретный эпизод заселения были приняты одна или несколько дат с разницей меньше 1000 лет, происходящие из одного лито-

логического слоя одного памятника (N = 67). Даты, имеющие стратиграфическую инверсию, открытые даты и явно неприемлемые даты в учет не брались. Мы предполагаем, что, несмотря на относительно небольшое количество эпизодов заселения (N = 54), полученное распределение дат может служить условным приближением к определению интенсивности заселения территории Монголии на протяжении МИС-3 и МИС-2.

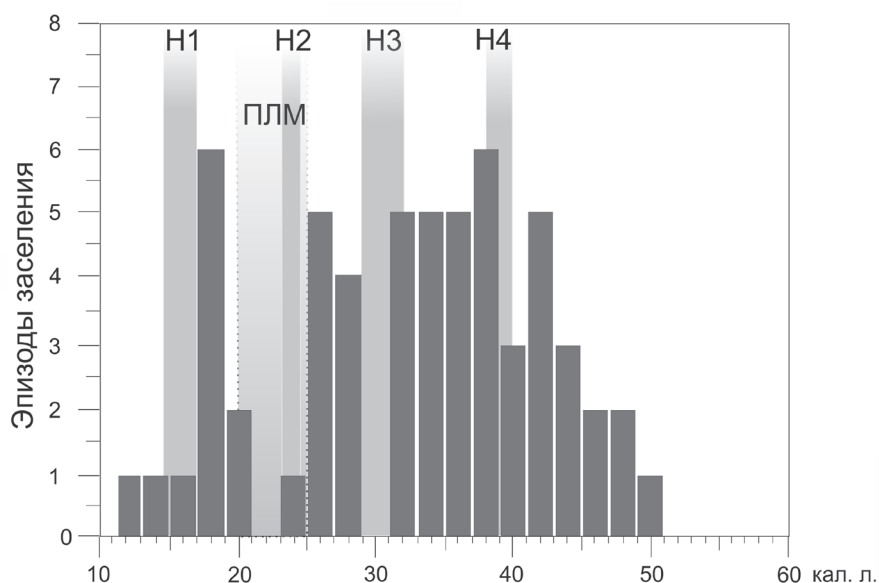


Рис. 2. Последовательность эпизодов заселения, подсчитанных с интервалом в 2000 лет на основе калиброванных дат, и соотнесение их с событиями Хайнриха для последних 50 000 кал. л.

Выделяется два пика и одна зона концентрации поселенческих эпизодов. Первый пик относится к интервалу 39 000–37 000 л.н. и совпадает с появлением индустрий РВП. Зона концентрации поселенческих эпизодов от 37 000 до 31 000 л.н. совпадает с продолжительностью этой фазы. Для последующего интервала в 31 000–29 000 л.н. датированные свидетельства поселенческих эпизодов отсутствуют. Вновь фиксируется некоторое увеличение интенсивности заселения в период СВП, непосредственно предшествующий ПЛМ, а также связанный с его началом. В период от 29 000 до 23 000 л.н. фиксируется восемь датированных эпизодов, причем пик приходится на стадию, предшествующую ПЛМ. После хронологического отрезка, приходящегося на максимум оледенения (23 000–21 000 л.н.), когда не фиксируется ни одного эпизода, наблюдается следующий пик, приходящийся на заселение, последующее за ПЛМ, частота поселенческих событий во время которого ($N = 6$) не уступает отмеченному нами для начала РВП. Это резкое увеличение эпизодов заселения совпадает с началом фазы ПВП.

Как показывает график, с пиковыми значениями эпизодов заселения совпадают основные перемены в последовательности культурного развития в палеолите Монголии. Если для смены традиций РВП и НВП Монголии данные о возможности культурной преемственности относительно противоречивы — здесь происходит смена технологии расщепления при остающемся относительно стабильном орудийном наборе, то для последующих фаз культурную преемственность пока проследить очень сложно. В долине Толбора между финальным РВП и последующим ПВП прослеживается хронологический перерыв как минимум в 8000 лет. На остальной территории Монголии в период, предшествующий ПЛМ, фиксируются редкие свидетельства существования индустрий СВП (25 000–23 000 л.н.), не обнаруживающих сходства с предшествующими традициями раннего верхнего палеолита. Настолько же сильно отличаются от СВП и индустрии ПВП, появление которых фиксируется на всей территории Монголии. В отсутствие надежных абсолютных датировок мы не можем с полной уверенностью предполагать связь наиболее ранних индустрий ПВП с финалом ПЛМ, хотя стратиграфическая позиция

и аналогии этих комплексов дают некоторые основания для этого. Эти ассамбляжи, с развитым производством мелких пластин и пластинок, своеобразными формами маленьких подпризматических нуклеусов, крайне редкими и атипичными клиновидными нуклеусами, геометрическими формами и остриями с черешком обнаруживают определенную схожесть с более ранними (25 000–23 000 л.н.) индустриями «мальтинского эпизода» в байкальском регионе Восточной Сибири. Последующее массовое появление 17 000–18 000 л.н. в Северной Монголии индустрий типичного ПВП, с развитым производством пластин и микропластин, характерным орудийным набором и украшениями из скорлупы яиц страуса, обнаруживают заметную близость с индустриями студеновской культуры Западного Забайкалья, начальный этап которой имеет несколько более древние даты (стоянки Студеное-2 и Усть-Менза-2: 22 000–24 000 л.н.).

При сопоставлении хронологии изменений, происходивших в индустриях палеолита Монголии на рубеже МИС-3 и МИС-2, с событиями палеоклиматической летописи позднего плейстоцена можно отметить несомненные отклики и совпадения в трендах этих линий свидетельств. С наступлением холодного события H4 (40 000–38 000 л.н.) в Монголии совпадает появление индустрии раннего верхнего палеолита. Конец этой фазы верхнего палеолита приходится на приход холодного явления H3 (GS-5). С последующим постепенным ухудшением климата и проявлениями H2 (26 000–24 000 л.н.), а также начала ПЛМ в Центральной Монголии связаны редкие проявления индустрий среднего верхнего палеолита. Последнее событие Хайнриха H1, происшедшее уже после конца ПЛМ, также ознаменовано внезапным появлением комплексов поздней стадии верхнего палеолита.

Исходя из объективных ограничений, которые определяются имеющимся на данный момент хроностратиграфическим разрешением данных о хроностратиграфии палеолита и палеоклиматической летописи плейстоцена Монголии, можно предположить, что появление во время ухудшений климата новых технологических и, вероятно, культурных традиций может быть связано либо с появлением нового населения, либо с адаптацией особенностей культуры местного населения к новым условиям.

Библиографический список

1. Орлова Л.А., Кузьмин Я.В., Лбова Л.В. Радиоуглеродные даты памятников палеолита и мезолита Забайкалья и Монголии // Палеолитические культуры Забайкалья и Монголии (новые памятники, методы, гипотезы). — Новосибирск, 2005.

2. Goebel T. The “Microblade Adaptation” and Recolonization of Siberia during the Late Upper Pleistocene // *Archaeological Papers of the AAA*, №12. Thinking Small: Global Perspectives on Microlithization. American Anthropological Association. — Arlington, 2002.

3. 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. — №36.
4. NGRIP Members. High Resolution Climate Record of the Northern Hemisphere Reaching into the Last Glacial Interglacial Period // *Nature*. — 2004. — №431.
5. Lisiecki L.E., Raymo M.E. A Pliocene-Pleistocene Stack of 57 Globally Distributed Benthic Delta O-18 Records // *Paleoceanography*. — 2005. — №20.
6. Dansgaard W., Johnsen S.J., Clausen H.B., Dahl-Jensen D., Gundestrup N.S., Hammer C.U., Hvidberg C.S., Steffensen J.P., Sveinbjornsdottir A.E., Jouzel J., Bond G. Evidence for General Instability of Past Climate from a 250-kyr Ice-Core Record // *Nature*. — 1993. — №364.
7. Hemming S.R. Heinrich Events: Massive Late Pleistocene Detritus Layers of the North Atlantic and Their Global Climate Imprint // *Rev. Geophys.* — 2004. — 42.
8. Goldberg E.L., Phedorin M.A., Chebykin E.P., Khlystov O.M., Zhuchenko N.A. The Decade-Resolved Record of the Response of East Siberia to Abrupt Climatic Changes in the North Atlantic over the Last Glacial-Interglacial Cycle // *Doklady Earth Sciences*. — 2008. — №421 (4).
9. Guillevic M., Bazin L., Landais A., Stowasser C., Masson-Delmotte V., Blunier T., Eynaud F., Falourd S., Michel E., Minster B., Popp T., Prie F., Vinther B.M. Evidence for a Three-phase Sequence during Heinrich Stadial 4 Using a Multi-proxy Approach Based on Greenland Ice Core Records // *Clim. Past*. — 2014. — №10.
10. Andersen K.K., Svensson A., Johnsen S.J., Rasmussen S.O., Bigler M., Rothlisberger R., Ruth U., Siggaard-Andersen M.-L., Steffensen J.P., Dahl-Jensen D., Vinther B.M., Clausen H.B. The Greenland Ice Core Chronology 2005, 15–42 ka. Part 1: Constructing the Time Scale // *Quaternary Science Reviews*. — 2006. — №25.
11. Wang Y.J., Cheng H., Edwards R.L., An Z.S., Wu J.Y., Shen C.-C., Dorale J.A. A High-Resolution Absolute-Dated Late Pleistocene Monsoon Record from Hulu Cave, China // *Science*. — 2001. — №294.
12. Clark P.U., Dyke A.S., Shakun J.D., Carlson A.E., Clark J., Wohlfarth B., Mitrovica J.X., Hostetler S.W., McCabe A.M. The Last Glacial Maximum // *Science*. — 2009. — №325.
13. Prokopenko A.A., Karabanov E.B., Williams D.F., Kuzmin M.I., Khursevich G.K., Gvozdkov A.A. The Detailed Record of Climatic Events during the Past 75,000 yrs BP from the Lake Baikal Drill Core BDP-93-2 // *Quaternary International*. — 2001. — №80–81.
14. Swann G.E., Mackay A.W., Leng M.J., Demory F. Climatic Change in Central Asia during MIS 3/2: a Case Study Using Biological Responses from Lake Baikal // *Global and Planetary Change*. — 2005. — №46.
15. Bezrukova E.V., Abzaeva A.A., Letunova P.P., Kulagina N.V., Vershinin K.E., Belov A.V., Orlova L.A., Danko L.V., Krapivina S.M. Post-glacial History of Siberian Spruce (*Picea obovate*) in the Lake Baikal Area and the Significance of This Species as a Paleo-Environmental Indicator // *Quaternary International*. — 2005. — №136.
16. Клементьев А.М. Ландшафты бассейна реки Уды (Забайкалье) в позднем плейстоцене (по фауне крупных млекопитающих) : автореф. дисс. ... канд. геогр. наук. — Иркутск, 2011.
17. Muller S., Tarasov P.E., Hoelzmann P., Bezrukova E.V., Kossler A., Krivonogov S.K. Stable Vegetation and Environmental Conditions during the Last Glacial Maximum: New Results from Lake Kotokel (Lake Baikal Region, Southern Siberia, Russia) // *Quaternary International*. — 2014. — №348.
18. Гладышев С.А., Гунчинсүрэн Б., Джалл Э., Доганджич Т., Звинс Н., Олсен Д., Ричардс М., Табаров А.В., Таламо С. Радиоуглеродное датирование палеолитических стоянок в долине реки Их-Тулбэрийн-Гол в Северной Монголии // *Вестн. Новосиб. гос. ун-та. — Серия: история, филология*. — 2013. — Т. 12. — Вып. 5.
19. Gladyshev S.A., Olsen J., Tabarev A.V., Kuzmin Y.V. Chronology and Periodization of Upper Paleolithic Sites in Mongolia // *Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia*. — 2010. — №38.
20. Zwyns N., Gladyshev S.A., Gunchinsuren B., Tsendendorj B., Flas D., Dogandzic T., Tabarev A.V., Gillam J.C., Khatsenovich A.M., McPherron S.P., Paine C.H., Purevjal K.E., Stewart J.R. The Open-Air Site of Tolbor 16 (Northern Mongolia): Preliminary Results and Perspectives // *Quaternary International*. — 2014. — №347.
21. Simonet A., Tseveendorj D., Goutas N., Magail J., Moule 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. — №52.
22. Деревянко А.П., Николаев С.В., Петрин В.Т. Геология и археология палеолитических памятников Хангая (Монголия) // *Палеоэкология и расселение древнего человека в Северной Азии и Америке : тез. докл. Междунар. симпоз.* — Красноярск, 1992.
23. Деревянко А.П., Кандыба А.В., Петрин В.Т. Палеолит Орхона. — Новосибирск, 2010.
24. 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) // *Altaica*. — 1993. — №3.
25. Derevianko A.P., Petrin V.T. The Levallois of Mongolia // *The Definition and Interpretation of Levallois Technology*. — Madison, Wisconsin, 1995.
26. 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. — №14.
27. Jaubert J., Bertran P., Fontugne M., Jarry M., Lacombe S., Leroyer C., Marmet E., Taborin Y., Tsogtbaatar, Brugal J.P., Desclaux F., Poplin F., Rodiere J., Servelle C.

Le Paleolithique superieur ancien de Mongolie: Dorolj 1 (Egijn 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. — Oxford, 2004.

28. Gunchinsuren B. The Rashaan Khad and Tulburiin Gol Sites of Mongolia // Humanitarian Vector «History. Political Sciences». — 2013. — №3(35).

29. 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. — Univ. of California Press, 2004.

30. Derevianko A.P., Olsen J.W., Tseveendorj D., Krivoshapkin A.I., Petrin V.T. and P.J. Brantingham. 2000 The Stratified Cave Site of Tsagaan Agui in the Gobi Atai (Mongolia) // Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia. — 2000. — №1.

31. Fiedel S.J., Kuzmin Y.V. Radiocarbon Date Frequency as an Index of Intensity of Paleolithic Occupation of Siberia: Did Humans React Predictably to Climate Oscillations? // Radiocarbon. — 2007. — №49(2).

32. Kuzmin Y.V., Keates S.G. Dynamics of Siberian Paleolithic Complexes (Based on Analysis of Radiocarbon Records): The 2012 State-of-the-Art // Radiocarbon. — 2013. — №55.