

# ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ. КАМЕННЫЙ ВЕК

УДК 903.2

А.П. Деревянко<sup>1</sup>, Гао Син<sup>2</sup>, Д. Олсен<sup>3</sup>, Е.П. Рыбин<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Институт археологии и этнографии СО РАН

пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия

E-mail: derev@archaeology.nsc.ru; rybep@yandex.ru

<sup>2</sup>Институт палеонтологии позвоночных и палеоантропологии Китайской АН, КНР

Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology,

Chinese Academy of Sciences, 142, Xizhimenwei Street, Beijing, 100044, China

E-mail: gaoxing@ivpp.ac.cn

<sup>3</sup>Аризонский университет, США

School of Anthropology, University of Arizona, 1009 E,

South Campus Drive, Tucson, AZ 85721-0030, USA

E-mail: jwo@arizona.edu

## ПАЛЕОЛИТ ДЖУНГАРИИ (СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ КИТАЙ): ПО МАТЕРИАЛАМ МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ ЛОТОШИ\*

В статье анализируются материалы местонахождения с поверхностным залеганием артефактов Лотоши (Джунгария, Северо-Западный Китай), обнаруженного в 2004 г. исследовательским отрядом совместной Китайско-Российско-Американской археологической экспедиции. С учетом степени ветровой коррозии поверхностей артефактов проведен технико-типологический анализ коллекций памятника. Было установлено, что комплекс относительно гомогенный, характеризуется сочетанием леваллуазской и пластинчатой подпразматической технологий расщепления. Материалы местонахождения Лотоши имеют аналоги в индустриях Горного Алтая, стоянок Орхон-1 и Толбор-4 (Монголия), а также комплексах стоянки Шуйдунгоу (Ордос), относящихся к начальной стадии верхнего палеолита. Лотоши является первым местонахождением, обнаруженным в Северо-Западном Китае, которое принадлежит ареалу пластинчатых культур ранней стадии верхнего палеолита. Все выявленные на данный момент культурно-генетические особенности связывают данный комплекс с регионами юга Сибири и севера Центральной Азии.

Ключевые слова: Китай, начальный этап верхнего палеолита, экспонированные на поверхности комплексы, каменная технология.

### Введение

В Северной и Центральной Азии выделяется несколько регионов, в которых представлены пластинчатые индустрии среднего и раннего этапов верхнего палеолита. Прослеживается пространственно-временная трансгрессия в распространении пластинчатых комплексов от Горного Алтая – самого западного ре-

гиона их бытования с наиболее ранними датами ас- самблажей – до Монголии и Ордоса – восточного края их ареала. При реконструкции путей распространения пластинчатых культур верхнего палеолита предпочтение однозначно отдается северному маршруту движения носителей этих технологических традиций и/или их идей вдоль горного пояса Южной Сибири. Однако появление пластинчатых индустрий ранней поры верхнего палеолита в центре Евразии не обязательно связывать с предполагаемыми миграциями каких-либо групп населения на столь значитель-

\*Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 11-06-12005-офи-м-2011).

ное расстояние. Находит поддержку у специалистов и сценарий автохтонного возникновения и развития данной технологии в нескольких независимых (возможно, взаимовлияющих друг на друга) центрах. Для обоснования той или иной точки зрения на процессы становления верхнего палеолита необходимо привлекать материалы из западной части Центральной Азии. Однако Синьцзян, занимающий обширную территорию Западного Китая, на протяжении многих лет оставался огромным белым пятном на карте распространения палеолитических объектов Центральной Азии. Вместе с тем если картину движения реалий Шелкового пути позднейшего времени наложить на период палеолита, то можно предположить, что этот регион был связующим звеном между западной и восточной частями ойкумены. Несмотря на продолжительность археологического изучения территории Синьцзяна, ее прошлое эпохи палеолита является одним из наименее исследованных этапов. Важно отметить, что на сопредельных территориях Казахстана, Российского Алтая, Монголии и бассейна Хуанхэ специалистами обнаружены многочисленные комплексы каменных артефактов, некоторые из которых залегают в отложениях стратифицированных стоянок и имеют радиометрические даты.

Интерес к археологии Синьцзяна начал формироваться в конце XIX в. по мере того, как этот регион стали посещать такие видные археологи и востоковеды, как А. Стейн, С.Ф. Ольденбург, П.К. Козлов, С. Гедин, А. фон Ле Кок и др. Археологические разведки здесь начали проводить уже в начале XX в., а систематические исследования – только в последние десятилетия. В геоморфологическом отношении территория Синьцзяна делится на два крупных бассейна – Таримский, занимающий южную и восточную части, и Джунгарский, находящийся в северо-западной части. Таримский бассейн, по территории которого проходила основная ветвь Шелкового пути, с точки зрения классической археологии является более перспективным, он изучен значительно лучше, чем Джунгарский, расположенный в стороне от районов древнего земледелия.

Первые сборы палеолитического материала на территории Синьцзяна связаны с именами Тейяра де Шардена и Яна Чжунцзяня: в 1931 г. на трех местонахождениях в районе Хамийской котловины ими было обнаружено несколько крупных, сильно патинизированных каменных изделий архаичного облика [Деревянко, Комиссаров, 1997]. В 1950-е гг. в этом регионе проводили исследования китайские археологи; они собрали коллекцию каменных орудий, включавшую скребла и топоры из крупных оббитых галек. Среди артефактов, найденных в 1950–1970-е гг. на стоянках Цицзяоцзин и Саньдаолин в Хами, Астана и Лобнор в Турфане и др., преобладали микролиты. На край-

нем западе Синьцзяна, на берегу р. Ташкурган на Памире, были обнаружены изделия палеолитического облика [Там же]. Только с конца 1980-х гг. начинают публиковаться результаты этих исследований. В 1987 г. Ан Чжимин опубликовал результаты изучения материалов неолитических памятников, в ходе которого была прослежена типологическая последовательность традиций изготовления микролитических каменных орудий, представлявших собой в основном подъемный материал [Jia Wei Ming, Betts, Wu Xinhua, 2009, p. 169]. Основываясь на этих же материалах, Ван Бинхуа заключил, что эти стоянки, как и аналогичные по инвентарю позднепалеолитические и мезолитические памятники Северного Китая, принадлежат одной культуре, однако не могут быть отнесены к периоду ранее 10 тыс. л.н. (цит. по: [Деревянко, Комиссаров, 1997]).

После продолжительного перерыва археологические разведки на территории Синьцзяна возобновились. Во второй половине 1980-х – начале 1990-х гг. совместными экспедициями АН КНР и Аризонского университета (США) было выявлено несколько местонахождений: залегающие спорадически (с низкой плотностью) палеолитические остатки найдены в регионе Ташкурган, на западной периферии Синьцзяна [New Achievements..., 1995], а также на южной оконечности Таримской котловины [Ibid., 1995; Wang, Du, 1997].

В Джунгарии исследования концентрировались в долине р. Эрциси (Иртыш), на территории уезда Хабахэ. Бифасы, найденные здесь, и скребки, обнаруженные в этой же долине на местонахождении Киченжи (Qichengzi), могут являться формами, которые представляют леваллуазскую технологию [Jia Wei Ming, Betts, Wu Xinhua, 2009, p. 172]. В 1993 г. в долине Эрциси удалось открыть шесть местонахождений, два из которых с богатым материалом: 93АНЕ2 (660 ед., в т.ч. 107 орудий) и 93АНЕ4 (133 ед., в т.ч. 18 орудий). Среди орудий выделены группы остроконечников, концевых скребков и выемчатых орудий. Такой же типологический набор был обнаружен при обследовании в 1995 г. местонахождений Цзяохэ и Чайвопу. Как отмечает Чжан Чуань, на основании этих находок предполагалось выделить специфическую индустрию «остроконечников – концевых скребков» (цит. по: [Деревянко, Комиссаров, 1997, с. 45]).

Палеолитические объекты, обнаруженные в Синьцзяне, являются памятниками с открытым залеганием артефактов. Наиболее ранняя стадия, по мнению китайских исследователей, представлена мустерьской традицией, а леваллуазская технология – возможно, находками из западной части долины р. Эрциси, а также с местонахождения Киченжи в восточной части этой долины [Jia Wei Ming, Betts, Wu Xinhua, 2009, p. 172]. Коллекция Цзяохэ, по мнению проф. Чжан

Сэньшую, имеет сходство с артефактами позднего этапа Шуйдунгоу (см.: [Деревянко, Комиссаров, 1997]). Таким образом, несмотря на постепенно расширяющуюся источниковой базу по палеолиту Синьцзяна, актуальны проведение планомерных изыскательских работ по проблематике каменного века региона, а также профессиональная публикация полученных ранее материалов.

В июне 2004 г. исследовательским отрядом совместной Китайско-Российско-Американской археологической экспедиции (руководители: с российской стороны – акад. А.П. Деревянко (ИАЭТ СО РАН), с американской – проф. Д. Олсен (Университет Аризоны), с китайской – проф. Гао Син (Институт палеонтологии позвоночных и палеоантропологии Китайской АН)) в северо-западной части Синьцзяна (Джунгария) была проведена археологическая разведка. Она стала своего рода логическим продолжением археологических исследований, проводившихся в середине 1980-х гг. Советско-Монгольской комплексной археологической экспедицией на территории Монгольского Алтая. Некоторые маршруты этой экспедиции проходили по восточной (относительно Джунгарии) части Алтая, в долинах рек Барлагин-Гол и Уэнч [Деревянко и др., 1990]. Территория Джунгарии и т.н. Джунгарского прохода (разрыв в цепи системы горных хребтов Центральной Азии, находящихся на стыке Российского и Казахского Алтая, горных систем Монголии и бассейна р. Желтой) была выбрана объектом изучения с учетом ее исключительно важного географического положения.

Джунгарская равнина – часть Северного Синьцзяна – занимает площадь ок. 770 тыс. км<sup>2</sup>. Джунгарскую равнину включают в систему долин Алтая, которые соединены поперечными к самой горной системе «сквозными коридорами» [Лузин, 2007]. Горы, окружающие Джунгарскую котловину с севера и запада, по своим биоклиматическим особенностям занимают промежуточное положение между горами Южной Сибири и Центрально-Азиатской горной страной [Гвоздецкий, Голубчиков, 1987]. На северо-западе Джунгария ограничена средневысотными хребтами Саур и Тарбагатай, которые отделены от системы Джунгарского Алтая, состоящей из нескольких параллельных высоких цепей, на юго-юго-западе – хребтами Восточного Тянь-Шаня, на юге – хребтом Богдо-Шань и на северо-востоке – хребтом Монгольского Алтая [Селиванов, 1965]. Средняя высота окружающих хребтов составляет ок. 3 тыс. м.

Джунгарская котловина относится к четвертичной депрессии, унаследованной от мезокайнозойского бассейна. Она аккумулирует мощные рыхлые отложения гравийно-галечно-валунного материала и другие сedименты. Средние высоты центральной части котловины составляют 300 м над ур. м. и увеличиваются

по мере приближения к окружающим хребтам. Территория относится к засушливым областям: в бассейне выпадает ок. 50–200 мм осадков в год. При этом потенциал испарения достигает 2–3 тыс. мм. Джунгарская равнина по геологическому или гидрологическому аспектам может быть разделена на три зоны – инфильтрации, оазиса и солончаков (переходная форма, полупустыня) [Chen Mengxiong, 1995]. Джунгарская котловина на 600 м выше соседней Таримской впадины, поэтому климат здесь менее засушливый. Тем не менее основу ее ландшафта составляют полупустыни и степи. Степи развиваются в предгорьях, на склонах гор произрастают лесные массивы. Невысокие горные кряжи переходят в равнину, на которой солончаки перемежаются с оазисами. В центре Джунгарской равнины находятся сыпучие пески Дзосотын-Элисун, образующие частые гряды. Джунгарская равнина подвержена сильному воздействию эоловых процессов, в результате разрушения ветром наклонной пластовой равнины появляются т.н. эоловые города – грядовые возвышенности и эоловые останцы, поднимающиеся на высоту 180–350 м над уровнем дна котловины [Ананьев, Симонов, Спиридовон, 1992, с. 136].

В Джунгарской котловине имеется небогатая речная сеть со стоком на запад, благодаря преобладающему наклону поверхности равнины, где расположены крупные озера Эби-Нур, Манас, Улюнгур, Бага-Нур. Озера занимают главным образом окраины равнины. Крупнейшими реками являются Иртыш, Манас, Урунгур. Большая часть мелких рек наполняется только во время ливней. В холодные малоснежные зимы реки Джунгарии на несколько месяцев замерзают. Все реки такой системы берут свое начало в горных системах и дренируют одну-две котловины.

### Расположение и геоморфологическая ситуация местонахождения

**Технико-типологическая характеристика комплекса артефактов.** Маршрут экспедиции, проходя по естественным границам Джунгарии, пролегал по территории окр. Тачен и Алтай. Во время работ было исследовано 32 местонахождения эпохи каменного века. Одним из наиболее ярких объектов, открытых в ходе разведки, стало местонахождение Лотоши (окр. Тачен, к северо-западу от столицы Синьцзян-Уйгурского автономного района г. Урумчи). Выразительные материалы этого памятника могут внести важные дополнения в наше понимание процессов формирования верхнего палеолита Центральной Азии.

Центральная точка местонахождения Лотоши имеет координаты: 46° 38' 56.0" с.ш., 86° 02' 07.8" в.д. Высота над уровнем моря составляет ок. 1 тыс. м. Па-

мятник находится на слабонаклонной предгорной равнине, прилегающей с востока к отрогам Джунгарского Алатау Саур-Тарбагатайской горной системы, по обеим сторонам шоссе Карамай – Алтай (рис. 1). Равнина покрыта щебнистыми элювиальными отложениями, рассечена параллельно идущими останцовыми грядами, одна из которых из-за характерной формы носит название «Спина Верблюда» (по-кит. Лотоши). На обширной территории памятника (общая площадь ок. 3×5 км) были обнаружены выходы мелкозернистого темного кремнистого материала (вероятно, окремненного песчаника), имеющего форму блоков и плиток; он служил сырьем для изготовления артефактов.

В ходе исследований в 2004 г. территория местонахождения была разделена на несколько исследовательских секторов, которым присвоены буквенные обозначения А, В, С. В пределах данных секторов дополнительно выделены площадки, на которых производились сборы артефактов. Площадки были неодинаковые по насыщенности находками – от нескольких сотен до единиц. К буквенным обозначениям секторов добавлялся порядковый номер, напр. А-1, А-2 и т.д. Как показал анализ материалов, наиболее многочисленные комплексы местонахождения различаются между собой по соотношению процентных показателей основных категорий каменного инвентаря – нуклеусов, неретушированных сколов и орудий. Принципиальных расхождений в технико-типологическом облике инвентаря проследить не удалось. В данном исследовании приводятся суммарные результаты анализа материала из всех пунктов местонахождения Лотоши.

Изучено 594 артефакта. Основное сырье для изготовления артефактов – темно-серый, черный мелкозернистый кремнистый материал, который изначально был представлен, вероятно, в виде желваков и подпрямоугольных плиток или блоков. Несколько реже в качестве исходных отдельностей сырья использовались гальки. Встречаются также артефакты из кварца и кварцита. Поверхность изделий несет следы ветровой дефляции. По степени дефляции поверхности выделяются следующие группы артефактов (534 ед., исключены сколы меньше 30 мм): с недефлированной («свежей») поверхностью – 12 ед. (2,2 %), с поверхностью слабой степени дефляции – 304 ед. (56,9 %), средней – 195 ед. (36,5 %), сильной – 23 ед. (4,3 %). Таким образом, основную часть комплекса составляют артефакты со слабо- и среднедефлированной поверхностью, среди которых преобладают изделия с поверхностью слабой степени дефляции.

**Нуклевидные формы.** Составляют 14 % от общего количества артефактов (табл. 1). При анализе соот-

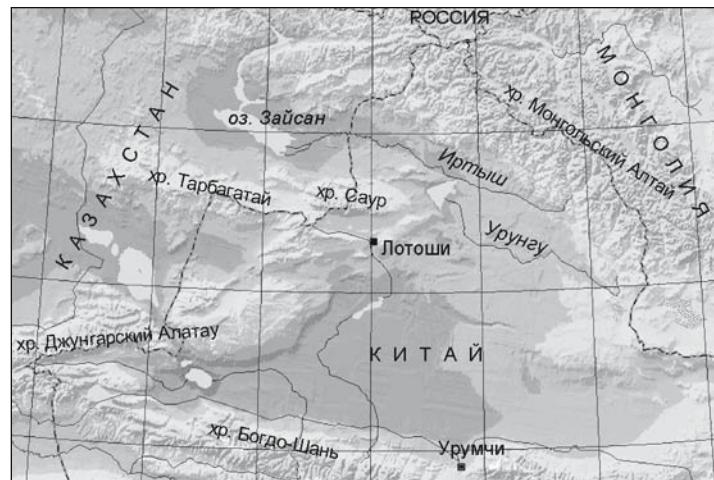


Рис. 1. Карта-схема расположения местонахождения Лотоши.

ношения основных морфотехнологических категорий нуклеусов обращает на себя внимание большая доля изделий, представляющих начальную стадию раскалывания; более 20 % от всех нуклевидных форм – преформы и пробные куски породы (табл. 1). Подобное изобилие преформ объясняется тем, что на территории памятника находятся выходы сырья для изготовления артефактов.

Таблица 1. Типологический состав нуклеусов из местонахождения Лотоши

Тип	Кол-во, ед.	%
Отдельности породы с пробными сколами	12	14,3
Преформы	6	7,1
Центростремительные (радиальные)	25	29,8
Монофронтальные одноплощадочные	13	15,5
В том числе:		
с плоским фронтом	7	–
подпризматические	4	–
поперечные	2	–
Монофронтальные двуплощадочные	22	26,2
В том числе:		
с плоским фронтом	12	–
подпризматические	3	–
поперечные	1	–
перекрестные (ортогональные)	3	–
леваллуазские	3	–
Торцовые	2	2,4
Бифронтальные двуплощадочные	4	4,8
Всего	84	100,0

Около 76 % нуклеусов на поверхности имеют следы естественной корки. Размеры нуклеусов велики: длина от 68 до 267 мм (средняя – 134 мм), ширина от 42 до 168 (средняя – 102), толщина от 22 до 180 мм (средняя – 52 мм). Перед прекращением раскалывания ударной площадки нуклеуса было снято в среднем 3,8 скола. Приведенные данные свидетельствуют о том, что утилизация нуклеусов не была интенсивной: большая часть прошла стадию апробации или начальную стадию редукции.

Преобладают нуклеусы с плоским фронтом, доля подпризматических или объемных нуклеусов невелика. Это объясняется, скорее всего, особенностями исходного сырья (плитки и блоки), которые определяли специфику технологии.

Выделено несколько типов нуклевидных изделий.

**Отдельности породы с пробными сколами** (табл. 1). Это подпрямоугольные блоки или плиты темно-серого либо черного тонкозернистого песчаника или кварцита (два предмета). Вдоль их естественных граней без оформления ударной плоскости или плоскости скальвания проводились одиночные разноразмерные снятия. Длина предметов от 74 до 235 мм (средняя – 148 мм), ширина от 58 до 146 (средняя – 102), толщина от 45 до 180 мм (средняя – 74 мм). Два предмета имеют поверхность средней и десять – слабой степени дефляции.

**Преформы** (табл. 1). Среди них пять предметов могут быть отнесены к заготовкам нуклеусов (подпризматических или плоскостных), предназначенных для прямоугольных снятий в субпараллельном направлении. На одном или двух узких концах прямоугольных заготовок оформлялись ударные площадки. Выпуклость будущему рабочему фронту придавалась параллельными снятиями. Вдоль одной из продольных граней заготовки с помощью снятий отщепов и дополнительной подправки ретушью формировалось извилистое ребро. После его удаления могло начаться регулярное снятие заготовок. Длина предметов от 114 до 235 мм (средняя – 191 мм), ширина от 88 до 135 (средняя – 112), толщина от 47 до 80 мм (средняя – 63 мм). Один предмет имеет поверхность средней степени дефляции и пять – слабой.

**Монофронтальные одноплощадочные нуклеусы** (табл. 1). Как правило, подпрямоугольных или овальных очертаний. На одной из сторон предмета с помощью поперечных снятий оформлялась ударная площадка, с которой в субпараллельном направлении производились снятия пластин или отщепов, иногда на фронте прослеживаются следы подправки с латералей, перпендикулярной к направлению основных снятий. В зависимости от расположения ударной площадки и степени выпуклости фронта выделяются три типа нуклеусов: с плоским фронтом (рис. 2, 2), подпризматические – на узких концах за-

готовок оформлялись скошенные ударные площадки, с одной из которых производились снятия пластин. Снятия занимали от 1/2 до 3/4 периметра выпуклой ударной площадки. На латералах оформлялись извилистые ребра, образованные с помощью поперечных сколов и ретуши. Эти латерали могли служить в качестве направляющих ребер для будущих снятий. Данная форма нуклеусов типична для ранней поры верхнего палеолита Забайкалья и Монголии (рис. 2, 1). Для палеолитических комплексов Центральной Азии характерна также третья вариация нуклеусов Лотоши – поперечные (2 ед.). На фронте раскалывания, образованном в направлении, перпендикулярном к длинной оси, прослеживаются негативы снятий коротких отщепов, параллельные друг другу. Длина предметов от 75 до 230 мм (средняя – 121 мм), ширина от 73 до 155 (средняя – 100), толщина от 55 до 87 мм (средняя – 58 мм). Один нуклеус имеет поверхность сильной степени дефляции, три – средней и восемь – слабой; один предмет недефлирован.

**Монофронтальные двуплощадочные нуклеусы** (табл. 1). Один из наиболее многочисленных типов ядрищ комплекса. По степени выпуклости фронта, направлению снятий и расположению ударных площадок выделяется несколько типов ядрищ данной категории. Первый тип – нуклеусы с субпараллельными встречными снятиями и плоским рабочим фронтом – 12 экз. Ядрища данного типа характерны для индустрий ранней поры верхнего палеолита. Как правило, они подпрямоугольных или овальных очертаний, плоскостные, в редких случаях негативы снятий располагаются на латералах. Основным сколом-заготовкой, который получали с этих ядрищ, были пластины или прямоугольные отщепы. Снятия производились с ударных площадок, расположенных на противолежащих концах, однако чаще всего не в порядке чередования, а после серии сколов с одной из площадок. В среднем, судя по остаточным негативам снятий, с основной ударной площадки снималось по три-четыре, со вспомогательной – два, реже три скола. Снятия с противолежащих площадок производились с целью поддержания выпуклости фронта расщепления. Следовательно, систему раскалывания ядрищ вряд ли можно охарактеризовать как типично бипродольную, в соответствии с которой снятия с противолежащих площадок задавали форму друг друга (рис. 2, 3, 6). Нуклеусы значительные по размерам, самый крупный 232×140×58 мм (рис. 2, 5). Второй тип – леваллуазские плоские нуклеусы (3 ед.), подготовка которых связана с реализацией «предпочтительных» сколов, форма последних задана предварительной подправкой с латералей и противолежащих ударных площадок (рис. 3, 1). Третий тип – нуклеусы со следами субпараллельных встречных снятий и подпризматическим рабочим фронтом. В качестве заготовок использова-

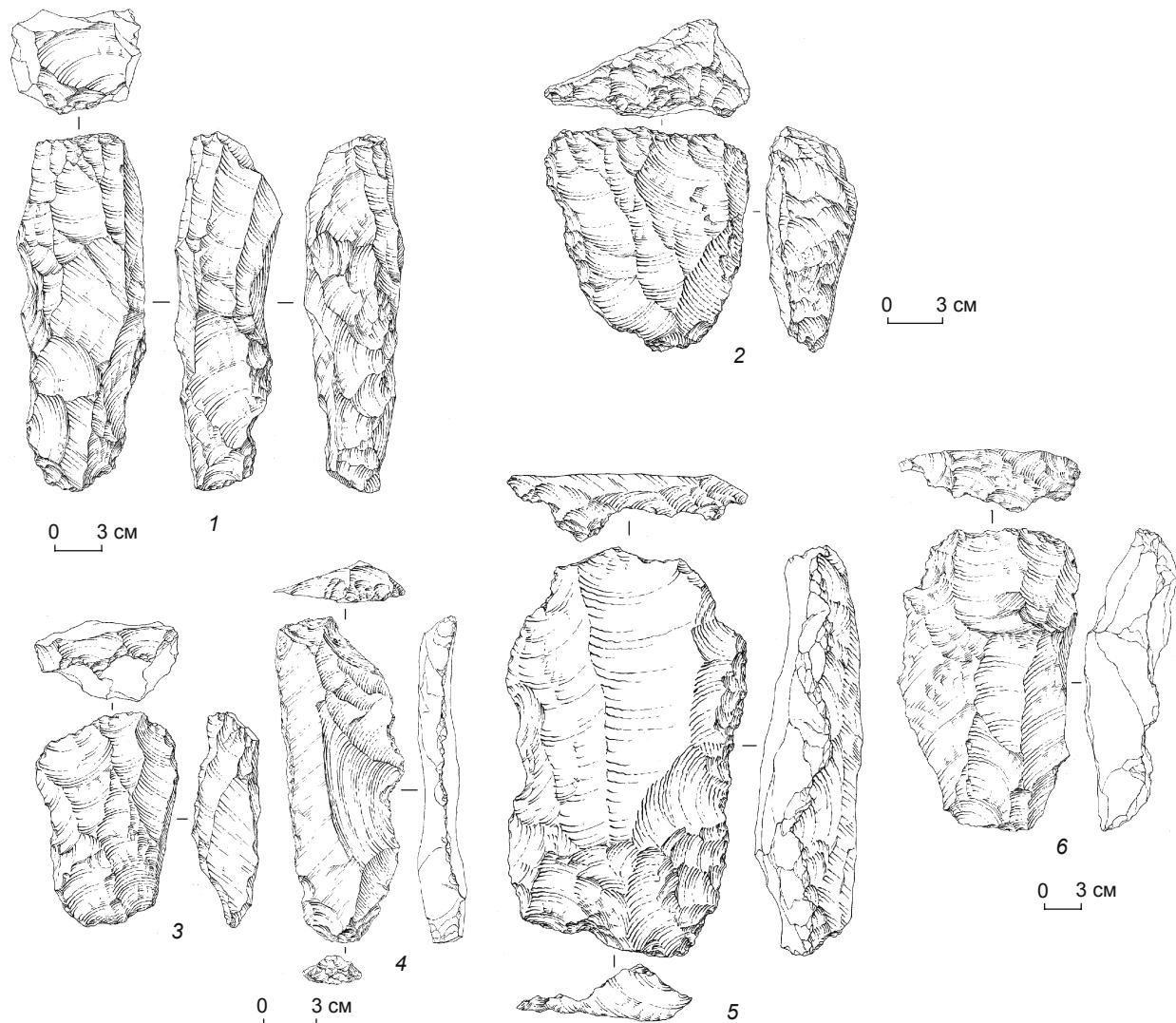


Рис. 2. Нуклеусы (1–3, 5, 6) и орудие (4). Местонахождение Лотоши.

ны удлиненные массивные обломки блоков песчаника (рис. 3, 3). Ядрища этого типа также характерны для ранних стадий верхнего палеолита, однако у одного из них сильнодефлированная поверхность (рис. 3, 4). Негативы снятых пластин, произведенные во встречном направлении, занимают 3/4 периметра площадок и заходят на латерали нуклеуса. Обнаружены попечерный нуклеус (рис. 3, 5) и три двуплощадочных монофронтальных подперекрестных (ортогональных) (рис. 3, 7). Длина предметов от 91 до 232 мм (средняя – 144 мм), ширина от 71 до 148 (средняя – 104), толщина от 24 до 107 мм (средняя – 51 мм). Один нуклеус имеет поверхность сильной степени дефляции, 4 – средней и 17 – слабой.

**Торцовые нуклеусы** (табл. 1). У двух нуклеусов рабочий фронт с негативами снятия узких пластин расположен на узкой плоскости заготовки. Поверхность изделий средней степени дефляции (рис. 3, 6).

**Центростремительные (радиальные) нуклеусы** (табл. 1). Представительной является серия ядрищ, несущая на фронтах скальвания негативы разновеликих центростремительных сколов, снятых с оформленных на латералах-ребрах ударных площадок. Меньшая часть предметов оформлена на кварцевых гальках, основой для большинства нуклеусов служили плитки. Преобладают нуклеусы, характеризующие начальную стадию раскалывания, у них на рабочих фронтах сохранены участки естественной корки (75 % нуклеусов; рис. 4, 1, 2, 6). Три нуклеуса (рис. 4, 3, 4) можно отнести к классическим «черепаховидным» для одного «предпочтительного» снятия, однако с двух из них снятие этого скола не было произведено. У четырех предметов рабочие фронты располагались на обеих плоскостях нуклеусов (рис. 4, 5). Длина предметов от 68 до 267 мм (средняя – 117 мм), ширина от 64 до 168 (средняя – 105), толщина от 25 до 72 мм (средняя –

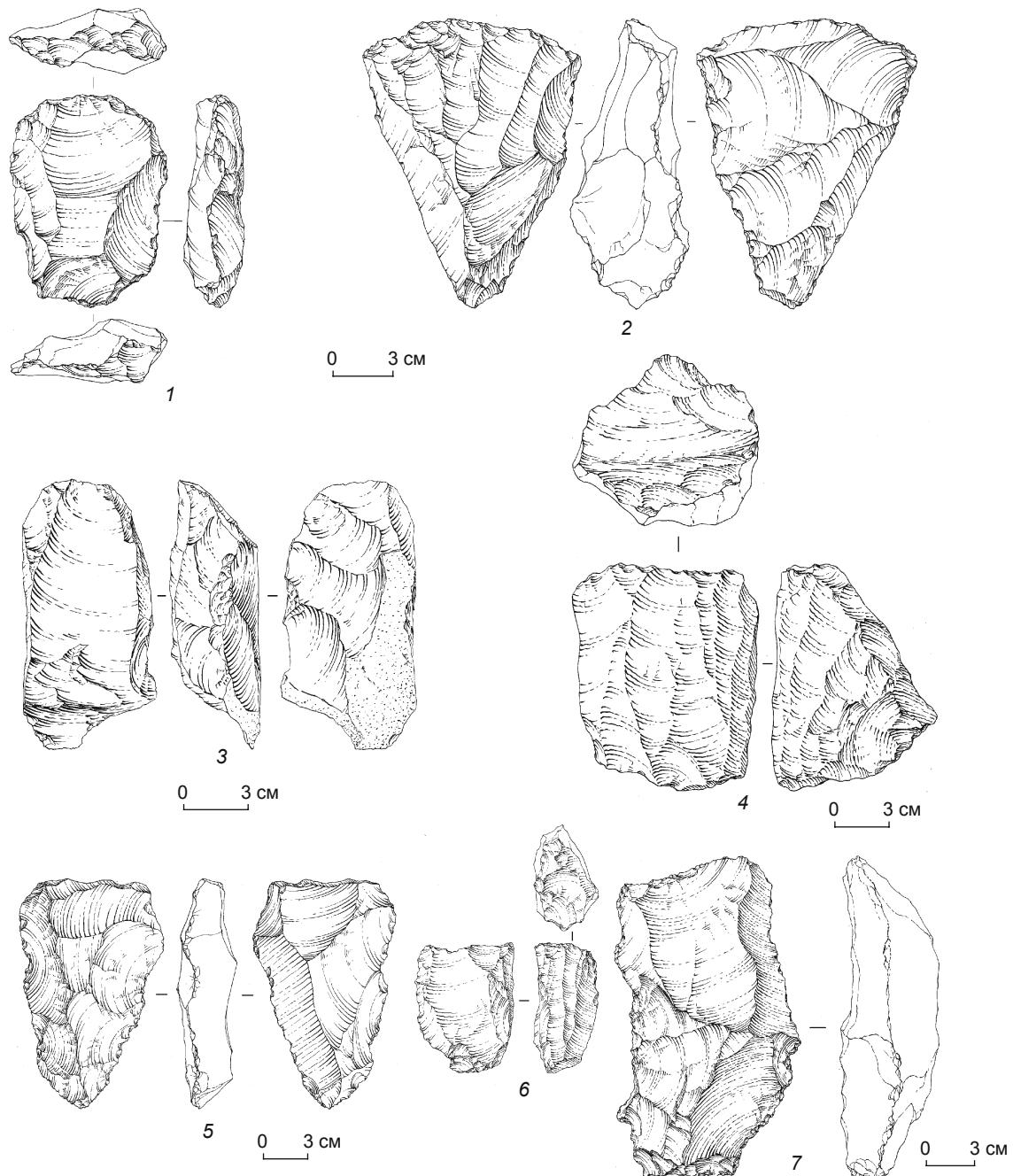


Рис. 3. Нуклеусы. Местонахождение Лотоши.

41 мм). Три нуклеуса имеют поверхность сильной степени дефляции, 6 – средней и 16 – слабой.

**Бифrontальные двуплощадочные нуклеусы** (табл. 1). Поверхность у всех предметов слабой степени дефляции. На обеих плоскостях ядрища фиксируются негативы параллельных снятий, расположенные в соответствии со сменой ориентации продольной и поперечной осей изделий (см. рис. 3, 2).

**Индустрия сколов** (табл. 2). В коллекции 31 % составляют изделия со следами естественной корки. Это

означает, что значительная часть сколов была снята в процессе редукции на ранних стадиях использования нуклеусов. Дополнить наши представления об особенностях технологии раскалывания на местонахождении Лотоши помогает анализ способов поддержания выпуклости фронта расщепления нуклеусов. По показателю удлиненности заготовок (отношение длины скола (l) к его ширине (m)) можно судить об ориентации направляющих ребер и о выборе древнего мастера в пользу укороченных или продольно-вытянутых

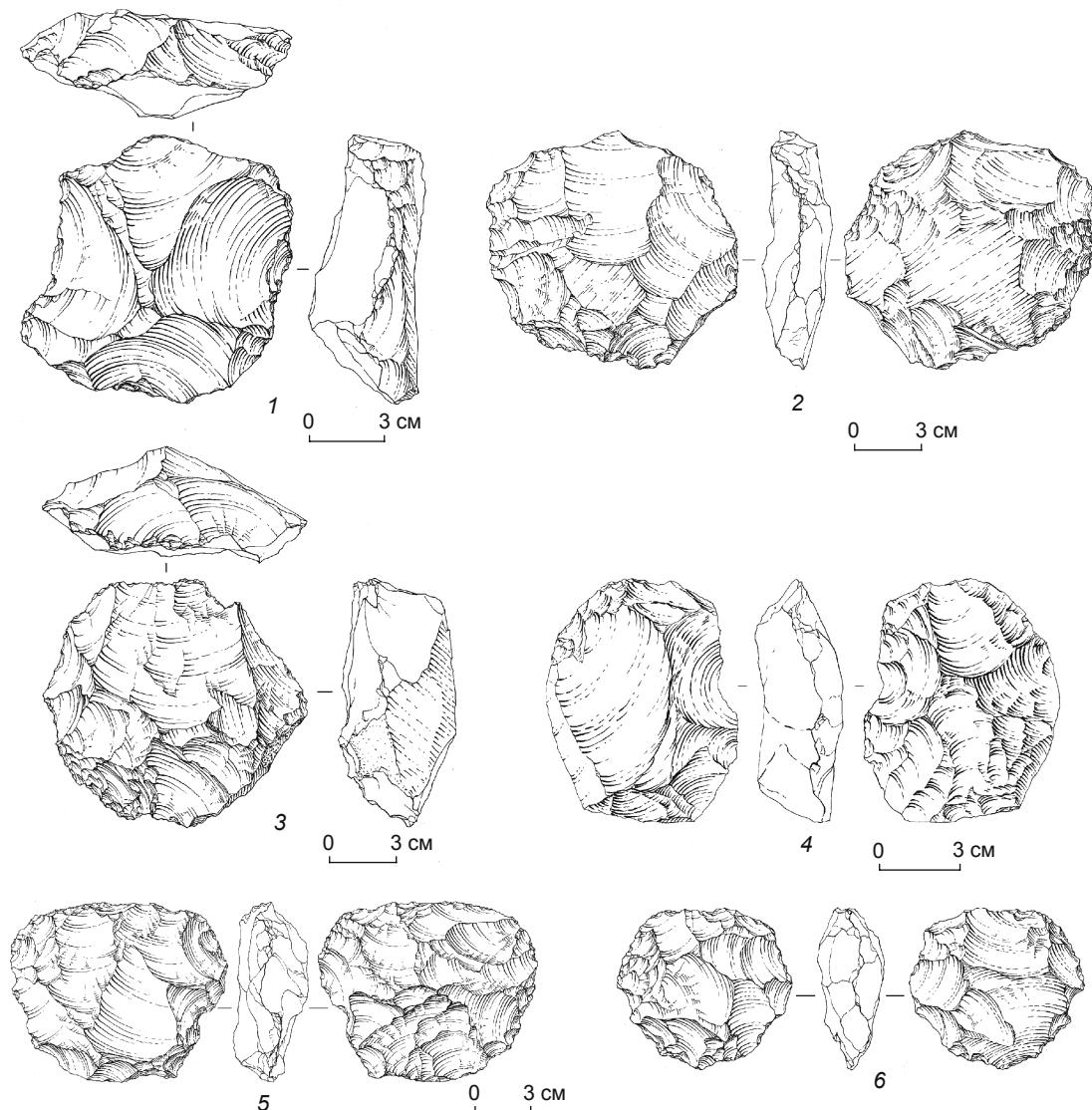


Рис. 4. Нуклеусы. Местонахождение Лотоши.

заготовок. Полученные данные свидетельствуют об ориентации на производство удлиненных заготовок, даже при производстве отщепов. Отношение ширины (m) к толщине (n) скола отражает степень поперечной выпуклости фронта расщепления и показывает, на изготовление каких сколов был нацелен производственный процесс – более или менее высоких в сечении сколов (получаемых в рамках призматической или близкой к ней объемной концепции) или же уплощенных (снимаемых с нуклеусов с более плоским фронтом). Согласно результатам анализа, пластины комплекса снимались методом, предполагавшим поддержание значительного выпуклого фронта расщепления (табл. 3). Продуктом этих снятий были массивные треугольные и трапециевидные в сечении сколы. По показателям они сопоставимы с ранневерхнепалеолитическими комплексами стоянки Толбор в

Монголии (от 3,01 до 2,95), но отличаются от таких же изделий со стоянки Кара-Бом, для раскалывания которых характерна концепция более объемного показателя пластины (3,9) [Деревянко и др., 2007].

Среди сколов наибольший удельный вес имеют отщепы (55,1 %). Для целых отщепов характерны следующие средние показатели: длина 72 мм, ширина 64, толщина 18 мм. Очень распространены отщепы с параллельными краями и с субпараллельной огранкой, характерной для пластин. При этом по удельному весу пластины (22,7 %) заметно уступают отщепам, но остаются в пределах показателей, соответствующих комплексам круга пластинчатых культур ранней поры верхнего палеолита (нижнее значение этого показателя 20 %). Целые пластины имеют следующие средние метрические показатели: длина 97 мм, ширина 40, толщина 15 мм. У многих сколов

Таблица 2. Состав индустрии сколов из местонахождения Лотоши

Тип заготовок	Без следов ретуши		Ретушированные орудия		Всего	
	Кол-во, ед.	%	Кол-во, ед.	%	Кол-во, ед.	%
Отщепы	195	54,9	86	55,5	281	55,1
В том числе:						
целые	159	...	76	...	235	...
проксимальные	14	...	3	...	17	...
медиальные	6	...	2	...	8	...
дистальные	16	...	5	...	21	...
Леваллуазские отщепы	2	0,6	8	5,2	10	2,0
В том числе:						
целые	2	...	8	...	10	...
Леваллуазские остряя	5	1,4	1	0,6	6	1,2
В том числе:						
целые	5	...	1	...	6	...
Пластины	73	20,6	43	27,7	116	22,7
В том числе:						
целые	46	...	29	...	75	...
проксимальные	7	...	6	...	13	...
медиальные	9	...	2	...	11	...
дистальные	11	...	6	...	17	...
Сколы подправки ударной площадки («таблетки»)	2	0,6	0	0,0	2	0,4
В том числе:						
целые	2	...	0	...	2	...
Краевые сколы	14	3,9	5	3,2	19	3,7
В том числе:						
целые	13	...	3	...	16	...
проксимальные	1	...	—	...	1	...
дистальные	—	...	2	...	2	...
Полупервичные пластины	4	1,1	1	0,6	5	1,0
В том числе:						
целые	3	...	1	...	4	...
проксимальные	1	...	—	...	1	...
Полуреберчатые пластины	3	0,8	1	0,6	4	0,8
В том числе:						
целые	3	...	1	...	4	...
Осколки, мелкие отщепы длиной < 30 мм	57	16,1	3	1,9	60	11,8
Гальки	—	—	3	1,9	3	0,6
Неопределимые артефакты	—	—	4	2,6	4	0,8
Всего	355	100,0	155	100,0	510	100,0

в проксимальной части отмечен треугольный негатив снятия. Зафиксированы очень немногочисленные остроконечные пластины с признаками бипродольной огранки. В целом пластины очень крупные, правильных очертаний. Особую группу составляют немногочисленные леваллуазские отщепы и остряя: подпрямоугольные и подтреугольные сколы, сформированные встречными или конвергентными снятиями, иногда – сколами подправки с латералей (рис. 5, 11, 12). Об-

ращает на себя внимание крайне малое количество реберчатых сколов и поперечных сколов подправки ударных площадок («таблеток»). Наиболее распространенный тип технических сколов – краевые сколы с обушком.

Основываясь на характеристиках сколов и нуклевидных изделий изученной выборки, можно сделать вывод об использовании на местонахождении плоскостного леваллуазского (отщепового), радиального

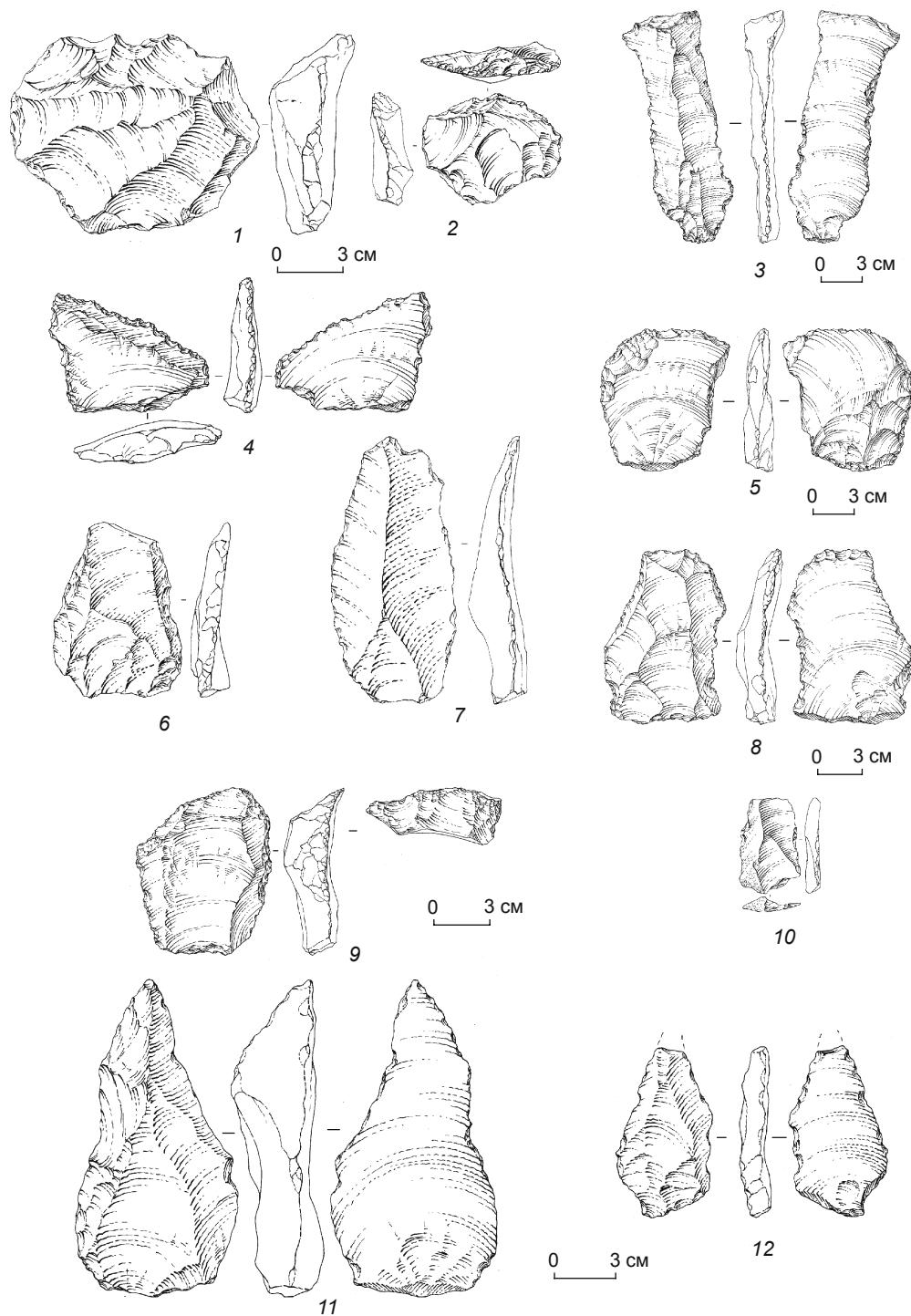


Рис. 5. Орудия. Местонахождение Лотоши.

(судя по наличию асимметричных сколов со следами конвергентной и центростремительной огранки) и объемного отщепового и пластинчатого расщепления. Разнообразие способов раскалывания нашло отражение в значительной вариабельности дорсально-го огранения сколов (табл. 4). Основными (хотя и не преобладающими) способами организации фронтов

раскалывания нуклеусов были параллельные и субпараллельные односторонние и бипротропные снятия. Весьма широкое распространение получили ортогональные (подперекрестные) и центростремительные (радиальные) варианты огранки дорсальных поверхностей на этапе первоначальной отделки нуклеусов.

**Таблица 3. Средние показатели отношения ширины (m) к толщине (n) и длины (l) к ширине (m) сколов в индустрии местонахождения Лотоши**

Тип скола	m : n	l : m
Отщеп	3,9	1,2
Пластина	2,9	2,5
Все сколы	3,5	1,5

**Таблица 4. Типы дорсальных поверхностей сколов местонахождения Лотоши**

Поверхность	Кол-во, ед.	%
Естественная	32	9,1
Гладкая	3	0,8
Со следами огранки:		
однонаправленной	124	35,1
бипродольной	40	11,3
ортогональной	66	18,7
центростремительной	58	16,4
конвергентной	30	8,5
<i>Всего</i>	353	99,9

**Таблица 5. Типы ударных площадок сколов местонахождения Лотоши**

Площадка	Кол-во, ед.	%
Естественная	54	14,0
Гладкая	239	62,1
Двугранная	42	10,9
Фасетированная	17	4,4
Линейная	15	3,9
Неопределенная	18	4,7
<i>Всего</i>	385	100

**Таблица 6. Типологический состав орудий комплекса местонахождения Лотоши**

Орудия	Кол-во, ед.	%
Скребла	17	11,0
Скребки	8	5,2
Ретушированные пластины	25	16,1
Ретушированные отщепы	36	23,2
Зубчато-выемчатые орудия	36	23,2
Острия	5	3,2
Бифасы	5	3,2
Шиповидные орудия	13	8,4
Комбинированные орудия	6	3,9
Ножи	1	0,6
Чопперы	3	1,9
<i>Всего</i>	155	100

Доля двугранных и фасетированных площадок невелика, суммарно она достигает 15,3 % (табл. 5). Наиболее распространенные типы площадок – естественные и гладкие.

**Орудия** (табл. 6). Составляют 26 % от общего количества артефактов. Поскольку артефакты местонахождения Лотоши находились в условиях поверхностного залегания, отсеивание предметов с признаками псевдоретуши производилось с максимальной осторожностью. Орудия обработаны преимущественно дорсальной ретушью (49 %), встречаются также орудия с элементами вентральной (17 %), чередующейся (24 %), противолежащей (7 %) и бифасиальной (3 %). Параллельная ретушь использовалась наиболее часто, ее следы имеют 48 % орудий; чешуйчатой ретушью обработано 19 % изделий, ступенчатой – 8 %; сочетание различных типов ретуши зафиксировано на 25 % изделий. Признаки слабомодифицирующей ретуши прослежены на 23 % орудий, среднемодифицирующей – на 40, сильно модифицирующей – на 37 %. В индустриях ранней поры верхнего палеолита Южной Сибири и Монголии изделия с элементами сильно- и среднемодифицирующей ретуши составляют 60–40 % от общего количества орудий комплекса [Васильев, Рыбин, 2009]. Таким образом, удельный вес орудий, подвергавшихся интенсивной, видоизменяющей вторичной обработке, весьма большой – 77 %. Доля орудий в коллекциях Лотоши заметно выше, чем в индустриях мастерских. Вероятно, на территории памятника производились операции и по изготовлению простых форм орудий.

По структуре коллекция сколов-заготовок для изготовления орудий близка набору неретушированных предметов (см. табл. 2). Однако доля пластин в составе орудий несколько больше, чем среди предметов без признаков вторичной обработки.

Среди орудий выделено несколько типологических групп.

**Зубчато-выемчатые орудия** (табл. 6). Представлены целыми изделиями (30 ед.) и фрагментами. Отщепы послужили заготовками для 23 орудий, пластины – для 8, леваллуазские отщепы – для 4 изделий; из плитки изготовлено одно орудие. Длина предметов (учитывались только целые) от 47 до 164 мм (средняя – 88 мм), ширина от 37 до 113 (средняя – 55), толщина от 8 до 28 мм (средняя – 14 мм).

Десять предметов имеют поверхность средней степени дефляции, 25 – слабой; одно орудие с недефлированной поверхностью.

Для зубчато-выемчатых орудий характерны различные вариации формирования рабочего края. С учетом специфики комплекса к этому типу отнесены предметы, обработанные регулярной ретушью и имеющие ретушированные выемки. В коллекции отмечены орудия, выполненные на типичных для коллекции

сколах – пластинах с центральным негативом треугольного скола и отщепах с субпараллельной и радиальной огранкой дорсальной поверхности (см. рис. 5, 1, 3, 8, 10). На рабочем крае 33 орудий сочетаются элементы средне- и сильномодифицирующей параллельной и чешуйчатой ретуши и ретушированных выемок, на 24 предметах признаки ретуши локализуются на двух рабочих краях изделий и более.

**Скребла** (табл. 6). Орудия данного типа выполнены, как правило, из отщепов (13 ед.). Длина предметов от 48 до 210 мм (средняя – 95 мм), ширина от 41 до 102 (средняя – 74), толщина от 12 до 64 мм (средняя – 24 мм). Шесть предметов имеют поверхность средней и 11 – слабой степени дефляции. Преобладают многоголовые формы. Вместе с тем следы сильномодифицирующей многорядной обработки чешуйчатой или ступенчатой ретушью редко занимают значительную часть периметра орудия. Однорядная слабомодифицирующая параллельная ретушь часто играла важную роль при оформлении орудий – формировалась дополнительные лезвия. Выделяются несколько типов скребел: *продольные* (4 ед.), представлены преимущественно вариантами с одним обработанным лезвием (см. рис. 5, 9); *поперечные* (4 ед.), с рабочим краем, сформированным в дистальной части заготовки (см. рис. 5, 2); *двойные угловатые конвергентные* (4 ед.), у них ось симметрии рабочего края орудия и заготовок, очевидно, снимавшихся с дисковидных нуклеусов, не совпадает (см. рис. 5, 3; рис. 6, 1); *лимасы* (1 ед.); *продольно-поперечные* (2 ед.; см. рис. 5, 5); *скребла, обработанные по периметру* (2 ед.; см. рис. 6, 2).

**Скребки** (табл. 6). Имеются пять предметов с поверхностью средней степени дефляции и три – слабой. Выделяются скребки двух основных морфологических вариантов: *угловые* (4 ед.), выполненные на отщепах, у них на углах дистального окончания полукруглой параллельной ретушью оформлены слегка выступающие узкие скребковые лезвия (см. рис. 6, 5), и *концевые* (4 ед.), заготовками для них послужили крупные пластины и полуреберчатая (длина от 74 до 183 мм, ширина от 34 до 68, толщина от 18 до 22 мм, все максимальные размеры относятся к полуреберчатой пластине (см. рис. 2, 4)). Параллельная полукруглая и отвесная ретушь наносилась на дистальный конец (см. рис. 5, 7), у одного изделия прослеживается подправка ударного бугорка и продольных краев с помощью плоской чешуйчатой ретуши (см. рис. 6, 3).

**Ретушированные пластины** (табл. 6; см. рис. 6, 4). Обнаружены целые изделия (16 ед.) и фрагменты. Длина целых предметов от 62 до 180 мм (средняя – 108 мм), ширина от 33 до 76 (средняя – 49), толщина от 6 до 30 мм (средняя – 16 мм).

Два предмета имеют поверхность сильной степени дефляции, 8 – средней, 14 – слабой, 1 – недефлированную.

Двенадцать орудий обработано параллельной ретушью, 6 – чешуйчатой; остальные орудия представляют смешанные варианты обработки, или характеристики ретуши нереконструируются из-за выветривания. Слабо- и среднемодифицирующей ретушью обработаны 19 изделий; остальные имеют следы сильномодифицирующей ретуши. У 15 орудий следы ретуши расположены на двух продольных краях, однако они занимают незначительную часть рабочего края. Можно отметить, что большинство орудий несет следы преимущественно легкой обработки, предполагающей кратковременное использование в трудовых операциях.

**Ретушированные отщепы** (табл. 6). Включают 33 целых изделия и фрагменты. Длина целых артефактов от 35 до 152 мм (средняя – 81 мм), ширина от 25 до 141 (средняя – 64), толщина от 7 до 47 мм (средняя – 18 мм).

Десять предметов имеют поверхность средней степени дефляции, 24 – слабой, 2 – недефлированную.

Семнадцать орудий обработаны параллельной ретушью, 8 – чешуйчатой, остальные орудия представляют смешанные варианты обработки или имеют следы неопределенной ретуши. Слабо- и среднемодифицирующей ретушью обработаны 30 изделий, сильномодифицирующей – 6 орудий. У 15 орудий признаки ретуши локализуются на одном и двух продольных краях, однако они занимают незначительную часть рабочего края. Отщепы, как и ретушированные пластины, имеют следы легкой обработки, предполагающей непродолжительную эксплуатацию изделия.

**Острия** (табл. 6). Одно изделие имеет поверхность слабой степени дефляции, остальные – средней. Выделяются несколько разновидностей острий. *Асимметричные* (2 ед.) выполнены на отщепе и крупной пластине (размеры 106×42×13 мм). Оба продольных края орудий обработаны полукруглой параллельной и чешуйчатой ретушью, формирующей отклоняющийся от продольной оси орудия рабочий заостренный край (см. рис. 6, 6). Комплекс включает также *симметричное острие на пластине*, *острие с центральной подправкой дистального окончания и леваллуазский подтреугольный ретушированный скол*. У последнего изделия отсутствует дистальное окончание, однако можно проследить, что оба продольных края имеют признаки ретуширования и конвергенции (см. рис. 5, 6).

**Бифасы** (табл. 6). Серия бифасиально обработанных орудий небольшая, но выразительная. Три изделия овальной или подпрямоугольной формы, двояковыпуклые в сечении, обработаны двусторонними сколами на обоих фасах и дополнительно подправлены по краю ретушью. Они имеют поверхность слабой степени дефляции. Их длина от 68 до 111 мм, ширина от 53 до 75, толщина от 13 до 28 мм (рис. 7, 1, 6). Два других изделия – листовидный бифас и частичный бифас – имеют более вытянутую форму, подпрямоуголь-

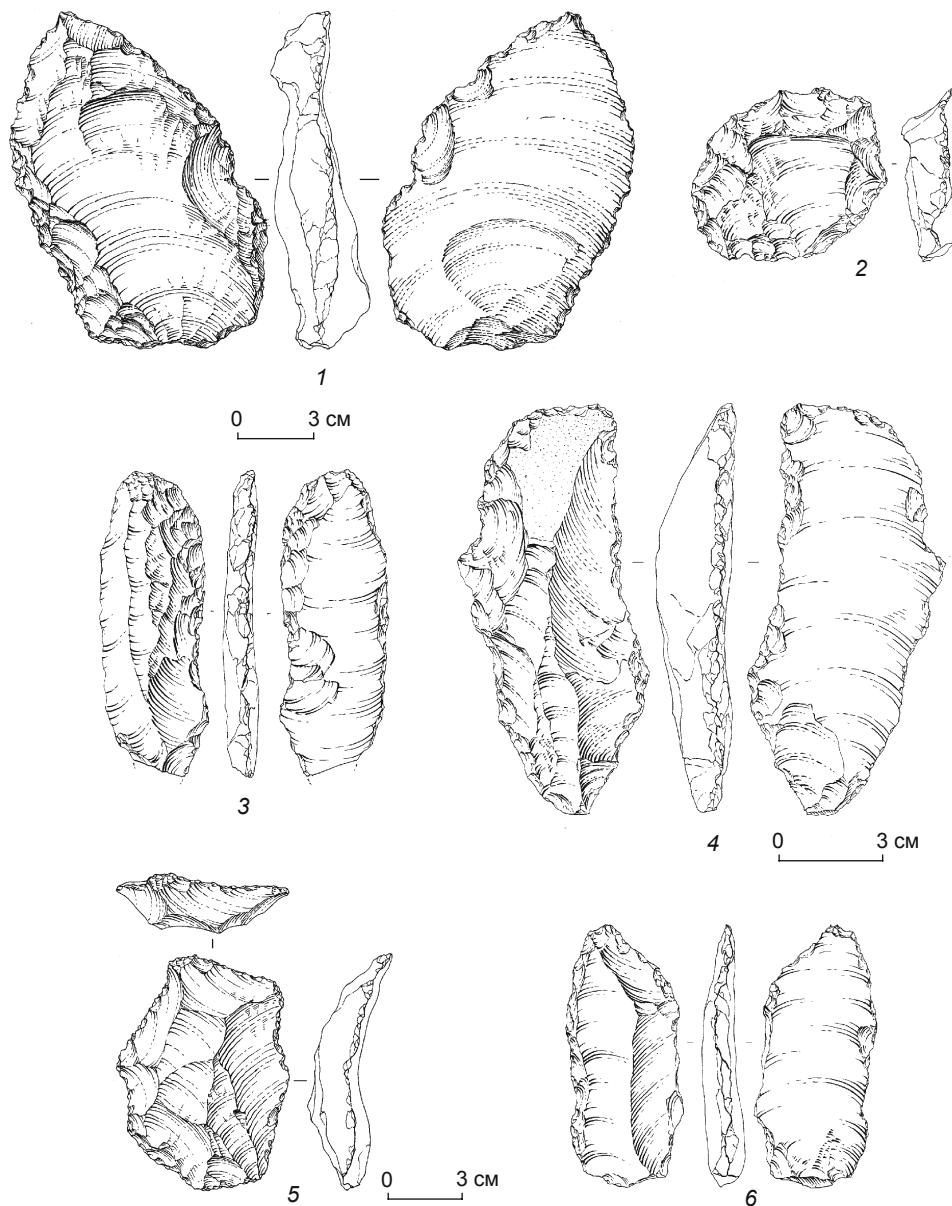


Рис. 6. Орудия. Местонахождение Лотоши.

ные в сечении. Их поверхность средней степени дефляции. Длина от 88 до 182 мм, ширина от 34 до 71, толщина от 20 до 40 мм (рис. 7, 3).

**Шиповидные орудия** (табл. 6). Изделия этого типа характерны для палеолита Центральной Азии; они широко представлены в индустриях многих стоянок раннего этапа верхнего палеолита на территории Монголии и Забайкалья. Своеобразие данных орудий обусловлено формированием перфорирующего элемента – «шипа» – с помощью различных сочетаний ретуши и ретушированных выемок в дистальной части заготовок или на углах, образованных пересечением продольного и поперечного краев (рис. 7, 5, 7). В коллекции имеются целые изделия (8 ед.) и фраг-

менты. Заготовками для девяти орудий послужили отщепы, для четырех – пластины. Длина предметов (учитывались только целые) от 41 до 127 мм (средняя – 64 мм), ширина от 30 до 92 (средняя – 50), толщина от 9 до 32 мм (средняя – 15 мм). Два предмета имеют поверхность сильной степени дефляции, три – средней, семь – слабой, одно – недефлированную.

**Комбинированные орудия** (табл. 6). На заготовке фиксируется сочетание различных морфологических элементов: острия и зубчато-выемчатого орудия (1 ед.), зубчато-выемчатого орудия и многофасеточного резца (1 ед.; рис. 7, 10), скребка и зубчато-выемчатого орудия (4 ед.). Все изделия нефрагментированные. Заготовками для четырех орудий послужили

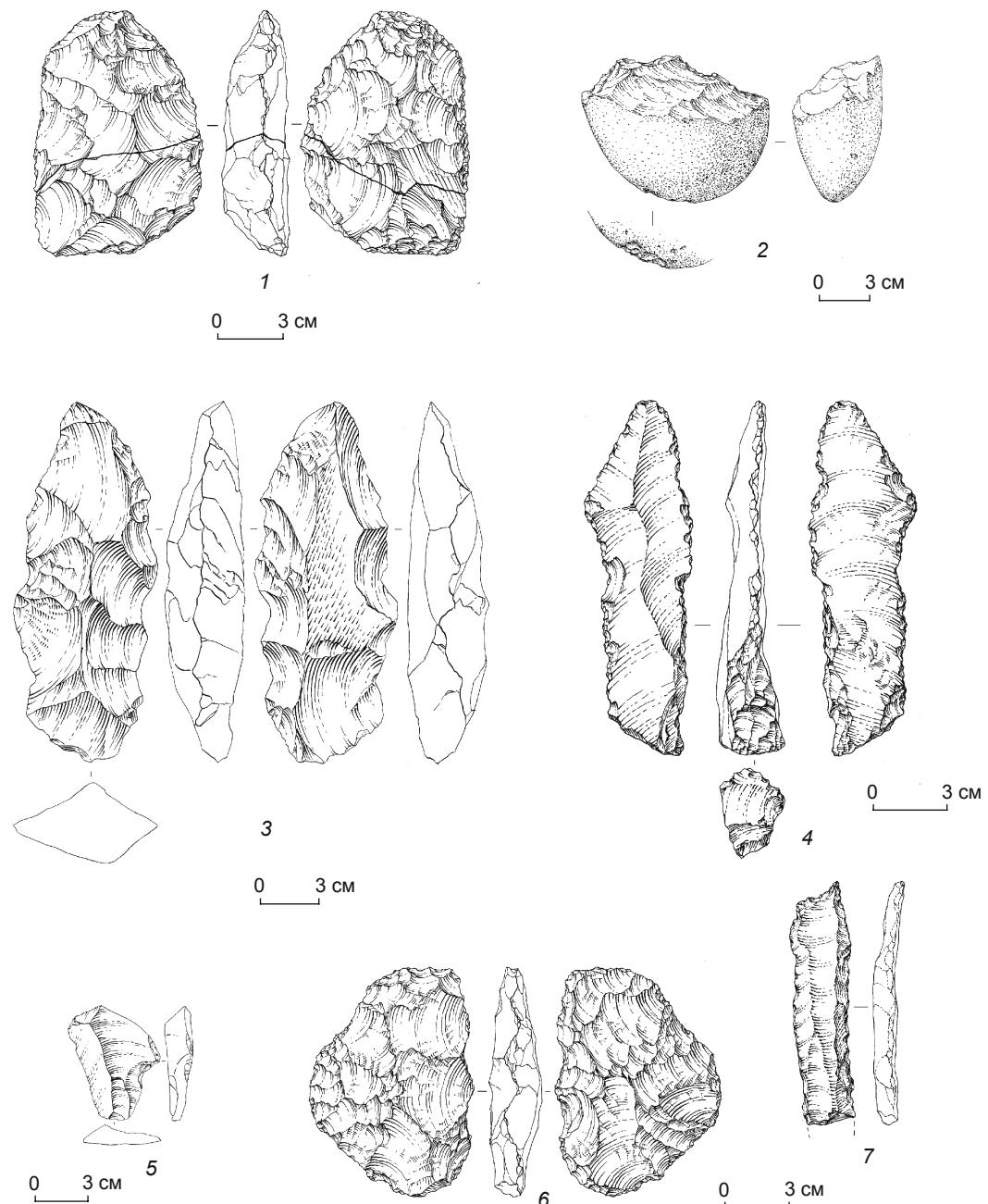


Рис. 7. Орудия. Местонахождение Лотоши.

отщепы, для двух – пластины. Длина предметов от 42 до 142 мм (средняя – 68 мм), ширина от 32 до 58 (средняя – 46), толщина от 8 до 16 мм (средняя – 12 мм). Три предмета имеют поверхность средней степени дефляции, два – слабой, один – недефлированную.

**Нож** (табл. 6). Оформлен на сколе с поперечно-ограненным обушком (размеры 88×48×18 мм). Противолежащее обушку лезвие обработано полукруглой однорядной регулярной параллельной ретушью.

**Чопперы** (табл. 6). Изготовлены из кварцитовых галек, одна из сторон которых несет следы односто-

ронней обивки, формирующей лезвие. Одно изделие имеет поверхность средней степени дефляции (рис. 7, 2), одно – слабой, еще одно – недефлированную. Длина орудий от 77 до 104 мм, ширина 75 до 110, толщина от 26 до 51 мм.

### Обсуждение

Комплекс Лотоши, как отмечалось, включает предметы с поверхностью различной степени дефляции, однако,

с нашей точки зрения, нет оснований придавать хронологическое значение этой особенности и с ее учетом выделять культурно-хронологические группы. Индустрия имеет гомогенный облик. Артефакты, различающиеся по степени дефляции поверхности, не образуют устойчивых комплексов, характеризующихся специфической технологией раскалывания или типологией изделий. На некоторых предметах можно проследить следы как средней, так и слабой дефляции – в зависимости от качества исходного сырья или от того, какая часть артефакта была обращена в сторону господствовавшей в данной местности розы ветров. Сохранность поверхности предметов зависела и от того, были ли артефакты в какой-то период перекрыты рыхлыми отложениями или находились на поверхности.

Как можно определить культурно-хронологическую принадлежность комплекса Лотоши? Состав ядрищ (значительна доля преформ и блоков тестирования породы), а также их морфологические характеристики (очень большие средние размеры нуклеусов, высокий удельный вес предметов со следами естественной корки на поверхности) позволяют предположить, что на территории поселения производилась типичная для мастерских первичная отделка нуклевидных форм. Судя по особенностям подготовки нуклеусов, технология раскалывания во многом определялась исходной брусковидной или плиточной формой конкреций. Использование естественных граней заготовок позволяло не применять в широких масштабах технику снятия реберчатых пластин. Наиболее распространенный тип технических сколов – пластины с обушком. Индустрию нуклеусов составляют одно- и двухплощадочные ядрища со следами субпараллельных, центростремительных и подперекрестных (ортогональных) снятий. Коллекция включает несколько нуклеусов, которые могут быть определены как леваллуазские, а также немногочисленные подпризматические нуклеусы, по форме аналогичные находкам из ранневерхнепалеолитических комплексов региона. Собственно леваллуазские снятия (отщепы и остроконечники) единичны, многие из них морфологически атипичные. В данном комплексе, по сравнению с другими индустриями региона, относительно велика доля пластин удлиненных очертаний с довольно высокими показателями индекса массивности. Индекс фасетированности низкий.

В орудийном наборе доминируют изделия простых форм, не обладающих признаками изощренной вторичной отделки: ретушированные отщепы и пластины, зубчато-выемчатые и шиловидные орудия. Вместе они составляют ок. 70 % от общего числа орудий. Скребла в основном маловыразительные; их, как и скребков (среди которых встречаются отдельные тщательно оформленные предметы), немного. Таким образом, основная часть орудий не может быть одно-

значно отнесена к тому или иному этапу палеолита. Вместе с тем орудия отдельных типов (небольшая серия полуovalных линзовидных бифасов, острый на пластинах и многофасеточный резец) имеют аналоги в индустриях верхнепалеолитических и «переходных» памятников сопредельных территорий.

О принадлежности данного памятника к самым ранним этапам верхнего палеолита свидетельствует типологическая композиция комплекса, характерная для ряда стратифицированных и надежно датированных центрально-азиатских индустрий. В комплексе сочетаются плоскостные и подпризматические нуклеусы для снятия пластин, а также радиальные и единичные леваллуазские ядрища; существенную долю составляют пластины, шиловидные орудия, ретушированные пластины, полуovalные бифасы; высокий удельный вес имеют шиловидные орудия; немногочисленны скребла.

Наиболее территориально близкие аналоги индустриям местонахождения Лотоши – комплексы памятников южного фаса Монгольского Алтая. Артефакты одного из них – местонахождения Барлагин-Гол-2 – находятся в открытом залегании, они сосредоточены на плитчатых выходах сырья для изготовления орудий. В составе комплекса выделяется значительная серия плоскостных и подпризматических нуклеусов для снятия пластин, выявлены также леваллуазские нуклеусы для отщепов и центростремительные нуклеусы. Более половины сколов – крупные пластины. Представлены леваллуазские подтреугольные сколы. В орудийном наборе имеются концевые скребки, шиловидные орудия, бифасиально обработанные орудия [Деревянко и др., 1990]. К ранней поре верхнего палеолита относится пластинчатая индустрия памятника Манхан-5 в Монгольском Алтае [Там же]. Возможно, этому же времени принадлежат материалы другого объекта Монгольского Алтая – местонахождения Баян-Нур-сомон-13. В его коллекции имеется много выразительных бифасиальных орудий. Этот комплекс также характеризуется сочетанием подпризматических, плоскостных и леваллуазских нуклеусов, пластинчатых снятий с признаками бипродольной огранки.

Среди стратифицированных объектов местонахождению Лотоши наиболее близки также монгольские стоянки. Индустрию горизонта 3 стоянки Орхон-1 (Центральная Монголия), относящуюся к периоду перехода от среднего к верхнему палеолиту, ок. 40 тыс. л.н., можно с уверенностью сопоставить с материалами местонахождения Лотоши. В комплексе Орхона-1 прослеживается сочетание леваллуазской технологии, которая предусматривала центростремительное оформление фронта расщепления т.н. черепаховидных нуклеусов, предназначенных для производства овальных леваллуазских отщепов, и верхнепалеолитической подпризматической технологии раскалывания камня.

Отмечается значительная доля пластинчатых сколов в составе отходов первичного расщепления и заготовок для орудий, относительно небольшое количество верхнепалеолитических типов орудий, представленных в основном скребками [Деревянко, Кандыба, Петрин, 2010]. В Северной Монголии в бассейне Селенги формирование верхнепалеолитических индустрий может быть прослежено на примере стоянки Толбор-4; ее индустрия проявляет сходство с материалами Джунгарии. На Толбore-4 40–35 тыс. л.н. бытовала индустрия, представленная комплексами из культурных горизонтов 5 и 6 [Деревянко и др., 2007]. Леваллуазская составляющая технологии раскалывания здесь выступает лишь в качестве элемента оформления нуклеусов. В целом расщепление имеет верхнепалеолитический характер, его отражают плоскостные и подпризматические нуклеусы с выделенными латералями. Эти ядрища очень напоминают образцы из комплекса Лотоши, предназначенные для снятия крупных массивных пластин. Орудийный набор включает серию линзовидных полуовальных бифасов, шиповидных орудий, концевых и угловых скребков. По композиции индустрии материалы Толбora-4 и Лотоши близки. Восточная оконечность ареала леваллуазских пластинчатых индустрий начальной стадии верхнего палеолита представлена коллекциями стоянки Шуйдунгоу (ок. 27 тыс. л.н.) в пров. Нинся, граничащей с Синьцзяном [Шуйдунгоу..., 2003; Brantingham et al., 2004]. Горный Алтай – западная часть зоны распространения пластинчатых индустрий, относящихся к периоду перехода от среднего к верхнему палеолиту и начальному этапу верхнего палеолита, наиболее ранние даты которого 50–40 тыс. л.н. [Деревянко, Шуньков, 2004; Деревянко, 2010]. Связующим регионом между Джунгарией и Горным Алтаем является Восточный Казахстан. Здесь выявлено несколько объектов раннего этапа верхнего палеолита. Индустрии некоторых из них обладают основными особенностями джунгарских и монгольских технокомплексов. Например, индустрия такого многослойного памятника, как стоянка Валиханова [Таймагамбетов, 1990], принадлежащая, очевидно, начальному этапу верхнего палеолита, характеризуется дисковидными и подпризматическими нуклеусами, скреблами и скребками на пластинах и отщепах, рубящими орудиями, редкими резцами. Стоянка Шульбинка на Иртыше и открытые в конце 1990-х гг. стратифицированные стоянки в бассейне Иртыша содержат пластинчатые комплексы ранней поры верхнего палеолита [Петрин, Таймагамбетов, 2000; Деревянко и др., 1999]. Следует отметить, что пока трудно обнаружить аналоги индустрии местонахождения Лотоши на более удаленных к югу территориях, таких как бассейн Тарима, Центральный Китай или Южный Казахстан. На данный момент выявлены культурно-генетические связи данного комп-

лекса с регионами юга Сибири или севера Центральной Азии и территорией Северного Китая.

## Выводы

Материалы местонахождения Лотоши, согласно результатам изучения коллекций, относятся к начальной стадии верхнего палеолита. Особенности применявшейся древним человеком технологии были обусловлены спецификой использовавшегося каменного сырья и функциональными характеристиками местонахождения – мастерской, где осуществлялась деятельность по начальной утилизации нуклеусов и изготовлению орудий.

С учетом широкого круга аналогов комплекса можно предположить, что местонахождение Лотоши находилось на пути распространения традиций пластинчатых индустрий финала среднего – начала верхнего палеолита от Горного Алтая через территории Восточного Казахстана, Джунгарии, Западной и Центральной Монголии до излучины Хуанхэ (Ордоса). Индустрия памятника позволяет, с одной стороны, заполнить недостающее звено в гипотезе «южного маршрута» распространения верхнего палеолита в Центральной Азии. С другой стороны, и эта точка зрения видится более обоснованной, нет достаточных оснований для того, чтобы связывать индустрию Лотоши с гипотетическими миграциями носителей пластинчатых технологий из Горного Алтая. Если бы такое передвижение населения имело место, то в рассматриваемом нами комплексе получили бы отражение признаки двух ярких традиций начальной поры верхнего палеолита Горного Алтая – кара-бомовской или усть-каракольской, обладающих набором четких специфических черт. Как показало проведенное нами сопоставление, сходство индустрии Лотоши с алтайскими и синьцзянскими технокомплексами проявляется в самых общих характеристиках, а также в близости модели перехода от среднего к верхнему палеолиту. Эту модель характеризует постепенное усиление верхнепалеолитических особенностей на базе леваллуазской основы местного происхождения. Материалы многослойных комплексов свидетельствуют о том, что эволюция среднепалеолитических культурных традиций на Алтае происходила 70–50 тыс. л.н., в результате 50–40 тыс. л.н. здесь формировались индустрии ранней поры верхнего палеолита. Начиная с 60 тыс. л.н. в среднепалеолитической индустрии увеличивается удельный вес верхнепалеолитических орудий (скребков, резцов, орудий, оформленных на пластинах) и соответственно возрастает доля ядрищ для пластинчатого расщепления, появляются торцовые, клиновидные и другие нуклеусы для снятия пластин, уменьшается процент ядрищ леваллуазского и радиального прин-

ципов расщепления. Для индустриальных комплексов этой эпохи характерны черты, которые позволяют выделить две самостоятельные линии развития – усть-каракольскую и кара-бомовскую [Деревянко, 2010]. На территории Синьцзяна и Горного Алтая в индустриях финала среднего – начала верхнего палеолита сочетаются признаки применения плоскостной леваллуазской и пластинчатой подпризматической технологии скальвания. Свообразие этих комплексов обусловлено одновременным использованием типично среднепалеолитических техник подготовки ударной площадки и фронта скальвания с помощью центростремительных снятий и применением приемов поддержания выпуклости фронта с помощью скальвания реберчатых пластин и бипродольных снятий, организованных на подпризматическом фронте. Значительно больше аргументов для объединения индустрии местонахождения Лотоши с монгольскими комплексами, а также с индустриями стоянки Шуйдунгоу в рамках одной, местной, также леваллуазской в основе модели перехода от среднего к верхнему палеолиту.

### Благодарности

Авторы выражают глубокую признательность сотрудникам экспедиции, участвовавшим в полевых работах на территории Синьцзяна. Мы отдаем долг памяти безвременно ушедшему от нас А.Н. Зенину, а также выражаем благодарность В.Н. Зенину, А.И. Кривошапкину и М.В. Шунькову, принимавшим участие в обработке и анализе коллекций во время пребывания в Пекине в октябре – ноябре 2009 г.

Иллюстрации выполнены художниками ИАЭТ СО РАН А.В. Абдульмановой и Н.В. Вавилиной.

### Список литературы

**Ананьев Г.С., Симонов Ю.Г., Спиридовон А.И.** Динамическая геоморфология. – М.: Изд-во Моск. гос. ун-та, 1992. – 448 с.

**Гвоздецкий Н.А., Голубчиков Ю.Н.** Горы. – М.: Мысль, 1987. – 399 с.

**Деревянко А.П.** Три сценария перехода от среднего к верхнему палеолиту. Сценарий первый: переход к верхнему палеолиту на территории Северной Азии // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2010. – № 3. – С. 2–32.

**Деревянко А.П., Дорж Д., Васильевский Р.С., Ларинчев В.Е., Петрин В.Т., Девяткин Е.В., Малаева Е.М.** Каменный век Монголии: Палеолит и неолит Монгольского Алтая. – Новосибирск: Наука, 1990. – 646 с.

**Деревянко А.П., Зенин А.Н., Рыбин Е.П., Гладышев С.А., Цыбанков А.А., Олсен Д., Цэвэндорж Д., Гунчинсурен Б.** Технология расщепления камня на раннем этапе верхнего палеолита Северной Монголии // Ар-

хеология, этнография и антропология Евразии. – 2007. – № 1. – С. 16–38.

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

**Деревянко А.П., Комиссаров С.А.** К проблеме синьцзянского палеолита // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: мат-лы V Годовой итоговой сессии ИАЭТ СО РАН. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1997. – Т. III. – С. 43–47.

**Деревянко А.П., Петрин В.Т., Таймагамбетов Ж.К., Рыбин Е.П., Козловский М.К., Ларионов В.А., Ларионова П.Н., Ситникова Л.Г.** Палеолит Лениногорской котловины в Западном Алтае // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: мат-лы VII Годовой сессии ИАЭТ СО РАН. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1999. – Т. V. – С. 84–88.

**Деревянко А.П., Шуньков М.В.** Становление верхнепалеолитических традиций на Алтае // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2004. – № 3. – С. 12–40.

**Лузин Б.Н.** Большой Алтай как климатический барьер // Изв. Алт. гос. ун-та. – 2007. – № 3. – С. 39–46.

**Петрин В.Т., Таймагамбетов Ж.К.** Комплексы палеолитической стоянки Шульбинка из Верхнего Прииртышья. – Алматы: Ин-т ист. исслед. Каз. гос. нац. ун-та им. Аль-Фараби; ИАЭТ СО РАН, 2000. – 165 с.

**Селиванов Е.И.** Геоморфология Джунгарии. – М.: Недра, 1965. – 154 с.

**Таймагамбетов Ж.К.** Палеолитическая стоянка им. Ч. Валиханова. – Алма-Ата: Наука КазССР, 1990. – 125 с.

**Шуйдунгоу.** Доклад о раскопках 1980 года (Шуйдунгоу. 1980 нянь фацзюо баогао). – Пекин: Кэсюэ чубаньшэ, 2003. – 233 с. (на кит. яз.).

**Brantingham P.J., Gao X., Madsen D.B., Bettinger R.L., Elston R.G.** The Initial Upper Paleolithic at Shuidonggou, Northwestern China // The Early Upper Paleolithic beyond Western Europe. – Berkeley; Los Angeles; L.: Univ. of California Press, 2004. – P. 223–241.

**Chen Mengxiong.** Impacts of Human Activities on the Hydrological Regime and Ecosystems in an Arid Area of Northwest China // Man's Influence on Freshwater Ecosystems and Water Use (Proceeding of Boulder Symposium, July 1995). – Beijing: IAHS Publ., 1995. – N 230. – P. 131–139.

**Jia Wei Ming, Betts A., Wu Xinhua.** Prehistoric Archaeology in the Zhunge'er (Junggar) Basin, Xinjiang, China // Eurasian Prehistory. – 2009. – Vol. 6, N 1/2. – P. 167–198.

**New Achievements in Xinjiang Cultural Relics and Archaeology (1979–1989)** // Xinjiang Institute of Cultural Relics and Archaeology. – Urumchi: Xinjiang People's Press, 1995. – P. 1–8.

**Wang B., Du G.** New Achievements in Xinjiang Cultural Relics and Archaeology (1990–1996) // Xinjiang Institute of Cultural Relics and Archaeology. – Urumchi: Xinjiang Fine Arts Photography Press, 1997. – P. 29–70.