

# АРХЕОЛОГИЯ



Серия «Геоархеология. Этнология. Антропология»

2016. Т. 16. С. 3–23

Онлайн-доступ к журналу:

<http://isu.ru/izvestia>

ИЗВЕСТИЯ

Иркутского

государственного

университета

УДК 903.2"6325"(517)

## Последовательность развития индустрий раннего – позднего верхнего палеолита Монголии\*

Е. П. Рыбин

*Институт археологии и этнографии СО РАН  
Алтайский государственный университет*

А. М. Хаценович

*Институт археологии и этнографии СО РАН  
Новосибирский государственный университет*

Г. Д. Павленок

*Институт археологии и этнографии СО РАН  
Алтайский государственный университет*

**Аннотация.** Исследования стратифицированных палеолитических памятников в Монголии проводятся с 1949 г., когда А. П. Окладниковым было открыто местонахождение Мойлтын-ам в долине р. Орхон. Открытие большинства стратифицированных стоянок состоялось за последние 30 лет. Методика раскопок и методы анализа полученного археологического материала разных памятников имеют существенные различия. Тем не менее накопленные данные позволяют определить последовательность развития верхнепалеолитических индустрий и привязать ее к хронологической шкале. В данной статье основной акцент делается на общих технологических тенденциях и типологической вариабельности каждого из этапов развития верхнего палеолита. Особое место занимает период максимума сартанского оледенения: основная часть местонахождений в Монголии демонстрирует перерыв в осадконакоплении и отсутствие достоверных свидетельств заселения в это время. Индустрии последующего этапа демонстрируют технологии расщепления и типологию орудийного инвентаря, отличные от комплексов, предваряющих перерыв. Однако стратиграфия нескольких местонахождений указывает на непрерывное осадконакопление на протяжении верхнего палеолита, что позволяет дать характеристику индустрий времени последнего максимума оледенения и проследить их связь с предшествующими и последующими по хронологии комплексами. Интерпретация всей совокупности данных позволяет связать изменения в развитии комплексов с перемещениями древних популяций, а также определить направления и последовательность их возможных миграций.

**Ключевые слова:** Центральная Азия, Монголия, максимум сартанского оледенения, последовательность развития, каменная технология.

\* Работа выполнена при поддержке грантов Российского фонда фундаментальных исследований – РФФИ № 14-06-00163 и мол. а. вед. № 15-36-20820.

## Введение

Монголия, расположенная в центре Азии, делится на две больших физико-географических провинции. По территории страны проходит граница Мирового водораздела, делящего Монголию на область, относящуюся к Северной Азии, и бессточную область, занимающую 2/3 страны и относящуюся к Центральной Азии. Она обладает разнообразным ландшафтом, представляющим собой сочетание горных областей, пенепленов, абсолютные отметки для которых колеблются от 1000 до 3000 м, и равнин [Геоморфология ... , 1982]. Еще во время пионерных исследований археологии каменного века этой страны в 1940–1960-х гг. А. П. Окладниковым предполагалось, что в период палеолита Монголия вместе с Забайкальем относилась к региону, ставшему истоком многих культурных импульсов, влиявших на соседние территории [Окладников, 1981]. Эта точка зрения сохраняет свое влияние и сегодня, особенно это касается интересующего нас периода последнего ледникового максимума (далее в тексте – ПЛМ).

Границы ПЛМ в Северном полушарии, для которого, как считается, характерно господство холодного и сухого климата, определяются двумя наборами радиоуглеродных датировок. В «широком» смысле период похолодания в МИС-2 приходится на отметки 26 000–19 000 кал. л. н. [CLIMAP Project Members, 1976; The Last Glacial Maximum ... , 2009; Kuzmin, Keates, 2013]. С наступлением Гренландского стадияла 3 климат становится стабильно прохладным в период ~27 500–23 000 кал. л. н., с резким похолоданием в виде события Хайнриха 2 [The Greenland ... , 2006]. Пик этого похолодания приходится на последний максимум оледенения – 24 000–22 000 кал. л. н. Эти даты подтверждаются данными, полученными по слоям керн донных отложений оз. Котокель в Забайкалье. Секция 6-го керн КТК 10/6 содержала ненарушенные седименты, подтвержденные 11 радиоуглеродными датами за период 26 800–19 100 кал. л. н., реконструирующие растительность, господствующую в этот период и характерную для холодного климата [Stable vegetation ... , 2014]. При сравнении радиоуглеродных дат, характеризующих событие Хайнриха 2, полученных из слоев гренландских ледовых кернов (GRISP, GISP2, NGRIP и т. д.) и пещеры Хулу в Китае, наблюдается расхождение в датировках этого события. Поскольку территория Монголии граничит с Китаем, то наиболее вероятно, что соотношение изотопов  $\delta^{18}\text{O}$  будет более близким для этих территорий, нежели в сравнении с Северной Атлантикой. Согласно данным, полученным по осадконакоплению в сталактитах пещеры Хулу, событие Хайнриха 2, повлекшее резкое похолодание, датируется около 24 000 кал. л. н. [A high-resolution ... , 2001; Heinrich event 4 ... , 2014].

Предполагалось, что в период ПЛМ 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. Считалось, что здесь, несмотря на экстремаль-

ные условия ПЛМ, сохранялось население. Согласно этим гипотезам, именно отсюда происходит репопуляция Южной Сибири, и здесь берет свои истоки микролитическая технология [Goebel, 2002]; отсюда мигрируют люди – носители бифасиальной технологии изготовления клиновидных нуклеусов [Ташак, 2000]; здесь в период, предшествующий ПЛМ, фиксируются наиболее ранние свидетельства применения техники отжима при редукции клиновидных нуклеусов [Chronology and periodization ... , 2010]. Таким образом, распространена точка зрения, что корни многих явлений, повлиявших на развитие позднепалеолитических индустрий Южной Сибири и Центральной Азии, следует искать в позднем палеолите Монголии. Как кажется, причина столь высоких ожиданий объясняется тем, что на фоне более или менее изученных сопредельных территорий Южной Сибири и Северного Китая Монголия, вплоть до недавнего времени, воспринималась как своего рода *terra incognita*, хранящая ответы на многие вопросы, связанные с изучением трансформаций культуры палеолита в Северной и Центральной Азии.

В настоящей статье мы интерпретируем данные о последовательности развития палеолитических индустрий Центральной и Северной Монголии – единственных регионов страны, в которых были обнаружены стратифицированные палеолитические стоянки, относящиеся к периоду последнего максимума оледенения и времени, непосредственно ему предшествующему и следующему за ним. Нами будет рассмотрен хронологический период 34 000–16 000 календарных л. н., или 30 000–13 000 радиоуглеродных л. н. (далее в тексте приводятся только калиброванные значения радиоуглеродных дат), связанный с климатической нестабильностью и неоднократными перестройками условий окружающей среды. Этот хронологический промежуток знаменуется радикальными изменениями культуры человека. Он начинается с индустрий терминального раннего верхнего палеолита и заканчивается ассамбляжами типичного позднего палеолита. Основным исследовательским вопросом статьи является определение последовательности развития культурных традиций Северной и Центральной Монголии в финале МИС-3 и начале МИС-2.

Как было показано выше, многими исследователями предполагалось, что заселение Монголии на протяжении климатических флюктуаций позднего плейстоцена носило стабильный характер. Исходя из этого, делался вывод, что древнее население Монголии не только сохраняло культурную преемственность, но и, как источник культурных импульсов, оказывало влияние на окружающие популяции. Поэтому актуальность разрабатываемой проблемы заключается в необходимости реконструкции потенциальной роли позднеплейстоценового населения Монголии в распространении технологических инноваций верхнего палеолита на обширной территории Северной и Центральной Азии.

### **Материалы и обсуждение**

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 в тексте – НВП) [The Initial Upper Paleolithic ... , 2001; Developments of technological traditions ... , 2013; The open-air

site ... , 2014]. Их происхождение, скорее всего, является экзогенным. На территории Монголии пока не известны индустрии, которые могут быть признаны источником для формирования технокомплекса НВП. Культурный набор НВП, включая специфические технологии, каменные орудия и украшения, присутствует на обширных территориях Южной Сибири и Центральной Азии [Rybin, 2014]. Наиболее древние комплексы этой культурной общности представлены на территории российского Алтая (Кара-Бом и Денисова пещера), где его формирование происходило, по меньшей мере, начиная с 50 000 л. н. [Derevianko, 2010]. Вероятно, Алтай может рассматриваться как отправная точка для распространения в восточном направлении носителей данных культурных традиций. Для НВП Монголии характерно использование бипродольной технологии редукиции подпризматических нуклеусов. Основным сколом-заготовкой являются крупные удлиненные пластины, часто остроконечной формы. Доля пластин достигает 50 % [Developments of technological traditions ... , 2013]. Свидетельства использования левалуазской технологии, не образующие, однако, интегральной системы утилизации камня, фиксируются в наиболее ранних комплексах [The Initial Upper Paleolithic ... , 2001; Вариабельность и хроностратиграфия ... , 2015]. В ассамбляжах НВП присутствуют элементы мелкопластинчатого производства. Здесь представлены плоские маленькие нуклеусы и нуклеусы-резцы, предназначенные для получения нестандартизированных пластинок (пластинчатых сколов шириной 12 мм и меньше). Доля этих пластинок во всех комплексах относительно невелика. Для орудийных наборов характерно широкое использование крупных ретушированных пластин, концевых скребков на пластинах, шиповидных орудий. Выделяется группа специфических орудий – острия с подтеской основания, листовидные бифасы, орудия с подтеской дистального края и др. Известны украшения, представленные бусами из скорлупы яиц страуса. Наибольшая концентрация данных ассамбляжей фиксируется в долине Толбора, также они известны в Центральной Монголии (Мойлтын-ам) и Гобийском Алтае (пещера Цаган-Агуй) [Археологические исследования ... , 2000] (рис. 1).

Около 38 000–39 000 л. н. в долине Толбора, а затем и в долине Орхона появляются первые свидетельства существенных изменений в редукиционных технологиях и орудийном наборе, маркирующих наступление этапа раннего верхнего палеолита (далее в тексте – РВП). К наиболее ранним комплексам относятся ассамбляжи стоянок Толбор 15 (гор. 7–6), Толбор 16 (сл. 7а) и Орхон 7 (археологический гор. 3) [Chronology and periodization ... , 2010; The open-air site ... , 2014; Деревянко, Кандыба, Петрин, 2010] (рис. 1). Размеры артефактов уменьшаются. Происходит переход к преимущественно однонаправленной параллельной технологии редукиции нуклеусов, фиксируется использование различных верхнепалеолитических техник скола, резко увеличивается доля плоскостных фронтальных нуклеусов и ситуационных/многоплощадочных нуклеусов. Сокращается доля пластин (максимальные значения не превышают 30 %). Специфические типы орудий, характерные для НВП, исчезают [The technology ... , 2007; Рыбин, Гладышев, Цыбанков, 2007; Developments of technological traditions ... , 2013].

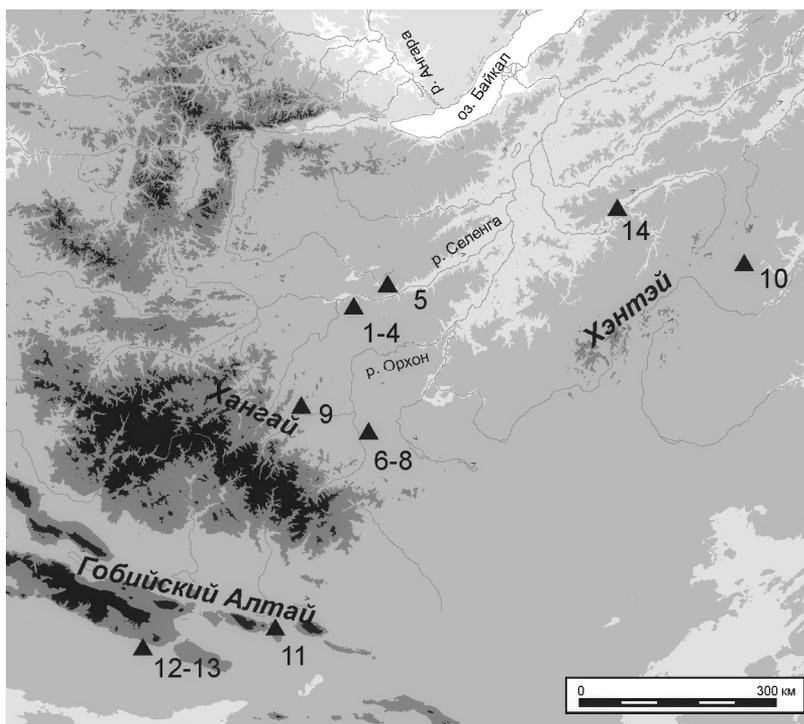


Рис. 1. Карта расположения верхнепалеолитических памятников:  
 1–4 – Толбор 4, Толбор 15, Толбор 16, Харганын-Гол 5; 5 – Доролж 1;  
 6–8 – Орхон 1, Орхон 7, Мойлтын-ам; 9 – Цацын-Эрег 2; 10 – Рашаан Хад;  
 11 – Цаган-Агуй, 12–13 – Чихэн-Агуй, Чихэн 2; 14 – Студеное 2

На терминальном этапе раннего верхнего палеолита, являющегося объектом нашего внимания, продолжают свое развитие тенденции, отмеченные в более ранних индустриях 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) (рис. 1). Как и для более раннего этапа, фиксируется три очага распространения индустрий этого времени – на севере Монголии (Толбор), в центре страны (Орхон) и аридном юге центральной части (Гобийский Алтай) [The technology ... , 2007; Developments of technological traditions ... , 2013; Рыбин, Гладышев, Цыбанков, 2007; Chronology and periodization ... , 2010; Le Paleolithique ... , 2004]. Редукционная технология направлена на утилизацию подпризматических однонаправленных и бипродольных пластинчатых нуклеусов (рис. 2, 2, 21, 22), плоскостных фронтальных и ситуационных многоплощадочных нуклеусов (рис. 2, 4, 5, 14). В сильно редуцированном виде сохраняется традиция изготовления бифасов (рис. 2, 1). Доля пластин в составе ансамбля сколов (за исключением ассамбляжа Орхон 1, гор. 2) находится в пределах 25–30 %, в индустриях преобладают отщепы. Вместе с тем впервые для раннего этапа верхнего палеолита здесь могут быть отмечены устойчивые тенденции к микролитизации инвентаря. Происходит резкое увеличение доли пластинок, и в ассамбляжах появляются микропласти-

ны (сколы, ширина которых не превышает 6 мм). Удельный вес пластинок в составе ансамблей пластинчатых сколов очень вариативен. Выше всего он на стоянках, где использовалось относительно качественное каменное сырье, в таких случаях пластинки составляют от 21 % до 44 % всех пластинчатых сколов. Микропластины представлены во всех ассамбляжах. На двух стоянках (Толбор 15, гор. 5 и Чихэн-Агуй, сл. 3) их доля составляет 13–15 %, однако как они получались – с помощью техники отжима или прямого удара отбойником – остается неясным. В последнем ассамбляже среди пластинчатых сколов более половины насчитывают пластинки и микропластины. Принимая во внимание, что для этого слоя имеется два радиоуглеродных определения: около 26 000 л. н. (т. е. самого начала последнего максимума оледенения) и около 32 000 л. н., возможно, что в этой страте могут быть представлены следы нескольких поселенческих эпизодов [Местонахождение каменного века ... , 2000; *Characteristic features ...* , 2001]. Учитывая то, что в ряде публикаций этот комплекс относился к НВП [The Initial Upper Paleolithic ... , 2001], данный факт заставляет ставить под вопрос гомогенность не слишком мощного (не более 40 см) слоя 3 этой пещерной стоянки, насыщенного остатками кострищ, расположенных на разных стратиграфических уровнях.

Как уже отмечалось ранее, проблема интегральности (цельности) слоев является актуальной для многих стратиграфических последовательностей на дискутируемой территории. Существует предположение, что Монголия является территорией, где фиксируются свидетельства самого раннего в Азии появления типичной микропластинчатой технологии и применения техники отжима [The Upper Paleolithic of Mongolia ... , 2012]. Суждение о применении отжимной техники основывается на морфологии клиновидного нуклеуса из слоя 5 стоянки Толбор 15 (около 32 000–33 000 л. н.) (рис. 2, 19). Этот нуклеус происходит из слоя, непосредственно перекрывающегося отложениями слоя 4, содержащего комплекс позднего верхнего палеолита (далее – ПВП) (возраст около 18 000 л. н.), где представлена развитая микропластинчатая технология. Граница между слоями 4 и 5 связана с длительным перерывом в осадконакоплении и вероятной солифлюкцией и испытала сильные биотурбации, поэтому нельзя исключать вероятность того, что данный слой может содержать более позднюю примесь и этот предмет попал в контекст терминального РВП из ассамбляжа ПВП [Новые данные ... , 2010, рис. 1].

Относительно большие серии пластинок и микропластин из ассамбляжей терминального РВП были получены при редукции мелких нуклеусов, размеры которых по длинной оси, как правило, не превышают 5–7 см. Морфология их различна, они представлены как плоскими предметами, так и веерообразными подпризматическими нуклеусами (рис. 2, 8, 15, 16, 24). Редукция нуклеусов происходила на широком фронте, как правило, в однонаправленной системе. Получение мелких пластин и пластинок производилось с торцовых нуклеусов (рис. 2, 13, 30, 31) и с нуклеусов фронтальных с переходом на торец (рис. 2, 12). Наиболее распространенными типами орудий являются скребла (рис. 2, 10–11, 23, 27, 32), скребки (рис. 2, 3, 9, 17, 25, 28–29), шиповидные и выемчатые изделия (рис. 2, 7), наряду с ретушированными отщепами и пластинами, реже встречаются резцы различных модификаций (рис. 2, 26). К специфиче-

ским типам орудий относятся пластинки и острия с притупленным краем (рис. 2, 6, 18), долотовидные орудия, галечные орудия.

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. Как правило, они не обеспечены надежными стратиграфическими свидетельствами. В ряде случаев интегральность слоев сомнительна (пещера Чихэн-Агуй, сл. 3; Мойлтын-ам, сл. 2, 3 (?); Цаган-Агуй, сл. 2, Цацын-Эрег 2, сл. 2) [The Stratified Cave site ... , 2000; Characteristic features ... , 2001; New Insights ... , 2008; Деревянко, Кандыба, Петрин, 2010; Bertran, Fontugne, Jaubert, 2003; Tsatsyn Ereg 2 ... , 2012; Bazargur, 2014]. Например, для слоя 2 стоянки Цацын-Эрег 2, расположенной на западе Центральной Монголии, имеется два набора дат – около 20 000 л. н. и около 30 000 л. н. В результате криогенных (?) процессов ассамбляж перемешан и представляет собой сочетание компонентов ПВП и РВП [Tsatsyn Ereg 2 ... , 2012].

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, Петрин, 2010]. Количество артефактов, за исключением комплекса археологических гор. 1 и 2 стоянки Орхон 7, нигде не превышает 1000 предметов. Для этого периода известны, в основном, свидетельства эфемерного обитания, что характерно, например, для гипераридных условий Гобийского Алтая (пещеры Цаган-Агуй и Чихэн-Агуй) [The Stratified Cave site ... , 2000; Characteristic features ... , 2001; New Insights ... , 2008].

При всех отмеченных трудностях имеется возможность охарактеризовать особенности комплексов периода, который мы обозначаем как среднюю пору верхнего палеолита (далее – СВП). Датированные комплексы находятся в хронологических рамках 21 000–25 000 л. н., т. е. совпадают с календарными значениями ПЛМ. Они расположены на территории Центральной Монголии (долина Орхона и Гобийский Алтай). Для них характерно доминирование отщеповой технологии редукции субпараллельных однонаправленных нуклеусов, плоских фронтальных нуклеусов, ситуационных многоплощадочных нуклеусов (рис. 3, 3, 4, 11, 16). Присутствуют единичные бифасы (рис. 3, 2, 7) и подпризматические нуклеусы для пластин и пластинок (рис. 3, 1, 6). Резко сокращается процент пластин (не более 6%). Свидетельства использования микропластинчатой технологии крайне редки, и не во всех случаях могут быть признаны инситными. Например, микропластинка из пещеры Цаган-Агуй происходит из слоя 2b, интегральность которого, исходя из хронологической инверсии дат, может быть оспорена. Орудийный набор в основном представлен частично ретушированными сколами (рис. 3, 13, 19), а также нестандартизированными скреблами, скребками, шиповидными орудиями, долотовидными орудиями, резцами (рис. 3, 8–10, 12, 14–18). Таким образом, между терминальным РВП и СВП имеются существенные технологические различия.

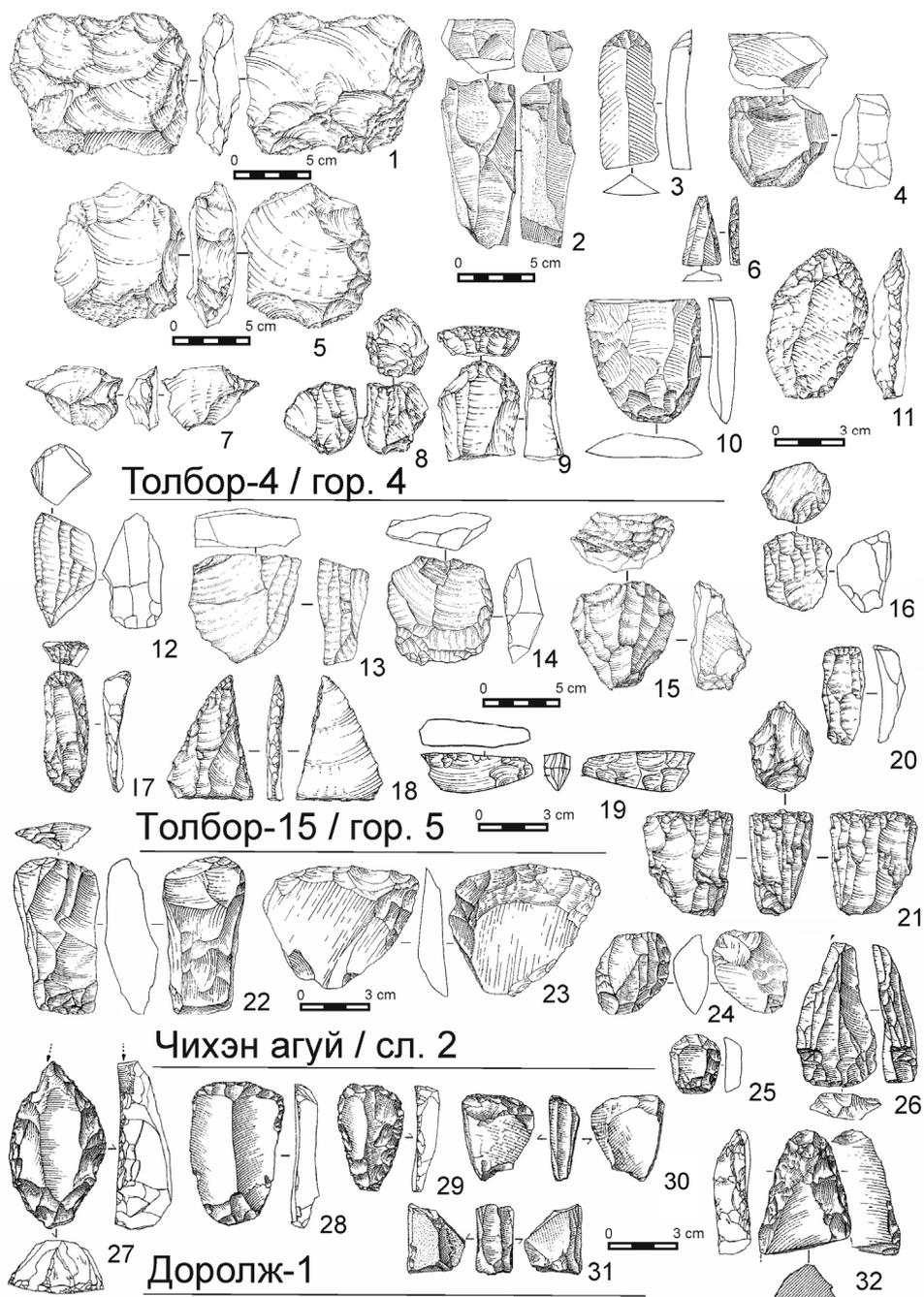


Рис. 2. Индустриальные комплексы памятников раннего верхнего палеолита Монголии: 1–11 – Толбор 4, гор. 4 (по: [The technology ... , 2007]); 12–21 – Толбор 15, гор. 5 (по: [The Upper Paleolithic of Mongolia ... , 2012; Developments of technological traditions ... , 2013]); 22–26 – Чихэн-Агуй, сл. 2 (по: [Characteristic features ... , 2001]); 27–32 – Доролж 1 (по: [Le Paleolithique ... , 2004])

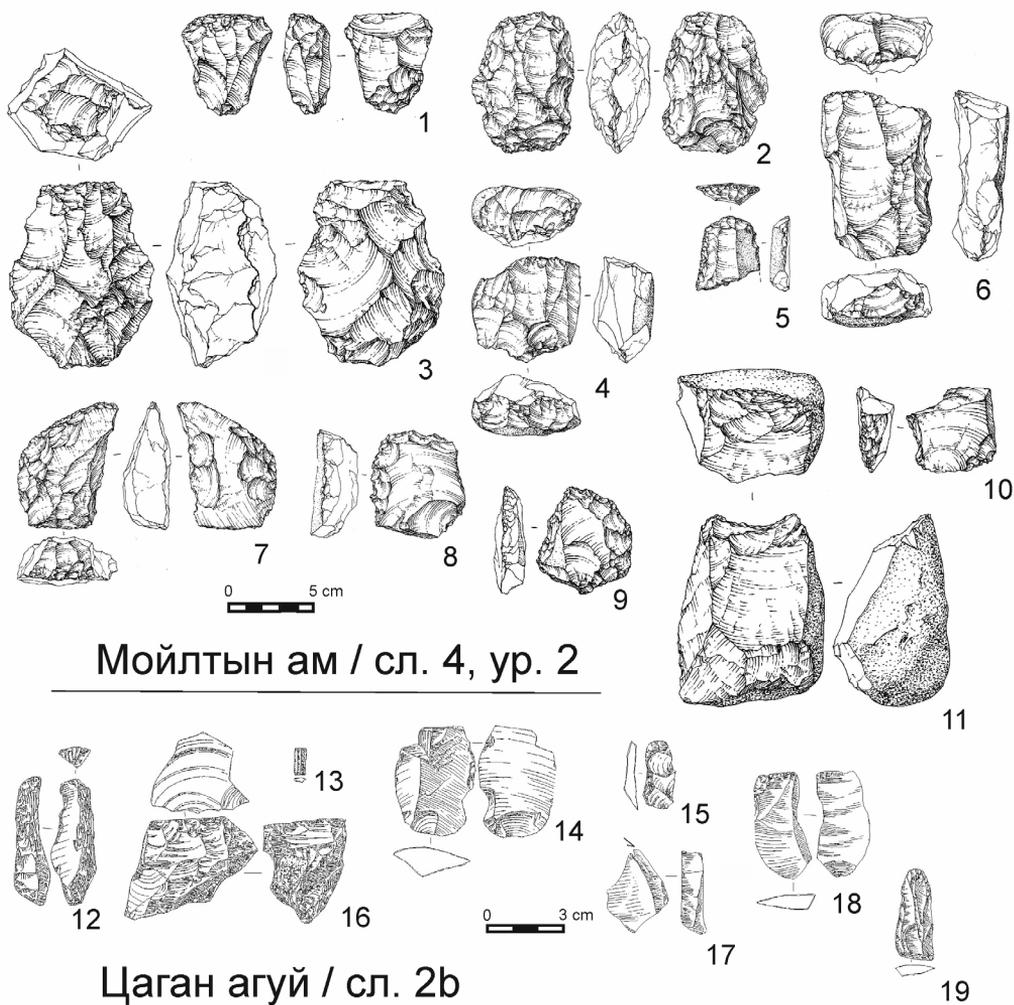


Рис. 3. Индустриальные комплексы средней поры верхнего палеолита Монголии: 1–11 – Мойлтын-ам, гор. 4, сл. 2 (по: [Derevianko, 2010]); 12–19 – Цаган-Агуй (по: [The Stratified Cave site ... , 2000; Археологические исследования ... , 2000])

Следующий культурно-технологический этап пока хуже всего обеспечен радиоуглеродными датировками. К нему относятся индустрии из стоянок Харганын-Гол 5 (гор. 4), Толбор 16 (сл. 4) из Северной Монголии, стоянки Рашаан Хад (сл. 2) с северо-востока Центральной Монголии и, вероятно, из стоянки Чихэн 2 (сл. 2.4) из Гобийского Алтая. Слои, содержащие индустрии этих объектов, залегают непосредственно под стратами с индустриями терминального РВП или НВП (Харганын-Гол 5) [Вариабельность орудийного набора ... , 2015; The open-air site ... , 2014; Gunchinsuren, 2013; Bazargur, 2014].

Основу редукционной технологии данных ассамблежей составляют плоскостные и подпризматические нуклеусы с параллельным встречным или однонаправленным способом скалывания (рис. 4, 4). В данном технокомплексе, по сравнению с предшествующим этапом, происходит резкое изменение в выборе результирующих сколов. Например, в ассамблеже Харганын-Гол 5 (гор. 4) доля пластин в составе сколов достигает 34,7 %; резко увеличивается значение пластинок, участие которых в ансамбле пластин достигает 28 %. Производство пластинок осуществлялось с помощью торцовых ядрищ, близких по морфологии к клиновидным (рис. 4, 3), пока еще немногочисленных клиновидных нуклеусов, изготовленных на сколах (рис. 4, 12), а также своеобразных небольших подпризматических нуклеусов (рис. 4, 8). Эти ядрища, имеющие бочонковидную форму, находят прямые аналогии в индустрии стоянки Мальта [Kimura, 2003]. Орудийные наборы содержат резцы, скребки, проколки, ретушированные пластинки, галечные орудия (рис. 4, 1, 9, 11, 13, 16, 18). К редким типам орудий относятся пластинки с притупленным краем, с поперечным усечением, острия, срединные ретушные резцы; на стоянке Рашаан Хад известны бифасы (интегральность слоя этой стоянки сомнительна) (рис. 4, 2, 5, 14, 15, 17). Наиболее ярким и своеобразным типом орудий являются геометрические трапециевидные формы (рис. 4, 6, 7). Они изготавливались из мелких пластин или пластинок; поперечные и, реже, продольные края орудий диагонально тронкировались, на одном из поперечных краев формировался насад. В ряде случаев эти изделия аналогичны по своей форме черешковым наконечникам [Хаценович, Рыбин, 2015]. Такие артефакты представлены во всех комплексах данной группы, однако пока лишь только слой 4 стоянки Толбор 16 имеет радиоуглеродное определение ~19 000 л. н. [Радиоуглеродное датирование ... , 2013]. Таким образом, мы с большой долей вероятности можем датировать эту культурную группу концом ПЛМ.

Наиболее ярко этап развитого позднего палеолита иллюстрируют материалы толборской группы памятников (Толбор 15, гор. 3 и 4; Толбор 4, гор. 3; Харганын-Гол 5, гор. 3) [The Upper Paleolithic of Mongolia ... , 2012; Развитие каменных индустрий ... , 2006; Вариабельность орудийного набора ... , 2015]. Эти комплексы датируются в пределах около 18 000–17 000 л. н. Облик индустрий определяет присутствие клиновидных микронуклеусов и продуктов их расщепления (рис. 4, 27, 30, 32, 35). Морфологически ядрища характеризуются удлинненным прямоугольным или треугольным фронтом, на котором имеются негативы пластинок или микропластин, а также двусторонне обработанным ребром на контрфронте, соединяющем площадку и основание нуклеуса. Другими распространенными типами нуклеусов в индустриях являются подпризматические нуклеусы однонаправленного раскалывания для производства пластин (рис. 4, 20), плоскостные фронтальные нуклеусы (рис. 4, 31), а также небольшие подпризматические ядрища для пластинок однонаправленного раскалывания.

Доля пластинчатых снятий в индустрии сколов достаточно высока и составляет 15–25 %. Среди пластинчатых сколов доля пластинок значительна, доля микропластин варьирует от 3 % до 35 %.

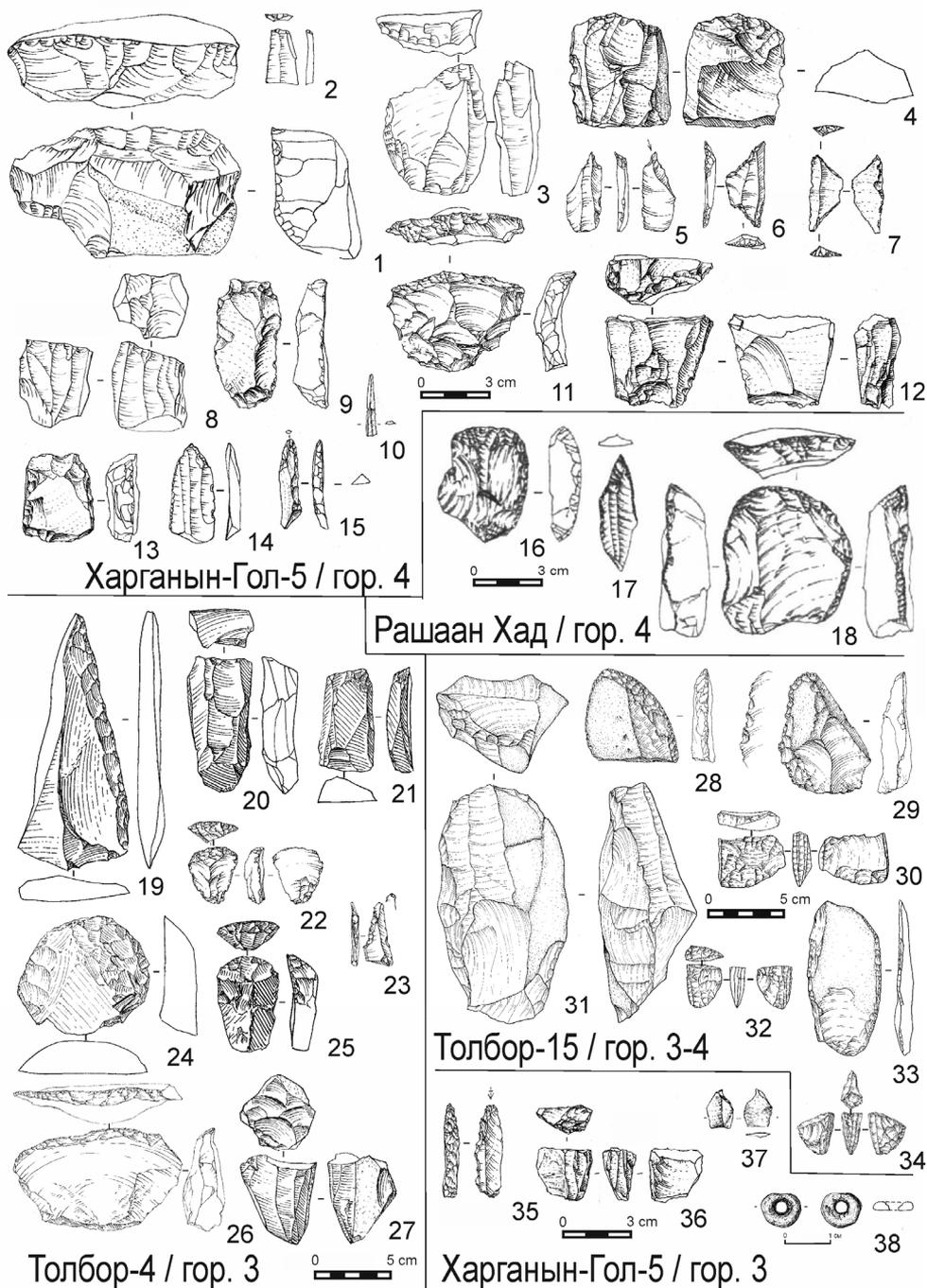


Рис. 4. Индустриальные комплексы позднего верхнего палеолита Монголии:  
 1–15 – Харганын-Гол 5, гор. 4; 16–18 – Рашаан Хад, сл. 4 (по: [Bazargur, 2014]);  
 19–27 – Толбор 4, гор. 3 (по: [Развитие каменных индустрий ... , 2006]); 28–34 – Толбор  
 15, гор. 3–4 (по: [New Insights ... , 2008; Итоги изучения ... , 2011; The Upper Paleolithic  
 of Mongolia ... , 2012]) 35–38 – Харганын-Гол 5, гор. 3

В орудийном наборе доминируют тщательно обработанные массивные скребла (рис. 4, 26, 28, 29, 33), разнообразные скребки (рис. 4, 21, 22, 24, 25), менее представлены резцы (рис. 4, 37), остроконечники (рис. 4, 19, 23), пластинки с притупленным краем (рис. 4, 35), зубчато-выемчатые и галечные орудия. Важным элементом комплексов выступают предметы неутилитарной деятельности, в частности бусина из скорлупы *Struthio asiaticus* (рис. 4, 38).

Наиболее близкие аналогии индустриям рассматриваемого этапа отмечаются на территории российского Забайкалья. Древнейшие свидетельства микропластинчатой техники, основанной на утилизации клиновидных микро-нуклеусов, фиксируются в горизонтах 24–11 стоянки Усть-Менза 2 (Западное Забайкалье) [Мороз, 2014, с. 21], имеющих возраст от 21 500 до 17 500 л. н. Выделенный на этих материалах П. В. Морозом [2014, с. 32] усть-мензинский технологический вариант поздней поры верхнего палеолита имеет ряд принципиальных особенностей утилизации клиновидных ядрищ: 1) изготовление нуклеусов на отщепках; 2) наличие финального закрученного негатива микропластины, заходящего на латераль; 3) наличие большой дуги скалывания (180–250°); 4) высокая степень утилизации и малые размеры нуклеусов (до 24 мм по высоте фронта).

Практически все эти характеристики присущи изделию, отнесенному к коллекции слоя 5 Толбора 15, которое прежде интерпретировалось как наиболее древнее проявление отжимной техники в регионе (рис. 2, 19). Помимо продуктов микрорасщепления, схожие черты между материалами толборской группы памятников и индустрией стоянки Усть-Менза 2 прослеживаются в других категориях нуклеусов, в частности в группе призматических нуклеусов для пластин и пластинок. Как в монгольских, так и в забайкальских комплексах пластинка средних размеров – один из наиболее востребованных типов заготовок. Орудийный набор представлен концевыми скребками и долотовидными орудиями на отщепках, единичными резцами.

Аналогичный возраст и схожие по технико-типологическим показателям каменные индустрии имеют гор. 4/5 и 5 стоянки Студеное 2, относимые М. В. Константиновым [1994] к студеновской позднепалеолитической культуре. Важным (в контексте сравнения с толборскими материалами) элементом материального ансамбля, свойственного этой культуре, являются предметы неутилитарной деятельности – костяные изделия (орнаментированный «жезл начальника» из обломка рога северного оленя и др.), а также круглые и ромбовидные бусинки из талькового сланца, туфита, риолита и скорлупы яиц страуса диаметром 3–6 мм [Константинов, 2001]. Проблема культурного членения расположенных на одной территории, синхронных и близких по каменной индустрии усть-мензинского варианта и студеновской культуры пока остается предметом дискуссий [Мороз, 2014; Павленок, 2015].

Другой технологически значимой характеристикой толборских комплексов РВП является использование в качестве заготовки для клиновидных ядрищ специально подготовленных преформ-бифасов. Эта традиция также имеет аналогии в Западном Забайкалье, но уже в более поздней финальнопалеолитической чикойской культуре, представленной в материалах двух памятников –

Аршан-Хундуй [Ташак, 2000] и Усть-Менза 1 (гор. 20) [Мороз, 2014, с. 63]. Ни один из этих комплексов не имеет абсолютных определений возраста, однако имеется дата для вышележащего гор. 14 Усть-Мензы 1 –  $11\,820 \pm 120$  (ГИН-7161) (13 625 кал. л. н.), а также относительная дата «не древнее 13 000 л. н.» для гор. 13–25 Усть-Мензы 1 [Константинов, 1994, с. 105].

Помимо оформления клиновидных нуклеусов на преформах-бифасах, для культуры характерны: большая доля изделий с вентральной ретушью, наличие резцов исключительно трансверсальных форм и значительная доля орудий с бифасиальной обработкой.

Касательно толборских материалов можно отметить, что здесь наблюдается небольшое, но стабильное количество вентральной обработки орудий, однако во всех случаях речь идет о морфологически выразительных изделиях, таких как скребла и скребки. Кроме того, фиксируются изделия с уни- и бифасиальной обработкой. Резцы представлены как трансверсальными, так и другими модификациями.

Все перечисленные специфические черты чикойской культуры Западного Забайкалья отражены в монгольских материалах, но в менее яркой форме. Скорее всего, это может быть связано со значительным хронологическим перерывом, разделяющим рассматриваемые явления. Причем значительно более ранняя хронологическая позиция толборских материалов позволяет рассматривать возможность проникновения технологии изготовления клиновидных ядрищ на преформах-бифасах именно с территории Северной Монголии в Западное Забайкалье [Павленок, 2015]. Контекст и хронология появления этого круга индустрий в Монголии пока не установлены.

Также отдельного детального изучения требует проблема их обнаружения в едином контексте с изделиями, выполненными по стандартам иной технологической и культурной традиции (усть-мензинский вариант и/или студеновская культура). Для характеристики данного феномена на настоящем этапе исследования возможно использовать следующее определение. В случае с толборскими памятниками мы имеем комплексы, индустриально близкие усть-мензинскому/студеновскому варианту, но обогащенные элементами, свойственными чикойской культуре. Учитывая дефицит информации по хронологии забайкальских комплексов, а также значительные разрывы между имеющимися возрастными определениями, сейчас проблематично предложить конкретное объяснение данному феномену. Также нельзя полностью исключать возможность механического смешения материалов, изначально принадлежащих разным культурам финального палеолита Монголии.

В итоге можно заключить, что имеющийся набор данных позволяет зафиксировать феномен совместного залегания каменных изделий, выполненных в рамках разных технологических культурных традиций, но конкретные варианты его интерпретации могут быть предложены только после появления новых данных, в первую очередь по хронологии комплексов. Только в этом случае предлагаемые культурно-исторические реконструкции будут иметь необходимый уровень аргументации.

## Заключение

Исходя из объективных ограничений, определяющихся имеющимся на данный момент разрешением данных о хроностратиграфии палеолита и палеоклиматической летописи плейстоцена Монголии, можно предположить, что в развитии верхнего палеолита Монголии, начиная с самых ранних его этапов, фиксируется несколько разрывов в культурно-стратиграфической последовательности. Появление традиций начального палеолита и традиций позднего верхнего палеолита возможно, объясняется приходом новых популяций. Хотя с периодом ПЛМ связана пока недостаточно обеспеченная данными фаза среднего верхнего палеолита, отсутствие датированных комплексов в промежутке примерно от 23 000 л. н. до 21 000 л. н. и первое появление микропластинчатой технологии редукции клиновидных нуклеусов только в следующей после ледникового максимума фазе позднего верхнего палеолита могут свидетельствовать о разрыве культурных традиций между РВП и ПВП Монголии.

Пространственно-хронологическая трансгрессия датировок позволяет связывать направление движений популяций с запада на восток в начальной стадии верхнего палеолита, а территорию Монголии в свою очередь воспринимать как исходную точку для освоения Забайкалья и, возможно, Ордоса в Северном Китае. В поздней стадии верхнего палеолита пока наиболее вероятны обратные направления движения населения с севера-северо-запада, из Забайкалья в сторону Центральной Монголии.

## 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, 2000. – 384 с.

*Вариабельность и хроностратиграфия* леваллуазской технологии в среднем и раннем верхнем палеолите Монголии / Е. П. Рыбин, А. В. Кандыба, А. М. Хаценович, В. С. Славинский // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер. История, филология. – 2015. – Т. 14, вып. 5. – С. 37–48.

*Вариабельность орудийного набора* палеолитической стоянки Харганын-Гол-5 в Северной Монголии / А. М. Хаценович, Е. П. Рыбин, С. А. Гладышев, С. В. Маркин // Вестн. Кемеров. гос. ун-та. – 2015. – № 2 (62), т. 6. – С. 167–176.

*Геоморфология* Монгольской Народной Республики / Е. В. Девяткин, В. С. Кулаков, В. С. Куржуев, В. А. Флоренсов, В. Е. Яншин. – М.: Наука, 1982. – 196 с.

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

*Итоги изучения* многослойного палеолитического памятника Тулбэр-15 в 2010 году / С. А. Гладышев, Б. Гунчинсүрэн, Е. П. Рыбин, А. В. Табаров, Ц. Болорбат, Д. Одсүрэн, Д. Олсен // Археологийн судлал. – 2011. – Т. 30. – С. 21–50.

*Константинов А. В.* Древние жилища Забайкалья (палеолит, мезолит) / А. В. Константинов. – Новосибирск: Наука, 2001. – 224 с.

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

*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. – Новосибирск : Изд-во ИАЭТ СО РАН, 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 г.) / П. В. Мороз – Чита : ЗабГУ, 2014. – 182 с.

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

*Окладников А. П.* Палеолит Центральной Азии. Мойлтын-ам (Монголия) / А. П. Окладников. – 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 / Г. Д. Павленок. – Новосибирск, 2015. – 26 с.

*Радиоуглеродное датирование палеолитических стоянок в долине р. Их-Тулбэрийн-Гол в Северной Монголии* / С. А. Гладышев, Б. Гунчинсүрэн, 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.

*Развитие каменных индустрий верхнего палеолита Северной Монголии (по данным стоянки Толбор)* / А. П. Деревянко, А. Н. Зенин, Е. П. Рыбин, С. А. Гладышев, А. А. Цыбанков // Человек и пространство в культурах каменного века Евразии. – Новосибирск : Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2006. – С. 17–43.

*Рыбин Е. П.* Возникновение и развитие «отщеповых» индустрий ранней поры верхнего палеолита Северной Монголии / Е. П. Рыбин, С. А. Гладышев, А. А. Цыбанков // Северная Евразия в антропогене: человек, палеотехнологии, геоэкология : материалы Всерос. конф. с междунар. участием, посвящ. 100-летию со дня рожд. М. М. Герасимова. – Иркутск : Оттиск, 2007. – Т. 2. – С. 137–139.

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

*Хаценович А. М.* Геометрические изделия в позднем верхнем палеолите Монголии / А. М. Хаценович, Е. П. Рыбин // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск : ИАЭТ СО РАН, 2015. – Т. 21. – С. 161–165.

*A high-resolution absolute-dated Late Pleistocene monsoon record from Hulu Cave, China* / Y. J. Wang, H. Cheng, R. L. Edwards, Z. S. An, J. Y. Wu, C.-C. Shen, J. A. Dorale // Science. – 2001. – N 294. – P. 2345–2348.

*Bazargur D.* Clarification on the stone tools technological methods and chronological issue of Rashaan Khad site / D. Bazargur // Acta Historica Mongolica. – 2014. – Т. 15 (1). – P. 5–20.

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

*Characteristic features of the Chickhen 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.

*Chronology and periodization of Upper Paleolithic sites in Mongolia* / S. A. Gladyshev, J. Olsen, A. V. Tabarev, Y. V. Kuzmin // *Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia*. – 2010. – N 38. – P. 33–40.

*CLIMAP Project Members*. The surface of the Ice-Age Earth / CLIMAP Project Members // *Science*. – 1976. – N 171 (4232). – P. 1131–1137.

*Derevianko A. P.* Three scenarios of the Middle to Upper Paleolithic transition. Scenario 1: the Middle to Upper Paleolithic transition in Northern Asia / A. P. Derevianko // *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*. – 2010. – N 38. – P. 2–32.

*Developments of technological traditions of lithic tool manufacture in the lithic industries of the Early Upper Paleolithic in Northern Mongolia (on the materials from the sites of Tolbor-4 and -15)* / A. P. Derevianko, E. P. Rybin, S. A. Gladyshev, B. Gunchinsuren, A. A. Tsybankov, J. W. Olsen // *Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia*. – 2013. – N 56. – P. 21–37.

*Goebel T.* The “Microblade Adaptation” and recolonization of Siberia during the late Upper Pleistocene. *Archaeological Papers of the AAA, No. 12 // Thinking Small: Global Perspectives on Microlithization* / Eds. R. G. Elston, S. L. Kuhn, American Anthropological Association, Arlington, 2002. – P. 117–131.

*Gunchinsuren B.* The Rashaan Khad and Tulburiin Gol Sites of Mongolia / B. Gunchinsuren // *Humanitarian Vector “History. Political Sciences”*. – 2013. – N 3 (35). – P. 18–19.

*Heinrich event 4 and Dansgaard/Oeschger events 5–10 recorded by high-resolution speleothem oxygen isotope data from central China* / Zhou H., Zhao J., Feng Y., Chen Q., Mi X., Shen C.-C., He H., Yang L., Liu S., Chen L., Huang J., Zhu L. // *Quaternary Research*. – 2014. – N 82. – P. 394–404.

*Kimura H.* Blade industry of Malta site / H. Kimura // *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*. – 2003. – N 13. – P. 11–32.

*Kuzmin Y. V.* Dynamics of Siberian Paleolithic Complexes (Based on Analysis of Radiocarbon Records): The 2012 State-of-the-Art / Y. V. Kuzmin, S. G. Keates // *Radiocarbon*. – 2013. – N 55. – P. 1314–1321.

*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* / ed. Le Secretariat du Congres. – Oxford : Archaeopress, 2004. – P. 245–251.

*New Insights into the Archaeological Record at Chikhen Agui Rockshelter (Mongolia)* / A. P. Derevianko, J. W. Olsen, D. Tseveendorj, S. A. Gladyshev, T. I. Nokhrina, A. V. Tabarev // *Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia*. – 2008. – N 34. – P. 2–12.

*Rybin E. P.* Tools, beads, and migrations: Specific cultural traits in the Initial Upper Paleolithic of Southern Siberia and Central Asia / E. P. Rybin // *Quaternary International*. – 2014. – N 347. – P. 39–52.

*Stable vegetation and environmental conditions during the Last Glacial Maximum: New results from Lake Kotokel (Lake Baikal region, southern Siberia, Russia)* / S. Müller, P. E. Tarasov, P. Hoelzmann, E. V. Bezrukova, A. Kossler, S. K. Krivonogov // *Quaternary International*. – 2014. – N 348. – P. 14–24.

*The Greenland Ice Core Chronology 2005, 15–42 ka. Part 1: constructing the time scale* / K. K. Andersen, A. Svensson, S. J. Johnsen, S. O. Rasmussen, M. Bigler, R. Rothlisberger, U. Ruth, M.-L. Siggaard-Andersen, J. P. Steffensen, D. Dahl-Jensen, B. M. Vinther, H. B. Clausen // *Quaternary Science Reviews*. – 2006. – N 25. – P. 3246–3257.

*The Initial Upper Paleolithic in Northeast Asia* / P. J. Brantingham, A. I. Krivoshepin, L. Jinzeng, Y. Tserendagva // *Current Anthropology*. – 2001. – N 42. – P. 735–746.

*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.

*The open-air site of Tolbor 16 (Northern Mongolia): preliminary results and perspectives* / N. Zwyns, S. A. Gladyshev, B. Gunchinsuren, B. Tsendorj, D. Flas, T. Dogandzic, A. V. Tabarev, J. C. Gillam, A. M. Khatsenovich, S. P. McPherron, C. H. Paine, K. E. Purevjal, J. R. Stewart // *Quaternary International*. – 2014. – N 347. – P. 53–65.

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

*The technology of early Upper Paleolithic lithic reduction in Northern Mongolia: The Tolbor-4 site* / A. P. Derevianko, A. N. Zenin, E. P. Rybin, S. A. Gladyshev, A. A. Tsybankov, J. W. Olsen, D. Tseveendorj, B. Gunchinsuren // *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*. – 2007. – N 29. – P. 16–38.

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

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

## The Sequence of Cultural Development of the Early – Late Upper Paleolithic Industries in Mongolia

E. P. Rybin

*Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS  
Altai State University*

A. M. Khatsenovich

*Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS  
Novosibirsk State University*

G. D. Pavlenok

*Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS  
Altai State University*

**Abstract.** In this article, we offer our interpretation of data on the sequence of Paleolithic industries in Central and Northern Mongolia – the only regions of the country where stratified Paleolithic sites from the period of the LGM and the immediately preceding and subsequent time were found. We will consider the chronological period from 34 000 to 17 000 cal BP (30 000–14 000 BP), associated with climatic instability and repeated alterations in the environmental conditions. The evidence on the behavioral strategies of the Paleolithic population of Mongolia, which we cited, does not yet make it possible to confidently speak about the changes in the settlement patterns as well as mobility and subsistence strategies, which were followed by the population in the period under discussion. The artifacts intended for specialized composite hunting implements, which were proliferated between the LGM and post-LGM, may give us some ideas about the changes in the methods of hunting and possibly in the objects of hunt. These artifacts include bladelets and points with backed edge, geometric

forms, and tanged points. Spatial and temporal transgression of dates makes it possible to suggest that populations moved from the west to the east in the early stages of the Upper Paleolithic, and thus perceive the territory of Mongolia as a starting point for the settlement in the Transbaikalia and possibly in Ordos in the Northern China. The reverse direction of the population movement from the north-northwest, from the Transbaikalia towards Central Mongolia are more likely to have occurred in the later stage of the Upper Paleolithic.

**Keywords:** Central Asia, Mongolia, Last Glacial Maximum, industrial sequence, lithic technology.

### References

Derevyanko A. P., Olsen D., Tsevendorzh D., Petrin V. T., Gladyshev S. A., Zenin A. N., Krivoschapkin 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, 2000, 384 p. (in Russ.)

Rybin E. P., Kandyba A. V., Khatsenovich A. M., Slavinskii V. S. Variabelnost i khronostratigrafiya levalluazskoi tekhnologii v srednem i rannem verkhnem paleolite Mongolii [Variability and Chronostratigraphy of the Levallois technology in the Middle and Early Upper Paleolithic of Mongolia]. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: istoriya, filologiya* [Bulletin of Novosibirsk State University. Series: History, Philology]. 2015, Vol. 14, Is. 5, pp. 37–48. (in Russ.)

Khatsenovich A. M., Rybin E. P., Gladyshev S. A., Markin S. V. Variabelnost orudinogo nabora paleoliticheskoi stoyanki Kharganyin-Gol-5 v Severnoi Mongolii [The variability of tool kit of Paleolithic site of Kharganyin-Gol-5 in Northern Mongolia]. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta* [The Bulletin of Kemerovo State University]. 2015, Is. 2 (62), Vol. 6, pp. 167–176. (in Russ.)

Devyatkin E. V., Kulakov V. S., Kurzhuev V. S., Florensov V. A., Yanshin V. E. *Geomorfologiya Mongolskoi Narodnoi respubliki* [The geomorphology of the Mongolian people's Republic]. Moscow, Nauka Publ., 1982, 196 p. (in Russ.)

Derevyanko A. P., Kandyba A. V., Petrin V. T. *Paleolit Orkhona* [Paleolithic of Orkhon]. Novosibirsk, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS Publ., 2010, 384 p. (in Russ.)

Gladyshev S. A., Gunchinsuren B., Rybin E. P., Tabarev A. V., Bolorbat Ts., Odsuren D., Olsen D. Itogi izucheniya mnogosloinogo paleoliticheskogo pamyatnika Tulber-15 v 2010 godu [The results of the study of multilayered paleolithic site of Tulber-15 in 2010]. *Arkheologiiin sudlal* [Archaeological study]. 2011, Vol. XXX, pp. 21–50. (in Russ.)

Konstantinov A. V. *Drevnie zhilishcha Zabaikaliya (paleolit, mezolit)* [Ancient dwellings of the Transbaikalia (Paleolithic, Mesolithic)]. Novosibirsk, Nauka Publ., 2001, 224 p. (in Russ.)

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

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

Moroz P. V. Kamennye industrii rubezha pleistotsena i golotsena Zapadnogo Zabaikalya [The stone industry of the boundary of the Pleistocene and Holocene of Western Transbaikalia]: k IV Mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii «Drevnie kultury Mongolii i Baikalskoi Sibiri» (Chita, 2013) [to the IV International scientific conference "Ancient cultures of Mongolia and Baikal Siberia" (Chita, 2013)]. Chita, Transbaikal State University Publ., 2014, 182 p. (in Russ.)

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

Pavlenok G. D. *Tekhnologiya obrabotki kamnya v selenginskoi kul'ture Zapadnogo Zabaikaliya (po materialam stoyanki Ust-Kyakhta-3) [The technology of treatment of stone in the Selenga culture of the Western Transbaikalia (on materials of the site of Ust-Kyakhta-3). Cand. of histor. sci. syn. diss.]*. Novosibirsk, 2015, 26 p. (in Russ.)

Gladyshev S. A., Gunchinsuren B., Dzhall E. D., Dogandzhich T., Zvins N. P., Olsen D. V., Richards M. P., Tabarev A. V., Talamo S. Radiouglerodnoe datirovanie paleoliticheskikh stoyanok v doline r. Ikh-Tulberiin-Gol v Severnoi Mongolii [Radiocarbon Dating of Paleolithic sites in the river-valley Ikh-Tulberiin-Gol in Northern Mongolia]. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta Seriya: Istoriya, filologiya [Bulletin of the Novosibirsk State University. Series: History, Philology]*. 2013, Vol. 12, Is. 5: Archaeology and Ethnography, pp. 44–49. (in Russ.)

Derevyanko A. P., Zenin A. N., Rybin E. P., Gladyshev S. A., Tsybankov A. A. Razvitiye kamennykh industrii verkhnego paleolita Severnoi Mongolii (po dannym stoyanki Tolbor) [The development of stone industries in the Upper Paleolithic of Northern Mongolia (according to the site Tolbor)]. *Chelovek i prostranstvo v kul'turakh kamennogo veka Evrazii [The man and the space in the Stone Age cultures of Eurasia]*. Novosibirsk, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS Publ., 2006, pp. 17–43. (in Russ.)

Rybin E. P., Gladyshev S. A., Tsybankov A. A. Vozniknovenie i razvitiye «otshchepovykh» industrii rannei pory verkhnego paleolita Severnoi Mongolii [The emergence and development of "flake" industries of the Early Upper Paleolithic in Northern Mongolia]. *Severnaya Evraziya v antropogene: chelovek, paleotekhnologii, geoekologiya [Northern Eurasia in Anthropogene: man, paleotechnology, geoecology]*. Irkutsk, Ottisk Publ., 2007, Vol. 2, pp. 137–139. (in Russ.)

Tashak V. I. Tortsovye klinovidnye nukleusy Zapadnogo Zabaikaliya v pozdnem paleolite i mezolite [Edge-faceted wedge-shaped cores of Western Transbaikalia in the Late Paleolithic and Mesolithic]. *Kamennyi vek Yuzhnoi Sibiri i Mongolii: teoreticheskie problemy i novye otkrytiya [Stone Age of Southern Siberia and Mongolia: theoretical issues and new discoveries]*. Ulan-Ude, Buryat scientific center SB RAS Publ., 2000, pp. 59–74. (in Russ.)

Khatsenovich A. M., Rybin E. P. Geometricheskie izdeliya v pozdnem verkhnem paleolite Mongolii [Geometric items in the Late Upper Paleolithic of Mongolia]. *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredelnykh territorii [Problems of Archeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and neighboring territories]*. Novosibirsk, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS Publ., 2015, Vol. 21, pp. 161–165. (in Russ.)

Bazargur D. Clarification on the stone tools technological methods and chronological issue of Rashaan Khad site. *Acta Historica Mongolici*. 2014, Vol. XV (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, Is. 14, pp. 1–9.

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

Gladyshev S. A., Olsen J., Tabarev A. V., Kuzmin Y. V. Chronology and periodization of Upper Paleolithic sites in Mongolia. *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia.* 2010, Is. 38, pp. 33–40.

Derevianko A. P. Three scenarios of the Middle to Upper Paleolithic transition. Scenario 1: the Middle to Upper Paleolithic transition in Northern Asia. *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia.* 2010, Is. 38, pp. 2–32.

Derevianko A. P., Rybin E. P., Gladyshev S. A., Gunchinsuren B., Tsybankov A. A., Olsen J. W. Developments of technological traditions of lithic tool manufacture in the lithic industries of the Early Upper Paleolithic in Northern Mongolia (on the materials from the sites of Tolbor-4 and -15). *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia.* 2013, Is. 56, pp. 21–37.

Goebel T. The “Microblade Adaptation” and recolonization of Siberia during the late Upper Pleistocene. *Archaeological Papers of the AAA, No. 12. Thinking Small: Global Perspectives on Microlithization / Eds. R. G. Elston, S. L. Kuhn, American Anthropological Association, Arlington, 2002, pp. 117–131.*

Gunchinsuren B. The Rashaan Khad and Tulburiin Gol Sites of Mongolia. *Humanitarian Vector “History. Political Sciences”.* 2013, Is. 3 (35), pp. 18–19.

Kimura H. Blade industry of Malta site. *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia.* 2003, Is. 13, pp. 11–32.

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 / Ed. Le Secretariat du Congres. Archaeopress, Oxford, 2004, pp. 245–251. (in French)*

Derevianko A. P., Olsen J. W., Tseveendorj D., Gladyshev S. A., Nokhrina T. I., Tabarev A. V. New Insights into the Archaeological Record at Chikhen Agui Rockshelter (Mongolia). *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia.* 2008, Is. 34, pp. 2–12.

Rybin E. P. Tools, beads, and migrations: Specific cultural traits in the Initial Upper Paleolithic of Southern Siberia and Central Asia. *Quaternary International.* 2014, Is. 347, pp. 39–52.

Brantingham P. J., Krivoschapkin A. I., Jinzeng L., Tserendagva Y. The Initial Upper Paleolithic in Northeast Asia. *Current Anthropology.* 2001, Is. 42, pp. 735–746.

Zwyns N., Gladyshev S. A., Gunchinsuren B., Tsendorj 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, Is. 347, pp. 53–65.

Derevianko A. P., Olsen J. W., Tseveendorj D., Krivoschapkin 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.

Derevianko A. P., Zenin A. N., Rybin E. P., Gladyshev S. A., Tsybankov A. A., Olsen J. W., Tseveendorj D., Gunchinsuren B. The technology of early Upper Paleolithic lithic reduction in Northern Mongolia: The Tolbor-4 site. *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia.* 2007, Is. 29, pp. 16–38.

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, Is. 281, pp. 36–46.

Simonet A., Tseveendorj D., Goutas N., Magail J., Moulle 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, Is. 52, pp. 113–123 (In French).

***Рыбин Евгений Павладьевич***

кандидат исторических наук,  
старший научный сотрудник  
Институт археологии и этнографии  
СО РАН  
630090, Россия, г. Новосибирск,  
пр-т Акад. Лаврентьева, 17  
старший научный сотрудник, лаборатория  
междисциплинарного изучения  
археологии Западной Сибири и Алтая  
Алтайский государственный университет  
656049, Россия, г. Барнаул, пр. Ленина, 61  
e-mail: ryber@yandex.ru

***Хаценович Арина Михайловна***

младший научный сотрудник,  
Институт археологии и этнографии СО  
РАН  
630090, Россия, г. Новосибирск, пр-т  
Акад. Лаврентьева, 17  
младший научный сотрудник,  
лаборатория гуманитарных исследований  
научно-исследовательской части  
Новосибирский государственный  
университет  
630090, Россия, г. Новосибирск,  
ул. Пирогова, 2  
e-mail: ada1985@yandex.ru

***Павленок Галина Дмитриевна***

кандидат исторических наук,  
младший научный сотрудник  
Институт археологии и этнографии СО  
РАН  
630090, Россия, г. Новосибирск, пр-т  
Акад. Лаврентьева, 17  
младший научный сотрудник, лаборатория  
междисциплинарного изучения археологии  
Западной Сибири и Алтая  
Алтайский государственный университет  
656049, Россия, г. Барнаул, пр. Ленина, 61  
e-mail: lukianovagalina@yandex.ru

***Rybin Evgenii Pavladievich***

Candidate of Sciences (History), Senior  
Researcher  
Institute of Archaeology and Ethnography  
SB RAS  
17, Akad. Lavrentiev av., Novosibirsk,  
Russia, 630090  
Senior Researcher, Laboratory of  
Multidisciplinary Research of Archaeology  
in Western Siberia and Altai  
Altai State University  
61, Lenin av., Barnaul, Russia, 656049  
e-mail: ryber@yandex.ru

***Khatsenovich Arina Mikhailovna***

Junior Researcher  
Institute of Archaeology and Ethnography  
SB RAS  
17, Akad. Lavrentiev av., Novosibirsk,  
Russia, 630090  
Junior Researcher, Laboratory of Humanitar-  
ian Research Scientific Research Department  
Novosibirsk State University  
2, Pirogov st., Novosibirsk, Russia, 630090  
e-mail: ada1985@yandex.ru

***Pavlenok Galina Dmitrievna***

Candidate of Sciences (History), Junior  
Researcher  
Institute of Archaeology and Ethnography  
SB RAS  
17, Akad. Lavrentiev av., Novosibirsk,  
Russia, 630090  
Junior Researcher, Laboratory of Multidisci-  
plinary Research of Archaeology in Western  
Siberia and Altai  
Altai State University  
61, Lenin av., Barnaul, Russia, 656049  
e-mail: lukianovagalina@yandex.ru