

С. А. Гладышев<sup>1</sup>, Б. Гунчинсүрэн<sup>2</sup>, Э. Д. Джалл<sup>3</sup>, Т. Доганджич<sup>4</sup>, Н. П. Звинс<sup>4,5</sup>  
Д. В. Олсен<sup>6</sup>, М. П. Ричардс<sup>4,7</sup>, А. В. Табарев<sup>1,8</sup>, С. Таламо<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Институт археологии и этнографии СО РАН  
пр. Акад. Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия

<sup>2</sup> Институт археологии МАН  
ул. Жукова, 77, Улан-Батор, Монголия

<sup>3</sup> Университет Аризоны  
4-я Восточная улица, 1040, Тусон, AZ 85721, США

<sup>4</sup> Институт эволюционной антропологии Макса Планка  
Лейпциг, 04103, Германия

<sup>5</sup> Университет Калифорнии  
Дэвис, CA 95616, США

<sup>6</sup> Университет Аризоны  
Юго-восточный проезд, 1009, Тусон, AZ 85721, США

<sup>7</sup> Университет Британской Колумбии  
Ванкувер, V6T1Z1, Канада

<sup>8</sup> Новосибирский государственный университет  
ул. Пирогова, 2, Новосибирск, 630090, Россия

E-mail: paleomongolia@yandex.ru

## РАДИОУГЛЕРОДНОЕ ДАТИРОВАНИЕ ПАЛЕОЛИТИЧЕСКИХ СТОЯНОК В ДОЛИНЕ РЕКИ ИХ-ТУЛБЭРИЙН-ГОЛ В СЕВЕРНОЙ МОНГОЛИИ \*

Статья посвящена проблеме абсолютного датирования палеолитических комплексов из многослойных стоянок каменного века, расположенных в долине р. Их-Тулбэрийн-Гол в Северной Монголии. Впервые приводится полный список радиоуглеродных дат, полученных за 9 лет работ в этом регионе. Датирование проводилось в трех лабораториях. Это AMS-лаборатория университета Аризоны, лаборатория Beta Analytic (Майами, США) и лаборатория университета Эберхарда и Карла (Тюбинген, Германия). Все серии дат не противоречат друг другу. Анализ имеющихся датировок позволил выделить в исследуемом регионе две фазы раннего верхнего палеолита. Первый этап существовал в интервале от 45 до 35 тыс. л. н. Он характеризуется бипродольным расщеплением объемных одно- и двухплощадочных нуклеусов торцового и фронтального типов. Среди сколов преобладают крупные пластины и реберчатые пластины. Только в материалах комплексов этого этапа присутствуют нуклеусы-резцы карабомовского типа. Второй этап начинается 33 тыс. л. н. и длится до 30 тыс. л. н. Нижняя граница его открыта. В индустрии этого этапа преобладают объемные одноплощадочные плоскостные нуклеусы, господствует однонаправленная стратегия расщепления, хотя встречаются и двухплощадочные ядрища бипродольного расщепления. Микрорасщепление представлено торцовыми, ортогональными и микронуклеусами. Именно на этом этапе складывается тип клиновидных микронуклеусов, для изготовления которых использовались как гальки не-

---

\* Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 12-06-00037 «Технологические портреты верхнепалеолитических индустрий Монголии»). Весомую поддержку оказали Общество Макса Планка и фонд Лики, а также благотворительный фонд им. Цонгхаапа по изучению археологии Центральной Азии.

больших размеров, так и отщепы. Орудийные формы обоих этапов, в целом, схожи. Ведущими типами орудий являются концевые скребки высокой формы, сделанные из пластин, выемчатые, зубчатые и зубчато-выемчатые орудия, шиповидные изделия и скребла верхнепалеолитического облика. Далее идет длительный перерыв в осадконакоплении, и заканчивается верхний палеолит финальными комплексами возрастом 15–16 тыс. л. н. Авторы обсуждают разницу в периодизации, полученной на базе датировок, сделанных из скорлупы яиц ископаемых страусов и костей плейстоценовых животных. Даты, полученные из костных образцов, считаются авторами более достоверными.

*Ключевые слова:* Северная Монголия, каменный век, ранний верхний палеолит, периодизация, радиоуглеродное датирование.

В 2011 г. закончился первый этап исследования многослойных стратифицированных стоянок каменного века на севере Монголии. Эти археологические памятники находятся в бассейне р. Их-Тулбэрийн-Гол, правого притока Селенги.

Исследования, начатые в этом регионе в 2004 г. совместной российско-монгольско-американской экспедицией, возглавили акад. А. П. Деревянко (с российской стороны), проф. Дж. В. Олсен (с американской стороны) и д-р ист. наук, проф. Д. Цэвэндорж (с монгольской стороны). За время работы экспедиции было обнаружено 38 местонахождений каменного века. На двух объектах – Толбор-4 и Толбор-15, производились стационарные раскопки. Стоянка Толбор-4 изучалась с 2004 по 2007 г., а стоянка Толбор-15 с 2007 по 2011 г. Памятник Толбор-16 исследуется в настоящее время, работы начаты в 2011 г. Еще два объекта, пункты Толбор-17 и Толбор-21, протестированы только разведочными шурфами. Остальные местонахождения обследованы визуально, а с поверхности собраны коллекции каменных артефактов.

Помимо основной задачи любых археологических исследований – получения био-стратиграфической информации и коллекции археологического материала, коллектив исследователей ставил перед собой еще одну цель, а именно – подробное радиоуглеродное датирование выделенных археологических горизонтов. Для этого проводился тщательный отбор всего органического материала, который удавалось получить из культурных слоев. Химический состав грунтов, формирующих покров рыхлых отложений долины р. Их-Тулбэрийн-Гол, не способствует хорошей сохранности ископаемой кости. Сохранились только фрагменты крупных костей плейстоценовых животных, но и они крайне редки. Образцы для датирования отбирались очень тщательно. Брались

только те кости, которые залежали в слое в непотревоженном состоянии, *in situ*, а не проникли туда в результате деятельности грызунов. Их норы и ходы буквально пронизывают всю толщу культурных слоев на раскопанных стоянках. Еще одним материалом для датирования служила скорлупа яиц ископаемых страусов. В одном случае датирующим материалом была бусина из скорлупы яйца страуса (археологический горизонт 4, стоянка Толбор-4), в другом – костяное острие (археологический горизонт 6, стоянка Толбор-4).

В настоящей работе впервые приводится полный список радиоуглеродных дат, полученных за все годы работы в этом регионе российско-монгольско-американской экспедиции (см. таблицу).

Отдельные даты ранее публиковались в научных изданиях, но это было далеко не полный их перечень [Гладышев и др., 2010a; Gladyshev et al., 2012]. Огромную помощь, как финансовую, так и организационную, оказали зарубежные коллеги. Джон В. Олсен и Энтони Д. Джалл помогли датировать большой массив образцов в США, а коллега из университета Калифорнии Николас П. Звинс – в Германии. Тринадцать дат получены в лаборатории университета Аризоны (лабораторный номер в таблице АА), 3 даты сделаны в лаборатории Beta Analytic в Майами (лабораторный номер Beta) и 7 дат были получены в лаборатории университета Эберхарда и Карла в г. Тюбинген (лабораторные номера с 14 932 по 14 938).

Анализ археологических материалов из палеолитических стоянок исследуемого региона и дат, полученных за 9 лет работ, позволяют нам выделить два этапа раннего верхнего палеолита на изучаемой территории. К первому, раннему этапу, относятся комплексы археологических горизонтов 5 и 6 стоянки Толбор-4, ассамбляж из нижнего слоя шурфа 2 (расширенного впоследствии

Радиоуглеродные даты из палеолитических памятников долины р. Их-Тулбэрийн-Гол

№	Лабораторный номер	Возраст (л. н.)	Название стоянки	Литологический слой	Материал образца
1	AA-93139	14 547 ± 73	Толбор-4	раскоп, слой 3	скорлупа яйца страуса
2	AA-84135	26 700 ± 300	Толбор-4	раскоп, слой 4	бусина, скорлупа яйца страуса
3	AA-93140	31 210 ± 410	Толбор-4	раскоп, слой 5	скорлупа яйца страуса
4	AA-79326	> 41 050	Толбор-4	раскоп, слой 5	кость
5	AA-93141	35 230 ± 680	Толбор-4	раскоп, слой 6	скорлупа яйца страуса
6	AA-79314	37 400 ± 2 600	Толбор-4	раскоп, слой 6	костяное орудие
7	AA-84136	14 056 ± 81	Толбор-15	раскоп, слой 3	скорлупа яйца страуса
8	Beta-263742	14 930 ± 70	Толбор-15	раскоп, слой 3	скорлупа яйца страуса
9	Beta-263744	14 680 ± 70	Толбор-15	раскоп, слой 4	скорлупа яйца страуса
10	Beta-263745	14 820 ± 70	Толбор-15	раскоп, слой 4	скорлупа яйца страуса
11	AA-84137	28 460 ± 310	Толбор-15	раскоп, слой 5	скорлупа яйца страуса
12	AA-93136	32 200 ± 1 400	Толбор-15	раскоп, слой 5	кость
13	AA-84138	29 150 ± 320	Толбор-15	раскоп, слой 7	скорлупа яйца страуса
14	AA-93137	33 200 ± 1 500	Толбор-15	раскоп, слой 7	кость
15	14934	34 010 ± 200	Толбор-15	раскоп, слой 7	кость
16	14935	33 470 ± 190	Толбор-15	раскоп, слой 7	кость
17	14937	34 340 ± 210	Толбор-15	раскоп, слой 7	кость
18	14938	15 660 ± 40	Толбор-16	раскоп, слой 3	кость
19	14932	33 320 ± 180	Толбор-16	раскоп, слой 4	кость
20	AA-93134	> 45 400	Толбор-16	шурф 2, слой 5	кость
21	AA-93135	29 230 ± 930	Толбор-17	шурф 2, слой 3	кость
22	14933	44 640 ± 690	Толбор-21	шурф 1, слой 4	кость
23	14936	39 240 ± 360	Толбор-21	шурф 2, слой 3	кость

до небольшого раскопа) стоянки Толбор-16 и материалы нижних слоев шурфов 1 и 2 со стоянки Толбор-21. Первичное расщепление на этом этапе характеризуется объемными одно- и двухплощадочными бипродольными нуклеусами торцового и фронтального типов, а также сочетанием этих двух типов. Среди сколов-заготовок преобладают крупные пластины и крупные массивные реберчатые пластины. Ведущие типы орудий: концевые скребки высокой формы, сделанные из пластин; выемчатые, зубчатые и зубчато-выемчатые формы; шиповидные изделия и скребла верхнепалеолитического облика. Кроме того, в материалах этих комплексов присутствуют нуклеусы-резцы карабовского типа, пластинки с притупленным краем, острия с выделенным черешком и острия с подправкой основания вентральной ретушью [Деревянко и др., 2007. С. 19–25. Рис. 3–10]. Этот этап датируется периодом от 45 тыс. до 35 тыс. л. н. (см. таблицу). Уже в это время появляются микронуклеусы для получения микропластин. Это плоскостные ядрища, реже торцовые, сделанные, как правило, из отщепов и укороченных массивных сколов. Микропластинки с них скалывались с применением ударной техники. Микронуклеусы и микропластинки не занимают сколько-нибудь значительной доли среди каменной индустрии.

Следующий, второй этап раннего верхнего палеолита этого региона, представлен материалами археологического горизонта 4 стоянки Толбор-4, горизонтов 5–7 стоянки Толбор-15, комплексом артефактов из слоя 5 раскопа на стоянке Толбор-16 и находками из слоя 3 шурфа 2 стоянки Толбор-17. Каменная индустрия этого этапа характеризуется преобладанием объемных одноплощадочных плоскостных нуклеусов для получения пластин и пластинок. Преобладает однонаправленная стратегия расщепления, хотя встречаются и двухплощадочные ядрища бипродольного раскалывания. Микро-расщепление представлено торцовыми, ортогональными и микронуклеусами. Именно на этом этапе складывается тип клиновидных микронуклеусов, для изготовления которых использовались как гальки небольших размеров, так и отщепы. В материалах второго периода впервые зафиксирован факт применения отжимной техники для получения микропластин. Это клиновидный микронуклеус, сделанный из бифасиально

обработанной заготовки и обнаруженный в археологическом горизонте 5 стоянки Толбор-15 [Gladyshev et al., 2010]. Среди сколов преобладают пластины средних размеров и пластинки, увеличивается доля отщепов. Орудия в материалах комплексов второго этапа представлены в основном теми же типами, что и инструментарий ассамбляжей первого этапа. Изменяется только долевое соотношение различных орудийных форм. Уменьшается количество скребел и изделий выемчатых форм, увеличивается число концевых скребков, клювовидных и шиповидных орудий [Гладышев и др., 2010б; 2011].

Финальный этап верхнего палеолита иллюстрируется комплексами археологических горизонтов 3–4 стоянки Толбор-15 и горизонта 3 стоянки Толбор-4. Они имеют существенные отличия от индустрий нижних горизонтов. Прежде всего, это господство клиновидных и торцовых микронуклеусов и подавляющее преобладание мелких отщепов, чешуек и микропластин в индустрии сколов. Среди орудий ведущее положение занимают концевые скребки низких форм и небольших размеров, различные острия, фрагменты наконечников и ретушированные микропластины.

При анализе имеющегося списка дат (см. таблицу) сразу бросается в глаза тот факт, что совокупность датировок, в основе которой лежат образцы из скорлупы яиц ископаемых страусов, отличается от последовательности датировок, сделанных из образцов костей плейстоценовых животных. Первая совокупность демонстрирует более молодой возраст археологических комплексов. Сравним возрасты комплекса горизонтов 5 и 6 стоянки Толбор-4, полученные на основе датирования разных образцов. Скорлупа яиц страусов дает даты 31 тыс. л. н. для слоя 5 и 35 тыс. л. н. для слоя 6. В то же время возраст этих слоев, определенный по костным образцам, получается старше – 37 тыс. л. н. для слоя 6 и более 41 тыс. л. н. для слоя 5. Признаем, что дата в 41 тыс. л. н. несколько завышена, но все-таки она должна быть, по нашему мнению, древнее 35 тыс. л. н. Такая же тенденция наблюдается при анализе дат, определяющих возраст горизонтов 5–7 стоянки Толбор-15. Возраст, полученный по образцам скорлупы (28–29 тыс. л. н.), моложе примерно на 3–4 тыс. лет, чем возраст, определенный по костным образцам (32–34 тыс. л. н.). Естественно, эти

различия могут быть объяснены разными возможностями датированного материала. Но какая из совокупностей предпочтительнее? На наш взгляд, более достоверна периодизация, основанная на комплексе дат, полученных из костных образцов. Это подтверждает и анализ археологических индустрий. Комплексы артефактов, характеризующие первый этап раннего верхнего палеолита изучаемой территории и зафиксированные на памятниках Толбор-4, 16 и 21, имеют возраст (по костным образцам) в пределах 45–35 тыс. л. н. Комплексы второго этапа, присущие стоянкам Толбор-4, 15, 16 и 17, датируются в пределах от 34 до 29 тыс. л. н. (по тем же образцам). Как мы видим, между этими этапами существует пусть небольшой, но разрыв. Возможно, дальнейшие исследования и расширение базы радиоуглеродных дат уничтожат этот разрыв. Только дальнейшие раскопки в этом регионе и пополнение базы абсолютного датирования позволят аргументировано ответить на вопрос, существовала ли в долине р. Их-Тулбэрийн-Гол в период раннего верхнего палеолита единая общность, развивавшаяся во времени, или все-таки это два разных культурных явления, сменившие друг друга на одной территории.

### Список литературы

Гладышев С. А., Олсен Д., Табарев А. В., Кузьмин Я. В. Хронология и периодизация

верхнепалеолитических памятников Монголии // Археология, этнография и антропология Евразии. 2010а. № 3 (43). С. 33–40.

Гладышев С. А., Цыбанков А. А., Кандыба А. В. Верхнепалеолитические комплексы Северной Монголии: единство и вариабельность // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Серия: История, филология. 2010б. Т. 9, вып. 5: Археология и этнография. С. 97–110.

Гладышев С. А., Табарев А. В., Олсен Д. В. Итоги изучения верхнего палеолита Северной Монголии // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Серия: История, филология. 2011. Т. 10, вып. 5: Археология и этнография. С. 28–43.

Дервянко А. П., Зенин А. Н., Рыбин Е. П., Гладышев С. А., Цыбанков А. А., Олсен Д., Цэвэндорж Д., Гунчинсүрэн Б. Технология расщепления камня на раннем этапе верхнего палеолита Северной Монголии (стоянка Толбор-4) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2007. № 1 (29). С. 16–38.

Gladyshev S. A., Tabarev A. V., Olsen J. W. Origin and Evolution of the Late Paleolithic Microindustry in Northern Mongolia // Current Research in the Pleistocene. 2010. No. 27. P. 38–40.

Gladyshev S. A., Olsen J. W., Tabarev A. V., Jull A. J. The Upper Paleolithic of Mongolia: Recent finds and new perspectives // Quaternary International. 2012. Vol. 281. P. 36–46.

Материал поступил в редколлегию 07.12.2012

S. A. Gladyshev, B. Gunchinsuren, A. D. Jull, T. Dogandzic  
N. Zwyns, J. V. Olsen, M. P. Richards, A. V. Tabarev, S. Talamo

### RADIOCARBON DATING OF THE PALEOLITHIC SITES IN IKH-TULBERIIN-GOOL RIVER VALLEY, NORTHERN MONGOLIA

The article is devoted to the absolute carbon dating of the Paleolithic complexes of the multilevel Stone Age sites located in Ukh-Toolberin-Gool River Valley, Northern Mongolia. For the first time it lists the whole number of dates which have been received during 9 years of the works in this region. The dating was developed in three laboratories: AMS-Lab in the University of Arizona, Beta-Analytic (Miami, USA), and Eberhard Karls Lab (University of Tübingen, Germany). All the dates match with each other. The analysis of dates allowed us to interpret two phases of the Early Upper Paleolithic in the region. The first is framed between 45–35,000 BP. It is characterized by bi-longitudinal exploration of one and two platform cores with frontal and narrow side blade removal. Big blades and crested blades are dominating among removals. Also only this phase demonstrates the presence of core-burins of Kara-Bom type. Second phase has started around 33,000 BP and continued up to 30,000 BP. Its lower limit is unclear. This industry is well-illustrated by single-platform flat cores with uni-directional strategy of percussion while two-platform bi-directional percussion periodically occurs. The micropercussion is presented by narrow-front and orthogonal cores. That's the time when the type of wedge-shaped microcores prepared from small pebbles and flakes was originated. The tool-kit of both phases is similar. Leading forms – end scrapers with high working edge from blades, notched, denticulate, and notched-denticulated, thorn-like tools and screblos of Upper Paleolithic style. After that we have a long break in the accumulation of deposits, and final period of the Paleolithic around 16–15,000 BP. The authors are speculating about the difference in the periodization based on the dates done on the samples of the ostrich egg shells and the one of the Pleistocene mammals. These dates we recognize as more realistic.

*Keywords:* Northern Mongolia, Stone Age, Early Upper Paleolithic, periodization, radiocarbon dating.