

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ. КАМЕННЫЙ ВЕК

- Деревянко А.П.** Три сценария перехода от среднего к верхнему палеолиту. Сценарий первый: переход к верхнему палеолиту в Центральной Азии и на Ближнем Востоке 2
- Гукасян Р., Колонж Д., Нахапетян С., Оливье В., Гаспарян Б., Моншо Э., Шатене К.** Калаван-2 (северное побережье озера Севан, Армения): памятник конца среднего палеолита на Малом Кавказе 39

### ЭПОХА ПАЛЕОМЕТАЛЛА

- Цетлин Ю.Б., Волкова Е.В.** Роль естественно-научных методов в изучении древней керамики как источника исторической информации 52
- Дребущак В.А., Мыльникова Л.Н., Дребущак Т.Н.** Физико-химическое исследование керамики с поселения переходного времени от бронзового к железному веку Линёво-1: возможности методов и интерпретация результатов 60
- Бобров В.В., Волков П.В., Герман П.В.** Утинкинское погребение 76
- Чаиркина Н.М.** Торфяниковые памятники Зауралья 85
- Лаптев С.В.** Происхождение и развитие культуры *учэн* (в контексте межкультурных контактов населения бронзового века бассейна нижней Янцзы и Индокитайского полуострова) 93

### ЭТНОГРАФИЯ

- Дронова Т.И.** Хороводный праздник «горка»: традиции и инновации 103

### ЭТНОРЕАЛЬНОСТЬ В ФОТООБЪЕКТИВЕ

#### Народы Евразии: культурное наследие в фотоархивах

- Открытые письма Сергея Борисова.** Из истории фотографии Алтая 110

### АНТРОПОЛОГИЯ

- Кирюшин Ю.Ф., Солодовников К.Н.** Компонентный состав андроновского (федоровского) населения юга Западной Сибири по результатам исследования палеоантропологических материалов эпохи развитой бронзы лесостепного Алтая 122
- Бутовская М.Л., Веселовская Е.В., Прудникова А.В.** Модели биосоциальной адаптации человека и их реализация в условиях индустриального общества 143

- СТРАНИЦА НЕВЫДУМАННЫХ ИСТОРИЙ 155

- СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ 156

- СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ 157

- СПИСОК СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛЕ В 2010 ГОДУ 159

## ТРИ СЦЕНАРИЯ ПЕРЕХОДА ОТ СРЕДНЕГО К ВЕРХНЕМУ ПАЛЕОЛИТУ

### Сценарий первый: переход к верхнему палеолиту в Центральной Азии и на Ближнем Востоке

*В статье рассматриваются особенности процессов перехода от среднего к верхнему палеолиту в Центральной Азии и на Ближнем Востоке. Данные процессы на этих территориях, как и в Северной Азии, имели много общего по целому ряду важнейших технико-типологических показателей, что позволяет объединить их в единый евразийский сценарий (модель). Общность выражается в сходной стратегии первичного расщепления каменного сырья, проявившейся в появлении призматических и торцовых нуклеусов, возрастающей роли ножевидных пластин и микропластин, в изготовлении различных изделий из пластин, стандартизации орудийного набора и преобладании в хронологическом интервале 45–38 тыс. л.н. верхнепалеолитических форм. В целом материалы, полученные в ряде регионов (Южная Сибирь, Монголия, Узбекистан, Левант), позволяют говорить о формировании на обширной территории Северной, Центральной Азии и Ближнего Востока верхнепалеолитических технокомплексов на базе автохтонных индустрий финала среднего палеолита. Важным свидетельством этого является наличие некоторых пережиточных типов среднепалеолитических изделий на ранних этапах верхнего палеолита.*

Ключевые слова: *средний палеолит, верхний палеолит, переход от среднего к верхнему палеолиту, Центральная Азия, Ближний Восток.*

### Введение

Настоящая статья является продолжением публикации в предыдущем номере журнала. В предшествующей статье на примере хорошо стратифицированных многослойных палеолитических местонахождений в пещерах и стоянок открытого типа на Алтае удалось проследить эволюционное развитие среднепалеолитической индустрии в хронологическом диапазоне 100–30 тыс. л.н. и переход ее в верхнепалеолитическую. Наряду с верхнепалеолитической индустрией на Алтае выявлена существовавшая одновременно мустьероидная сибирячихинская [Деревянко, 2007], принадлежавшая неандертальцам [Krause, Orlando, Serre et al., 2007].

Не менее сложно протекали процессы перехода от среднего к верхнему палеолиту в других районах Евразии. По основным технико-типологическим характеристикам я отношу их к евразийскому сценарию (модели). В рамках статьи нет возможности рассмотреть подробно процесс перехода во многих регионах Евразии. Остановимся на его особенностях в Центральной Азии и на Ближнем Востоке. Выбор обусловлен тем, что материалы Центральной Азии плохо известны исследователям в силу объективных и субъективных причин, а Ближневосточный регион наиболее хорошо изучен. Кроме того, несмотря на большое расстояние, отделяющее их друг от друга, процесс перехода от среднего к верхнему палеолиту на этих территориях

имел много общего по целому ряду важнейших технико-типологических показателей, позволяющих объединить их в единый евразийский сценарий или модель.

### Переход от среднего к верхнему палеолиту в Центральной Азии

К Центральной Азии относятся страны с реками, не имеющими стока в океан: Монголия, Казахстан, Узбекистан, Туркмения, Таджикистан, Кыргызстан. Наиболее обширные материалы по рассматриваемой проблеме получены при изучении палеолитических местонахождений Монголии и Узбекистана.

**Монголия.** За последнюю четверть века в МНР открыто более 1000 палеолитических местонахождений [Деревянко, Дорж, Васильевский и др., 1990; Деревянко, Олсен, Цэвээндорж и др., 1996, 1998; Деревянко, Олсен, Цэвээндорж, Петрин, Гладышев и др., 2000; Деревянко, Петрин, Цэвээндорж и др., 2000; Деревянко, Олсен, Цэвээндорж, Петрин, Кривошапкин и др., 2000; Деревянко, Кривошапкин, Ларичев, Петрин, 2001]. Получено несколько сотен тысяч артефактов. Специфика Монголии состоит в том, что в плейстоцене в результате денудации рыхлые отложения не накапливались и большая часть археологических материалов находится на поверхности. Ценность местонахождений с поверхностным залеганием культуросодержащего горизонта во многих случаях велика ввиду минимального перемещения артефактов под влиянием природных и антропогенных факторов. Так, на открытом в 1995 г. местонахождении Кремневая Долина на 1 м<sup>2</sup> насчитывалось до 400 находок, а площадь, занятая мастерскими, составляет ок. 20 км<sup>2</sup> [Деревянко, Зенин, Олсен и др., 2002]. Это уникальный природно-антропогенный комплекс, где сосредоточено несколько миллионов палеолитических каменных изделий и представлена эволюция индустрии от позднего ашеля до позднего палеолита. На местонахождениях Кремневой Долины можно было производить ремонт ядрищ и орудий, т.е. проследить весь процесс первичной и вторичной обработки камня. Однако, несмотря на наличие большого количества палеолитических объектов, ряд проблем, в т.ч. хроностратиграфии, палеоэкологии и др., оставался слабо изученным. За последние 20 лет в МНР раскопано несколько хорошо стратифицированных местонахождений, имеющих особое значение для решения вопросов хроностратиграфии и технико-типологической классификации ранее накопленного материала.

Первоначальное заселение территории Монголии человеком произошло, видимо, ок. 1 млн л.н. В Монгольском и Гобийском Алтае обнаружено более 30 раннепалеолитических местонахождений открытого типа, которые по геоморфологической ситуации, тех-

нико-типологическим показателям, коррадированности материала можно отнести к древнейшим. Для наиболее ранних из них (Нарийн-Гол-17 и др.) характерны сильно коррадированные галечные орудия типа чопперов, чоппингов, рубящих изделий, массивных скребел [Derev'anko, 1990; Деревянко, Дорж, Васильевский и др., 1990; Derev'anko, Dev'atkin, Petrin, Seimeihan, 1991; Деревянко, Петрин, Цэвээндорж и др., 2000; Деревянко, Зенин, Олсен, 2005].

Самые древние стратифицированные культуросодержащие горизонты зафиксированы в пещере Цаган-Агуй, и связаны они с первым циклом осадконакопления в пещере (слои 13, 14 Входного грота и 12, 13 Большого грота). Для слоя 12 получена дата  $520 \pm \pm 130$  тыс. л.н. (РТЛ-805) (рис. 1) [Деревянко, Олсен, Цэвээндорж, Петрин, Гладышев и др., 2000]. Первичное расщепление базируется на ортогональном принципе. Среди сколов преобладают аморфные отщепы с гладкими площадками и обломки. Орудийный набор включает бифасиально обработанные изделия, комбинированные, сочетающие элементы выемчатого орудия и скребкового лезвия, отщепы и обломки с ретушью.

Важное значение для понимания развития каменной индустрии раннего и среднего палеолита в Монголии имеют культуросодержащие горизонты II и III, связанные со вторым циклом осадконакопления в пещере Цаган-Агуй. Культуросодержащий горизонт II зафиксирован на предвходовой площадке и в слоях 9–11 Большого грота. Для слоя 11 получена дата  $450 \pm \pm 117$  тыс. л.н. (РТЛ-803). В системе первичного расщепления на фоне преобладания ортогонального скалывания заметную роль играют леваллуазские нуклеусы для получения отщепов и удлиненных заготовок, характеризующиеся центростремительно подготовленным выпуклым фронтом и скошенной, образованной одним снятием, ударной площадкой. Появляются торцовые ядрища на массивных отщепах и грубопризматические двухплощадочные. Имеется «протоклиновидный» нуклеус для получения удлиненных конвергентных заготовок. Среди сколов увеличивается число отщепов и пластинчатых форм. Гладкие ударные площадки остаются основным типом: доля подправленных крайне незначительна, а фасетированная лишь одна. Орудийный набор представлен изделиями с «шипом» на удлиненных угловатых обломках и массивных сколах, поперечными скреблами, зубчато-выемчатыми и комбинированными изделиями, архаичными скребками и разнообразными сколами с ретушью. Основным элементом вторичной отделки является ретушь: чешуйчато-ступенчатая крупнофасеточная – при оформлении скребловидных инструментов; крутая и полукрутая мелко- и среднефасеточная – при подготовке других категорий орудий; ретушь на вентральной стороне изделия. Отмечаются применение резцового скола, анкошей и преднамеренное уплощение.

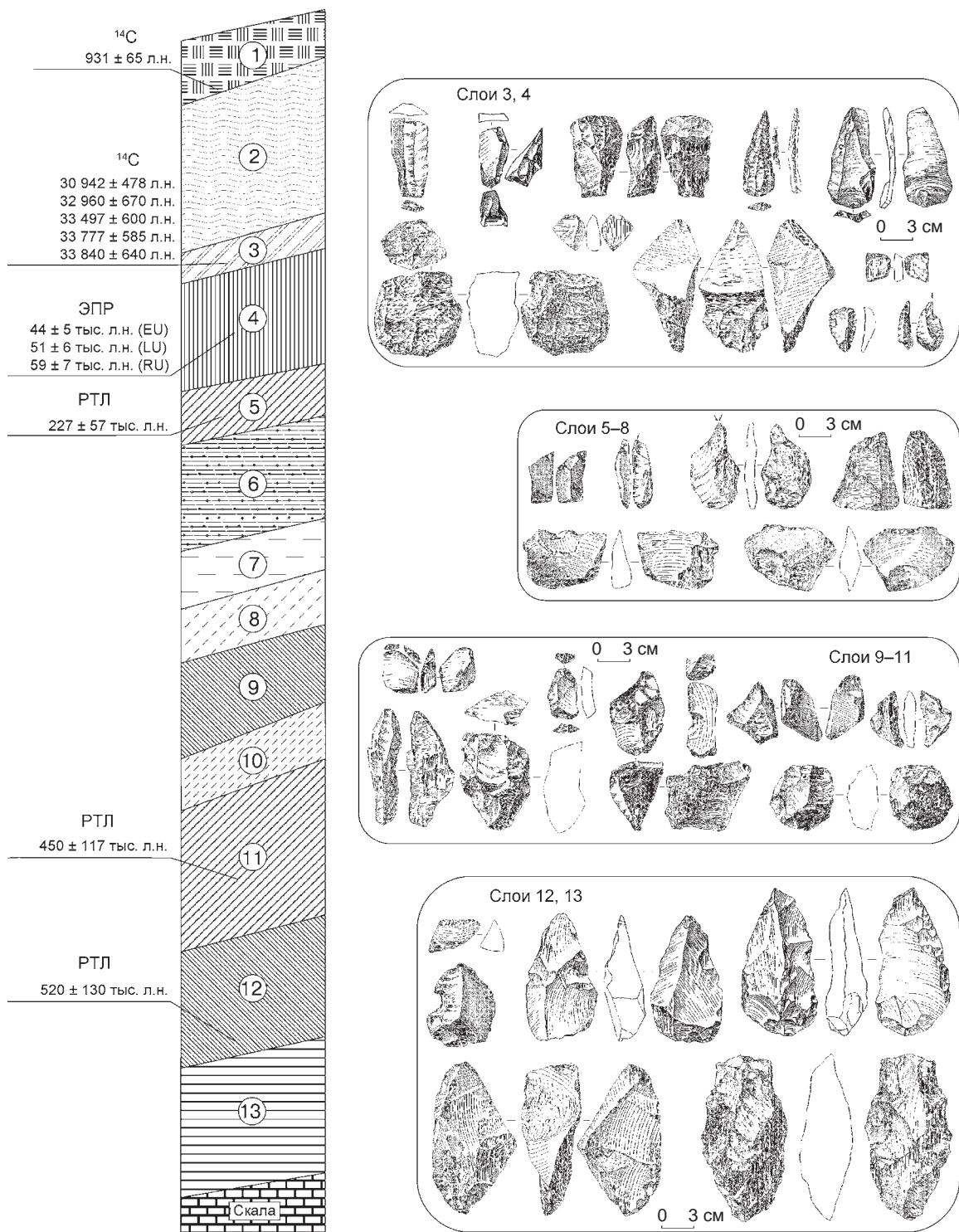


Рис. 1. Геохронология, стратиграфия и артефакты пещеры Цаган-Агуй (по: [Деревянко, 2001]).

Особенностью первичного расщепления в индустрии, связанной с поздним этапом второго цикла осадконакопления (III культуросодержащий горизонт: предвходовая площадка, Входной грот, слои 5–8 Большого грота; слой 5 имеет РТЛ-дату 227  $\pm$  57 тыс. л.н.), явля-

ются леваллуазская технология, проявления протопризматической и протоклиновидной стратегий скалывания. Для орудийного набора характерны оригинальные шиповидные инструменты, обушковые поперечные скребла на укороченных массивных сколах, зубчато-

выемчатые изделия, подготовленные простыми анкошами, резцы на удлинённых заготовках. По основным показателям эту каменную индустрию следует рассматривать как раннесреднепалеолитическую, связанную с индустрией нижележащих горизонтов.

Культуросодержащий горизонт IV в пещере Цаган-Агуй (слои 3 и 4 Большого грота, имеющие даты соответственно в пределах 33–30 и 59–44 тыс. л.н.) связан с начальным этапом третьего цикла осадконакопления. В индустрии слоя 4 первичное расщепление характеризуется доминированием леваллуазских приемов подготовки и утилизации нуклеусов. Преобладают леваллуазские ядрища округлой формы для получения укороченных заготовок, хотя среди сколов отмечен фрагмент леваллуазской пластины с фасетированной площадкой. Орудийный набор более разнообразный: шиповидные орудия, выемчатые изделия с естественным обушком, продольные скребла, оформленные крутой средне- и крупнофасеточной дорсальной ретушью, одинарные продольные зубчато-выемчатые орудия, скребки на отщепках, комбинированные изделия, пластины и отщепы с ретушью. Среди элементов вторичной отделки, наряду с традиционной односторонней крупно- и среднефасеточной крутой и полукрутой ретушью, резцовым сколом и анкошем, появляются крупнофасеточная зубчатая ретушь и подтеска.

В индустрии слоя 3 Большого грота роль развитой леваллуазской стратегии утилизации нуклеусов значительно уменьшается. На смену приходят объёмные подпризматические, призматические и торцовые нуклеусы для снятия пластин и микропластин. Орудийный набор включает ретушированные пластины, резцы, скребки, остроконечники. Эта каменная индустрия относится к раннему верхнему палеолиту. В системе первичного расщепления прослеживается постепенный переход на производство пластин и удлинённых конвергентных сколов. В орудийном наборе заметную роль начинают играть верхнепалеолитические орудия.

Преемственность в эволюционном развитии индустрии среднего палеолита прослеживается и в среднедефлированных материалах поселенческих комплексов Орок-Нор-1 и -2 [Деревянко, Петрин, 1990]. Сравнение каменного инвентаря этих местонахождений показало их единство по всем основным технико-типологическим показателям. Индустрии характеризуются пластинчатой направленностью и ярко выраженным леваллуазским обликом. В системе первичного расщепления доминируют леваллуазские нуклеусы (острийные и отще-

повые варианты), а также одно- и двухплощадочные монофронтальные ядрища параллельного принципа скалывания. Единичными экземплярами представлены галечные ядрища, равно как и сколы с них. Среди заготовок заметную роль играют пластины, пластинчатые отщепы. Индекс общей подправки не превышает 22,5 %, а тонкой – 18,8 %. Орудийный набор отличается разнообразием. Наиболее ярко представлены леваллуазские изделия (большинство оформлено ретушью): пластины, острия, в меньшей степени отщепы. Заметно значение разнообразных скребел, скребков, пластин с ретушью, зубчато-выемчатых изделий; отмечается появление резцов различного типа, проколов и долотовидных орудий. Индустриальный комплекс Орок-Нора, формирование которого происходило в хронологическом диапазоне 50–45 тыс. л.н., имеет сходство с материалами целого ряда местонахождений финала среднего палеолита и перехода к верхнему на сопредельных территориях, в частности Шуйдунгоу в Китае.

Переход от среднего к верхнему и ранний этап верхнего палеолита прослеживаются в культуросодержащих горизонтах хорошо стратифицированных местонахождений на реках Орхон и Толбор, впадающих в Селенгу. Орхон-1 и -7 расположены в 8 км от Харахорина и в 2 км от местонахождения Мойлтын-ам, на левом берегу реки, на второй террасе [Деревянко, Петрин, 1990; Деревянко, Николаев, Петрин, 1992; Derevianko, Petrin, 1995; Деревянко, Кандыба, Петрин, 2010] (рис. 2). Наиболее древний культуросодержащий горизонт, относящийся к финалу среднего палеолита (имеется несколько дат:  $45\ 100 \pm 1700$ ;  $59\ 500$ ;  $62\ 500 \pm 4\ 500$  л.н.), обнаружен на местонахождении Орхон-7. Он залегал в пойменной фации аллювия (рис. 3). Первичное расщепление характеризуется одно- и двухплощадочными монофронтальными нуклеусами, представлены также ортогональ-



Рис. 2. Общий вид на долину р. Орхон (по: [Деревянко, Кандыба, Петрин, 2010]).



Рис. 3. Разрез местонахождения Орхон-7 (по: [Деревянко, Кандыба, Петрин, 2010]).

ные, радиальные, леваллуазские и торцовые (рис. 4, 5). Почти все они были предназначены для получения коротких и укороченных отщепов, и только на ядрищах торцового типа имеются негативы пластинчатых снятий. Исходный материал, который использовался на местонахождении, плохого качества, поэтому у большинства нуклеусов наблюдаются заломы и трещиноватость. Орудийный набор малочислен. Для него характерны скребла с вогнутым и прямым рабочим лезвием, боковые и угловые скребки, зубчато-выемчатые орудия. Обнаружены также одно бифасиальное изделие и одно комбинированное.

Следующими культуросодержащими горизонтами, согласно стратиграфическим наблюдениям и датам ( $40\,000 \pm 700$  и  $40\,500$  л.н.), являются 3-й в раскопах 1 и 2 на Орхоне-1; 6-й в раскопе 1 и 4-й в раскопе 2 на Орхоне-7. Третий культуросодержащий горизонт залегал в покровных отложениях, перекрывающих осадки пойменного аллювия. Для первичного расщепления свойственны призматические, леваллуазские, монофронтальные, торцовые нуклеусы. Леваллуазские ядрища имеют скошенные, слегка выпуклые ударные площадки, оформленные многочисленными мелкими снятиями (рис. 6, 1–5). В большинстве случаев фронт скалывания плоский, значительную площадь занимает негатив целевой заготовки. Среди монофронтальных

нуклеусов выделяются подпризматические, с продольной и поперечной ориентацией скалывания. Призматические ядрища имеют выпуклый фронт снятия пластинчатых сколов (рис. 7, 6, 7). Одна из латералей у них оформлена в виде ребра несколькими поперечными сколами. Ударная площадка, выровненная снятиями, составляет прямой угол с фронтом скалывания. Основание приостроено несколькими продольными снятиями. Одноплощадочные монофронтальные нуклеусы есть как с продольной, так и с поперечной ориентацией скалывания. Более распространенными были двухплощадочные ядрища с продольной ориентацией снятий (см. рис. 6, 2, 5; 7, 8). Ударная площадка у них скошена серией мелких сколов. Фронт скалывания выпуклый вследствие снятия пластинчатых сколов во встречном направлении. Торцовые нуклеусы, как и призматические, – важный диагностирующий элемент верхнепалеолитической системы расщепления (см. рис. 6, 7; 8, 1). С фронта скалывания снимались пластинчатые сколы и пластины не совсем правильной формы (из-за плохого качества исходного сырья), но наличие этой техники несомненно.

Среди орудий из 3-го культуросодержащего горизонта представлены одинарные и двойные скребла с прямым, вогнутым и выпуклым лезвием (рис. 8, 7–12), скребки с прямым и скошенным лезвием (рис. 8, 13; 9, 19, 20); зубчато-выемчатые (рис. 9, 1–3), выемчатые (рис. 9, 4–12) и шиповидные (рис. 9, 13–15) изделия, ножи (рис. 9, 16), сколы (рис. 9, 17, 18) и пластинчатые сколы (см. рис. 8, 2–6) с ретушью. В целом эта индустрия имеет в основном верхнепалеолитический облик.

На местонахождении Орхон-7 в 4-м (раскопы 2 и 3) и 6-м (раскоп 1) культуросодержащих горизонтах обнаружено сравнительно небольшое количество артефактов. Первичное расщепление характеризуется теми же типами нуклеусов, что и на Орхоне-1. Значительное количество ядрищ демонстрируют параллельную технику и являются одноплощадочными монофронтальными (45,6 %). Для большинства нуклеусов характерна минимальная подготовка фронта скалывания и ударной площадки. Основания и латерали редко подвергались предварительной обработке. Оформление заключалось в создании скошенной ударной площадки. Орудийный набор также характеризуется типичными для 3-го культуросодержащего горизонта Орхона-1 формами. Это скребла различных модификаций, концевые и боковые скребки, зубчато-выемчатые и комбинированные орудия, проколки, бифасиально обработанные изделия. Данный комплекс по основным технико-типологическим показателям своими истоками связан с индустрией Орхона-1. И несмотря на некоторые различия в первичном расщеплении, они составляют единое целое.

Третий этап ( $39\,970 \pm 819$  л.н.) характеризует дальнейшее развитие ранневерхнепалеолитической

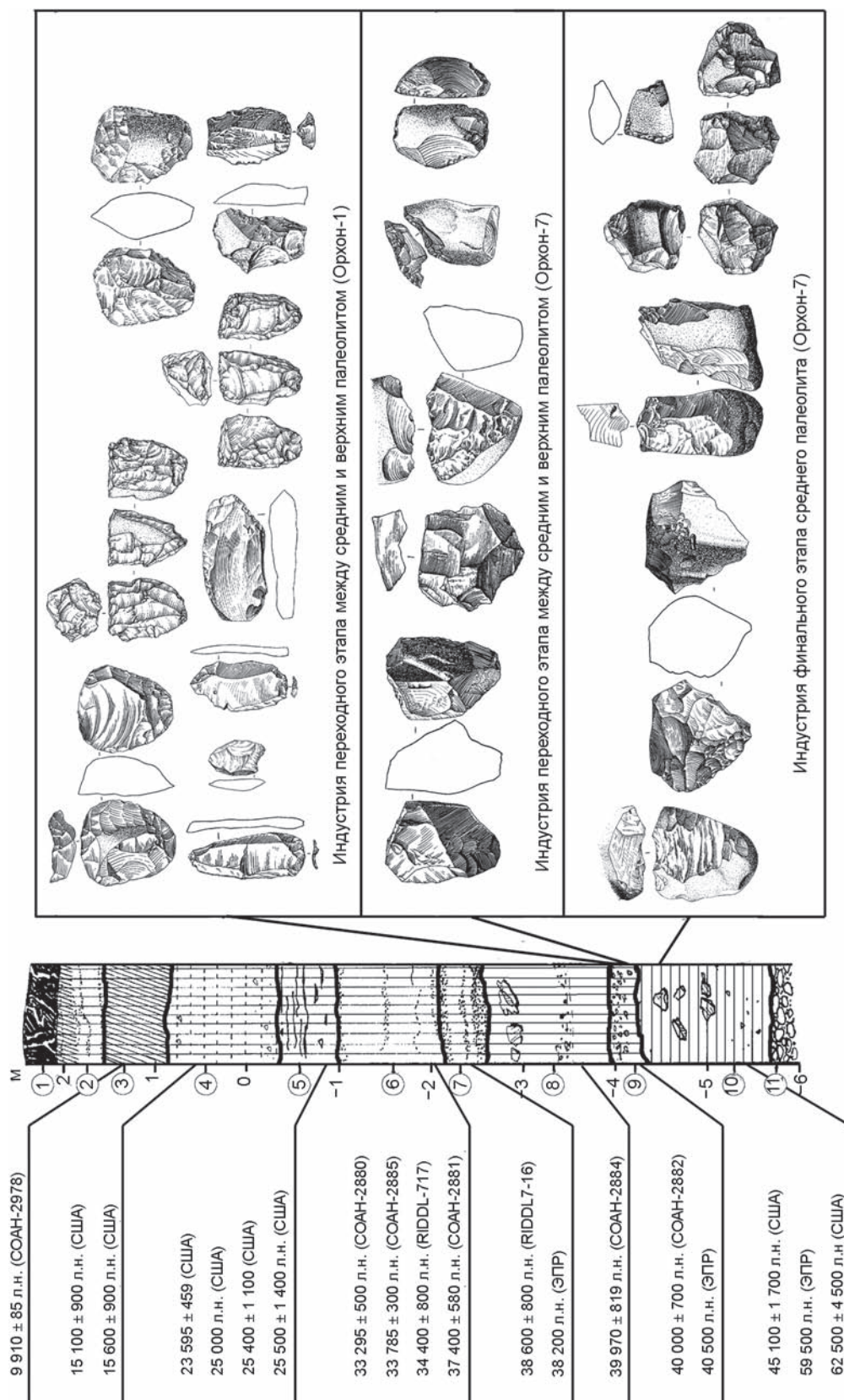


Рис. 4. Геохронология, стратиграфия и артефакты местонахождений Орхон-1 и -7 (по: [Деревянко, Кандыба, Петрин, 2010]).

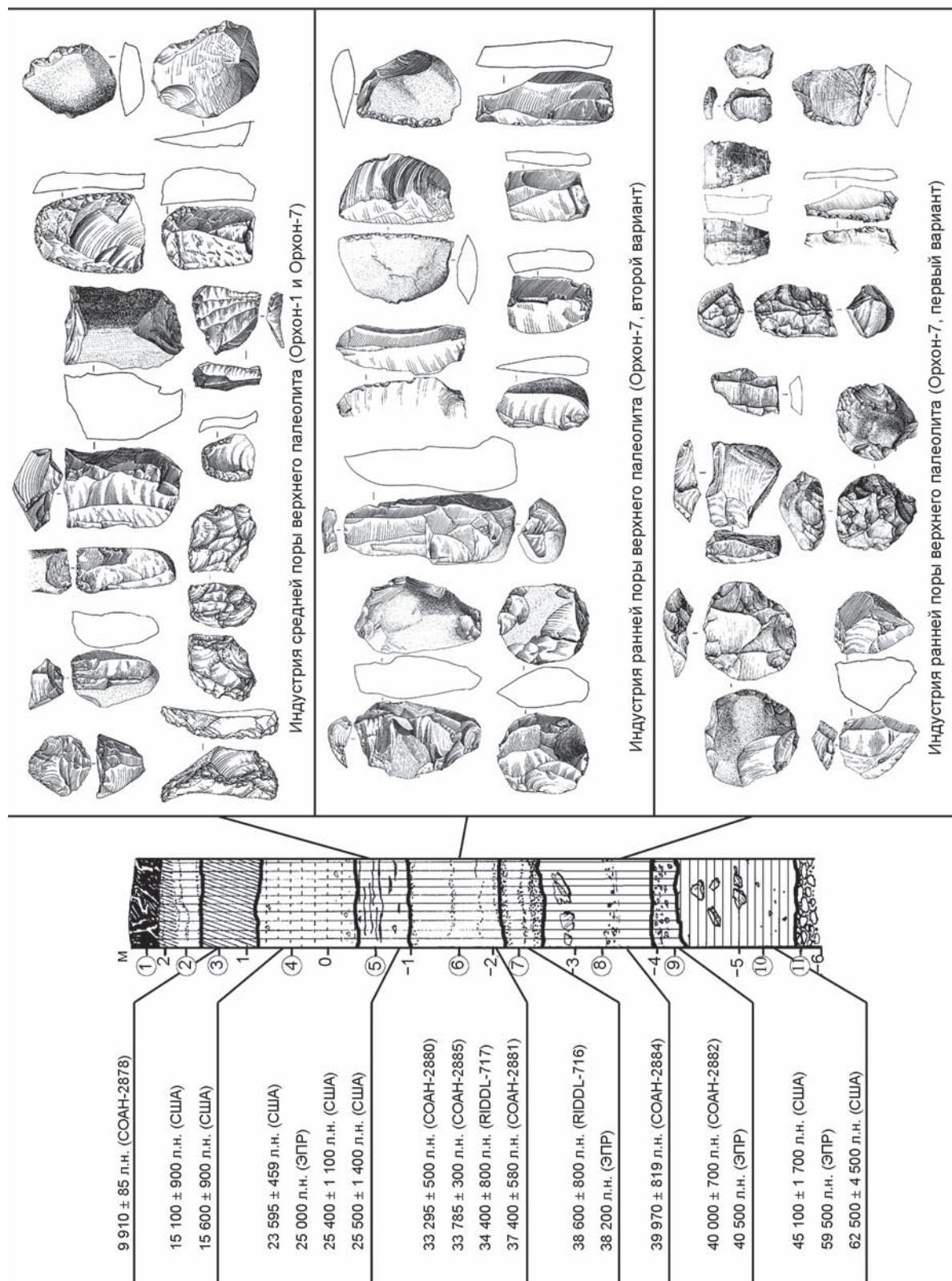


Рис. 5. Геохронология, стратиграфия, артефакты местонахождения Орхон-1 и -7 (по: [Деревянко, Кандыба, Петрин, 2010]).

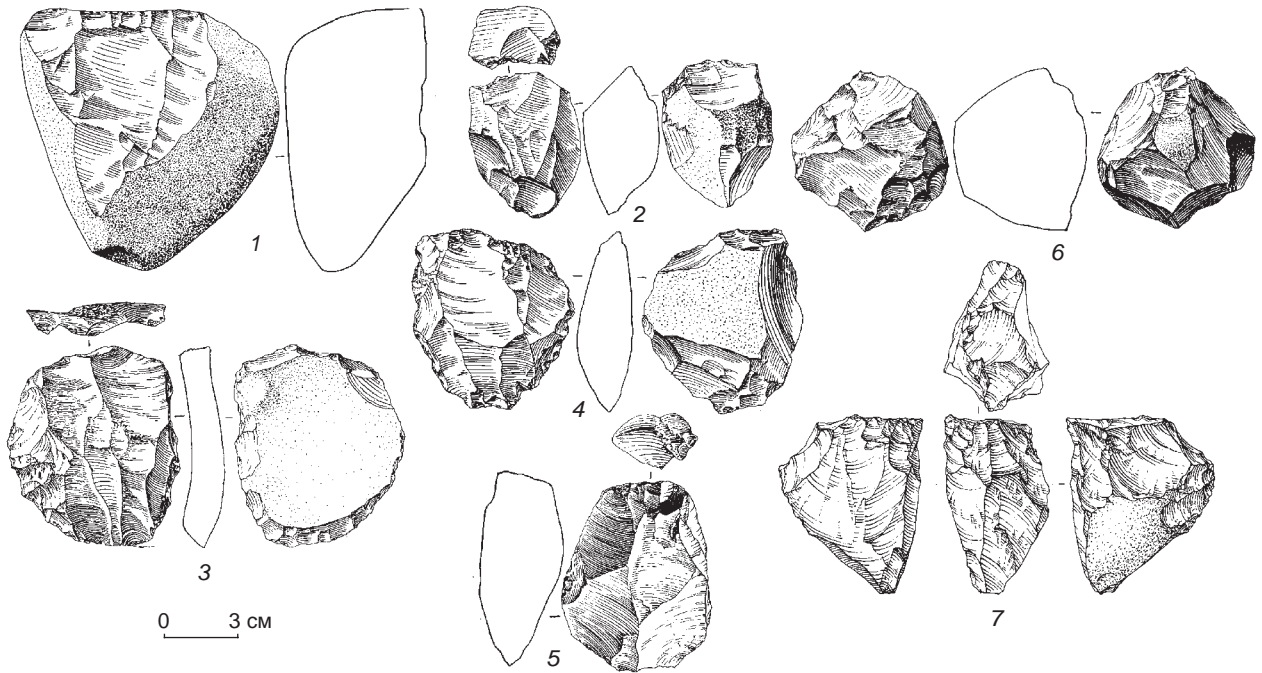


Рис. 6. Нуклеусы из горизонта 3 раскопов 1, 2 местонахождения Орхон-1 (по: [Дервянко, 2009б]).

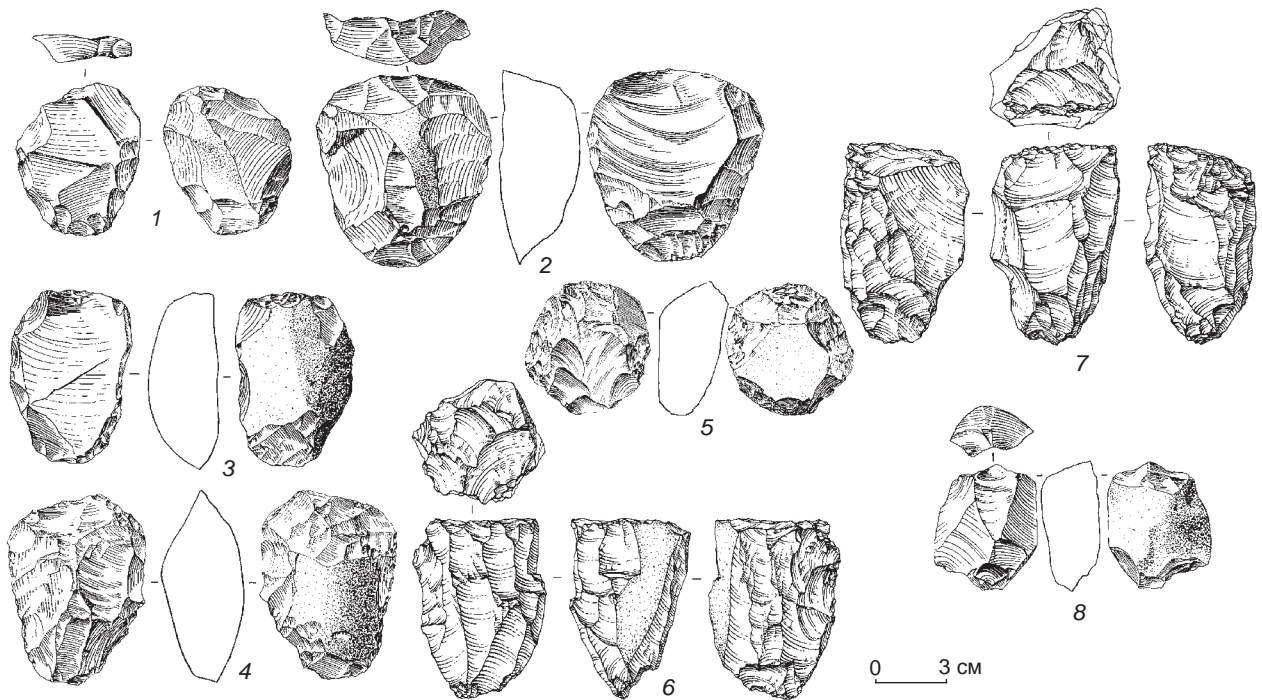


Рис. 7. Нуклеусы из горизонта 3 раскопов 1, 2 местонахождения Орхон-1 (по: [Дервянко, 2009б]).

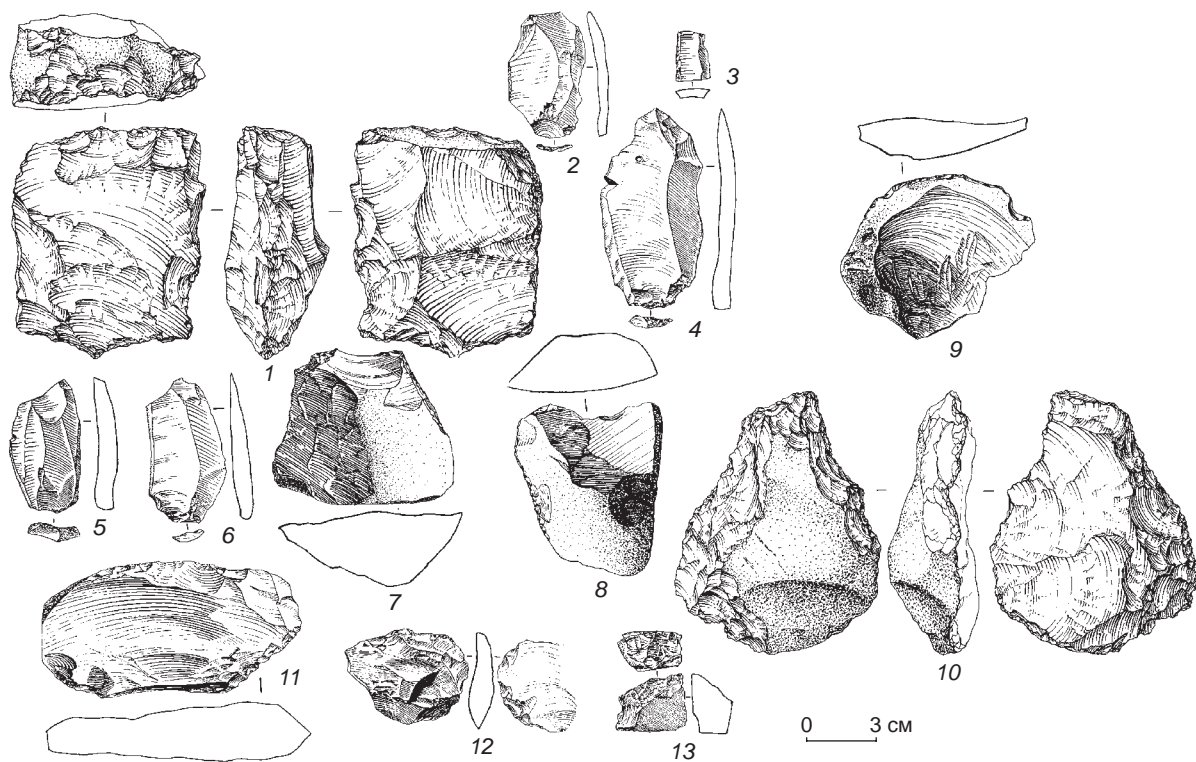


Рис. 8. Каменный инвентарь из горизонта 3 раскопов 1, 2 местонахождения Орхон-1 (по: [Деревянко, 2009б]).

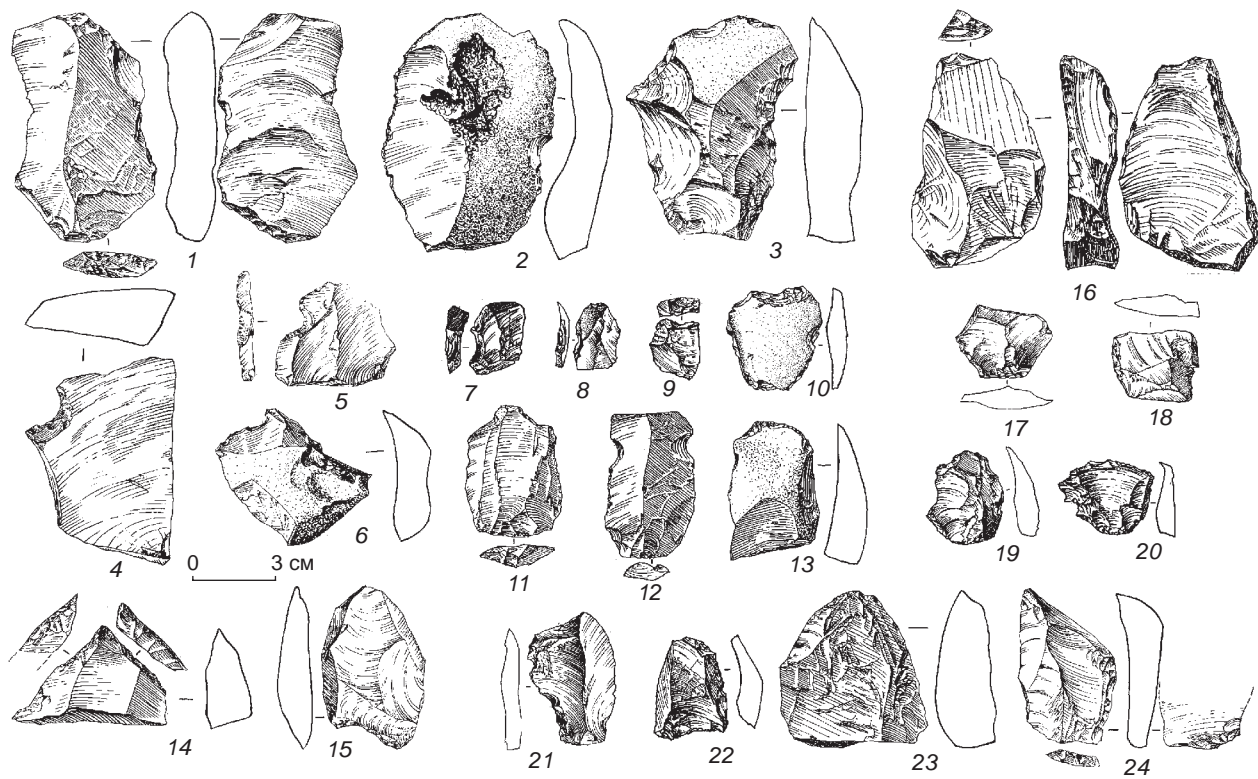


Рис. 9. Каменный инвентарь из горизонта 3 раскопов 1, 2 местонахождения Орхон-1 (по: [Деревянко, 2009б]).

индустрии. В первичном расщеплении по-прежнему преобладают одноплощадочные монофронтальные нуклеусы с продольной и поперечной ориентацией снятия пластинчатых сколов и отщепов. Скалывание велось преимущественно с подготовленных скошенных ударных площадок. Отличительной чертой большого количества нуклеусов является подправка латералей снятиями, направленными поперек оси скалывания. Увеличилась группа ядрищ параллельного принципа расщепления с несколькими фронтами скалывания и торцовых. Орудийный набор близок к таковому предыдущего этапа и типологически, и по оформлению рабочих участков ретушью. Возросло число зубчато-выемчатых орудий. Уменьшилось количество скребел, среди которых преобладают изделия с прямым рабочим лезвием. Скребки преимущественно боковые, угловые и концевые. Увеличилось количество бифасиально обработанных изделий. В коллекции имеются шиповидные и комбинированные орудия.

В вышележащих слоях местонахождений Орхон-1 и -7 с ЭПР-датами 38 200 и  $38\,600 \pm 800$  л.н. (RIDDLE) также были обнаружены каменные артефакты, но количество их очень незначительно. Культуросодержащие горизонты трех этапов (финальный средний палеолит и два более поздних, характеризующих переходный период и ранний верхний палеолит) датируются в интервале от 60 до 38 тыс. л.н. Эти комплексы составляют несомненное единство. На втором и третьем этапах в составе орудийного набора начинают преобладать верхнепалеолитические типы и формы каменных орудий.

В 2000 г. при обследовании р. Толбор, небольшого правого притока Селенги, обнаружено 15 палеолитических местонахождений, большая часть которых имеет четкую стратиграфию. Наиболее информативным и исследованным является Толбор-4, где с 2004 г. ведутся стационарные работы [Деревянко, Цзвэндорж, Олсен и др., 2005, 2006]. Местонахождение расположено на левом берегу Толбора в 6 км от впадения реки в Селенгу. В результате раскопок получен большой в количественном отношении материал (более 20 тыс. артефактов), который позволяет проанализировать динамику индустрии раннего и среднего этапов верхнего палеолита. Культуросодержащие горизонты 1–3, относящиеся к среднему этапу верхнего палеолита, могут быть объединены в один технико-типологический комплекс

[Деревянко, Зенин, Рыбин и др., 2006]. Наибольшее значение имеют ранневерхнепалеолитические культуросодержащие слои 4–6. По кости из самого нижнего горизонта 6 получена дата  $37\,400 \pm 2\,600$  л.н. (AA-79314), а по костяному шилу из вышележащего 5-го –  $> 41\,050$  л.н. (AA-79326).

Анализ технологии расщепления и типологии орудий позволил установить следующую последовательность развития технокомплекса [Деревянко, Зенин, Рыбин и др., 2007]. Индустрии ранней стадии верхнего палеолита, составляя бесспорное единство, показывают существование направленных во времени, от нижнего 6-го к 4-му горизонту, изменений в технологии расщепления, а также уменьшение размеров нуклеусов и сколов (рис. 10–15). Вместе с тем во всех горизонтах прослеживается несомненная ориентация на производство пластин как ведущего типа заготовок для изготовления орудий, хотя и удельный вес отщепов в составе продуктов первичного раскалывания

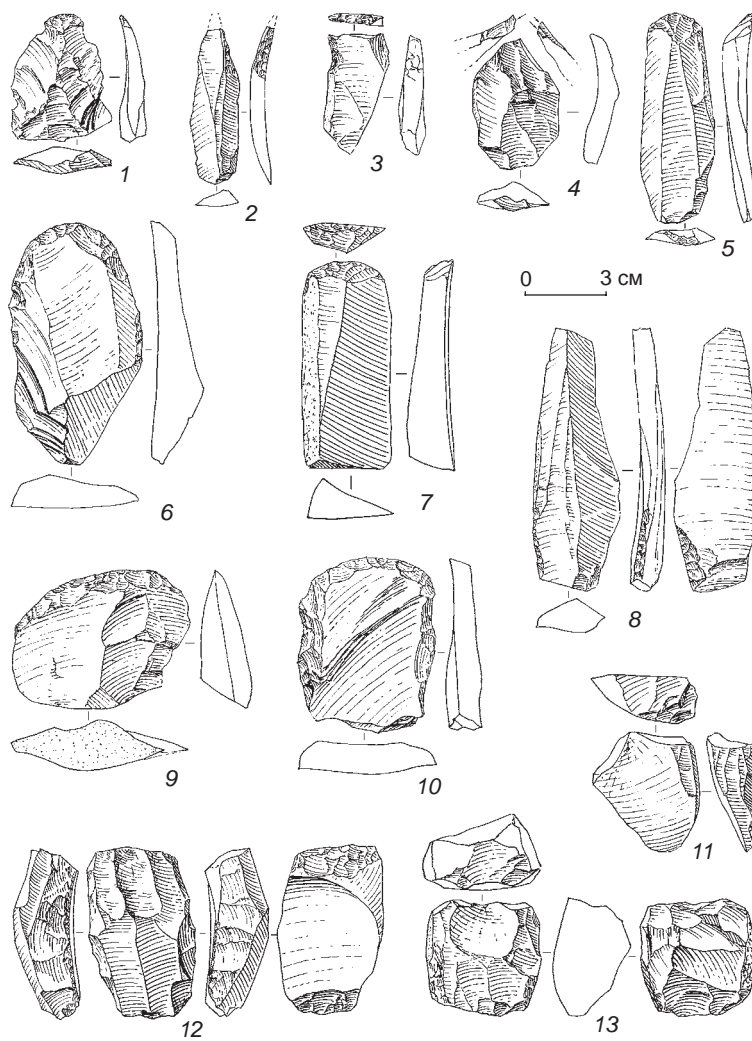


Рис. 10. Каменный инвентарь из горизонта 4 местонахождения Толбор-4 (по: [Деревянко, Зенин, Рыбин и др., 2006]).

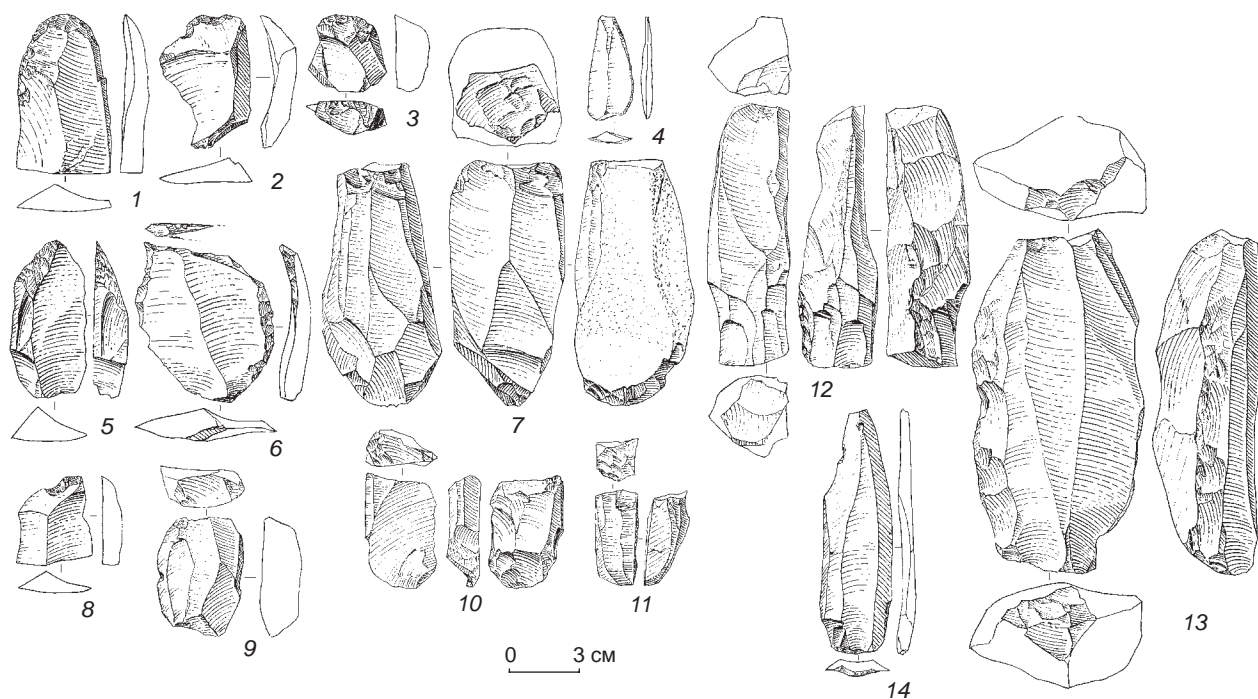


Рис. 11. Каменный инвентарь из горизонта 5 местонахождения Толбор-4 (по: [Дервянко, Зенин, Рыбин и др., 2006]).

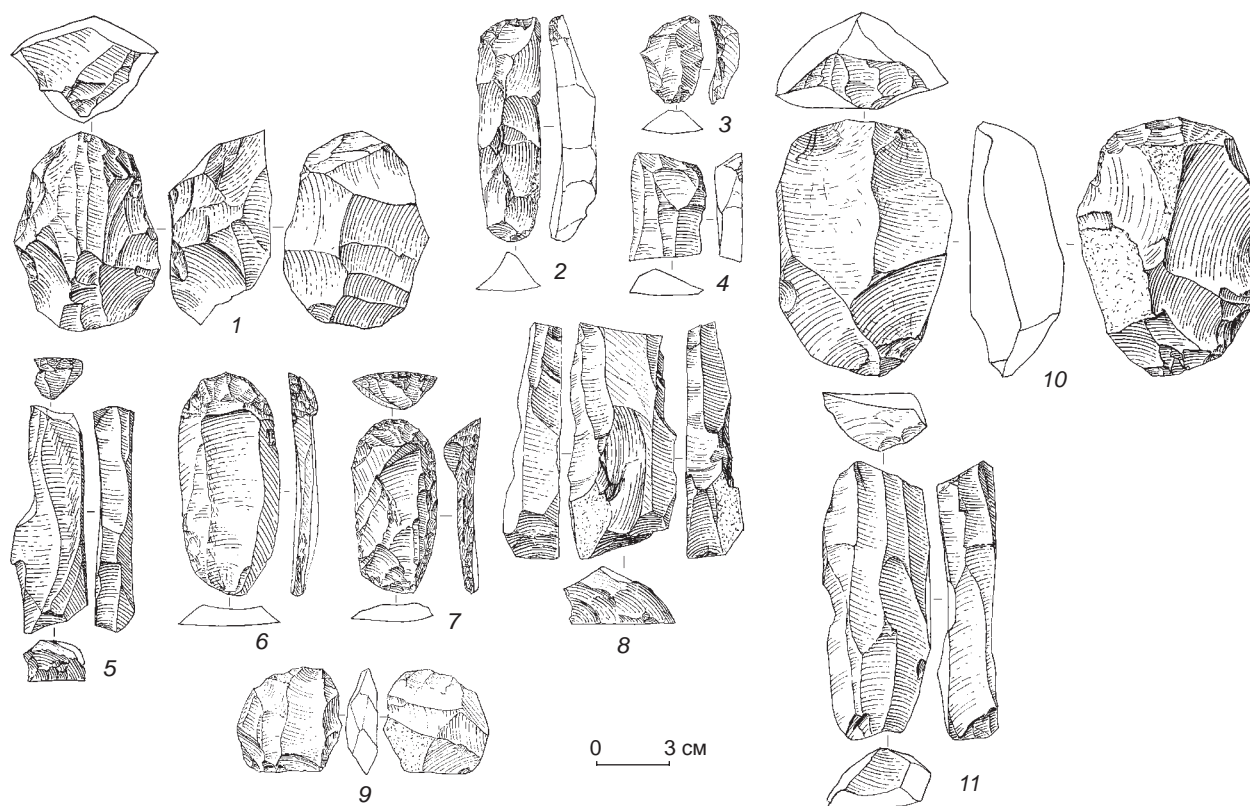


Рис. 12. Каменный инвентарь из горизонта 5 местонахождения Толбор-4 (по: [Дервянко, Зенин, Рыбин и др., 2006]).

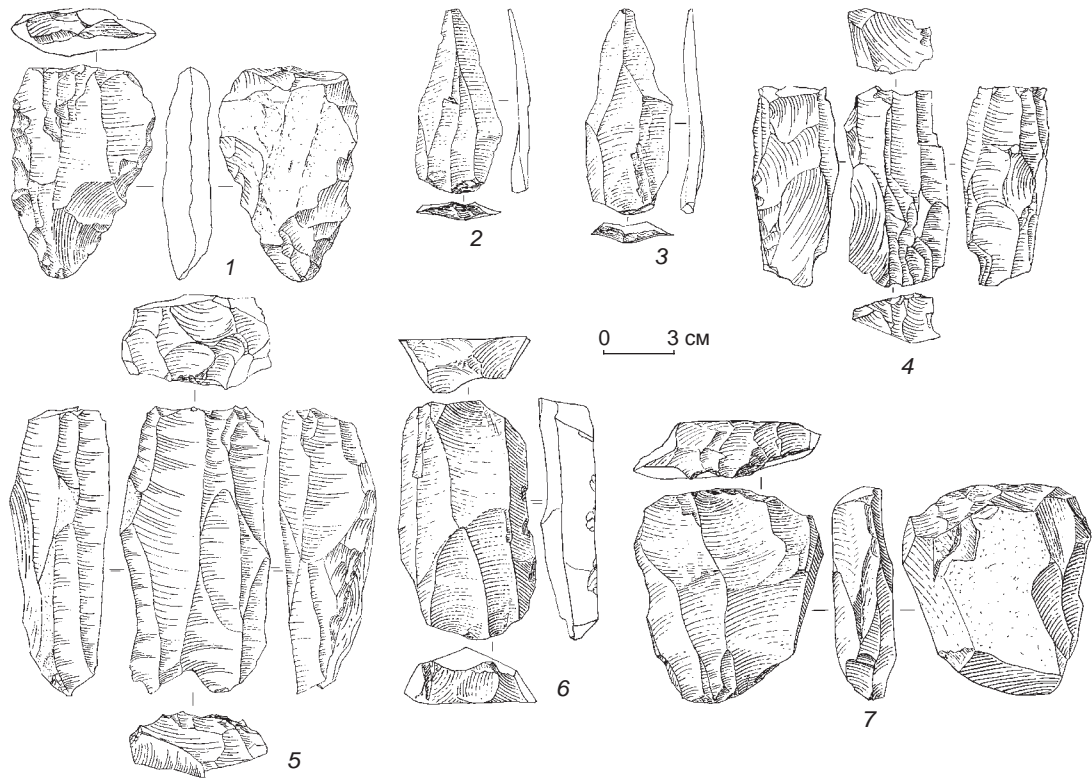


Рис. 13. Каменный инвентарь из горизонта 6 местонахождения Толбор-4 (по: [Деревянко, Зенин, Рыбин и др., 2006]).

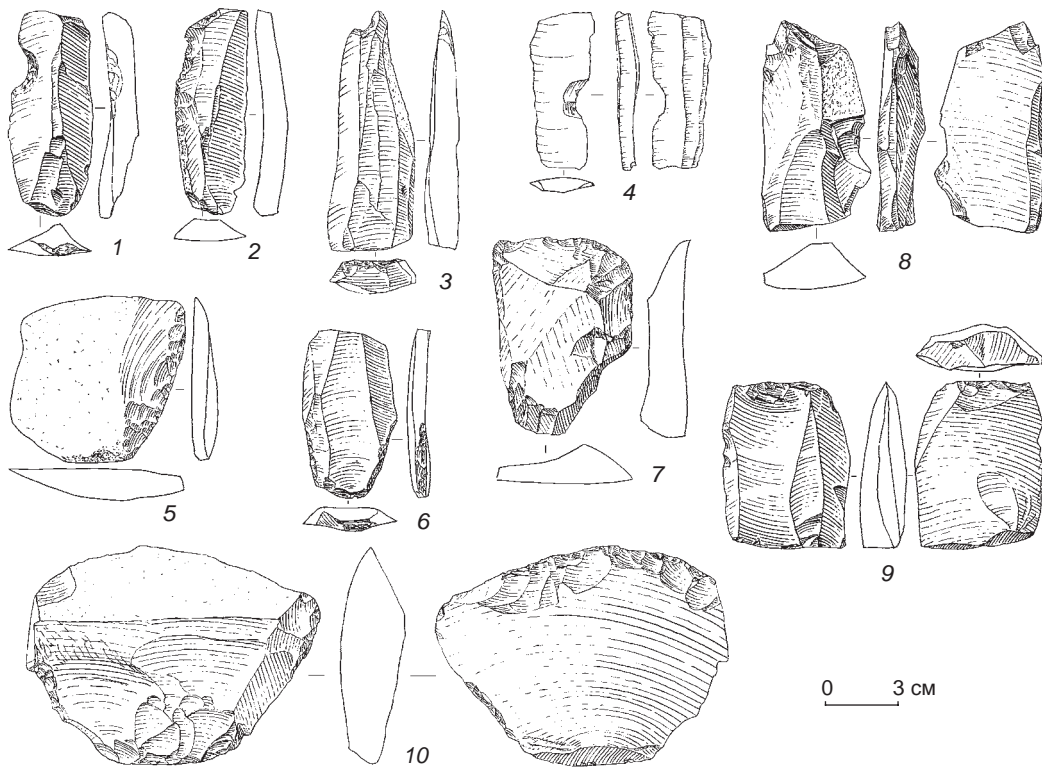


Рис. 14. Каменный инвентарь из горизонта 6 местонахождения Толбор-4 (по: [Деревянко, Зенин, Рыбин и др., 2006]).

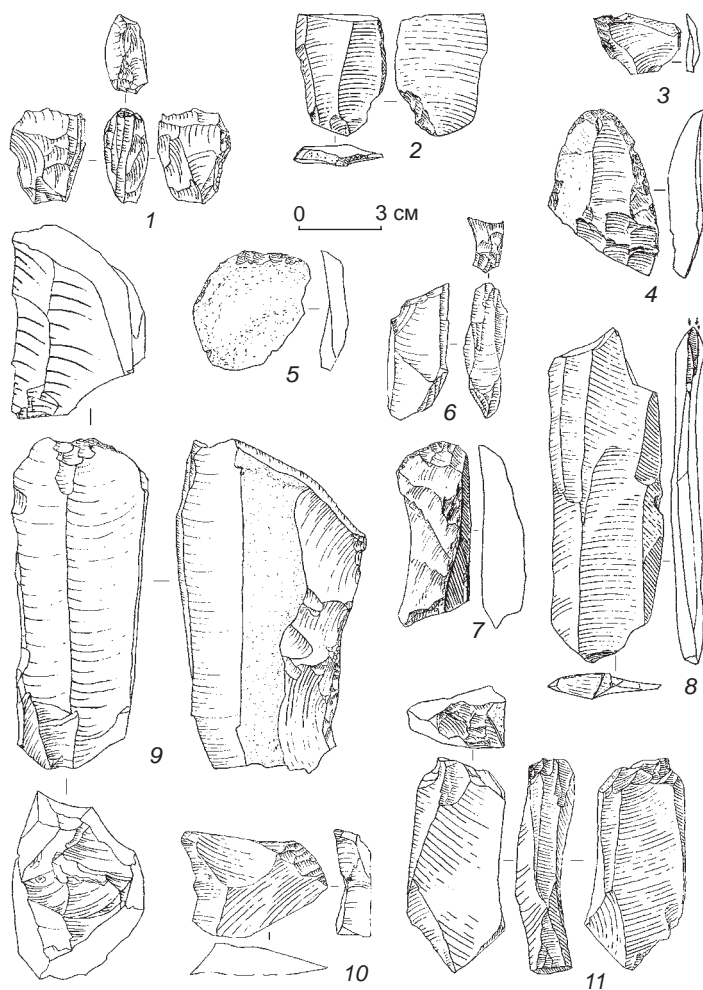


Рис. 15. Каменный инвентарь из горизонта 6 местонахождения Толбор-4 (по: [Деревянко, Зенин, Рыбин и др., 2006]).

достаточно велик. Утилизация ядрищ из горизонтов 5 и 6 осуществлялась в рамках нелеваллуазского би-продольного, реже однонаправленного параллельного расщепления, о чем свидетельствует наличие двух основных техноморфологических категорий нуклеусов – плоскостных и подпризматических. Особенности морфологии остаточных форм данных ядрищ показывают, что выбор древнего мастера в пользу того или иного варианта расщепления во многом зависел от формы первоначальной заготовки. Уплотненный камень с большей вероятностью мог быть использован для оформления «плоскостного» нуклеуса, брусковидный – «подпризматического». Вместе с тем в ряде случаев нельзя исключать и того, что степень выпуклости фронта скалывания зависела от стадии утилизации ядрища. Первичное расщепление в комплексе горизонта 4 представлено теми же вариантами, которые были определены в индустриях горизонтов 5 и 6 (см. рис. 10). Однако необходимо отметить, что на фронтах расщепления нуклеусов увеличивается,

по сравнению с образцами из нижних слоев, количество негативов сколов, имеющих пропорции отщепов с параллельными краями, снимавшихся в технике параллельного скалывания; прослеживается более явное преобладание плоскостных ядрищ, возрастает число торцовых нуклеусов, связанных с микрорасщеплениями. Отмеченные тенденции, очевидно, являются результатом уменьшения размеров нуклеусов (как длины, так и толщины); плоский фронт возникал в итоге интенсивного расщепления. Практически все плоскостные ядрища находятся в стадии сильного истощения и исчерпали возможности для последующих подправок, то же самое касается и остаточных подпризматических нуклеусов, выпуклость фронта расщепления которых была сильно редуцирована в ходе раскалывания. Отмеченные изменения отчасти могут объясняться функциональным своеобразием этого комплекса. Горизонты 5 и 6 представляют типичные мастерские, основанные на местном сырье, в то время как в несколько более позднем ранневерхнепалеолитическом слое 4 отмечается значительный акцент на использование каменного материала, происходящего из более удаленных источников. Среди прочего, это нашло отражение в заметно более интенсивной, чем в комплексах нижних горизонтов, утилизации нуклеусов и сколов.

Орудийный набор характеризуется высокой долей пластин среди заготовок (горизонт 4 – 47,1 %, 5 – 45,8 %, 6 – 41,5 %). Его типологический состав во всех нижних горизонтах примерно одинаков, это касается как основных категорий, так и «редких» типов орудий. Характер и специфика вторичной обработки также схожи. Типологический облик орудийного набора определяют три основных компонента – скребки (концевые, угловые, с «носиком», высокой формы – кареноидного типа), шиповидные орудия и зубчато-выемчатые изделия. Среднепалеолитический компонент представлен весьма немногочисленными скреблами, удельный вес которых постепенно возрастает вверх по разрезу (от 2,5 % в 6-м горизонте до 6,2 % в 5-м). Среди них отсутствуют выразительные стандартизованные серии. «Транзитной» для нижних слоев категорий, встречающейся и в алтайских комплексах раннего верхнего палеолита, являются остроконечники каратенешского типа с ретушированным основанием-черешком. Для всех горизонтов характерны острия с притупленным краем, выполненные на пластинах, и скошенные; изделия с вентральной подтеской дистального окончания. Немного в комплексах обушковых ножей,

резцов и долотовидных орудий, бифасов. Для индустрий свойственно широкое применение комбинированных орудий.

Материалы горизонтов 1–3 относятся к средней и поздней стадиям верхнего палеолита. Они характеризуются доминированием однонаправленного отщепового плоскостного расщепления, низкими индексами пластинчатости и присутствием элементов развитого микрорасщепления (типичные клиновидные и небольшие призматические нуклеусы, близкие по морфологии к конусовидным).

Местонахождения Орхон-1, -7 и Толбор-4 находятся в одной гидросистеме и на небольшом (ок. 300 км) расстоянии друг от друга. Сравнивая эти индустрии, следует отметить, что и в первичном расщеплении, и в оформлении орудий прослеживается много общего, но материалы местонахождения Толбор-4 демонстрируют больший элемент «пластинчатости»; в них более выразительны объемные и призматические нуклеусы; в первичной и вторичной обработке камня наблюдается достаточно широкое использование отжимной техники.

Возможно, большую роль играл исходный материал для изготовления каменных орудий. На местонахождениях Орхон-1 и -7 он был значительно худшего качества, чем на стоянке Толбор-4. Но при всех внешних отличиях эти палеолитические местонахождения составляют единое целое, т.е. формирование индустрии раннего этапа верхнего палеолита на территории Северной Монголии происходило, как и на Алтае, на местной основе, на базе одного более древнего среднепалеолитического технокомплекса. В Монголии значительно меньше стратифицированных местонахождений финального этапа среднего палеолита, чем в Горном Алтае, и вследствие этого менее четко прослеживается связь между средним и верхним палеолитом.

Гораздо более близок к индустрии Толбора-4 технокомплекс местонахождения Мойлтынам, находящегося в 2 км от Орхона-1 и -7 [Окладников, 1981; Bertran, Jaubert, Olive et al., 1998; Деревянко, Кандыба, Петрин, 2010]. Здесь нижние горизонты характеризуются плоскостными нуклеусами для снятия пластин, призматическими ядрищами, торцовыми нуклеусами для снятия пластинок и микронуклеусами, изготовленными из сколов. Орудийный набор включает скребла, многочисленные скребки (концевые, в т.ч. на удлиненных пластинах, угловые и высокой формы), представительную группу зубчато-выемчатых орудий, шиповидные изделия, галечные орудия. Обращают на себя внимание наличие скошенных острий, изделий с вентральной подтеской дистального окончания и малое количество резцов и долотовидных орудий. Сообщается об обнаружении в ходе последних раскопок «фрагмента асимметричного листовидного бифаса» [Bertran, Jaubert, Olive et al., 1998, p. 223].

Очень важно, что на территории Северной Монголии прослеживается дальнейшее развитие верхнепалеолитической индустрии. Недалеко от впадения в Селенгу ее левого притока р. Эгийн-Гол исследовалось местонахождение Доролж-1 [Jaubert, Bertran, Fontugne et al., 2004]. Расстояние по прямой до Толбора составляет ок. 40 км. На этом местонахождении для первичного расщепления характерно сочетание двух стратегий: параллельной однополярной, реализуемой при раскалывании плоскостных нуклеусов, и бипродольной параллельной, применяемой при утилизации подпризматических ядрищ. Основными сколами-заготовками были короткие пластины, а также крупные удлиненные, в т.ч. остроконечной формы. При раскалывании активно использовался прием снятия реберчатых пластин. В комплексе также представлены торцовые нуклеусы на сколах и небольших обломках. С них скалывались пластинки и микропластины. Также в индустрии имеются радиальные ядрища для получения отщепов. Основными типами орудий являются концевые скребки на пластинах, шиповидные и зубчато-выемчатые изделия, ретушированные пластины и скребла, в т.ч. высокой формы. Единичными экземплярами представлены резцы и долотовидные орудия. В ходе раскопок местонахождения Доролж-1 впервые в раннем верхнем палеолите Монголии были обнаружены просверленные подвески из скорлупы яиц страусов, подобные найденным на ранневерхнепалеолитических памятниках Забайкалья [Ташак, 2002]. Исследователи не исключают, что заселение стоянки происходило в несколько этапов. Это подтверждают и радиоуглеродные даты:  $29\,540 \pm 390$  (GifA-99561) и  $31\,880 \pm 800$  л.н. (GifA-11664);  $21\,820 \pm 190$  (GifA-102451) и  $22\,030 \pm 180$  л.н. (GifA-102453).

Верхнепалеолитические местонахождения в северных районах МНР находят аналогии в Забайкалье (Каменка А, С, Подзвонкая, Хотык, Варварина Гора, Толбага и др.), а также на стоянке Кара-Бом на Алтае. Все это свидетельствует о том, что на территории Южной Сибири и Северной Монголии в хронологическом интервале 60–30 тыс. л.н. развивались эволюционным путем достаточно близкие по технико-типологическим характеристикам индустрии верхнего палеолита.

**Узбекистан.** Здесь можно выделить три крупных района, где сосредоточены основные среднепалеолитические местонахождения: бассейны рек Чирчик и Ахангаран; долина р. Заравшан; горы Байсун-Тау. В бассейне р. Чирчик находится значительное число местонахождений финального этапа среднего палеолита и переходного к верхнему: Оби-Рахмат, Ходжикент-1, -2, Чаткал-1, -2, Бричмулла и др. Среди них наиболее изученной и информативной является многослойная стоянка в гроте Оби-Рахмат, открытая в 1962 г. Первоначальные работы проводились под руководством М.М. Герасимова и Х.К. Насретдинова, а

в 1964–1965 гг. – Р.Х. Сулейманова [1972]. С 1997 г. раскопки в гроте Оби-Рахмат были возобновлены в рамках сотрудничества Института археологии и этнографии СО РАН и Института истории и археологии АН Республики Узбекистан [Деревянко, Исламов, Петрин и др., 1998, 1999; Деревянко, Кривошапкин, Анойкин и др., 2001; Кривошапкин, Анойкин, Рыбин, 2001; Деревянко, Исламов, Кривошапкин и др., 2002; Милютин, 2002; Славинский, Милютин, Борисов, 2002; Кривошапкин, Новиков, Анойкин, Кулик, 2003; Славинский, Кривошапкин, Колобова, 2004; Виола, Зайдлер, Нэдден, 2004; Волков, 2004; Гланц, Виола, Чикишева, 2004; Деревянко, Кривошапкин, Анойкин и др., 2004; Колобова, 2004; Славинский, 2004; Славинский, Милютин, 2004].

Грот Оби-Рахмат расположен на юго-западной оконечности Коксуйского хребта, входящего в обширную горную область Западного Тянь-Шаня, недалеко от места слияния рек Чаткал и Пскем, в долине р. Пальтау, правого притока Чаткала. Он представляет собой большую округлую нишу, обращенную на юг: ширина в предвходовой части 20,0 м, глубина 9,0, максимальная высота свода 11,8 м. Толща рыхлого заполнения грота мощностью ок. 10 м подразделяется на 22 литологических слоя.

Заселение грота Оби-Рахмат человеком произошло после начала формирования рыхлых отложений. Согласно геоморфологическим наблюдениям, образование полости связано с первым этапом голодностепского цикла (R-W, W по европейской шкале) [Новиков, 2004]. Ее открытие и начало аккумуляции отложений грота происходило несколько позднее (ориентировочно 100–90 тыс. л.н.). Осадки нижнего литологического слоя 22 и нижней части слоя 21 (подгоризонта 3) переработаны водными потоками и не содержат археологического материала. Грот еще периодически заполнялся водами рек Чаткал и Пальтау. Первый и второй подгоризонты литологического слоя 21 содержат частично пойменные осадки. Следовательно, заселение грота Оби-Рахмат человеком началось на финальном этапе рисс-вюрма, в период, соответствующий концу стадии 5е кислородно-изотопной шкалы (рис. 16).

В литологических слоях 21–15, включающих, как минимум, 17 горизонтов обитания в хронологическом диапазоне 90–50 тыс. л.н., прослеживается снизу вверх процесс замещения леваллуазского расщепления пластинчатым, в т.ч. и микропластинчатым, а среди орудий – среднепалеолитических верхнепалеолитическими. Отложения в гроте Оби-Рахмат отличаются четкостью стратиграфии: все культуросодержащие слои залегают горизонтально, что исключало смешение археологических материалов. Случаи возможного перемещения артефактов, связанного с жизнедеятельностью человека и землероек, фиксировались в процессе раскопок.

В самом нижнем культуросодержащем горизонте 21.2 были найдены артефакты, позволившие осуществить ремонт первоначальной формы ядрища [Милютин, 2002; Славинский, Милютин, 2004]. Восстановленный нуклеус можно охарактеризовать как двухплощадочный, бифронтальный, параллельного принципа скалывания. На завершающей стадии его утилизация велась в рамках торцового микрорасщепления. Важно отметить и тот факт, что все снятия с ядрища концентрировались на площади не более 1 м<sup>2</sup>. Это свидетельство использования на самом раннем этапе заселения пещеры торцовых нуклеусов для получения микропластин. Изделия изготавливались в основном на леваллуазских и нелеваллуазских пластинах и пластинчатых сколах (рис. 17, 18).

Наиболее многочисленная (более 10 тыс. каменных изделий) и информативная коллекция была получена из слоя 19, в котором выделены пять четких горизонтов обитания (рис. 19–21). Предварительный технико-типологический анализ материалов выявил присутствие всех отличительных характеристик оби-рахматской индустрии. В первичном расщеплении преобладают стратегии, ориентированные на производство пластин и пластинчатых заготовок (в т.ч. и микропластин) с торцовых, а также объемных одноплощадочных и реже двухплощадочных нуклеусов верхнепалеолитического типа. Однако по сравнению с вышележащими горизонтами леваллуазских ядрищ больше. В орудийном наборе преобладают ретушированные пластины, резцы, удлиненные остроконечники (в т.ч. и остроконечные пластины), проколки, скребки и ножи с обушком. Среди остроконечников на пластинах выделена серия небольших, тщательно оформленных изделий, как правило, с базальным утончением, служивших, по всей видимости, наконечниками метательных орудий типа дротиков. Подобные остроконечники типичны и для вышележащих культуросодержащих горизонтов, что позволяет выделить их как маркирующий элемент переходной оби-рахматской индустрии [Деревянко, Кривошапкин, Анойкин и др., 2004].

В гроте Оби-Рахмат снизу вверх прослеживается увеличение числа артефактов верхнепалеолитических типов. В этом отношении показателен слой 16, где обнаружены палеоантропологические остатки. Несмотря на небольшое количество каменного инвентаря, можно проследить ряд существенных особенностей, которые достаточно полно характеризуют уникальный культуросодержащий горизонт, очень важный для понимания всего оби-рахматского комплекса. Во-первых, количество отщепов и пластин примерно равно (если учитывать наряду с пластинами их фрагменты и другие удлиненные заготовки, у которых длина вдвое превышает ширину). Во-вторых, крупные и средние размеры характерны для удлиненных ско-

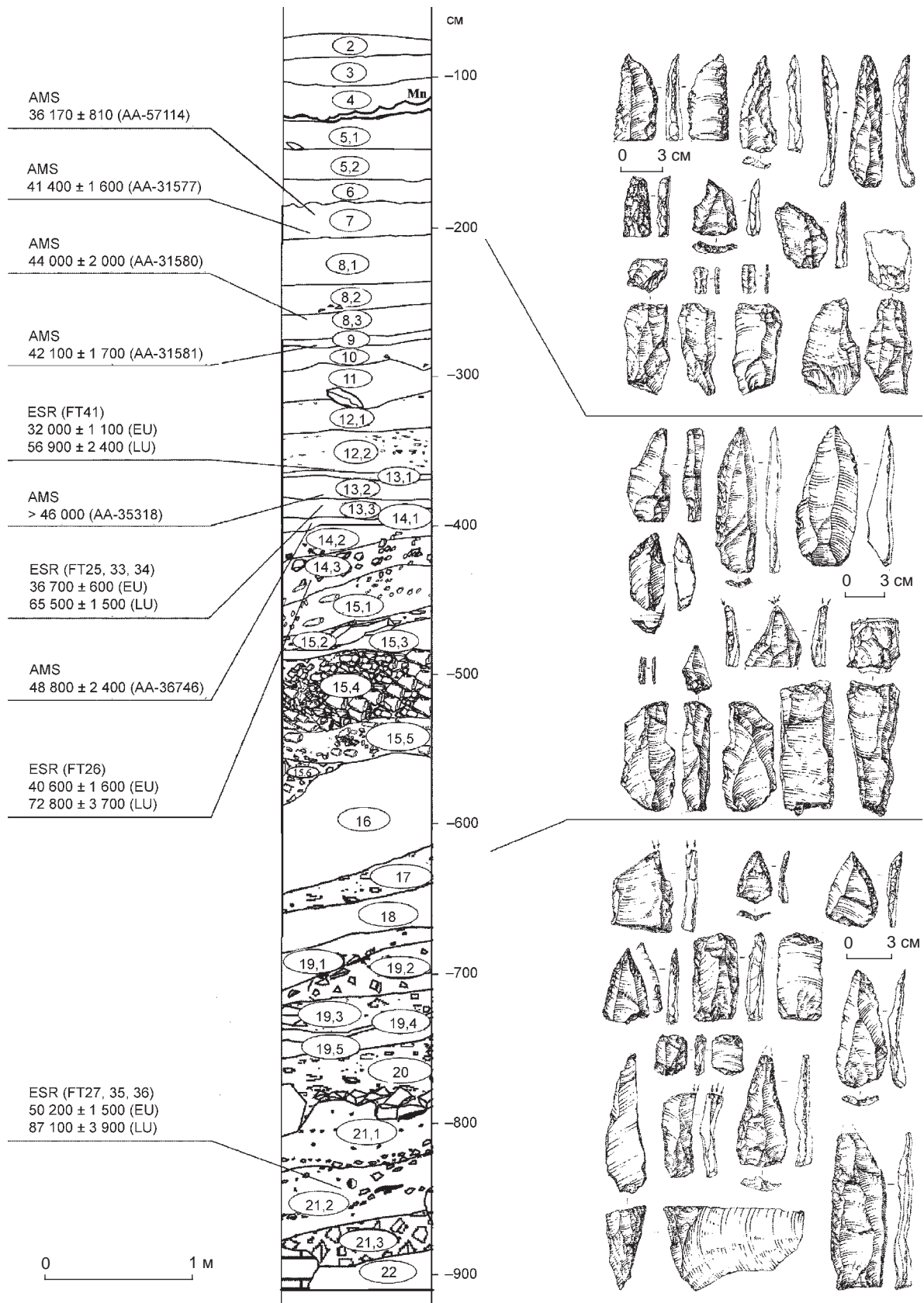


Рис. 16. Геохронология, стратиграфия, артефакты грота Оби-Рахмат (по: [Деревянко, 20096]).

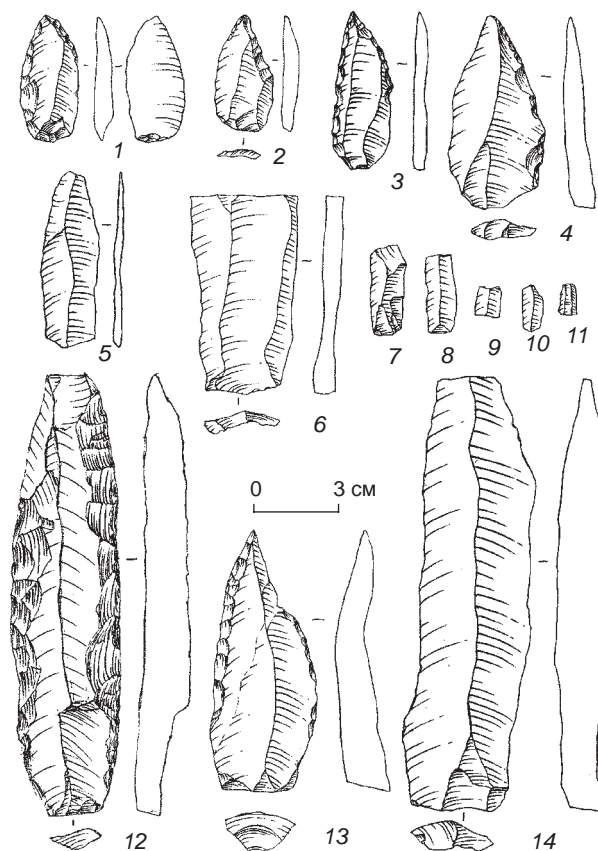


Рис. 17. Каменный инвентарь из слоя 21 местонахождения Оби-Рахмат (по: [Деревянко, Кривошапкин, Аноikin и др., 2004]).

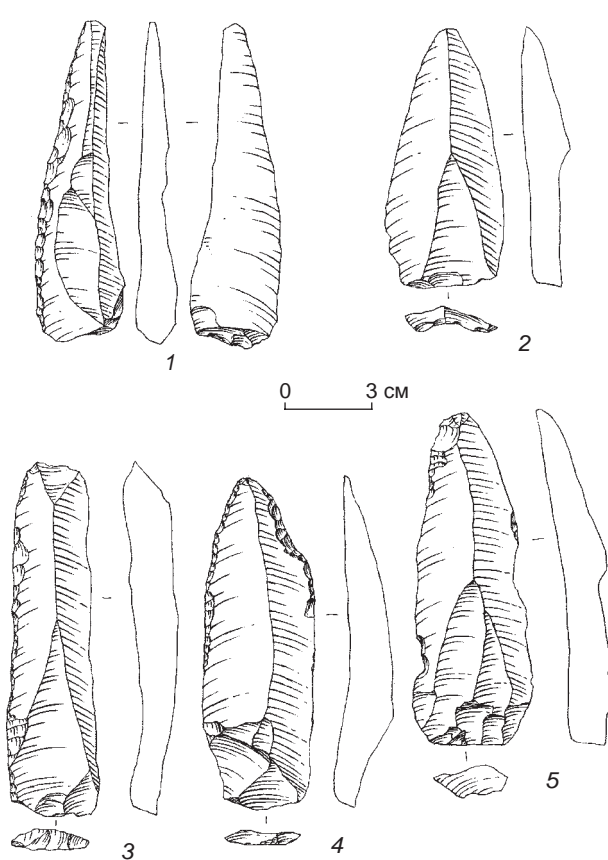


Рис. 18. Каменный инвентарь из слоя 21 местонахождения Оби-Рахмат (по: [Деревянко, Кривошапкин, Аноikin и др., 2004]).

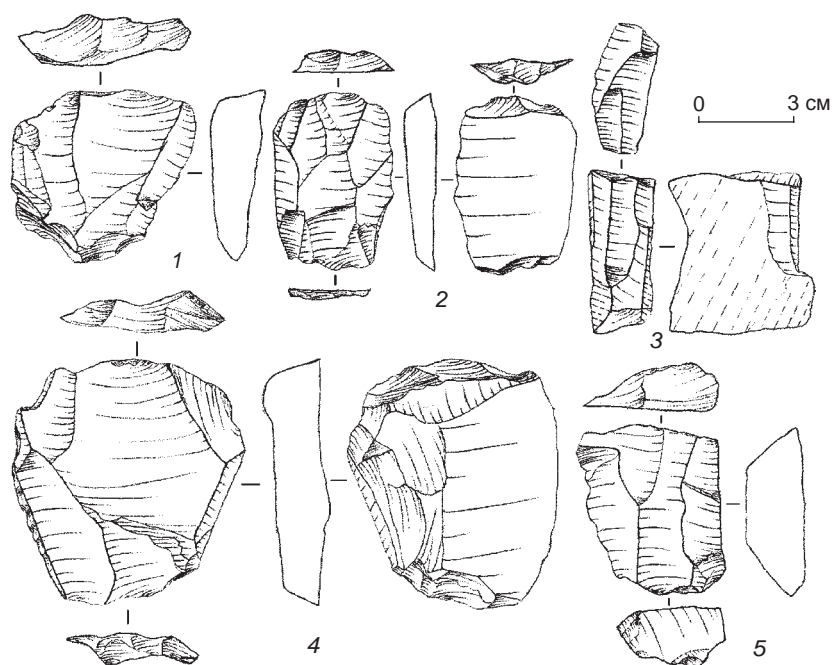


Рис. 19. Каменный инвентарь из слоя 19, подгоризонта 5 местонахождения Оби-Рахмат (по: [Деревянко, Кривошапкин, Аноikin и др., 2004]).

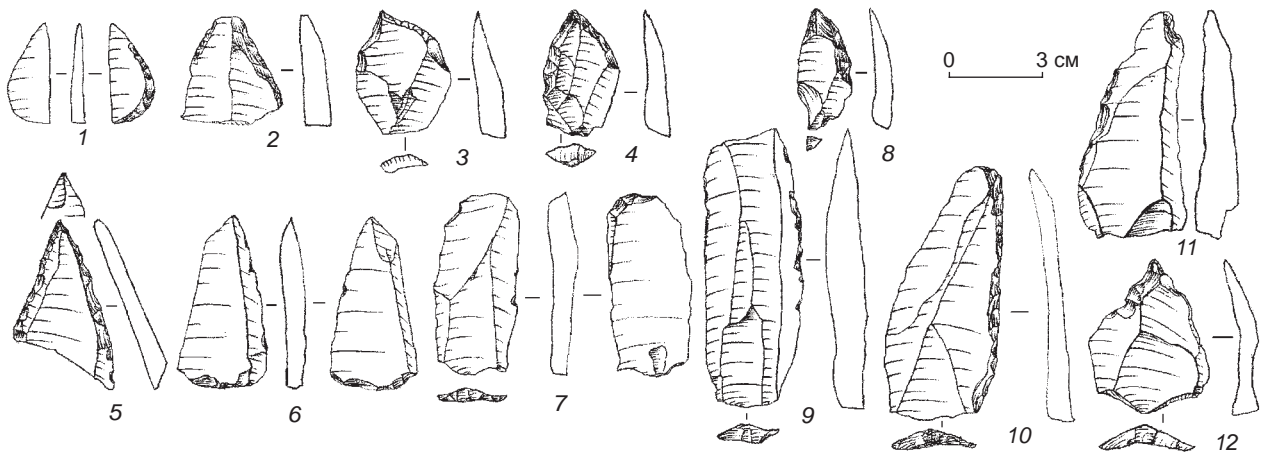


Рис. 20. Каменный инвентарь из слоя 19, подгоризонта 5 местонахождения Оби-Рахмат (по: [Деревянко, Кривошапкин, Аноikin и др., 2004]).

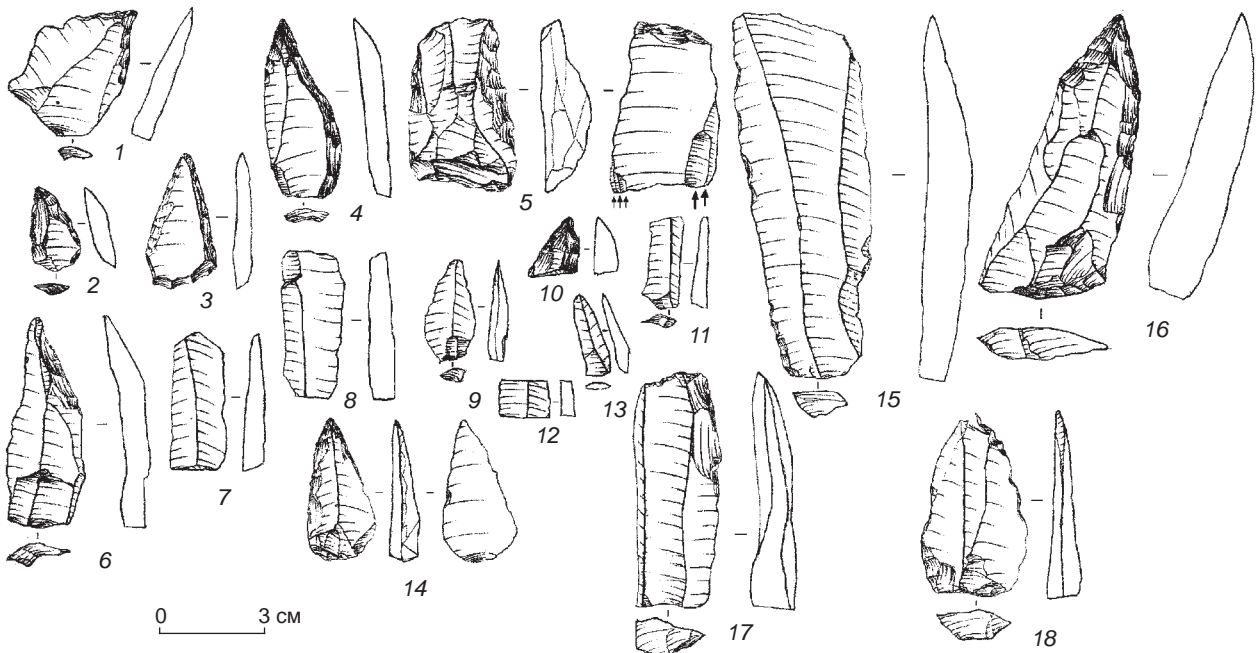


Рис. 21. Каменный инвентарь из слоя 19, подгоризонта 2 местонахождения Оби-Рахмат (по: [Деревянко, Кривошапкин, Аноikin и др., 2004]).

лов (пластины, остроконечники, краевые сколы), а отщепы, как правило, средние и мелкие. Видимо, большая часть отщепов является отходами производства и представляет собой различные технические сколы при оформлении и подправке нуклеуса. В-третьих, за исключением остроконечных форм, остаточные ударные площадки в основном гладкие. Как правило, снятие заготовок производилось без дополнительной подправки края ударной площадки нуклеуса, хотя единичные сколы имеют следы удаления карниза.

В-четвертых, заметно преобладание параллельной однонаправленной стратегии расщепления, о чем свидетельствуют как анализ огранки дорсальной поверхности сколов различного типа, так и имеющиеся в коллекции нуклевидные формы. Относительно орудейного набора можно отметить, что преднамеренно ретушированные орудия в большинстве случаев оформлены на пластинчатых заготовках и только одно зубчатое изделие выполнено на отщепе [Деревянко, Кривошапкин, Славинский и др., 2003]. Начиная с 14-го

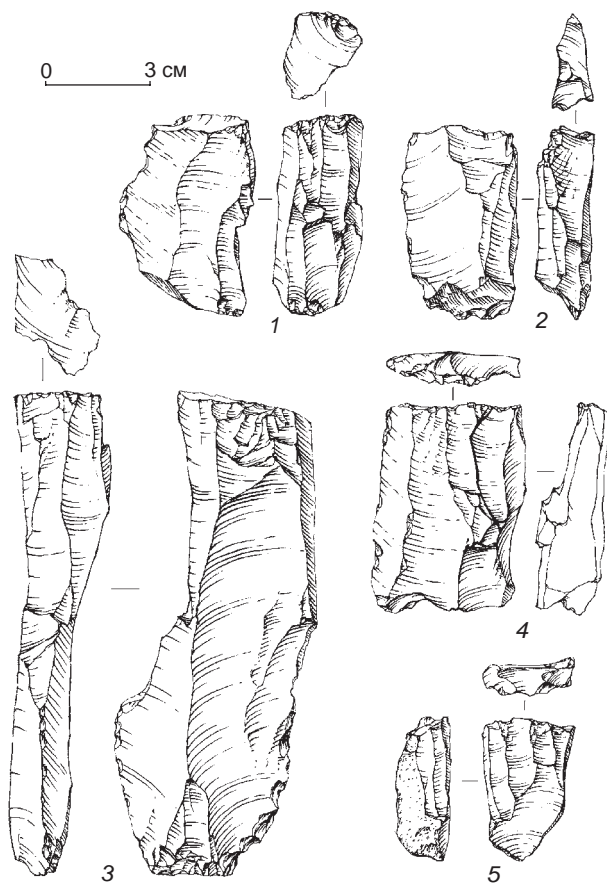


Рис. 22. Каменный инвентарь из слоя 14 местонахождения Оби-Рахмат (по: [Деревянко, Кривошапкин, Аношкин и др., 2004]).

слоя, имеющего дату  $48\,800 \pm 2\,400$  л.н. (AA-36746), в гроте Оби-Рахмат прослеживается верхнепалеолитическая индустрия (рис. 22, 23).

Несмотря на большой хронологический диапазон (90–30 тыс. л.н.) оби-рахматской культуры и технико-типологическую однородность индустрии, четко прослеживается направленная эволюция (без каких-либо перерывов и инновационных скачков), о чем свидетельствуют постепенное увеличение доли протопризматического и призматического скалывания, ярко выраженная тенденция к возрастанию вверх по разрезу (слои 21–15) индекса пластинчатости и количества микропластин, уменьшение общих размеров заготовок, а также изменения соотношения типов орудий. Преобладание в первичном расщеплении верхнепалеолитических стратегий утилизации нуклеусов (наряду с сохраняющейся леваллуазской технологией) и доминирование в орудийном наборе позднепалеолитических типов позволяют охарактеризовать археологические комплексы слоев 7–14 как вполне сформировавшуюся ранневерхнепалеолитическую индустрию. Период перехода от среднего к верхнему палеолиту

может быть предварительно датирован 60–50 тыс. л.н., а дальнейшее развитие ранне- и средневерхнепалеолитической индустрии относится к 50–30 тыс. л.н. [Деревянко, Кривошапкин, Аношкин и др., 2001].

Местонахождение Оби-Рахмат – одно из уникальных в Евразии: в 20 культуросодержащих литологических слоях и 36 горизонтах обитания можно проследить развитие индустрии на протяжении ок. 70 тыс. лет. Некоторые исследователи не видели в эволюционной динамике этой индустрии перехода от среднего к верхнему палеолиту, что можно объяснить двумя причинами. Во-первых, в 60–70-х гг. XX в. не было разработано четких критериев, позволяющих выделить переходный этап. Эта проблема в какой-то мере сохранилась и до настоящего времени. Во-вторых, когда исследователи имеют в качестве объекта изучения такие уникальные многослойные и четко стратифицированные местонахождения, как Оби-Рахмат, то у некоторых создается впечатление гомогенности индустрии, что является большим заблуждением. Достаточно при одинаковой насыщенности артефактами культуросодержащих горизонтов убрать из рассмотрения несколько промежуточных, и сразу же будет виден разрыв в динамике развития индуст-

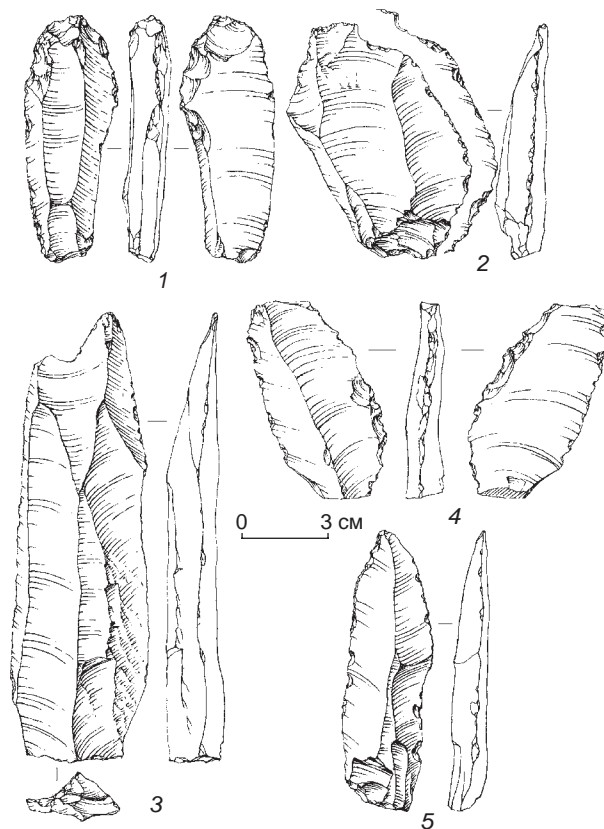


Рис. 23. Каменный инвентарь из слоя 14 местонахождения Оби-Рахмат (по: [Деревянко, Кривошапкин, Аношкин и др., 2004]).

рии. Если на одной и той же территории на нескольких местонахождениях или одном, как в гроте Оби-Рахмат, прослеживается процесс перехода от среднего к верхнему палеолиту, то очень важно иметь в виду, что отдельные среднепалеолитические типы изделий могут длительное время сохранять свои позиции в верхнем палеолите. Формальное процентное соотношение тех или иных предметов не всегда дает объективную картину. Если рассматривать Оби-Рахмат, то в самых нижних культуросодержащих горизонтах представлены техника скалывания микропластин с торцовых нуклеусов и целый ряд верхнепалеолитических типов орудий труда. Археологи, ведущие в настоящее время полевые и лабораторные исследования местонахождения, на основании целого ряда технико-типологических критериев к верхнему палеолиту относят 14-й слой, но не исключают, что граница начала верхнего палеолита или перехода к нему в дальнейшем будет отодвинута до 17-го слоя.

Совершенно другая индустрия выявлена на среднепалеолитическом местонахождении в гроте Тешик-Таш, расположенном в горах Байсун-Тау, в 2,7 км от кишлака Мачай, в сае Заутолош-Дарья. Этот водоток, являющийся левым притоком р. Мачай-Дарья (старое название Турган-Дарья), выработал в известняках в плиоцен-плейстоцене глубокий каньон (рис. 24). Грот располагается на высоте 6 м над тальвегом сая, 1872 м над ур. м. (рис. 25). Его высота в предвходовой части 7 м, ширина 20, глубина 21 м. Грот открыт и исследовался в 1938–1939 гг. А.П. Окладниковым [1949].

В гроте выявлено пять культуросодержащих горизонтов, разделенных стерильными прослойками. Общая мощность 1,5 м. Сверху залегал маломощный слой (от 5 до 20 см) пылеобразной глинистой земли светло-желтого цвета с включением мелкого известняка. Находок в нем не обнаружено. Первый культуросодержащий горизонт у пристенка в глубине пещеры лежал непосредственно на цоколе и щебенке от его разрушения. Почти в середине грота его разделяла стерильная прослойка. В слое были зафиксированы слабо выраженные очаги в виде скоплений мелких древесных угольков. Один имел округлую форму (85×85 см), другой – овальную (100×75 см). Эти очаги были, по мнению А.П. Окладникова, недолговременными, т.к. в нижней их части нет прокаленной земли. С очагами связана основная жизнедеятельность человека в гроте: наибольшее количество находок концентрировалось в кострищах и на небольшом расстоянии от них. Рядом с овальным очагом обнаружены кости неандертальца [Там же, с. 32]. Вначале при раскопках в нижней части первого культуросодержащего горизонта было встречено несколько расколотых поперек и вдоль трубчатых костей горного козла, лежавших рядом и параллельно друг другу. Между ними находилось грубо обработанное костяное изделие. Несколько



Рис. 24. Общий вид на долину Заутолош-Дарья.



Рис. 25. Вид на Тешик-Таш и Тешик-Таш-1.

глубже, в самом основании культурного слоя на глубине 25 см от поверхности грота лежал человеческий череп. Он был раздавлен и сплюснен землей так, что все обломки лежали почти в одной плоскости. Нижняя часть черепа и несколько костей находились в подстилающей культурный слой стерильной прослойке.

Первый и второй культуросодержащие горизонты разделяла стерильная прослойка в виде плотной глины серого цвета с включением известняка. В середине

ее прорезала тонкая линза культурного слоя площадью ок. 12 м<sup>2</sup>. Культуросодержащий горизонт резко выделялся интенсивной углистой окраской. В его центральной части обнаружен очаг размерами 1,6×0,6 м. Третий культурный слой имел площадь ок. 50 м<sup>2</sup>. Он содержал большое количество грубообломочного материала, значительное число костей, многие из которых были раздроблены, а также каменные изделия. В слое обнаружено два очага размерами 50×40 и 150×80 см. На кострищах и рядом с ними лежали кости животных и каменные изделия. Четвертый культуросодержащий горизонт, с которым связано наибольшее количество орудий, маломощный. Его подстилала стерильная прослойка плотной мелкослоистой глины. Ниже залегал пятый, также маломощный, культуросодержащий горизонт с двумя очажными пятнами.

А.П. Окладников приводит данные о 2 859 изделиях. Из них 101 нуклеус, 134 пластины, 10 скребел, 55 скребков, 24 остроконечника, 3 изделия с резцовыми сколами, 2 орудия типа рубил и 2 520 отщепов. Из распределения находок по слоям видно, что в первом культуросодержащем горизонте найдено больше всего нуклеусов (37 экз.) и отщепов (1 102 экз.). Это свидетельствует об интенсивной первичной обработке, которая производилась людьми на финальном этапе заселения пещеры.

В качестве исходного материала использовался преимущественно темно-серый кремнистый известняк, из которого сложен массив Байсун-Тау, стены и

пол гота, а также в небольшом количестве зеленая яшмовидная и вулканическая порода, кварцит, кварц. Материал был плохого качества. Кремнистый известняк очень подвержен химико-физическому воздействию среды. А.П. Окладников отмечал, что «поверхность многих каменных изделий, обращенных вверх и находящихся недалеко от поверхности земли, бывает совершенно разрушенной... В то же время нижняя сторона их сохраняет следы искусственной обработки – ретушь и сколы» [Там же, с. 60]. Отсутствие недостатка в исходном сырье и плохое его качество подтверждаются большим количеством отбросов и технических сколов.

Нуклеусы составляют почти треть всех каменных изделий, исключая отщепы. Можно выделить два основных типа: радиального принципа расщепления и подпризматические. Подавляющее количество нуклеусов относится к первому типу. Они имеют овальную (дисковидную) и подтреугольную форму. Дисковидные нуклеусы подразделяются на двусторонние и односторонние. Первые имеют в поперечном разрезе линзовидную форму (рис. 26, 1, 3). В качестве исходного материала бралась плоская округлая в плане галька, и с двух сторон попеременно от края к центру с нее скалывались отщепы. Размеры большинства нуклеусов от 5 до 10 см. В основном с них могли скалывать небольшие отщепы. Односторонних нуклеусов сравнительно немного. Одна плоская сторона служила у них фронтом скалывания отщепов от края к центру, а другая сохраняла на значительной части естественную (галечную) поверхность. Подтреугольные нуклеусы, как односторонние, так и двусторонние, по технологии оформления и скалывания отщепов почти не отличались от дисковидных (рис. 26, 4; 27, 5; 28, 7). В качестве исходной заготовки служила удлиненная галька. Отщепы снимались с одной или двух плоских сторон. На некоторых нуклеусах частично сохранялась галечная поверхность.

К совершенно другой технологической системе подготовки ядрища и скалывания с него пластинчатых отщепов относится небольшое количество одно- и двухплощадочных нуклеусов подпризматического типа. Наиболее выразительный из них, описанный А.П. Окладниковым, происходил из четвертого культуросодержащего слоя [Там же, с. 50] и был самым крупным в этом слое: высота 9,1 см, ширина 9,0 см (рис. 29, 1). Основной фронт скалывания имел негативы нескольких массивных встречных снятий. В дальнейшем эта сторона ядрища использовалась в качестве ударной площадки и снятия производились с поперечной стороны. Судя по описанию нуклеусов А.П. Окладниковым, к подобной системе первичного расщепления можно отнести и ядрища из других культуросодержащих горизонтов. Наиболее законченные формы этого типа представлены в первом. Подпризма-

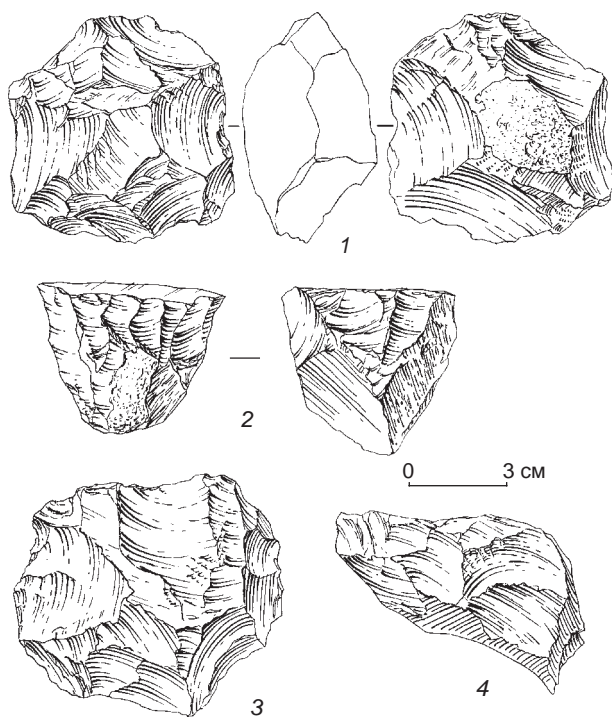


Рис. 26. Нуклеусы из гота Тешик-Таш (по: [Окладников, 1949]).

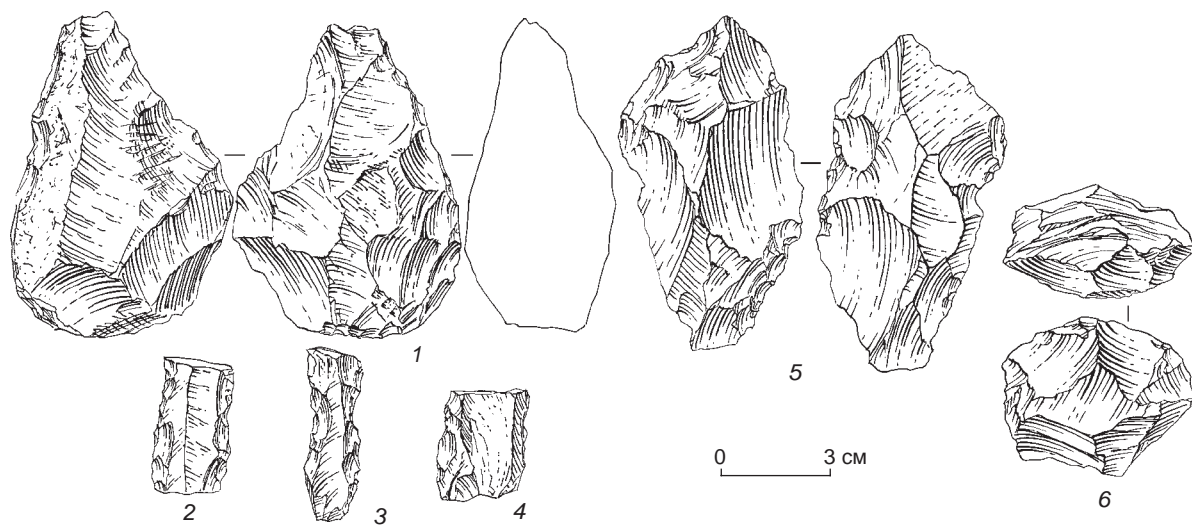


Рис. 27. Каменные изделия из грота Тешик-Таш (по: [Окладников, 1949]).

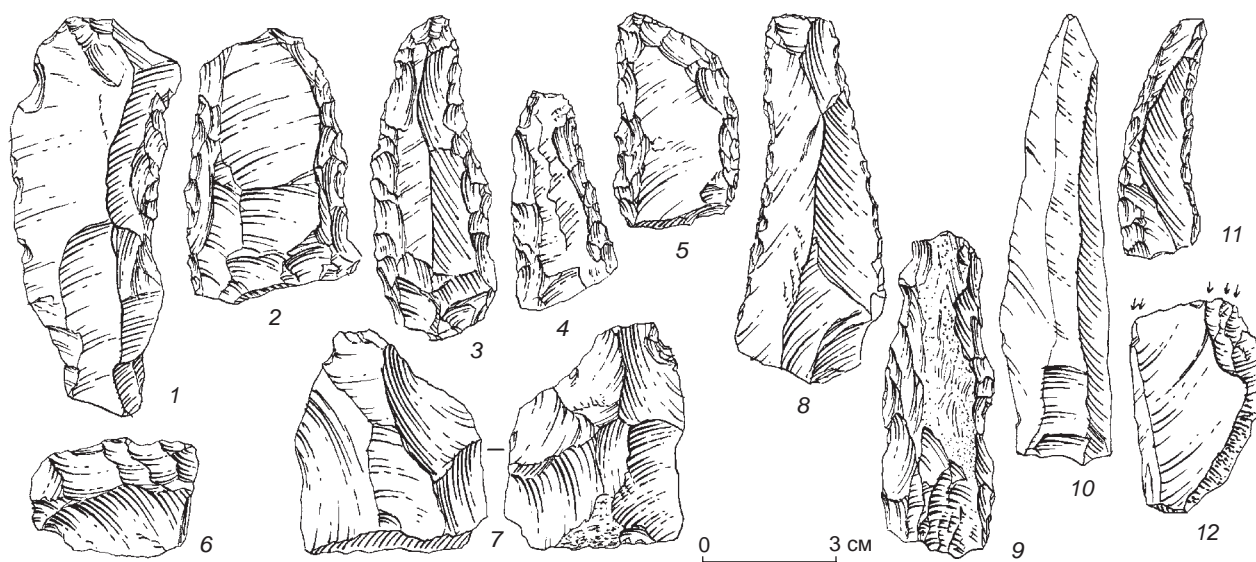


Рис. 28. Каменные изделия из грота Тешик-Таш (по: [Окладников, 1949]).

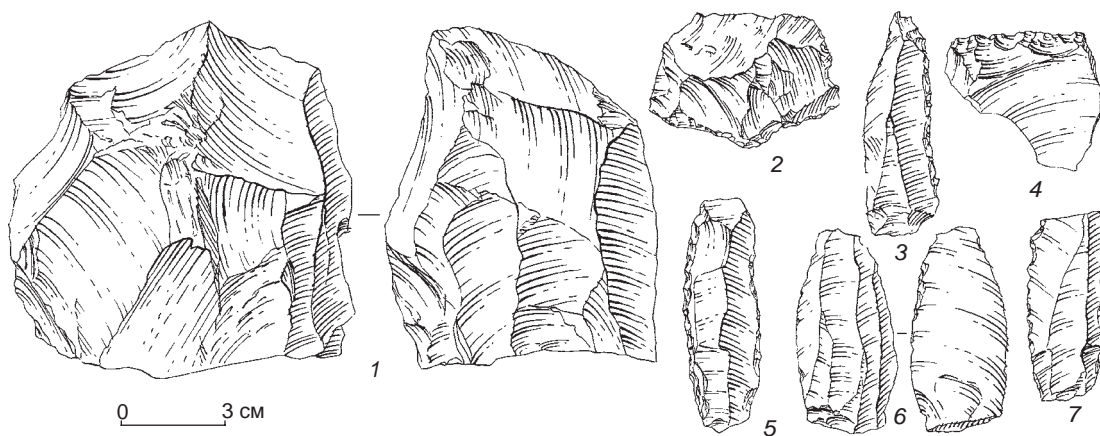


Рис. 29. Каменные изделия из грота Тешик-Таш (по: [Окладников, 1949]).

тических нуклеусов здесь обнаружено 4 экз. Все они пирамидальной формы. Один нуклеус имеет ровную округлую площадку, с которой происходило снятие пластинчатых отщепов (см. рис. 26, 2). Его высота 4,3 см, диаметр площадки 5,6 см.

Первичное расщепление, выявленное в гроте Тешик-Таш, представлено в основном радиальным принципом и частично подпризматическим, причем в начальном варианте: без особой тщательности подготовки ударной площадки и фронта скалывания. Здесь не обнаружено ни одного хорошо оформленного леваллуазского нуклеуса. В явное противоречие с этим вступает наличие большого количества правильных в плане пластин. К примеру, в первом культуросодержащем горизонте их найдено 32, а в пятом – 60. Но ни одного нуклеуса, с которого можно было бы скалывать такие пластины, не обнаружено. Даже подпризматические ядрища из первого горизонта не предназначались для этой цели: длина некоторых пластин достигала 10 см (см. рис. 28, 10), тогда как высота наиболее хорошо подготовленного нуклеуса для снятия пластинчатых отщепов всего 4,3 см. Ряд исследователей вслед за А.П. Окладниковым относили тешикташскую индустрию к леваллуазской, что не имеет никаких оснований. Все пластины, обнаруженные в гроте Тешик-Таш, нелеваллуазские. Можно только предположить, что большинство из них было изготовлено в другом месте и принесено в грот его обитателями уже в готовом виде.

По мнению А.П. Окладникова, часто на нуклеусах видны следы использования их в качестве орудий: дополнительная подправка острых краев и выщербленность лезвий. Кроме того, он выделил среди ядрищ бесспорные орудия, которые разделил на две группы [Там же, с. 62]. Первую составляют линзовидные в сечении массивные удлинённо-овальные или миндалевидные нуклеусы. Они имеют волнисто-извилистое лезвие со следами подправки по самому краю мелкими сколами, а некоторые – противоположащий лезвию уплощенный конец-пятку, удобный для держания в руке. Это, как считал А.П. Окладников, было рубящее орудие, напоминающее ручное рубило. Помимо преобразованных сработанных нуклеусов, к пережиточным формам ручных рубил он также относил специально оформленные орудия с хорошо выраженной пяткой и противоположащим острием (см. рис. 27, 1). Вторую группу переоформленных нуклеусов составляют орудия типа массивных скребел [Там же, с. 62] (см. рис. 27, 6). С мнением А.П. Окладникова можно согласиться, но необходимо иметь в виду, что некоторые изделия из кремнистого известняка в гроте Тешик-Таш подверглись сильному физико-химическому воздействию и не исключено наличие на них псевдоретуши и естественной выщербленности.

Наиболее распространенными среди каменных изделий являются пластины с ретушью. Они имеют одно или два ребра на дорсальной стороне, довольно правильную или несколько изогнутую в плане форму. Ударная площадка хорошо выражена, нередко слегка скошенная, с массивным ударным бугорком, нефасетированная. На дорсальной стороне имеется пологая или крутая ретушь. Такие пластины А.П. Окладников относил к инструментам типа ножей. Пластины с одним приостренным концом он считал остроко-нечниками. С моей точки зрения, более справедливо утверждение В.А. Ранова, что в гроте Тешик-Таш не найдено ни одного остроко-нечника [1971б]. Пластины, имеющие ретушированные края и «сходящиеся лезвия» (по Окладникову), не что иное, как конвергентные скребла, близкие к скреблам *déjeté* (см. рис. 28, 4, 5). Только одно изделие [Окладников, 1949, рис. 37, 3] можно отнести к остроко-нечникам, но и оно типологически ближе к скреблам-ножам или конвергентным скреблам (см. рис. 28, 3). Среди ретушированных пластин выделяются изделия с зубчатой ретушью, выемчатые, комбинированные орудия типа скребла-ножа (см. рис. 27, 3). Некоторые из них имеют усеченные концы (см. рис. 27, 2, 4). Необходимо отметить, что пластины достаточно часто использовались в качестве заготовок для изготовления различных орудий труда.

Одна из многочисленных серий, выделенных А.П. Окладниковым, – скребки (55 экз.). Все они оформлены на отщепах преимущественно однорядной ретушью и имеют прямое лезвие на одной из длинных граней (см. рис. 28, 4). Эти изделия типологически и функционально следует относить к скреблам, а некоторые – к комбинированным орудиям типа скребло-нож (см. рис. 29, 3, 5, 7). Ни одного типологически бесспорного скребка в гроте Тешик-Таш, по моему мнению, не обнаружено. К скреблам А.П. Окладников отнес 10 экз., отметив их крупные размеры (см. рис. 28, 1, 2). На самом деле, как уже сказано, в эту категорию орудий необходимо включить почти все выделенные им скребки, которые отличаются от скребел только размерами, а по характеру ретуши рабочего лезвия составляют с ними единое целое.

Совсем немногочисленны в коллекции резцы, изготовленные из отщепов. Резцовые сколы неглубокие и невыразительные (см. рис. 28, 12).

В 2002 г. сотрудники Института археологии и этнографии СО РАН провели обследование ущелья Заутолош-сая [Деревянко, Кривошапкин, Славинский, Сайфуллаев, 2002]. Были уточнены координаты грота Тешик-Таш: 38°19'20,4" с.ш., 67°06'22,6" в.д. Рыхлые отложения в гроте были раскопаны полностью в 1938–1939 гг. На предвходовой площадке, которая, судя по описанию А.П. Окладникова, не раскапывалась и где сложены отвалы, собрана небольшая кол-

лекция каменных изделий (18 экз.). Исходным сырьем служили желваки и обломки кремнистого известняка серого цвета. Первичное расщепление представлено нуклевидным изделием, галькой со сколами (фрагмент бифаса), отщепами (8 экз.), обломками и осколками (8 экз.).

В 60 м от грота Тешик-Таш на абсолютной высоте 1900 м обнаружен еще один грот значительно большего размера – Тешик-Таш-1. Покатая (согласно общему углу наклона ущелья) дневная поверхность в нем имеет превышение над дном сая примерно 35 м. Ширина навеса в районе капельной линии ок. 40 м, глубина грота 20, высота свода 10 м. Внутри полости отмечены хорошо сохранившиеся следы шурфовки рыхлых отложений: траншея (5,0×1,5 м), заложённая в средней части у тыльной стены, и шурф (2,0×1,5 м) у северной. Видимая мощность отложений составляет более 1,5 м, скальный цоколь в шурфах не прослеживается. Как на дневной поверхности, так и в сохранившихся шурфах была собрана коллекция каменных изделий палеолитического облика. Первичное расщепление представлено нуклевидными обломками (2 экз.) и истощенными нуклеусами малого размера (2 экз.), отщепами (20 экз.), пластинчатыми отщепами (3 экз.), обломками и осколками (55 экз.). У нуклевидных обломков фиксируются следы нескольких снятий, сделанных без предварительной подготовки ударных площадок и плоскостей скалывания. С одного из них снятия небольших пластинчатых отщепов производились с подтреугольного торца. Нуклеусы в финальной стадии утилизации относятся к двусторонне-радиальным (дисковидным) ядрищам. Все определяемые ударные площадки отщепов гладкие. Орудий в коллекции три: боковой резец на малом плоском обломке, обломок с ретушью и отщеп с ретушью.

В 50 м выше по ущелью Заутолош-сая от грота Тешик-Таш-1 имеется еще один – Тешик-Таш-2 (38°19'17,0" с.ш., 67°0'626,4" в.д.). Он находится в левом борту ущелья и имеет превышение над дном сая ок. 80 м, абсолютная высота 1 960 м. Ширина полости в привходовой части 20 м, высота 8, глубина 25 м. Грот не содержит рыхлых отложений, скальное дно имеет сильный наклон (ок. 45°) к выходу. В своде есть отверстие диаметром ок. 4 м, через которое можно выйти на гребень левого борта ущелья. У боковых стен полости были собраны четыре массивных отщепов из серовато-коричневого песчаника. Три из них апплицируются в среднего размера желвак. Расщепление производилось жестким отбойником без предварительной подготовки плоскостей скалывания или ударных площадок.

Во всех гротах в ущелье Заутолош-сая, видимо, обитали неандертальцы. Находки из Тешик-Таша-1 и -2 по технико-типологическим характеристикам соотно-

сятся с материалами грота Тешик-Таш. Местонахождение Тешик-Таш-1 представляет большой интерес для дальнейших раскопок.

Тешик-ташская индустрия очень своеобразна. Это отмечали многие исследователи и относили ее к леваллу-мустьерской фации, шарантскому, обычному, горному, развитому мустье и т.д. Прежде всего необходимо отметить, что в первичном расщеплении совершенно не представлена леваллуазская система. Основной способ скалывания заготовок радиальный, в небольшом числе присутствуют нуклеусы пирамидальной формы, с которых производилось продольное скалывание пластинчатых отщепов и, возможно, пластин с одного или двух фронтов. Ударная площадка у таких нуклеусов гладкая, без предварительной подготовки. Не случайно у большинства пластин и отщепов ударные площадки нефасетированные. Только при попеременном скалывании заготовок при радиальном способе расщепления ударной площадкой мог быть негатив предшествующего снятия. В тешик-ташской индустрии отсутствуют мустьерские и леваллуазские остроконечники, скребки. В целом она представляет собой достаточно своеобразное явление, и ее нельзя отнести к какому-либо европейскому варианту мустье. Наиболее вероятные истоки этой индустрии могут быть найдены в Афганистане, Иране и далее на Ближнем Востоке.

Остается нерешенным вопрос и о датировке местонахождения Тешик-Таш. Большинство исследователей относят его к позднему плейстоцену, что не вызывает сомнений [Movius, 1953; Окладников, 1966; и др.]. С моей точки зрения, все культуросодержащие горизонты Тешик-Таша отделяют друг от друга максимум 5–10 тыс. лет и датировать это местонахождение следует 55–45 тыс. л.н.

В Узбекистане, таким образом, в среднем палеолите существовали две основные системы первичного расщепления: леваллуазская и радиальная. На финальном этапе появились подпризматические и призматические нуклеусы, что особенно хорошо прослеживается на местонахождении Оби-Рахмат, наиболее убедительно демонстрирующем переход от среднего к верхнему палеолиту.

На территории Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана стратифицированные среднепалеолитические местонахождения изучены недостаточно хорошо.

**Казахстан.** Большая часть территории Казахстана, так же как и Монголии, относится к аридным зонам, где процессы денудации во многих районах преобладают над процессами аккумуляции рыхлых отложений. Поэтому здесь на подавляющем большинстве палеолитических местонахождений артефакты лежат на поверхности и представляют разновременные индустрии, порой разделенные десятками тысячелетий. Для расчленения ранне- и среднепалеолитиче-

ских комплексов важное значение имеют стоянки с поверхностным залеганием культурного горизонта, содержащего сильно-, средне- и слабодефлированные артефакты. На территории Казахстана изучено несколько таких местонахождений, материалы которых позволяют проследить технико-типологическую динамику от раннего до верхнего палеолита. Наиболее представительные из них Семизбугу-2 и -4 [Деревянко, Аубекеров, Петрин и др., 1993; Артюхова, Деревянко, Петрин, Таймагамбетов, 2001]. Комплекс сильнодефлированных артефактов с этих местонахождений отличается высокими индексами леваллуа (общим и типологическим), доминированием леваллуазских нуклеусов, наличием зубчато-выемчатых изделий, низким удельным весом скребел, ашельских и позднепалеолитических типов орудий, полным отсутствием бифасов. В серии среднедефлированных находок доля леваллуазских нуклеусов значительно уменьшается, сильно возрастает количество бифасально обработанных изделий и скребел, очень мало зубчато-выемчатых орудий. В целом эти два комплекса можно определить как позднеашельские и среднепалеолитические.

Особый интерес, безусловно, представляет серия слабодефлированных артефактов, на основе которых А.Г. Медоев выделил позднепалеолитическую культуру саяк [1970, 1982]. Нуклеусы леваллуа составляют ок. 30 %. Леваллуазских орудий и заготовок совсем немного, как и бифасов. Индекс пластинчатости 14,3. В орудийном наборе достаточно большое количество скребел различных модификаций. В целом в индустрии индекс среднепалеолитических типов выше, чем верхнепалеолитических.

На территории Казахстана исследуются и стратифицированные местонахождения, относящиеся к финалу среднего и верхнему палеолиту. Наиболее изученной является стоянка им. Ч. Валиханова [Алпысбаев, 1960, 1979; Таймагамбетов, 1990; Таймагамбетов, Ожерельев, 2009]. Здесь выделено пять культуросодержащих горизонтов, четыре нижних относятся к мустьерскому времени. Из пятого слоя получено небольшое количество артефактов: дисковидные нуклеусы, скребла, рубящие орудия, скребки, ретушированные отщепы, резец. Исследователи отмечают грубость, примитивность заготовок и вторичной обработки орудий. Четвертый слой гораздо больше насыщен находками. В нем выявлены кострища, очаговые пятна, кусочки красной охры. Первичное расщепление представлено в основном дисковидными нуклеусами. Орудийный набор включает рубящие орудия, скребла на пластинах и отщепах, остроконечники, резцы, скребки, которые составляют более 50 % орудий, отщепы и пластинчатые сколы с ретушью. Второй и третий культурные горизонты мало чем отличаются от нижележащих. В первом слое обнаружены кроме

дисковидных одноплощадочные призматические нуклеусы. Среди орудий преобладают концевые скребки на пластинах, пластины и отщепы с ретушью. Мне приходилось принимать участие в раскопках местонахождения им. Ч. Валиханова и знакомиться с материалами. Полагаю, что только пятый слой, хотя он наименее информативен, можно отнести к финалу среднего палеолита, а в вышележащих прослеживается переход от среднего к верхнему палеолиту.

Местонахождение Шульбинка дислоцируется на мысу при впадении одноименной речки в Иртыш [Таймагамбетов, 1983; Петрин, Таймагамбетов, 2000; Таймагамбетов, Ожерельев, 2009]. Здесь выделены три маломощных слоя. Два верхних – гумусированный почвенный и суглинок светло-желтого цвета – мощностью менее 1 м залегают на аллювиальных песках. Авторы отмечают, что на стоянке наблюдается «явное смешение материалов, принадлежащих к разным хронологическим подразделениям каменного века: от мустье до неолита» [Петрин, Таймагамбетов, 2000, с. 29]. Второй их вывод: «Особенно большая преемственность наблюдается между мустьерскими материалами и позднепалеолитическим комплексом, который в основной своей части относится, видимо, к начальной фазе позднего палеолита и логически в технико-типологическом плане связан с предшествующим мустьерским временем» [Там же, с. 31].

Подводя итоги изучения палеолита Казахстана, необходимо отметить следующее. Среднепалеолитические индустрии на этой территории характеризуются леваллуазскими нуклеусами для получения острий и отщепов и бифасальными изделиями. Решение проблемы перехода к верхнему палеолиту целесообразно оставить до будущих исследований хорошо стратифицированных местонахождений, относящихся к хронологическому интервалу 70–30 тыс. л.н.

**Кыргызстан.** К среднему палеолиту на этой территории относится материал с местонахождения Капчигай [Окладников, Касымов, Конопля, 1964; Касымов, 1972; Деревянко, Петрин, Зенин и др., 2001], расположенного на склонах горы и представляющего собой мастерскую на месте выхода сырья. Большую часть коллекции составляют нуклеусы. Подъемный материал был разделен на мустьерский и верхнепалеолитический на основании типологических оценок.

С 2001 г. в Кыргызстане начала работу российско-кыргызская археологическая экспедиция, организованная Институтом археологии и этнографии СО РАН в соответствии с соглашением между Российской академией наук и Академией наук Республики Кыргызстан. В том же году была обследована мастерская Капчигай и в 1 км от нее открыта стоянка в местности Юташ-Сай, где с 2002 по 2004 г. проводились стационарные работы [Деревянко, Петрин, Зенин и др., 2001; Деревянко, Зенин, Табалдиев и др., 2003; Чар-

гынов, 2003, 2006; Зенин, Рыбин, Чаргынов, 2004]. Она находится в Кадамжайском р-не Баткенской обл., в 15 км к югу от с. Марказ. Географически этот район относится к отрогам Алайского хребта. Местонахождение расположено в одном из боковых ответвлений-саев длинной межгорной долины, на террасовом уступе, возвышающемся над дном сая на 18–20 м (1 394 м над ур. м).

На стоянке Юташ-Сай вскрыта толща рыхлых отложений мощностью 3,5 м, состоящая из 18 литологических слоев. Выделено 23 культуросодержащих горизонта, разделенных стерильными прослойками. Все они находятся в неповрежденном состоянии, о чем свидетельствует наличие в большинстве из них артефактов, поддающихся ремонту, в т.ч. нуклеусов, технических сколов и заготовок, сколотых с одного ядрища [Зенин, Рыбин, Чаргынов, 2004].

Во всех археологических горизонтах, кроме 7Б, 9, 13 и 15, много ядрищ продольной и поперечной ориентации скалывания для получения заготовок в виде пластин и отщепов. Большинство из них продольной ориентации, одноплощадочные, монофронтальные, имеющие, как правило, скошенную подправленную площадку. Достаточно многочисленны односторонние двухплощадочные нуклеусы параллельного принципа скалывания для снятия как пластин и отщепов, так и микропластинок. Леваллуазское расщепление представлено единичными экземплярами и не во всех горизонтах. Обнаружено лишь пять леваллуазских острий, из которых три определены как атипичные. В целом индустрия характеризуется как непластинчатая и нефасетированная, хотя в некоторых горизонтах, например в 4-м, индекс пластинчатости достаточно высок. Необходимо учитывать на этом местонахождении качество исходного сырья, которое зачастую не позволяло получать удлиненные сколы.

Типологический облик каменного инвентаря стоянки определяют скребла, скребки, зубчато-выемчатые орудия и сколы с ретушью [Там же, с. 120]. Скребла в различных, в основном продольных, вариациях составляют стабильно высокую долю орудийного набора: 12–13 % в горизонтах 2–3А и до 29 % в 10-м, а в 4–8-м в средней части разреза их очень мало. Во всех горизонтах представлены скребки – от 27 % орудийного набора во 2-м до 5,6 % в 12-м, однако это изменение удельного веса не отражает какой-либо «эволюционной» тенденции, т.к. в 14-м горизонте их уже 12 %. В среднем доля скребков в орудийном наборе составляет 8–13 %. Необходимо отметить, что скребла и скребки функционально различаются и не могли заменять друг друга, чаще всего они представлены в комплексах одинаково. Третьей категорией орудий, внесших наиболее значительный вклад в типологический облик инвентаря, являются зубчато-выемчатые, которых от 10 % во

2-м горизонте, до 27 % в 3-м. Полностью они отсутствуют в комплексах семи горизонтов. Многочисленны во всех слоях сколы и обломки с ретушью. В подавляющем большинстве комплексов их не меньше 30 %. Также в заметном количестве имеются различные перфораторы (шиповидные изделия, проколки, провертки) и орудия с обушком, которые иногда называют ножами. Крайне редки резцы, долотовидные изделия и острия.

Характеризуя комплексы стоянки Юташ-Сай, необходимо отметить в целом однообразный облик орудийного набора во всех слоях, за исключением значительно большей доли скребков во 2-м горизонте по сравнению с остальными. В общем это довольно узкоспециализированная индустрия. Специфику орудийного набора составляют скребки, среди которых выделены: высокой формы типа карене, с «носиком», с выступающим лезвием, в какой-то мере объединяющие два первых типа; угловые, с полукруглым и прямым рабочим лезвием, комбинированные, концевые и изделия, обработанные по периметру. Большая часть скребков оформлялась параллельной ретушью. В верхних горизонтах преобладает однорядная ретушь, которая использовалась преимущественно для подработки лезвия, а в нижних увеличивается роль двух- и трехрядной.

Учитывая близость источников сырья и выгодное стратегическое положение, местонахождение Юташ-Сай можно интерпретировать как мастерскую и как охотничью стоянку. Из-за невозможности датировать это местонахождение на основании геологических, геоморфологических и других данных, отнесение его к определенному этапу – весьма сложная проблема. Несмотря на наличие 23 горизонтов обитания, с моей точки зрения, время существования стоянки было сравнительно непродолжительным – 5–10 тыс. лет. Геоморфологические условия, когда в силу целого ряда природных процессов происходит быстрая аккумуляция делювиального материала, не позволяют предполагать накопление культуросодержащих горизонтов в течение длительного периода. Об этом свидетельствует близость технико-типологических характеристик артефактов во всех горизонтах обитания. Исходя из системы первичного расщепления, состава и приемов оформления орудий, стоянку Юташ-Сай можно отнести к периоду перехода от среднего к верхнему палеолиту или к раннему этапу верхнего.

Местонахождение Тосор, открытое и исследованное В.А. Рановым и М.Б. Юнусалиевым [Ранов, Несмеянов, 1973; Ранов, Юнусалиев, 1975], расположено в 4 км от южного побережья оз. Иссык-Куль на относительно ровной террасе удлиненно-треугольной формы, сложенной в основном аллювиальными отложениями, перекрытыми лессом. Абсолютная высота террасы 1 803 м, высота над уровнем р. Тосор 110 м,

над уровнем оз. Иссык-Куль – 197 м. В 2000–2003 гг. местонахождение исследовалось российско-казахско-кыргызской археологической экспедицией [Деревянко, Петрин, Таймагамбетов и др., 2000; Деревянко, Зенин, Табалдиев и др., 2001]. Мощность рыхлых отложений в среднем ок. 3,5 м. Внизу на цоколе залегает маломощная щебнисто-аллювиальная толща, которую перекрывает лессовидная пачка достаточно однородной генерации. Практически полностью отсутствуют дресва, песок, обломочный материал и аллювиальные включения. По всей вероятности, вся пачка рыхлых отложений сложена лессами эолового происхождения. Поступление мелкозема, щебеночника и галечника с вышележащих уровней не происходило. Ранее высказанное предположение о том, что культурный слой здесь отсутствует и материал перетотложен, оказалось ошибочным [Ранов, Юнусалиев, 1975; Вишняцкий, 1996].

Процесс осадконакопления на местонахождении Тосор происходил последовательно: лессовая пачка разделена прослойками красно-коричневого цвета на горизонты, залегающие параллельно без явных нарушений [Деревянко, Зенин, Табалдиев и др., 2001]. Выделено шесть культуросодержащих горизонтов мощностью до 10 см. Они разделены стерильными прослойками. Стратиграфия рыхлых отложений и планиграфия культуросодержащих горизонтов свидетельствуют, что археологические находки залегали в непотревоженном состоянии. Это подтверждается и возможностью проведения ремонта. Собрано три нуклеуса, причем их составные части располагались на небольшом расстоянии друг от друга.

В.А. Ранов относил Тосор к группе леваллуа-мустьерских памятников Средней Азии. С этим заключением трудно согласиться. Два верхних горизонта местонахождения Тосор, давшие наибольшее количество находок, судя по технико-типологическим характеристикам артефактов, являются ранневерхнепалеолитическими. Нижние горизонты немногим отличаются от верхних, и их также можно отнести к раннему этапу верхнего палеолита или периоду перехода от среднего к верхнему.

**Таджикистан.** Исследования палеолита Таджикистана связаны прежде всего с именем настоящего подвижника науки В.А. Ранова. Уход его из жизни – огромная потеря для археологии. Наука лишилась вдумчивого, глубокого аналитика, прекрасного человека и неутомимого путешественника – открывателя многих новых страниц древнейшей истории человечества. С именем В.А. Ранова связано открытие местонахождения Кульдара [Ранов, Додонов, Ломов и др., 1987; Ranov, Carbonell, Rodriguez, 1992; Ранов, 1998; Ранов, Шеффер, 2000; Ranov, Dodonov, 2003; и др.], на котором впервые в Центральной Азии была зафиксирована микролитическая индустрия ранне-

го палеолита [Деревянко, 2006в, 2009а]. Между ней и более поздней каратауской культурой, выделенной В.А. Рановым, нет преемственности. Последняя является одной из самых исследованных в Центральной Азии [Ранов, Несмеянов, 1973; Ранов, 1978, 1988; Ranov, Carbonell, Rodriguez, 1992; Ранов, 1993; Ранов, Шеффер, 2000; и др.]. Материальные остатки каратауской культуры локализуются в основном в педокомплексах мощных лессовых отложений Таджикистана. По сведениям В.А. Ранова, к ней относятся ок. 30 местонахождений, датируемых в хронологическом диапазоне 600–70 тыс. л.н. Для этой культуры не характерны хорошо выработанные формы нуклеусов, в основном представлены галечные и дисковидные ядрища с отщепами клетонского типа, цитронами, чопперами и чоппингами. Относящиеся к ней артефакты немногочисленны, и при всем внешнем сходстве первичной и вторичной обработки объединять в одну культуру местонахождения, датируемые в хронологическом интервале длительностью почти 600 тыс. лет, с моей точки зрения, некорректно. В материалах Лахути-1, залегающих в пятом педокомплексе, к примеру, имеются одноплощадочные ядрища параллельного принципа скалывания, возраст которых ок. 500–600 тыс. лет.

Между каратауской и мустьерской культурами в Таджикистане прослеживается определенный hiatus. В.А. Ранов и Р. Дэвис считали возможной миграцию носителей среднепалеолитической леваллуа-мустьерской индустрии со стороны Ближнего Востока [Ranov, Davis, 1979]. Это предположение подтвердилось с открытием местонахождения Хонако, где во втором педокомплексе обнаружена совершенно новая пластинчатая индустрия, облик которой определяют крупные продольной огранки пластины леваллуазского типа. Подавляющее большинство ретушированных орудий представлено боковыми скреблами и ножами на пластинах. Нуклеусов мало, и все они дисковидные. Наличие удлинённых пластин предполагает подпризматические ядрища. Пластины преимущественно призматические или продольно вытянутые [Ранов, Шеффер, 2000]. Продолжение этой линии развития представлено на местонахождениях типа Огзи-Кичик и Худжи, которые датированы радиоуглеродным методом в интервале 40–35 тыс. л.н.

Важно установить истоки среднепалеолитической индустрии Казахстана, Узбекистана, Кыргызстана, Таджикистана. Для большинства исследователей очевидно, что среднеазиатское мустье неоднородно. Среднепалеолитические индустрии В.А. Ранов [1971а, б, 1988] разделил на четыре варианта: леваллуазский – Ходжикент, Джар-Кутан, Оби-Рахмат (?); леваллуа-мустьерский – Кайрак-Кумы, Капчигаи, Тосор (?); мустьерский (горное мустье) – Тешик-Таш, Семиганч (?); мустьеро-соанский (или мустьерский соанского типа) – Кара-Бура, Ак-Джар (?). Можно

привести примеры других попыток членения палеолита Средней Азии [Сулейманов, 1972; Кулаковская, 1990; Вишняцкий, 1996; Артюхова, 1998; и др.].

Первоначальное заселение огромного региона, включающего территории Казахстана, Узбекистана, Кыргызстана, Таджикистана, происходило в хронологическом диапазоне 1 000 – 500 тыс. л.н. Судя по технико-типологическим характеристикам, индустрии ранних палеолитических местонахождений этого региона можно разделить на два типа: галечную с чопперами, чоппингами, скреблами, дисковидными нуклеусами и микролитическую. Оба хорошо прослеживаются во многих районах Евразии. В Казахстане и Туркмении зафиксировано появление в конце среднего плейстоцена позднеашельской индустрии. Возможно, она представлена на местонахождениях Кыргызстана (Сель-Унгур) и Узбекистана (Кульбулак), а в дальнейшем будет открыта и в Таджикистане.

Все известные среднепалеолитические технокомплексы данного региона Центральной Азии не связаны своим происхождением с ранним палеолитом этой территории. В среднем палеолите, по моему мнению, сюда пришли две миграционные волны с Ближнего Востока. Первая принесла пластинчатую индустрию. На самом раннем этапе левантийского мустье типа Табун Д первичное расщепление было ориентировано на получение пластин различной конфигурации. В хронологическом диапазоне 280 (230) – 160 (130) тыс. л.н. на Ближнем Востоке распространились индустрии с преобладанием различных технических систем пластинчатого расщепления нуклеусов, которые достаточно близки к верхнепалеолитическим.

Очень вероятно, что носители индустрии типа Табун Д мигрировали на Иранское нагорье и далее в юго-западные районы Центральной Азии. Если это была не прямая инфильтрация популяций на север и северо-восток, то передача инноваций в результате контактов по эстафетному принципу, а также вследствие диффузии культур. Технические инновации с течением времени проникали на территории Сирии, Ирана, Узбекистана, Таджикистана и в другие сопредельные регионы. Истоки оби-рахматской индустрии следует искать именно в раннем левантийском мустье. Более близкие по технико-типологическим показателям комплексы могут быть открыты на Иранском нагорье, и их генезис будет связан со среднепалеолитической индустрией типа Табун Д. Конечно, бесперспективно сравнивать буквально оби-рахматскую индустрию с левантийской раннего среднего палеолита. Во-первых, их разделяет значительный хронологический разрыв, во-вторых, миграционный поток проходил через уже заселенные людьми территории и у мигрантов в процессе взаимодействия с автохтонным населением должны существенно измениться технико-типологические ха-

рактеристики индустрии. При эстафетном принципе передачи технических инноваций таких изменений будет значительно больше.

О проникновении в юго-западную часть Центральной Азии ближневосточной среднепалеолитической индустрии свидетельствует и местонахождение Хонако в Таджикистане [Ранов, 1988], где чуть выше 2-го педокомплекса, с которым связаны основные находки, в интерстадиальной почве обнаружены объемные поворотные призматические нуклеусы верхнепалеолитического типа. Сомнение вызывает датировка 2-го педокомплекса временем 200 тыс. л.н. [Ранов, Шеффер, 2000]. Эти находки, с моей точки зрения, укладываются в хронологические рамки 20-го, 21-го горизонтов грота Оби-Рахмат, т.е. они могут быть датированы 100–90 тыс. л.н. Наиболее вероятно, что индустрия, зафиксированная на данных местонахождениях, оставлена мигрантами с Ближнего Востока.

Вторая миграционная волна с Ближнего Востока в юго-восточные районы Центральной Азии относится ко времени ок. 60–50 тыс. л.н. Она связана с приходом неандертальцев. Классическое местонахождение, свидетельствующее об этой миграционной волне, – Тешик-Таш в Узбекистане. Неандертальцы переднеазиатского типа не только заселили часть юго-западных районов Центральной Азии, но и проникли на юг Сибири, на что указывают находки в пещерах Окладникова и Чагырской [Деревянко, 2009б].

В юго-западной части Центральной Азии (Узбекистан, Кыргызстан, Таджикистан и, возможно, Туркмения) можно выделить две среднепалеолитические индустрии: оби-рахматскую и тешик-ташскую. Некоторая мозаичность среднего палеолита в регионе объясняется, на мой взгляд, тем, что популяции с Ближнего Востока пришли на уже заселенную территорию и дальнейшее развитие индустрии происходило при участии более древней автохтонной традиции в обработке камня. Кроме того, на этой огромной территории были различные палеоэкологические, ландшафтные условия, что также не могло не отразиться на адаптационных и поведенческих стратегиях человека. На основе оби-рахматской индустрии в Узбекистане ок. 50 тыс. л.н. сформировалась верхнепалеолитическая. С моей точки зрения, Шугноу, Худжи, Огзи-Кичик также следует относить не к мустье, а к комплексам переходного от среднего к верхнему палеолиту типа (рис. 30).

К сожалению, в юго-западных районах Центральной Азии мало антропологических находок. В Таджикистане на местонахождении Худжи был найден зуб, возраст которого, судя по дате, полученной из вышележащего горизонта, более 42 тыс. лет. Находку исследовали А.А. Зубов и Э. Тринкаус. В.А. Ранов писал по поводу их определений следующее: «А.А. Зубов считает, что это архаичный *Homo sapiens sapiens*

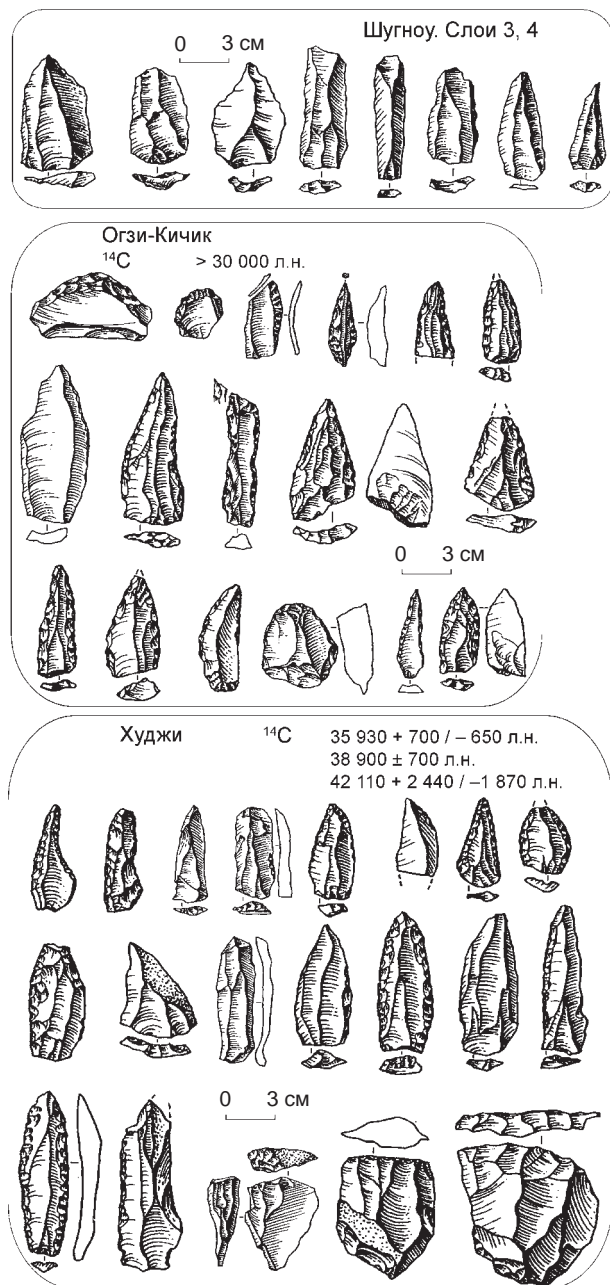


Рис. 30. Артефакты и геохронология стоянок Шугноу, Огзи-Кичик и Худжи (по: [Деревянко, 2005]).

(остатки таких людей найдены вместе с мустьерскими орудиями в Леванте), а Э. Тринкаус, не исключая такого вывода, полагает, что это мог быть и неандерталец (*Homo sapiens neanderthalensis*)» [Ранов, Лаухин, 2000, с. 59].

В Узбекистане обнаружены две важные антропологические находки, относящиеся к финальному этапу среднего палеолита. В 1938 г. А.П. Окладников нашел в гроте Тешик-Таш скелет ребенка 8–9 лет. О филогенетическом статусе этой находки было вы-

сказано много противоречивых мнений. Для меня наиболее убедительна точка зрения В.П. Алексеева [1973], который много времени занимался изучением тешик-ташского скелета. Он полагал, что по высоте черепной коробки и наклону лобной кости тешикташец не отличался от обитателей пещеры Схул, а по размерам лица и их соотношениям сближался с европейской группой, а также с шанидарским и амудским вариантами. На основании этого В.П. Алексеев считал возможным объединить его с двумя последними в одну переходную европейско-преднеазиатскую группу [1978, 1985].

Новые палеоантропологические находки обнаружены в 2003 г. в гроте Оби-Рахмат [Гланц, Виола, Чикишева, 2004; Glantz, Viola, Wrinn et al., 2008]. На небольшом участке (0,5 м<sup>2</sup>) *in situ* найдены шесть отдельных зубов из верхней челюсти и ок. 150 мелких фрагментов черепа гоминида 9–12 лет (OR-1). Зубы отличаются большими размерами, и по этому показателю оби-рахматский индивидум не может быть отнесен ни к людям современного антропологического типа, ни к неандертальцам, ни к архаичным *Homo sapiens*. При характеристике зубов из пещеры Оазе в Румынии [Trinkaus, Moldovan, Milota et al., 2003] также отмечены их большие размеры, но на основании нижнечелюстной и черепно-лицевой морфологии данный гоминид был описан как человек современного антропологического типа. Предварительное изучение верхних краев пирамид височных костей OR-1 с помощью компьютерной томографии показало, что сложная морфология ушного лабиринта представляет, по существу, неандертальский тип [Виола, Зайдлер, Нэдден, 2004]. Общая морфология этого черепа сходна с таковой современного человека. Заключение о таксономической принадлежности OR-1 следующее: «В данный момент трудно интерпретировать морфологию неандертальского типа костного лабиринта OR-1, учитывая современный облик черепа и довольно архаичного вида зубы. Мы пока недостаточно знаем о разнообразии морфологии костного лабиринта у ранних людей современного типа (особенно у гоминидов, связанных с ранним верхним палеолитом), а также о функциональном значении различий в морфологии лабиринта между неандертальцами и современными людьми. Возможным выводом может быть предположение о наличии определенного генетического обмена между популяцией, к которой принадлежит индивидум OR-1, как с неандертальцами, так и с людьми современного облика» [Там же, с. 104]. И еще один важный вывод: несмотря на присутствие резца с неандертальскими (архаичными) чертами, которые отмечены у центрально-азиатских гоминидов, неандертальцев в «классическом» смысле могло вообще не быть в Центральной Азии [Glantz, Viola, Wrinn et al., 2008].

Палеоантропологические материалы с местонахождений Тешик-Таш и Оби-Рахмат, видимо, относятся к одному хронологическому интервалу – 60–50 тыс. л.н. Они различаются по некоторым таксономическим показателям. Техничко-типологические характеристики индустрий, представленных в культуросодержащих горизонтах, где обнаружены палеоантропологические находки, тоже имеют различия. Это свидетельствует о том, что территорию Узбекистана и, видимо, сопредельные районы населяли две основные популяции: оби-рахматская, которая с получением новых фактов, вероятно, будет отнесена к людям современного физического типа, и тешик-ташская, тяготеющая к переднеазиатским палеоантропам. Нельзя исключать и гибридизации этих популяций. Возможно, палеоантропологическая находка из 16-го слоя грота Оби-Рахмат является результатом такой гибридизации.

При всей сложности проблемы перехода от среднего к верхнему палеолиту в Центральной Азии и наличии некоторых пробелов в доказательной фактологической базе несомненно одно: в отдельных регионах уже в настоящее время есть весомые факты, свидетельствующие об истоках верхнепалеолитических индустрий в финальных среднепалеолитических.

### **Проблема перехода от среднего к верхнему палеолиту на Ближнем Востоке**

Ближний Восток является ключевым при решении проблемы возможного выхода популяций современного анатомического вида из Африки и заселения ими Евразии. Это один вариант решения проблемы. Второй – Ближний Восток входил в обширный регион, где становление верхнепалеолитической индустрии происходило на автохтонной основе, т.е. развивался евразийский сценарий (модель) перехода, без какого-либо существенного влияния индустрий Восточной Африки. Особую роль в решении этой проблемы играют среднепалеолитические местонахождения Леванта – коридора, соединяющего Африку с Евразией.

Левантское мустье делится на три эволюционные стадии, между которыми пока еще не совсем отчетливо и бесспорно прослеживается преемственность: типа Табун D, C, B. Раннее зафиксировано на целом ряде многослойных местонахождений: Табун [Jelinek, 1982], Рош-эйн-Мор [Marks, Monigal, 1995], Хайоним, Абу-Сиф [Meignen, 1998, 2000; и др.]. Оно характеризуется пластинчатой индустрией. На местонахождениях раннего левантского мустье преобладают одноплощадочные конвергентные, биполярные, а также объемные нуклеусы, в т.ч. подпризматические, что предопределяло разнообразие стратегий пер-

вичного расщепления для получения морфологически варьирующих заготовок. Так, удлиненные заготовки в пещере Хайоним, датируемые 215–180 тыс. л.н., а также на местонахождении Рош-эйн-Мор, относящемся к 210 тыс. л.н., являются результатом расщепления нуклеусов, напоминающих верхнепалеолитические и сосуществовавших с леваллуазскими для скалывания укороченных заготовок [Мегнин, Бар-Йозеф, 2005]. Пластины и пластинчатые заготовки часто использовались для выполнения различных видов работ без дополнительной обработки ретушью. Среди изделий со вторичной обработкой преобладают скребла, удлиненные остроконечники и резцы. ЭПР-даты индустрии типа Табун D в пределах 230–120 тыс. л.н. [Grün, Stringer, 2000], а термолюминесцентные – 280–230 тыс. л.н. [Mercier, Valladas, 2003].

По основным технико-типологическим показателям индустрия раннего левантского мустье достаточно близка к верхнепалеолитической. Об этом свидетельствуют первичное расщепление и наличие скребков, резцов и некоторых других изделий. Очень вероятно, что популяции людей раннего левантского мустье распространились на соседние территории Сирии, Ирака, Ирана и далее в юго-западные регионы Центральной Азии, где в результате контактов с автохтонным населением и сформировалась оби-рахматская индустрия.

На последующих стадиях левантского мустье индустрии в значительной мере утрачивают пластинчатый характер. Индустрия типа Табун C, исходя из этого критерия, более архаичная, в ней гораздо меньше верхнепалеолитических элементов как в первичном расщеплении, так и в орудийном наборе. Наиболее характерны радиальные, биполярные нуклеусы. Основные заготовки – крупные отщепы. Острия редки, они подтреугольные укороченные. Орудия представлены в основном скреблами и зубчато-выемчатыми изделиями. Мустье типа Табун B характеризуется одноплощадочными конвергентными, дисковидными нуклеусами; леваллуазскими остриями, часто укороченными; отщепами, пластинами. В орудийном наборе преобладают скребла различных модификаций и зубчато-выемчатые изделия.

На территории Леванта исследовались многослойные местонахождения (пещеры Ракефет, Кебара и др.), где горизонты финала среднего палеолита перекрываются верхнепалеолитическими. Полевые исследования пещеры Кебара, расположенной на горе Кармель, велись в 1930-х гг. Тогда были выделены горизонты раннего натуфа, кабариена, поздней поры верхнего палеолита и мустьерские. Повторные раскопки позволили значительно уточнить стратиграфию и выявить четыре верхнепалеолитических горизонта, перекрывавшие мустьерские [Bar-Yosef et al., 1992; Sarel, Ronen, 2003; Мегнин, Бар-Йозеф, 2005].

В мустьерских горизонтах в пещере Кебара, датированных в пределах 64–48 тыс. л.н. (ТЛ- и ЭПР-даты), преобладали отщепы, полученные в технике леваллуазского рекуррентного снятия. Скалывание заготовок производилось однонаправленно конвергентно с нуклеусов, имеющих выпуклый фронт скалывания. Первичное расщепление во всех горизонтах почти одинаковое. В нижних слоях (XII, XI) пластины составляли 30 % от леваллуазских заготовок. В вышележащих горизонтах (X, IX) чаще встречались леваллуазские острия с широким основанием. В слоях VIII–VI сохраняется тенденция к получению подтреугольных форм, которые сочетаются с подпрямоугольными. Ретушированные изделия составляют ок. 3–4 % в каждом культуросодержащем горизонте. Для финала среднего палеолита в Леванте характерно использование на различных стоянках в основном одной леваллуазской технологической системы расщепления камня с некоторыми модификациями, тогда как на синхронных местонахождениях Европы представлены разные техники скалывания: леваллуа, кина, дисковидное [Мегнин, Бар-Йозеф, 2005].

В горизонтах IV, III в пещере Кебара зафиксирована ранняя верхнепалеолитическая индустрия, датированная 43–42 тыс. л.н., но не обнаружено переходной эмиранской. В этих горизонтах леваллуазские орудия составляли 14,6 %, а орудия на пластинах – 52,4 %. Из 22 нуклеусов леваллуазских 2 (9,1 %) – адрис для получения пластин 19 (86,4 %) [Sarel, Ronen, 2003]. Пластины снимались с одно- и двухплощадочных призматических нуклеусов при помощи мягкого отбойника. В двух верхних горизонтах (II и I) ретушированные изделия представлены в основном пластинами, также обнаружены скребки килевидные и с «носиком», костяное острие с расщепленным основанием. Эти горизонты уже относятся к левантийскому ориньяку. Таким образом, в пещере Кебара в горизонтах финала среднего палеолита выявлена индустрия, во многом близкая к верхнепалеолитической, но не зафиксированы культуросодержащие горизонты, которые можно было бы отнести к переходным от среднего к верхнему палеолиту.

Переходная индустрия выявлена в пещере Ракефет, расположенной на восточной стороне горы Кармель [Ibid.]. В своем исследовании Д. Сарел и А. Ронен использовали неопубликованный отчет о раскопках пещеры в 1970–1972 гг. Они выделили слои VIII–V как переходные от среднего к верхнему палеолиту. Во всех преобладают нуклеусы для снятия пластин. К слою V их численность достигает 62,5 %, тогда как леваллуазских – падает до 12,5 %. Основные орудия в переходный период изготавливались из пластин. Это выемчатые и зубчатые изделия, скребки, усеченные изделия, проколки, ретушированные пластины. В небольшом количестве имеются острия эль-вад,

резцы, скребки высокой формы и с «носиком». Орудия на микропластинах составляют 1,8 %. Это главным образом скребки, ретушированные и тронкированные пластинки.

Ранний верхний палеолит представлен на Ближнем Востоке тремя основными индустриями: эмираном, ахмарианом и левантийским ориньяком. Эмиран многими исследователями относится к периоду перехода от среднего к верхнему палеолиту или уже к верхнему [Bar-Yosef, 2000; Marks, 1983b, 1993; Мегнин, Бар-Йозеф, 2005; Meignen, 2007; и др.]. В раннем эмиране в первичной и вторичной обработке сохраняются многие традиции среднепалеолитической индустрии. Для орудийного набора характерны скребла и леваллуазские остроконечники, наряду со скребками и резцами. Специфическую группу составляют эмиранские острия, выполненные на небольших леваллуазских остриях с бифасиальным утонченным основанием, и изделия с поперечной фаской (*pièces à chanfrein*). Эти орудия появляются на позднем этапе среднего палеолита и встречаются в разных соотношениях в раннем и среднем эмиране. Сочетание леваллуазских и объемных нуклеусов для снятия пластин, мустьерских и верхнепалеолитических орудий обусловило различные точки зрения на интерпретацию индустрии. На мой взгляд, совершенно правомерно относить ранний эмиран не к переходному этапу от среднего к верхнему палеолиту, а к началу верхнего. Наличие в ранневерхнепалеолитической индустрии некоторых пережиточных среднепалеолитических элементов – закономерное явление, если переход осуществлялся на автохтонной основе.

Ранний этап эмирана многие исследователи датируют 47–43 тыс. л.н. Нижний культуросодержащий слой местонахождения Бокер-Тактит, который относится к этому этапу, имеет несколько дат: > 33 тыс. л.н., 43,6 и две – ок. 45 тыс. л.н. [Marks, 1983b]. Такая неопределенность приводит к различным точкам зрения на интерпретацию раннего эмирана и появление верхнепалеолитической индустрии в Леванте.

В среднем эмиране происходит наиболее широкое распространение орудий с поперечной фаской (*pièces à chanfrein*), а эмиранские острия встречаются редко. Для первого слоя Ючагизли получены три <sup>14</sup>C-даты ок. 40 тыс. л.н. и одна ≈ 35 тыс. л.н. Согласно данным датирования местонахождений Кзар-Акил, Ракефет и др., средний эмиран имеет возраст от 35 до 43 тыс. лет [Аникович, Анисюткин, Вишняцкий, 2007].

Поздний эмиран представлен на местонахождениях Бокер-Тактит, слой 4; Ючагизли, слои G–F; Тор-Садаф, слои A, B; Кзар-Акил, слои 21–19, и др. На этом этапе редко встречаются изделия с поперечной фаской, но появляются, хотя и немногочисленные, каре-ноидные и стрелчатые скребки, широко распространены приостренные ретушью пластины, в т.ч. острия

кзар-акил, приостренные скребки со скошенным рабочим краем. Поздний эмиран датируется в пределах 36–34 тыс. л.н.

Существуют две основные точки зрения на происхождение эмирана. Согласно одной, он имеет местные корни [Copeland, 1970; Marks, 1983b], по другой – это результат миграции [McBurney, 1967]. Авторы, склонные к миграционной, или диффузионной, гипотезе, затрудняются определить истоки эмирана на других территориях. Так, Л. Мегнин и О. Бар-Йозеф отмечают, что если предположение о диффузии эмирана верно, то следует «найти в соседнем регионе поздне-среднепалеолитическую индустрию, которая датировалась 60–50 тыс. л.н. и демонстрировала бы господство удлинённых заготовок в технокомплексах. В этом плане перспективной выглядит стоянка Тарамза-1 в долине Нила» [Мегнин, Бар-Йозеф, 2005, с. 173]. Но даты, полученные по ее материалам, не подтверждают данную гипотезу. «Вполне возможно, что появление верхнепалеолитической культуры, зафиксированной в сфере каменной технологии Леванта и отмеченной стандартизированными пластинами и пластинками, а также типичными ретушированными орудиями, было закономерным процессом» [Там же].

Еще одна гипотеза имеет паллиативный характер: эмиран – это археологическая культура, возникшая на местной основе, но под влиянием других популяций, принесших типично верхнепалеолитические традиции [Аникович, Анисюткин, Вишняцкий, 2007]. Мне представляется, что эмиран формировался на местной основе, подтверждением тому является обнаруженная на многослойных местонахождениях Ракефет (слои VIII–V), Эмирех, Эль-Вад Ф, Кебара Е, Кзар-Акил (фаза А) индустрия, содержащая многие элементы верхнепалеолитического технокомплекса. На финальном этапе среднего палеолита в первичном расщеплении все большее значение приобретают подпризматические двухплощадочные и пирамидальные нуклеусы с выпуклым фронтом скалывания. Преобладают ядрища, предназначенные для снятия пластин. В орудийном наборе значительную долю составляют верхнепалеолитические изделия: скребки различных модификаций, проколки, резцы и др. Леваллуазские ядрища модифицируются, и количество среднепалеолитических орудий постепенно уменьшается. Именно такой процесс характерен для переходных индустрий, формирующихся на местной основе. Еще одним очень важным свидетельством автохтонного развития эмирана является отсутствие на сопредельных территориях индустрии, которая могла быть базовой для него.

Эмиран сменяет ахмарская культура. Для нее характерна развитая пластинчатая индустрия. Ахмарский технокомплекс был выделен в начале 1980-х гг. [Gillard, 1981; Marks, 1981]. Для первичного расщепления наиболее типичны одно- и двухплощадочные

призматические нуклеусы с одной, двумя или тремя фронтами снятия. Среднепалеолитические формы орудий на местонахождениях ахмариана почти отсутствуют. Большая часть изделий оформлена на ножевидных пластинах. Среди орудий значительную долю составляют ретушированные острия на пластинах, в т.ч. типа эль-вад. Большинство исследователей считают, что ахмариан вырастает из эмирана, и относят его ко времени 38–36 тыс. л.н. Это типичная культура верхнего палеолита не только по технологии изготовления и типологии каменных орудий, но и по наличию орудий из кости и свидетельств символизма. С моей точки зрения, верхний палеолит на Ближнем Востоке сформировался ранее 40 тыс. л.н., очень вероятно, в пределах 45–43 тыс. л.н.

Некоторые исследователи отмечают существенную разницу в технико-типологических характеристиках индустрий на севере (Кзар-Акил) и юге (Бокер-Тактит) Леванта [Sarel, Ronen, 2003]. Это проявляется в различных системах подготовки нуклеусов: на севере в качестве фронта скалывания использовалась бо́льшая поверхность нуклеуса, а на местонахождении Бокер-Тактит – узкая торцовая сторона; среди леваллуазских нуклеусов с севера, включая Кзар-Акил, доминируют рекуррентный радиальный и однополярные типы, которые совсем не встречаются на юге. В северных комплексах основными типами леваллуазских изделий являются скребла, наконечники и зубчатые орудия, а среди изделий на пластинах преобладают ретушированные пластины, выемчатые и зубчатые орудия. Обнаружены также небольшие пластиночки со следами ретуши. Орудийный набор с местонахождения Бокер-Тактит имеет существенные отличия, и в культуросодержащих слоях не найдены изделия на микропластинах. Авторы делают вывод: «...описанные здесь технологические различия позволяют предположить, что нельзя объединять северные и южные индустрии в одно культурное целое» [Ibid., p. 78]. Этот вывод, если он подтвердится дальнейшими исследованиями, чрезвычайно важен, потому что на территории Горного Алтая в раннем верхнем палеолите также зафиксированы две индустрии – каракольская и карабумовская. В первой были некоторые технико-типологические показатели, характерные для местонахождения Кзар-Акил, а во второй – для стоянки Бокер-Тактит [Деревянко, 2001]. Этот феномен объясняется не инфильтрацией популяций с Ближнего Востока на территории Горного Алтая или наоборот: индустрии формировались на большом расстоянии друг от друга почти одновременно, на юге Сибири, возможно, даже несколько раньше. Причина – близость технико-типологических комплексов к более древней индустриальной основе. С моей точки зрения, именно этим можно объяснить такое поразительное сходство в эволюции среднепалеолитических индустрий в верхнепалеолите

тические на территориях Леванта и Горного Алтая. Данный вывод еще раз подтверждает, что, несмотря на значительные расстояния, в индустриях Ближнего Востока и Северной Азии на протяжении почти 250 тыс. лет сохранялось некоторое технико-типологическое единство. Это действительно уникальный феномен: древние популяции, придя ок. 300 тыс. л.н. с Ближнего Востока на юг Сибири и не встретив там автохтонного населения, сохранили больше материнских черт в индустрии, чем в комплексах, оставленных на транзитных территориях Центральной Азии и Иранского нагорья, которые были в то время уже заселены человеком [Там же].

Третья верхнепалеолитическая культура в Леванте – ориньяк. Она не является древнейшей на этой территории и не имеет корней в более древних технокомплексах [Belfer-Cohen, Bar-Yosef, 1981]. Ориньяк сменяет ахмариан на севере и в центральной части Леванта. В южных аридных районах пустыни Негев и на востоке Сирийской пустыни он пока не обнаружен. Время появления ориньяка 36–35 тыс. л.н. В своем классическом западно-европейском варианте он появился внезапно, по мнению некоторых исследователей, позже 30 тыс. л.н. [Ibid.], и не имеет местной основы. Этот технокомплекс распространился в Леванте, как минимум, на 10–15 тыс. лет позже начала самого раннего этапа верхнего палеолита. Классический ориньяк ни в коей мере не связан с амудийской индустрией, характеризующейся изящными пластинами правильной формы, орудиями с обушком и некоторыми другими изделиями, давшими основание назвать ее предориньякской [Ronen, 1992]. Ориньякская культура распространилась на значительной части Леванта в результате миграции популяций человека современного физического типа извне. Местонахождения с культуросодержащими горизонтами ориньяка демонстрируют все признаки, характеризующие поведение человека современного физического типа. В ориньякских технокомплексах Леванта присутствуют не только диагностирующие элементы (призматические нуклеусы, орудия на пластинах, скребки высокой формы, микропластинчатое расщепление, костяные наконечники с расщепленным основанием и т.д.), но и предметы неутилитарного назначения. Так, в пещере Хайоним обнаружены просверленные зубы и известняковые плитки с нарезками [Belfer-Cohen, Bar-Yosef, 1981]. Бусы из раковин найдены на стоянке Сефуним, в гроте 2 Ябруда и на других местонахождениях.

Подводя краткие итоги рассмотрения проблемы перехода к верхнему палеолиту на Ближнем Востоке, можно констатировать следующее. Переходная индустрия (ранний эмиран) формировалась 46–45 тыс. л.н. на базе местного позднемустьерского технокомплекса. Не исключено, что некоторые верхнепалеолитические инновации появились на Ближнем Востоке

в результате контактов с населением сопредельных территорий, каких конкретно – пока сказать трудно. И нет никаких убедительных свидетельств, что эти инновации пришли из Африки. В хронологическом диапазоне 43–40 тыс. л.н. в среднем эмиране уже, бесспорно, сформировалась ранневерхнепалеолитическая индустрия. Ахмарская культура – верхнепалеолитическая по всем основным критериям. Если эмиран и ахмариан свидетельствуют о внутреннем развитии индустрии автохтонного населения начиная с финала среднего палеолита, то ориньяк проникает на Ближний Восток, возможно, из Европы, но более вероятно, из Малой и Передней Азии.

## Выводы

Рассмотренные в двух статьях переходные от средне-к верхнепалеолитическим индустрии на обширной территории Северной, Центральной Азии и Ближнего Востока при всем своем своеобразии и индивидуальности составляют несомненное единство, их можно объединить в евразийский сценарий (модель) перехода. Общность выражается в сходной динамике стратегии первичного расщепления, появлении призматических и торцовых нуклеусов, возрастающей роли ножевидных пластин и микропластин, в изготовлении различных изделий на пластинах, стандартизации орудийного набора и преобладании в хронологическом интервале 45–38 тыс. л.н. верхнепалеолитических форм. В целом ряде регионов (Южная Сибирь, Монголия, Узбекистан, Левант) формирование верхнепалеолитических технокомплексов происходило на базе автохтонных индустрий финала среднего палеолита. Важным свидетельством этого является наличие некоторых пережиточных типов среднепалеолитических изделий на ранних этапах верхнего палеолита.

Для Европы, Передней и Малой Азии также характерен евразийский сценарий, существенно отличающийся от китайско-малайского и африканского, которые будут рассмотрены в двух других статьях.

## Список литературы

- Алексеев В.П. Положение тешик-ташской находки в системе гоминид // Антропологическая реконструкция и проблемы палеоэтнографии. – М.: Наука, 1973. – С. 100–114.
- Алексеев В.П. Палеоантропология Земного шара и формирование человеческих рас: Палеолит. – М.: Наука, 1978. – 282 с.
- Алексеев В.П. Человек: эволюция и таксономия. – М.: Наука, 1985. – 285 с.
- Алпысбаев Х.А. Первая многослойная палеолитическая стоянка в Казахстане // Вестн. АН КазССР. – 1960. – № 11. – С. 103–106.

**Алпысбаев Х.А.** Памятники нижнего палеолита Южного Казахстана. – Алма-Ата: Наука КазССР, 1979. – 207 с.

**Аникович М.В., Анисюткин Н.К., Вишняцкий Л.Б.** Узловые проблемы перехода к верхнему палеолиту в Евразии. – СПб.: Нестор-История, 2007. – 355 с.

**Артюхова О.А.** Корреляция мустьерских изделий Казахстана // Каменный век Казахстана и сопредельных территорий. – Туркестан: Мирас, 1998. – С. 31–48.

**Артюхова О.А., Деревянко А.П., Петрин В.Т., Таймагамбетов Ж.К.** Палеолитические комплексы Семизбугу, пункт 4. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2001. – 119 с.

**Виола Б., Зайдлер Х., Нэдден Д.** Изучение верхних краев пирамид височных костей OR-1 с помощью компьютерной томографии // Грот Оби-Рахмат. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2004. – С. 100–106.

**Вишняцкий Л.Б.** Палеолит Средней Азии и Казахстана. – СПб.: Европейский дом, 1996. – 213 с.

**Волков П.В.** Функциональный анализ орудий коллекции грота Оби-Рахмат // Грот Оби-Рахмат. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2004. – С. 44–56.

**Гланц М., Виола Б., Чикишева Т.А.** Новые останки гоминоидов из грота Оби-Рахмат // Грот Оби-Рахмат. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2004. – С. 77–99.

**Деревянко А.П.** Переход от среднего к позднему палеолиту на Алтае // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2001. – № 3 (7). – С. 70–103.

**Деревянко А.П.** Переход от среднего к позднему палеолиту на Алтае // Переход от среднего к позднему палеолиту в Евразии: гипотезы и факты. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005. – С. 183–216.

**Деревянко А.П.** Миграции, конвергенция, аккумуляция в раннем палеолите Евразии // Этнокультурное взаимодействие в Евразии. – М.: Наука, 2006а. – Кн. 1. – С. 25–47.

**Деревянко А.П.** Палеолит Китая: итоги и некоторые проблемы в изучении. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2006б. – 83 с.

**Деревянко А.П.** Раннепалеолитическая микролитическая индустрия в Евразии: миграция или конвергенция // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2006в. – № 1 (25). – С. 2–32.

**Деревянко А.П.** К проблеме обитания неандертальцев в Центральной Азии и Сибири. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2007. – 72 с.

**Деревянко А.П.** Древнейшие миграции человека в Евразии в раннем палеолите. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2009а. – 230 с.

**Деревянко А.П.** Переход от среднего к верхнему палеолиту и проблема формирования *Homo sapiens sapiens* в Восточной, Центральной и Северной Азии. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2009б. – 326 с.

**Деревянко А.П., Аубекеров Б.Ж., Петрин В.Т., Таймагамбетов Ж.К., Артюхова О.А., Зенин В.Н., Петров В.Г.** Палеолит Северного Прибалхашья (Семизбугу, пункт 2: ранний – поздний палеолит). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1993. – 114 с.

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

**Деревянко А.П., Зенин А.Н., Олсен Д.** Ранний и средний палеолит Монголии // Актуальные вопросы евразийского палеолитоведения. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005. – С. 54–61.

**Деревянко А.П., Зенин А.Н., Олсен Д., Петрин В.Т., Цэвэндорж Д.** Палеолитические комплексы Кремневой Долины (Гобийский Алтай). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2002. – 296 с. – (Каменный век Монголии).

**Деревянко А.П., Зенин А.Н., Рыбин Е.П., Гладышев С.А., Цыбанков А.А.** Развитие каменных индустрий верхнего палеолита Северной Монголии (по данным стоянки Толбор) // Человек и пространство в культурах каменного века Евразии. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2006. – С. 17–42.

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

**Деревянко А.П., Зенин А.Н., Табалдиев К.Ш., Рыбин Е.П., Славинский В.С., Цыбанков А.А.** Новые результаты исследования палеолитического местонахождения Тосор (Кыргызстан) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2001. – С. 76–78.

**Деревянко А.П., Зенин А.Н., Табалдиев К.Ш., Рыбин Е.П., Чаргынов Т.Т., Цыбанков А.А.** Результаты исследований местонахождения Юташ-Сай в 2003 г. // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2003. – Т. 9, ч. 1. – С. 87–91.

**Деревянко А.П., Исламов У.И., Кривошапкин А.И., Аношкин А.А., Милютин К.И., Сайфуллаев Б.** Исследования грота Оби-Рахмат (Республика Узбекистан) в 2001 г. // Проблемы каменного века Средней и Центральной Азии: мат-лы Междунар. конф., посвящ. 70-летию акад. АН Респ. Узбекистан У.И. Исламова (Ташкент, 30 сент. – 6 окт. 2002 г.). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2002. – С. 68–73.

**Деревянко А.П., Исламов У.И., Петрин В.Т., Сулейманов Р.Х., Кривошапкин А.И., Алимов К., Аношкин А.А., Милютин К.И., Сайфуллаев Б.** Исследования грота Оби-Рахмат (Республика Узбекистан) в 1999 г. // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1999. – Т. 5. – С. 60–66.

**Деревянко А.П., Исламов У.И., Петрин В.Т., Сулейманов Р.Х., Кривошапкин А.И., Алимов К., Крахмаль К.А., Феденева И.Н., Зенин А.Н., Аношкин А.А.** Исследования грота Оби-Рахмат (Республика Узбекистан) в 1998 г. // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1998. – Т. 4. – С. 37–45.

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

**Деревянко А.П., Кривошапкин А.И., Аношкин А.А., Вринин П.Д., Исламов У.И.** Каменная индустрия Оби-Рахмат // Грот Оби-Рахмат. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2004. – С. 5–33.

**Деревянко А.П., Кривошапкин А.И., Анойкин А.А., Исламов У.И., Петрин В.Т., Сайфуллаев Б.К., Сулейманов Р.Х.** Ранний верхний палеолит Узбекистана: индустрия грота Оби-Рахмат (по материалам слоев 2–14) // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2001. – № 4 (8). – С. 42–63.

**Деревянко А.П., Кривошапкин А.И., Ларичев В.Е., Петрин В.Т.** Палеолит восточных предгорий Арц-Богдо (Южная Гоби). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2001. – 150 с.

**Деревянко А.П., Кривошапкин А.И., Славинский В.С., Анойкин А.А., Чикишева Т.А., Вринн П., Милютин К.И., Колобова К.А.** Анализ каменной индустрии и антропологических находок из слоя 16 грота Оби-Рахмат (Республика Узбекистан) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2003. – Т. 9. – С. 63–74.

**Деревянко А.П., Кривошапкин А.И., Славинский В.С., Сайфуллаев Б.К.** Разведочные исследования Среднеазиатского палеолитического отряда в горном массиве Байсун-Тау // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2002. – С. 68–70.

**Деревянко А.П., Николаев С.В., Петрин В.Т.** Геология, стратиграфия, палеогеография палеолита Южного Хангая. – Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 1992. – 87 с.

**Деревянко А.П., Олсен Д., Цэвээндорж Д., Петрин В.Т., Гладышев С.А., Зенин А.Н., Мыльников В.П., Кривошапкин А.И., Ривс Р., Брантингхэм П., Гунчинсуре Б., Цэрэндагва Я.** Археологические исследования Российско-монгольско-американской экспедиции в Монголии в 1997–1998 гг. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2000. – 383 с.

**Деревянко А.П., Олсен Д., Цэвээндорж Д., Петрин В.Т., Зенин А.Н., Кривошапкин А.И., Ривс Р., Девяткин Е.В., Мыльников В.П.** Археологические исследования Российско-монгольско-американской экспедиции в Монголии в 1995 г. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1996. – 327 с.

**Деревянко А.П., Олсен Д., Цэвээндорж Д., Петрин В.Т., Зенин А.Н., Мыльников В.П., Кривошапкин А.И., Николаев С.В., Ривс Р., Гунчинсуре Б., Цэрэндагва Я.** Археологические исследования Российско-монгольско-американской экспедиции в Монголии в 1996 году. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1998. – 343 с.

**Деревянко А.П., Олсен Д., Цэвээндорж Д., Петрин В.Т., Кривошапкин А.И., Гунчинсуре Б.** Исследования пещеры Цаган-Агуй совместной Российско-монгольско-американской экспедицией в 2000 году // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2000. – Т. 6. – С. 60–63.

**Деревянко А.П., Петрин В.Т.** Стратиграфия палеолита Южного Хангая (Монголия) // Хроностратиграфия палеолита Северной, Центральной и Восточной Азии и Америки. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1990. – С. 161–173.

**Деревянко А.П., Петрин В.Т., Зенин А.Н., Табалдиев К.Ш., Чаргынов Т.Т.** Новые исследования мастерской Капчигаи в Кыргызстане // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2001. – Т. 7. – С. 98–99.

**Деревянко А.П., Петрин В.Т., Таймагамбетов Ж.К., Табалдиев К.Ш., Зенин А.Н.** Поиски памятников эпохи палеолита на территории Кыргызстана в 2000 г. // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: мат-лы Годовой юбилейной сессии ИАЭТ СО РАН. Декабрь 2000 г. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2000. – Т. 6. – С. 75–78.

**Деревянко А.П., Петрин В.Т., Цэвээндорж Д., Девяткин Е.В., Ларичев В.Е., Васильевский Р.С., Зенин А.Н., Гладышев С.А.** Каменный век Монголии: Палеолит и неолит северного побережья Долины Озер. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2000. – 440 с.

**Деревянко А.П., Цэвээндорж Д., Олсен Д., Гладышев С.А., Рыбин Е.П., Цэрэндагва Я., Чаргынов Т.Т., Болорбат Т.** Археологические исследования многослойного поселения Толбор-4 в 2006 г. // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2006. – Т. 12. – С. 112–115.

**Деревянко А.П., Цэвээндорж Д., Олсен Д., Гунчинсуре Б., Зенин А.Н., Гладышев С.А., Рыбин Е.П., Цыбанков А.А., Чаргынов Т.Т., Кандыба А.В.** Раскопки многослойного поселения Толбор-4 в 2005 г. // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005. – Т. 11. – С. 85–95.

**Зенин А.Н., Рыбин Е.П., Чаргынов Т.Т.** Скрепки в среднепалеолитических комплексах стоянки Юташ-Сай (Кыргызстан) // Археология и палеоэкология Евразии. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2004. – С. 117–137.

**Касымов М.Р.** Кремнеобрабатывающие мастерские и шахты каменного века Средней Азии. – Ташкент: Фан, 1972. – 160 с.

**Колобова К.А.** Оформление каменных орудий в индустриях грота Оби-Рахмат // Грот Оби-Рахмат. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2004. – С. 34–43.

**Кривошапкин А.И., Анойкин А.А., Рыбин Е.П.** Грот Оби-Рахмат (Республика Узбекистан): раннепалеолитическая индустрия слоев 2–14 // Исследования молодых ученых в области археологии и этнографии. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2001. – С. 101–121.

**Кривошапкин А.И., Новиков И.С., Анойкин А.А., Кулик Н.А.** Геоморфология и археологические памятники долины реки Пальтау (Западный Тянь-Шань) // Геоморфология. – 2003. – № 4. – С. 210–214.

**Кулаковская Л.В.** Мустье Азии: взгляд из Европы // Хроностратиграфия палеолита Северной, Центральной и Восточной Азии и Америки. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1990. – С. 210–214.

**Мегнин Л., Бар-Йозеф О.** Каменные индустрии среднего и верхнего палеолита Леванта: последовательная или прерванная линия развития? // Переход от среднего к позднему палеолиту в Евразии: гипотезы и факты. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005. – С. 166–175.

**Медоев А.Г.** Ареалы палеолитических культур Сары-Арка // По следам древних культур Казахстана. – Алма-Ата: [б.и.], 1970. – С. 200–216.

**Медоев А.Г.** Геохронология палеолита Казахстана. – Алма-Ата: Наука КазССР, 1982. – 51 с.

**Милютин К.И.** Ремонт торцового нуклеуса из нижнего слоя палеолитического памятника Оби-Рахмат // Про-

блемы каменного века Средней и Центральной Азии. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2002. – С. 126–128.

**Новиков И.С.** Денудационная хронология и геоморфология долины реки Пальтау и ее ближайшего обрамления (Западный Тянь-Шань) // Оби-Рахмат. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2004. – С. 107–116 (на англ. и рус. яз.).

**Окладников А.П.** Исследование мустьерской стоянки и погребение неандертальца в гроте Тешик-Таш, Южный Узбекистан (Средняя Азия) // Тешик-Таш: Палеолитический человек. – М.: Изд-во Моск. гос. ун-та, 1949. – С. 7–85. – (Тр. НИИ антропологии).

**Окладников А.П.** Палеолит и мезолит Средней Азии // Средняя Азия в эпоху камня и бронзы. – М.; Л.: Наука, 1966. – С. 11–75.

**Окладников А.П.** Палеолит Центральной Азии: Мойлтынам (Монголия). – Новосибирск: Наука, 1981. – 461 с.

**Окладников А.П.** Палеолит Монголии. – Новосибирск: Наука, 1986. – 232 с.

**Окладников А.П., Касымов М.Р., Конопля П.Т.** Капчигайская палеолитическая мастерская // История материальной культуры Узбекистана. – Ташкент: Фан, 1964. – Вып. 5. – С. 5–11.

**Петрин В.Т., Таймагамбетов Ж.К.** Комплексы палеолитической стоянки Шульбинка из Верхнего Прииртышья / Каз. гос. нац. ун-т им. Аль-Фараби; Ин-т истор. исслед. ИАЭТ СО РАН. – Алматы, 2000. – 165 с. (на рус., фр., каз. яз.).

**Ранов В.А.** Галечные орудия и их место в палеолите Средней Азии // Материальная культура Таджикистана. – Душанбе, 1971а. – Вып. 2. – С. 5–33.

**Ранов В.А.** К изучению мустьерской культуры в Средней Азии // Палеолит и неолит СССР. – 1971б. – Т. 6. – С. 209–232. – (МИА; № 173).

**Ранов В.А.** Палеолит Переднеазиатских нагорий // Палеолит мира. – Л.: Наука, 1978. – Т. 2: Палеолит Ближнего и Среднего Востока. – С. 68–84.

**Ранов В.А.** Каменный век Южного Таджикистана и Памира: Дис. ... д-ра ист. наук. – Новосибирск, 1988. – 51 с.

**Ранов В.А.** Расы, этнос и комплексы каменного века в Средней Азии // Древнейшие цивилизации Евразии: История и культура. – М.: [б.и.], 1998. – С. 83–87.

**Ранов В.А., Додонов А.Е., Ломов С.П., Пахомов М.М., Пенков А.В.** Кульдара – новый нижнепалеолитический памятник Южного Таджикистана // Бюл. Комиссии по изучению четвертичного периода. – 1987. – № 56. – С. 65–74.

**Ранов В.А., Лаухин С.А.** Стоянка на пути миграции среднепалеолитического человека из Леванта в Сибирь // Природа. – 2000. – № 9. – С. 52–60.

**Ранов В.А., Лаухин С.А., Ван дер Плихт Дж.** Первое серийное радиоуглеродное датирование мустье Таджикистана // РА. – 2002. – № 2. – С. 5–16.

**Ранов В.А., Несмеянов С.А.** Палеолит и стратиграфия антропогена Средней Азии. – Душанбе: Дониш, 1973. – 162 с.

**Ранов В.А., Шеффер Й.** Лессовый палеолит // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2000. – № 2 (2). – С. 20–32.

**Ранов В.А., Юнусалиев Б.** Предварительные результаты исследования мустьерской стоянки Тосор // Археологические памятники Прииссыккуля. – Фрунзе: Илим, 1975. – С. 42–51.

**Славинский В.С.** Технические приемы оформления площадочной части нуклеуса в индустрии верхних слоев грота Оби-Рахмат // Грот Оби-Рахмат. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2004. – С. 57–65.

**Славинский В.С., Кривошапкин А.И., Колобова К.А.** Технический прием редуцирования ударной площадки в индустрии верхних слоев грота Оби-Рахмат // История Евразии: истоки, преемственность и перспективы: материалы Междунар. Бекмахановских чтений. – Алматы: [б.и.], 2004. – С. 351–366.

**Славинский В.С., Милютин К.И.** Реконструкция вариантов первичного расщепления в нижних слоях грота Оби-Рахмат // Грот Оби-Рахмат. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2004. – С. 66–73.

**Славинский В.С., Милютин К.И., Борисов М.А.** Применение метода ремонта на материалах памятника Оби-Рахмат (Республика Узбекистан) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2002. – Т. 8. – С. 192–197.

**Сулейманов Р.Х.** Статистическое изучение культуры грота Оби-Рахмат. – Ташкент: Фан, 1972. – 172 с.

**Таймагамбетов Ж.К.** Шульбинская стоянка // Археология эпохи камня и металла в Сибири. – Новосибирск: Наука, 1983. – С. 161–167.

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

**Таймагамбетов Ж.К., Ожерельев Д.В.** Позднепалеолитические памятники Казахстана. – Алматы: Каз. нац. ун-т, 2009. – 256 с.

**Ташак В.И.** Обработка скорлупы яиц страусов в верхнем палеолите Забайкалья // История и культура Востока Азии: мат-лы Междунар. науч. конф. к 70-летию В.Е. Ларичева (Новосибирск, 9–11 дек. 2002 г.). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2002. – Т. 2. – С. 159–164.

**Чаргыннов Т.Т.** Новый взгляд на материалы мастерской Капчигай (коллекция 1958–1959 гг.) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2003. – Т. 9, ч. 1. – С. 232–235.

**Чаргыннов Т.Т.** Палеолит Южного Кыргызстана (по материалам местонахождения Юташ-Сай): Автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Новосибирск, 2006. – 26 с.

**Bar-Yosef O.** The Middle and Early Upper Paleolithic in Southwest Asia and neighboring region // The Geography of Neanderthals and Modern Humans in Europe and the Greater Mediterranean. – Cambridge: Peabody Museum, 2000. – P. 107–156.

**Bar-Yosef O., Vandermeersch B., Arensburg B., Belfer-Cohen A., Goldberg P., Laville H., Meignen L., Rak Y., Speth J.D., Tchernov E., Tillier A.M., Weiner S.** The Excavations in Kebara cave, Mt. Carmel // Anthropology. – 1992. – Vol. 33, N 5. – P. 497–550.

**Belfer-Cohen A., Bar-Yosef O.** The Aurignacian at Hayonim Cave // Paleorient. – 1981. – N 7. – P. 19–42.

**Bertran P., Jaubert J., Olive M., Sitaliv V., Tsogtbaatar B.** The Palaeolithic site of Moil'tyn-am (Harahorin, Mongolia): Thirty years after A.P. Okladnikov // Палеоэкология плейстоцена и культура каменного века Северной Азии и сопредельных территорий: мат-лы Междунар. симп. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1998. – Т. 2. – С. 210–226.

- Copeland L.** The Early Upper Paleolithic flint material from levels VII–V, Antelias Cave, Lebanon // *Berytus*. – 1970. – Vol. 19. – P. 99–149.
- Derev'anko A.P.** Paleolithic of Northern Asia and the Problem of Ancient Migrations. – Novosibirsk: Inst. Arch. and Ethnogr. SB Acad. Scie. USSR, 1990. – 123 p.
- Derevianko A.P., Deviatkin E.V., Petrin V.T., Semei-han T.** New discoveries of the Lower Paleolithic in Mongolia and its geological-geomorphological position // *The INQUA Intern. Symp. on Stratigraphy and Correlation of Quaternary Deposits in the Asian and Pacific Regions*. – Bangkok: CCOP Technical Secretariat, 1991. – P. 119–132.
- Derevianko A.P., Petrin V.T.** The Levallois of Mongolia // *The Definition and Interpretation of Levallois Technology*. – Madison: Prehistory Press, 1995. – P. 455–471.
- Gillard I.** Upper Paleolithic Tool assemblages from the Negev and Sinai // *Préhistoire du Levant* / eds. P. Sanlaville, J. Cauvin. – P.: CNRS, 1981. – P. 331–342.
- Glantz M., Viola B., Wrinn P., Chikisheva T., Derevianko A., Krivoshepa A., Islamov U., Suleimanov R., Ritzman T.** New hominin remains from Uzbekistan // *J. of Human Evolution*. – 2008. – Vol. 55, Iss. 2. – P. 223–237.
- Grün R., Stringer Ch.** Tabun revisited: revised ESR chronology and new ESR and U-series analyses of dental material from Tabun CI // *J. of Human Evolution*. – 2000. – Vol. 39, Iss. 6. – P. 601–612.
- Jaubert J., Bertran P., Fontugne M., Jarry M., Lacombe S., Leroyer C., Marmet E., Taborin Y., Tsogtbaatar B.** Le Paléolithique supérieur ancien de Mongolie: Dörölj-1 (Egiin Gol): Analogies avec les données de l'Altaï et de Sibérie // *Acts of the XIV UISPP Congress, University of Liège, Belgium, 2–8 September 2001. Section 6: Le Paléolithique Supérieur*. – Oxford: Archaeopress, 2004. – P. 225–241.
- Jelinek A.J.** The Middle Paleolithic in the Southern Levant, with Comments on the Appearance of Modern *Homo Sapiens* // *The Transitions from Lower to Middle Palaeolithic and the Origin of Modern Man* / ed. by A. Ronen. – Oxford: BAR, 1982. – P. 57–104. – (BAR, Intern. Ser.; N 151).
- Krause J., Orlando L., Serre D., Viola B., Prüfer K., Richards M.P., Hublin J.J., Hänni C., Derevianko A.P., Pääbo S.** Neanderthals in Central Asia and Siberia // *Nature*. – 2007. – Vol. 449. – P. 902–904.
- Krause J., Fu Q., Good J., Viola B., Shunkov M.V., Derevianko A.P., Pääbo S.** The complete mitochondrial DNA genome of an unknown hominin from southern Siberia // *Nature*. – 2010. – Vol. 464, N 7290. – P. 894–897.
- Marks A.E.** The Upper Paleolithic of the Negev // *Préhistoire du Levant* / eds. P. Sanlaville, J. Cauvin. – P.: CNRS, 1981. – P. 343–352.
- Marks A.E.** The Middle to Upper Paleolithic transition in the Levant // *Advances in World Archaeology* / eds. F. Wen-dorf, A.E. Close. – N.Y.: Academic Press, 1983a. – Vol. 2. – P. 51–98.
- Marks A.E.** The sites of Boker Tachtit and Boker. A brief introduction // *Prehistory and Paleoenvironments in the Central Negev, Israel*. – Dallas: Southern Methodist University, 1983b. – Vol. 3. – P. 15–37.
- Marks A.E.** The Early Upper Paleolithic: the view from the Levant // *Before Lascaux: The Complex Record of the Early Upper Paleolithic* / eds. H. Knecht, A. Pike-Tay, R. White. – Boca Raton: CRC Press, 1993. – P. 5–22.
- Marks A.E., Monigal K.** Modeling the production of Elongated Blanks from the Early Levantine Mousterian at Rosh Ein Mor // *The Definition and Interpretation of Levallois Technology* / eds. H. Dibble, O. Bar-Yosef. – Madison: Prehistory Press, 1995. – P. 267–278.
- McBurney C.B.M.** The Haua Fteah (Cyrenaica). – Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1967. – 387 p.
- Meignen L.** Hayonim cave Lithic assemblages in the context of the Near Eastern Middle Paleolithic // *Neanderthals and Modern Humans in Western Asia*. – N.Y.; L.: Plenum Press, 1998. – P. 165–180.
- Meignen L.** Early Middle Palaeolithic Blade Technology in Southwestern Asia // *Acta Anthropologica Sinica (suppl.)*. – 2000. – N 19. – P. 158–168.
- Meignen L.** Néandertaliens et Hommes modernes au Proche-Orient: connaissances techniques, stratégies de subsistence et mobilité // *Les Néandertaliens, biologie et cultures* / eds. B. Vandermeersch, B. Maureille. – P.: CTHS, 2007. – P. 231–261.
- Mercier N., Valladas H.** Reassessment of TL age estimates of burnt flints from the Paleolithic site of Tabun Cave, Israel // *J. of Human Evolution*. – 2003. – Vol. 45, Iss. 5. – P. 401–409.
- Movius H.L.** The Mousterian cave Teshik-Tash, southeastern Uzbekistan, Central Asia // *Bull. Am. School. Prehist. Res.* – 1953. – Vol. 17. – P. 29–38.
- Ranov V.A.** The Loessic Palaeolithic in Southern Tajikistan, Central Asia: industries, chronology and correlation // *Quaternary Sci. Rev.* – 1993. – Vol. 14. – P. 731–745.
- Ranov V.A., Carbonell E., Rodriguez X.P.** Kuldara: earliest human occupation in Central Asia in Afro-Asian context // *Current Anthropology*. – 1992. – Vol. 36, N 2. – P. 42–49.
- Ranov V.A., Davis R.S.** Toward a new outline of soviet Central Asian an Paleolithic // *Current Anthropology*. – 1979. – Vol. 20, N 2. – P. 249–262.
- Ranov V.A., Dodonov A.E.** Small instruments of the Lower Palaeolithic site Kuldara and their geoarchaeological meaning // *Lower Palaeolithic Small Tools in Europe and the Levant* / eds. J.M. Burdukiewicz, A. Ronen. – Oxford: Archaeopress, 2003. – P. 133–147. – (BAR, Intern. Ser.; N 1115).
- Ronen A.** Emergence of blade technology: Cultural affinities // *Evolution and Dispersal of Modern Humans in Asia*. – Tokyo: Hokusensha Publishing, 1992. – P. 217–228.
- Sarel J., Ronen A.** The Middle/Upper Paleolithic Transition in Northern and Southern Israel: A Technological Comparison // *More Than Meets the Eye* / eds. A.N. Goring-Morris, A. Belfer-Cohen. – Oxford: Oxbow Books. – 2003. – P. 68–79.
- Trinkaus E., Moldovan O., Milota S., Bîlgăr A., Sarcina L., Athreya S., Bailey S.E., Rodrigo R., Gherase M., Higham T., Bronk Ramsay C., van der Plicht J.** An early modern human from the Pestera cu Oase, Romania // *Proc. Nat. Acad. Sci. USA*. – 2003. – Vol. 100. – P. 11231–11236.

Материал поступил в редколлегию 01.07.10 г.

УДК 903

**Р. Гукасян<sup>1</sup>, Д. Колонж<sup>2</sup>, С. Нахапетян<sup>3</sup>, В. Оливье<sup>4</sup>,  
Б. Гаспарян<sup>1</sup>, Э. Моншо<sup>2,5</sup>, К. Шатене<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Институт археологии и этнологии Национальной Академии наук Республики Армения  
Charents, 15, Yerevan, 375019, Armenia  
E-mail: robert\_80kal@yahoo.com  
E-mail: borisg@virtualarmenia.am

<sup>2</sup>Тулузский университет II, Ле-Мирай, Франция  
TRACES-, UMR 5608/CNRS, Maison de la Recherche, Université Toulouse II  
Le Mirail, 5 allée Antonio Machado, 31058 Toulouse Cedex 9, France  
E-mail: david.colonge@wanadoo.fr

<sup>3</sup>Ереванский государственный университет, Армения  
Alek. Manukyan street, 1, Yerevan, Armenia  
E-mail: nahapetyan@ysu.am

<sup>4</sup>Средиземноморский центр наук о человеке, Франция  
Laboratoire méditerranéen de Préhistoire Europe Afrique, UMR 6636, Maison Méditerranéenne  
des Sciences de l'Homme, BP 647, 5 rue du Château de l'Horloge, 13094 Aix-en-Provence Cedex 2, France  
E-mail: ollivier@msh.univ-aix.fr

<sup>5</sup>Национальный музей естественной истории, Франция  
Département de Préhistoire, UMR 5198/CNRS, Institut de Paléontologie Humaine  
Muséum national d'Histoire naturelle, 1 rue René Panhard, 75013 Paris, France  
E-mail: herve.monchot@wanadoo.fr

<sup>6</sup>Центр изучения Востока и Средиземноморья им. Жана Пюйу, Франция  
Maison de l'Orient et de la Méditerranée Jean Pouilloux, Archéorient UMR 5133/CNRS, 7 rue Raulin  
69365 Lyon Cedex 07, France  
E-mail: christine.chataigner@mom.fr

## **КАЛАВАН-2 (СЕВЕРНОЕ ПОБЕРЕЖЬЕ ОЗЕРА СЕВАН, АРМЕНИЯ): ПАМЯТНИК КОНЦА СРЕДНЕГО ПАЛЕОЛИТА НА МАЛОМ КАВКАЗЕ**

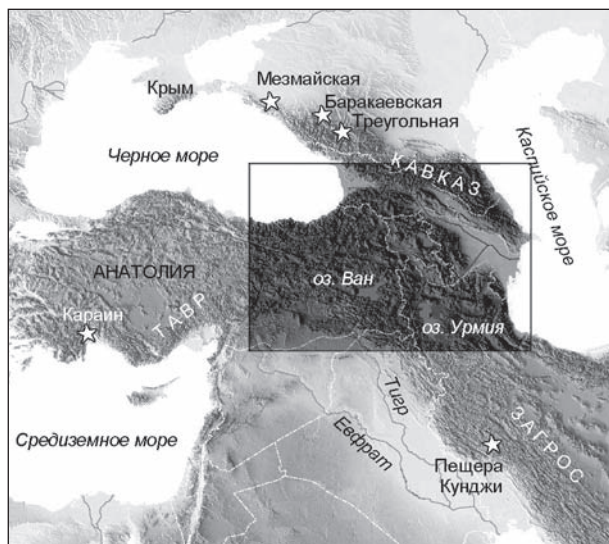
Стоянка открытого типа Калаван-2 обнаружена в районе оз. Севан (Армения) в 2005 г. на высоте ок. 1 600 м выше ур. м. в горах, возвышающихся над северным побережьем озера. Памятник, в отложениях которого представлены палеолитическая индустрия и фаунистические остатки, маркирует собой важный этап в доисторическом прошлом Армении. Раскопки Калаван-2 позволили выявить стратиграфическую последовательность нескольких фаз заселения, которые относятся к эпохе среднего палеолита. Радиоуглеродная дата в значениях  $34\,200 \pm 360$  л.н., установленная по фрагменту зубной эмали крупного полорогого животного, определяет возраст мустьерского уровня 7. Дата подтверждает определение этих комплексов как принадлежащих финальной фазе среднего палеолита, а также важность стоянки для исследований последних эпизодов существования неандертальцев на Южном Кавказе.

Ключевые слова: мустье, финал среднего палеолита, Малый Кавказ, Армения.

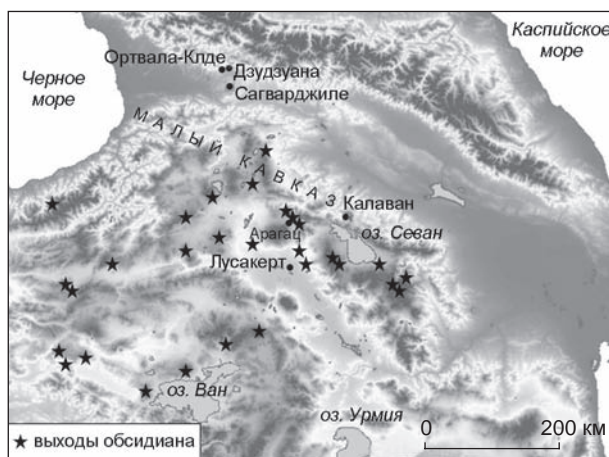
### **Введение**

Распределение доисторических человеческих популяций на территории Армении, которая занимает самую южную часть Кавказского перешейка (рис. 1),

обусловлено палеогеографическими событиями в регионе. Кавказский перешеек разделен хребтом Большого Кавказа. Последний создает климатический и культурный барьер между северными равнинами Европейского континента и южными возвышенностями



а



б

Рис. 1. Расположение стоянки Калаван-2 (а) и главные источники обсидиана на Малом Кавказе (б).

Закавказья, граничат с Ближним Востоком. Ландшафты Армении сформированы горами Малого Кавказа и высокими вулканическими плато, рассеченными речными долинами и озерными котловинами, которые создают пригодные для обитания людей экологические ниши. Однако эта территория находится на высоте в среднем ок. 1 700–1 800 м над ур. м., что могло быть фактором, определившим фазы заселения и депопуляции.

В результате недавней археологической разведки, проводившейся в Северо-Западной Армении на покрытых лесом северных склонах гор Арегуни (долина р. Барепат), которые возвышаются над северным берегом оз. Севан, была обнаружена стоянка открытого типа Калаван-2. В данной статье представлены предварительные результаты первых сезонов раскопок

(в 2006 и 2007 гг. здесь удалось выявить последовательность отложений, относящихся к финальной фазе среднего палеолита [Colonge et al., 2006, 2007]).

### Характеристика стоянки

Стоянка Калаван-2 находится на высоте 1 630 м над ур. м. на левом берегу р. Барепат, которая относится к одной из главных гидрологических систем гор Арегуни. Эта река 3–4-го порядка следует линии основного разлома, имеющего северо-западное простирание и разграничивающего мезозойские вулканические и осадочные породы (песчаники, порфириды, андезиты, конгломераты, туфовые брекчии и т.д.). В этом районе могут быть выделены по меньшей мере пять уровней террас, ровных или ярусных, что подчеркивает размах изменений ландшафтов северной части Армении в четвертичном периоде. Стоянка Калаван-2 располагается на третьей аллювиальной верхнеплейстоценовой террасе в месте слияния Барепата с небольшим притоком 2-го порядка. Терраса находится на высоте 30 м над урезом воды и подвержена изменениям в связи с тектонической активностью района и вызванными ею склоновыми процессами, а также поступлением каменных блоков со скал над восточным берегом реки.

Основной участок раскопок (раскоп 2) расположен на продольной оси террасовидного выступа, рядом с его северной оконечностью в месте, где из-под покровных отложений эрозионными процессами обнажена часть скального основания (рис. 2). Эта часть памятника заселялась в позднем бронзовом и железном веках: здесь находится могильник, некоторые погребения которого подверглись грабительским раскопкам. Плоская поверхность данного участка постепенно сползает к северо-востоку в результате движения масс грунта.

Для выяснения стратиграфии и пространственного положения слоев площадь раскопа 2 была увеличена до 7 м<sup>2</sup> и пройдена на глубину 99–115 см (достигнут слой 11); кроме того, в кв. L22 отложения были вскрыты на глубину 380 см (достигнут слой 20). Одновременно на противоположных краях склона были заложены раскоп 1 на востоке и раскоп 3 на западе. Хроностратиграфическую корреляцию различных раскопанных участков памятника планируется провести в следующем полевом сезоне на основе новых дат и результатов анализа артефактов.

К настоящему моменту на стоянке Калаван-2 выделено 20 основных стратиграфических слоев, которые представляют отдельные эпизоды осадконакопления (рис. 3) и являются источниками палеоклиматической и морфогенетической информации [Colonge, Nahapetyan, Monchot, 2007; Olivier, Nahapetyan, 2008].



Рис. 2. Топографическая карта местности, где расположена стоянка Калаван-2.

Стратиграфический разрез памятника свидетельствует об изменчивости характера осадконакопления, включающего аллювиальные проявления, продукты эрозионных террагенных склоновых процессов и скудного почвообразования. Судя по характеру гравия и галечника, соответствующих маломощному потоку, и геометрии слоев, демонстрирующих явно выраженное падение, аллювиальный компонент седиментов был сформирован правым притоком Барепата.

Слои 19–16 формируют основное тело аллювиальной террасы. Отмечается чередование речных осадков различного гидродинамического типа – галька, песок, илы.

Слои 15–11 соотносятся с короткой аллювиально-навивальной последовательностью осадконакопления, характеризующейся угловатым гравием и песчано-илистыми линзами. Данные седименты могут быть результатом циклических сезонных отложений в прохладном влажном климате.

Далее следует пачка слоев 10–6, отражающая смешанный склоновый и аквальный генезис отложений, которые соответствовали, видимо, относительно кратковременным умеренным климатическим условиям со

слаборазвитым почвообразованием. В этих слоях установлены разрушение гравия и карбонатизация осадков, что свидетельствует о значительной постдепозиционной эволюции (диагенезе) седиментов.

В слоях 5–3 отмечаются многочисленные остатки детритов (рельеф поверхности кусков породы и гравия варьирует от слегка окатанного до немного угловатого), которые находятся в эрозионном контакте друг с другом. Их накопление в слое было вызвано резкой сменой характера осадконакопления – на смену эрозионно-склоновым процессам пришли аллювиальные. Причиной данного явления могли быть нестабильные климатические условия (например, изменение режима распределения или интенсивности атмосферных осадков).

Слой 2 является самым верхним из хорошо сохранившихся плейстоценовых уровней. Он соотносится с илесто-песчанистыми отложениями, в которых изредка встречается мелкий слегка окатанный гравий. Данный слой может представлять последний эпизод возврата аллювиальной фазы осадконакопления, происходившего в пределах мелких меандрирующих русел, в условиях прохладного и влажного климата

Слой	Характер отложений	фаунистические остатки	Каменные артефакты	Другие находки	Даты
		Одомашненная фауна	Различные	Керамика, человеческие кости	Современность (протоистория)
0					
1	Почвенно-растительный слой: темно-коричневый, почти черный иловатый суглинок с полиздрическими структурами				
2	Светло-желтый выщелоченный иловатый песок	Крупные бовиды, неопределимые фрагменты	Голоценовые, неопределенной культурной принадлежности	То же	Голоцен
3	Уловатые камни в серо-коричневом песчаном заполнении	Неопределимые фрагменты	Перемешанные	»	—
4	Слоистые черные пески	—	—	—	—
5	Серо-коричневые иловатые суглинки, палеолочва	—	—	—	—
6	Коричнево-охристые иловатые пески, включения угловатых обломков средней плотности	Неопределимые фрагменты скелета лошади ( <i>Equus caballus</i> ?)	Мустьерские (загросского типа)	—	16 740 ± 130 – 20 020 ± 100 л.н. (некалибр.)
7	Красно-коричневые иловатые суглинки с небольшими песчаными линзами	Зубр (cf. <i>Bos Primitivus</i> ), представители рода <i>Capra</i> , олень благородный ( <i>Cervus Elaphus</i> ?)	Мустьерские	Прокалы, уголь	27 000 ± 400 – 34 200 ± 360 л.н. (некалибр.)
8	Разноразмерный диамиктон в коричневом песчанисто-илистом заполнителе	—	—	—	—
9	Коричнево-серые иловатые суглинки с редкими включениями аллювиального гравия	Зубр (cf. <i>Bos Primitivus</i> ), представители рода <i>Capra</i> , олень благородный ( <i>Cervus Elaphus</i> ?)	Мустьерские	—	—
10	Слабоокатанные камни в песчаном заполнителе	—	—	—	—
11	Светло-коричневый тонкозернистый илистый песок	Зубр (cf. <i>Bos Primitivus</i> ), представители рода <i>Capra</i> , олень благородный ( <i>Cervus Elaphus</i> ?)	Мустьерские	Прокалы, уголь	—
12	Слабоокатанные камни в песчаном заполнителе	—	—	—	—
13	Зеленовато-серые аллювиальные пески с редкими включениями угловатого гравия	—	—	—	—
14	Бежевый суглинок	—	—	—	—
15	Мелкие угловатые камни в иловато-песчаном заполнителе	—	—	—	—
16	Темно-серый иловато-песчаный суглинок, органика	—	—	—	—
17	Аллювиальный гравий в песчаном заполнителе, гальки, достигающие размера 15 см	—	—	—	—
18	Песок с мелкими гальками и мелким угловатым гравием	—	—	—	—
19	Аллювиальный гравий в песчаном заполнителе, гальки размером 5–6 см и слабоокатанные линзы гравия	Крупный бовид	Мустьерские	Прокалы, уголь	42 040 ± 400 л.н. (некалибр.)
20	Слегка иловатая глина, темная, серо-коричневая смешанная с бежевой, мелкий (2–3 см) угловатый гравий	Неопределимые фрагменты	»	Уголь	—



Рис. 3. Стратиграфический разрез раскопа 2. Рисунок С. Нахапетяна, Д. Колонжа.

и относительной морфогенетической стабильности (следы склоновой эрозии не прослежены).

Последний слой 1 выделен на основе относительно молодого гумусированного горизонта, который отражает условия современного почвообразования. Верхняя часть разреза отложений (слои 2–13) достигает максимальной мощности 1,8 м. Для нее характерны карбонатизация по вторичным внутренним полостям седиментов и морозобойные трещины и клинья, фиксирующие условия холодных климатических периодов. Некоторые из этих трещин буквально разрывают пачку слоев 2–7 на отдельные блоки, смещение которых по вертикали составляет от нескольких сантиметров до дециметра.

Ввиду движения грунта образовалась ступенчатая структура слоев, падающая по направлению к северо-востоку. В разрезе видно, что в слоях 2–7 эти трещины развивались наклонно, в слоях 8–13 они заложены субвертикально. В свете предварительного седиментологического анализа всей толщи отложений эти структурные особенности, в частности, существовавшие некогда отдельные линзы льда, показывают, что «морозная волна», достигавшая слоя 17, отмечает локальную или даже региональную зону вечной мерзлоты в период, хронологические рамки которого пока неизвестны. Движение грунта было вызвано возвращением влажного умеренного климата и, вероятно, связано также с опусканием уровня Барепата во время основной фазы врезания реки, что вызвало дестабилизацию склонов.

Было обнаружено восемь археологических слоев с различным количеством находок. Примерно 3/4 находок составляют артефакты и ок. 1/4 – фаунистические остатки. Археологические материалы слоя 1 не учитывались, т.к. он содержал элементы, привнесенные склоновыми процессами, а также артефакты из близлежащего могильника железного века.

Комплекс характеризуется преобладанием однонаправленной технологии первичного расщепления, большим удельным весом ретушированных орудий, включающих скребла разных типов и разнообразные остроконечники, а также использованием техники тронкирования-фасетирования при отделке орудий [Ерицян, 1970; Beliaeva, Lioubine, 1998]. Для среднего горизонта памятника (слой 4) имеется радиоуглеродная дата ок. 49 тыс. л.н. [Cohen, Stepanchuk, 1999]. Индустриальный комплекс пещеры Ереван-1 обнаруживает значительную близость с коллекцией, которая была сформирована при раскопках поверхности под разрушенным скальным навесом в районе Ангегакот в Юго-Восточной Армении [Liagre et al., 2006], а также с ассамбляжами из пещер Таглар и Зар в Азербайджане [Джафаров, 1983; Мансуров, 1990]. Все эти индустрии весьма похожи на материалы Загросо-Таврийского мустье [Golovanova, Doronichev, 2003; Fourloubey

et al., 2003; Adler, Tushabramishvili, 2004; Bar Yosef, Belfer-Cohen, Adler, 2006].

Каменные индустрии, обнаруженные в пещерах Лусакерт-1 и -2, расположенных вблизи от обсидиановых выходов на г. Гутансар, базируются на использовании этой горной породы. В пещере Лусакерт-1 благодаря раскопкам, проводившимся Б. Ерицян в 1970–1975 гг. [Ерицян, 1975] и С. Фурлубэ в 1999 г., на сохранившейся части террасы выделены шесть археологических уровней (скальное основание достигнуто не было). Они демонстрируют чередование различных фаций среднего палеолита: слои F – H (соответствуют уровню 6) представляют рекуррентную однонаправленную леваллуазскую технологию, ориентированную на получение тонких и удлиненных сколов; слои D и C2 (уровни 5–4) – довольно близкую фацию, но с многочисленными зубчатыми орудиями (скорее всего, ставшими таковыми в результате механических повреждений в слое); слой C1 (уровень 3) – опять пластинчатое фасетированное мустье с многочисленными остроконечниками; слой B (уровень 2) – возврат к зубчатому мустье (с непреднамеренной зубчатостью). Однако все комплексы Лусакерта-1 характеризуются доминированием рекуррентной однонаправленной леваллуазской технологии раскалывания и применения техники тронкирования-фасетирования, т.е. чертами, присущими Загросо-Таврийскому мустье [Fourloubey, 1999].

По зубу животного из семейства лошадиных, обнаруженному в слое C2 (уровень 4) пещеры Лусакерт-1, была получена AMS-дата  $26\,920 \pm 220$  л.н. (GRA 14949/Ly1006) [Fourloubey et al., 2003]. Но она может быть ошибочной из-за загрязнения молодым углеродом.

Шурфование, проводившееся в пещере Лусакерт-2 в 1999 г. Д. Колонжем, частично подтвердило результаты раскопок Б. Ерицяна: выявлены три уровня залегания археологического материала (скальное основание не было достигнуто). Они содержали комплекс артефактов леваллуазского облика, изготовленных в основном с помощью рекуррентного однонаправленного расщепления. Скребла, мустьерские остроконечники и остроконечники «ереванского» типа (ретушированные треугольные острия с утонченным основанием) определяют состав орудийного набора. Облик этой индустрии сопоставим с Загросо-Таврийским мустьерским комплексом [Ibid.].

Средний палеолит соседних регионов Западной Грузии отличается значительной фациальной вариативностью. Н. Тушабрамишвили [1984], В.П. Любин [1989] и М. Ниорадзе [1990] выделили пять локальных культурных вариантов, представлявших, как предполагали эти исследователи, различные среднепалеолитические культурные группы, одновременно населявшие эту территорию [Adler, Tushabramishvili, 2004].

Такая группировка индустрий базировалась в основном на технологических и типологических критериях. Однако, как показали Д.С. Адлер и Н. Тушабрамишвили [Ibid.], вариабельность среднепалеолитических индустрий Грузии скорее объясняется изменениями условий окружающей среды, а не культурными факторами. Среди разновозрастных вариантов среднего палеолита наиболее ранний (Джрчула-Кударо) может быть связан с ранним левантийским мустье [Ibid.; Bar-Yosef, Kuhn, 1999; Meignen, 2000; Meignen, Tushabramishvili, 2006], наиболее поздний вариант (Ортвала-клде; Сакажиа; Сагварджи́ле, слой V) обнаруживает сходство с Загросо-Таврийским мустье [Adler, Tushabramishvili, 2004; Adler et al., 2006].

Для всей территории Южного Кавказа вопрос соотношения комплексов из вышеперечисленных стоянок финала среднего палеолита и памятников ранней поры верхнего палеолита является в высшей степени дискуссионным. По мнению одних специалистов, верхние мустьерские слои на некоторых стоянках южного склона Большого Кавказа (Сакажиа; Ортвала-клде; Сагварджи́ле, слой V и т.д.), согласно данным, полученным при раскопках в начале 1970-х гг., включают много орудий верхнепалеолитических типов и могут рассматриваться как «переходные» к верхнему палеолиту [Тушабрамишвили, 1994; Nioradze, Otte, 2000; Golovanova, Doronichev, 2003]. Элементы этих «переходных» индустрий прослеживаются даже после интерстадиала Денекамп, т.е. после 28 000 л.н. Следовательно, Кавказ мог быть местом, где среднепалеолитические традиции сохранялись и долгое время сосуществовали с верхнепалеолитическими. Точка зрения других исследователей основывается на результатах недавних раскопок в пещере Ортвала-клде [Adler, 2002; Adler, Tushabramishvili, 2004; Bar-Yosef, Belfer-Cohen, Adler, 2006]: там не найдены свидетельства перехода от финального среднего палеолита к раннему этапу верхнего. Напротив, был отмечен отчетливый археологический, стратиграфический, поселенческий и временной перерыв между финальным средним палеолитом (слой 5) и ранним верхним палеолитом (слой 4), связанным с начальной стадией интерстадиала Денекамп.

### Археологические материалы стоянки

В целом хорошая сохранность каменных артефактов, хотя и варьирующая в зависимости от слоя и типа сырья, позволяет четко идентифицировать материал, из которого они были изготовлены (табл. 1). Многие предметы из верхней части отложений стоянки (слои 1–13) покрыты карбонатной коркой. Карбонатизация была результатом просачивания воды через поры в составе рыхлых отложений, трещины и морозобойные клинья.

Разнообразие сырья для изготовления артефактов, найденных при раскопках стоянки Калаван-2, обусловлено геологической сложностью Малого Кавказа, находящегося на пересечении двух комплексов отложений – вулканического и осадочного. На стоянке найдены материалы из каменного сырья трех типов. Два первых – местные разновидности. Более 1/3 (34 %) изделий выполнено из осадочных горных пород (окремненный песчаник, роговики, кремь или яшмоиды). Эти породы различного цвета представлены в аллювии рек, протекающих около памятника. К местным разновидностям сырья относятся и вулканические породы (базальт). Они доставлялись на стоянку из древних изверженных геологических формаций горной гряды, которая отделяет оз. Севан от бассейна р. Гетик, в которую впадает Барепат. Из вулканических пород изготовлено 2 % артефактов.

Наиболее высока (64 %) доля изделий из сырья третьего типа (вулканическое стекло, или обсидиан, обычно черный, реже коричневый, красный или бесцветный). Обсидиан не известен в бассейне Барепата и, следовательно, является экзотическим для этого региона сырьем. Ближайшие источники обсидиана расположены на западном и восточном берегах Севана, примерно 80–90 км по прямой от стоянки [Badalyan, Chataigner, Kohl, 2004]. Поскольку Армения – страна с гористым ландшафтом, подобные показатели удаленности вряд ли могут дать представление о реальном расстоянии. Чтобы определить, как фактор удаленности мог повлиять на использование обсидиана [Barge, Chataigner, 2004], мы попытались использовать возможности ГИС (геоинформационных систем). Такие функции пространственного анализа (включены в программу ArcGIS, разработанную компанией ESRI), как «оценка дистанции с точки зрения трудозатрат» и «самый легкий путь», позволили вычислить время на преодоление расстояния между точками на карте и определить путь, движение по которому потребует минимальных усилий и времени, учитывая расстояние и крутизну горных склонов. Как показало это исследование, от стоянки Калаван-2 до ближайших источников обсидиана 24–28 ч. непрерывной ходьбы, или 3–4 дня пути [Chataigner, Barge, 2008].

*Индустрии нижних уровней (слои 9–11).* Единичные артефакты, найденные в нижних уровнях, предполагают присутствие в этих слоях мустьерских индустрий. В слое 11 обнаружены пластинчатый скел и три фрагмента отщепов, в т.ч. выпуклое скребло на проксимальном фрагменте толстого отщепа (рис. 4, 17). Слою 9 принадлежат 8 находок, среди них – пластинчатый скел, подготовленный с помощью рекуррентного конвергентно-однонаправленного леваллуазского метода. Это единственный элемент, который находит аналоги в вышележащем слое 7.

Таблица 1. Артефакты и костные остатки из разных слоев стоянки, экз.

Слой	Каменные изделия			Фаунистические остатки	Всего
	Осадочные породы	Изверженные породы	Обсидиан		
2	5	2	22	2	31
3	1	0	3	2	6
6	7	1	33	2	43
6/7	0	0	18	1	19
7	81	3	120	105	309
9	6	0	2	4	12
11	4	0	0	7	11
19	0	0	0	1	1
20	0	0	0	1	1
<i>Всего</i>	104	6	198	125	433

*Индустрия слоя 7.* Наиболее многочисленная на стоянке Калаван-2. Коллекция содержит 214 артефактов, из которых 130 изготовлены из обсидиана. В индустрии очень высока доля мелких артефактов (61,7 % изделий длиной менее 20 мм), в основном из обсидиана. Предметы из местного бледно-лилового или зеленого кремня чаще всего длиной более 20 мм. Высокая степень истощения обсидиановых артефактов, возможно, отражает их более продолжительную эксплуатацию [Adler, Tushabramishvili, 2004]. Наиболее крупные сколы были результатом применения исключительно рекуррентного конвергентного и однонаправленного методов расщепления. Производство было нацелено в основном на получение пластинчатых сколов (пять целых и пять фрагментированных); леваллуазские острия немногочисленны (3 экз.), еще меньше отщепов овальной формы (2 экз.). Сколы последнего типа являются, скорее всего, пластинами или остриями, отщепление которых произошло неудачно из-за недостаточной выпуклости рабочего фронта нуклеуса.

Индустрия слоя 7 – исключительно конвергентная и однополярная леваллуазская, с орудийным набором, половину которого составляют скребла и ретушированные леваллуазские острия (рис. 4, 10–16). Это позволяет достаточно уверенно

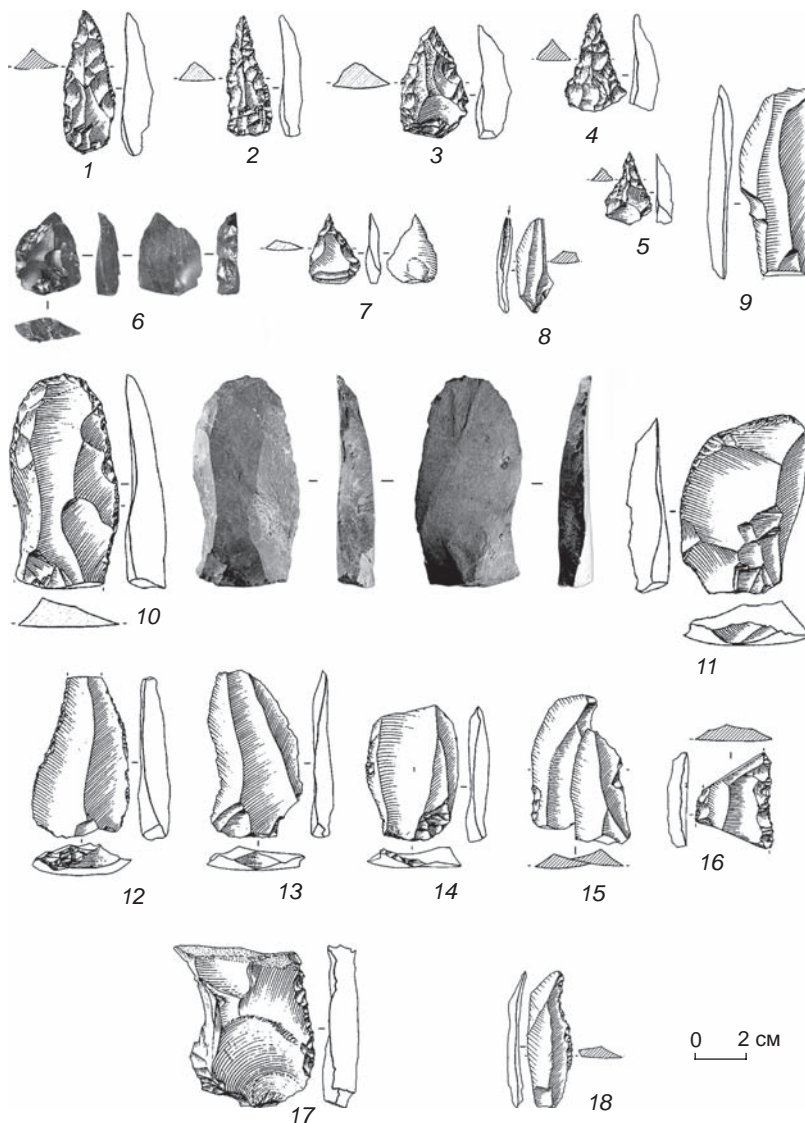


Рис. 4. Каменные орудия из слоев 6 (1–9), 7 (10–16) и 11 (17, 18) раскопа 2. Рисунки Ж. Девильде.

отнести ее к типу мустье, который на территории Армении представлен в материалах нижних слоев (слои F – H) в пещере Лусакерт-1. Единственным отличием является то, что слой 7 памятника Калаван-2 не содержит остроконечников ереванского типа.

**Индустрия слоя 6.** Представлен 41 артефакт, в т.ч. 33 предмета из обсидиана. Возможно выделить три метода расщепления. Первый – метод дискоидально-го расщепления; результат его применения – отщепы средних размеров (длиной 30–50 мм). Сколы имели широкую ударную площадку, конвергентные режущие края, один из которых иногда занят обушком. Некоторые из сколов – типичные псевдолеваллуазские острия. Результатами применения второго метода, нацеленного на снятие пластинок, являются лишь один целый предмет и один фрагмент. Более широко представлен конвергентный однонаправленный леваллуазский метод снятия пластинчатых сколов, вероятно, подобный тому, продукты которого распространены в нижележащем слое 7. Однако плохая сохранность поверхности этих артефактов предполагает возможность их перемещения из других слоев. Имеется 12 орудий, все ретушированные. Среди них: четыре ретушированных остроконечника из обсидиана, близких по размерам (длина 27–37 мм, ширина 17–23 мм, толщина 6–9 мм); остроконечник из кремня, более крупный, чем предметы предыдущей серии (размеры 55×19×10 мм); два концевых скребка; атипичный резец; скребло с элементами крутой краевой ретуши, *pièce esquillée*; два неопределимых фрагмента (рис. 4, 1–9).

Преобладающая роль технологии однонаправленной подготовки нуклеусов, умеренная доля пластин, высокий удельный вес сколов с конвергентными краями (ретушированные остроконечники, конвергентные скребла) и проявление техники тронкирования характерны для Загросо-Таврийского мустье. Этот вариант мустье распространен от Западного Ирана (пещеры Кунджи, Варваси) [Dibble, Holdaway, 1990, 1993; Baumler, Speth, 1993] до Центральной Анатолии (Караин, комплекс I) [Otte et al., 1995], где его возраст определен в рамках кислородно-изотопной стадии 3 (60 000–25 000 л.н.). Как отмечалось Д.С. Адлером [Adler, 2002], гоминиды поздней стадии среднего палеолита входили в состав большой доисторической социальной системы, ограниченной Кавказским хребтом с севера и горами Загроса и Тавра на юге.

#### **Фаунистические остатки, обнаруженные на стоянке**

В ходе раскопок стоянки Калаван-2 было найдено 129 костей. Доля идентифицированных костных остатков по видовой принадлежности и/или отношению к отделу скелета низка (14 %). Большинство кос-

тей обнаружено в мустьерском слое 7 (табл. 2). Кости очень плохой сохранности, как правило, пористые, заизвесткованные. Их внешняя поверхность обычно разрушена, что зачастую делает их интерпретацию невозможной; фрагменты губчатых костей редки. Все материалы несут следы воздействия природных факторов, например, эмаль зубов в результате неоднократного замораживания и оттаивания сильно видоизменена, растрескалась [Todisco, Monchot, 2008].

**Зубр cf. *Bos primigenius*.** В 2006 г. в слое 7 был обнаружен фрагмент верхней челюсти с сохранившимися двумя правыми молярами (M2 и M3), которые принадлежали молодой взрослой крупной особи из семейства полорогих (рис. 5, 1–5). В 2007 г. в том же слое была найдена почти целая затылочная и теменная части черепа с сохранившимися левыми и правыми роговыми отверстиями. Находки были в плохом состоянии. Передняя часть черепа была раздавлена под весом грунта, рядом обнаружены разрозненные фрагменты костей верхней челюсти, верхние зубы (правый M1, правый P4, левый M2, левый M3) и другие краниальные части, например, пирамида височной кости. Ввиду очень плохой сохранности костей надежные измерения отсутствуют. Измерения зубов также не произведены из-за разрушения и фрагментарного состояния эмали. Можно предположить, что структура и форма роговых отверстий более характерны для зубра, чем для бизона. Имеется очень мало определимых посткраниальных остатков скелета; фрагменты диафизов длинных костей (плечевые, большие берцовые и пястные кости) были отнесены к этому крупному полороговому с учетом значительной толщины трубчатых костей.

В литературе описаны различные морфометрические признаки, по которым можно различить представителей родов *Bos* и *Bison* [Slott-Moller, 1990; McCuaig Balkwill, Cumbaa, 1992; Brugal, 1984, 1993]. Однако разработанные критерии могут быть использованы только при наличии достаточно большой выборки. Верхние моляры животного со стоянки Калаван-2 имеют значительное количество зубного цемента, который покрывает колонны между зубными долями. Это дает возможность отнести верхние моляры к роду *Bos* (рис. 5, 1). Добавочный столбик (энтостиль) бизонов короче и скрыт между долями, расположенными у шейки зуба. Левый верхний M1 имеет отчетливый центральный остров, который более распространен у представителей рода *Bos*. Все вышеперечисленные признаки более характерны для зубров, нежели для бизонов. Однако из-за значительных трудностей в проведении надежной видовой атрибуции мы вынуждены ограничиться интерпретацией данного образца как cf. *Bos primigenius*.

Костные остатки представителей рода *Bison* редки на крымских стоянках, но доминируют на северокавказских памятниках [Baryshnikov, 1999]. Они также представлены на Южном Кавказе (Западная Грузия)

Таблица 2. Костные остатки различных видов животных, представленные на стоянке\*

Вид	Слой	Костные остатки	
		кол-во	%
Крупный бовид (cf. <i>Bos primigenius</i> )	7	12	9,3
Лошадь ( <i>Equus caballus</i> )	6/7	1	0,8
Дикий козел/козерог ( <i>Capra</i> sp.)	7	3	2,3
Олень благородный ( <i>Cervus elaphus</i> )	»	2	1,6
Крупные животные ( <i>Bos</i> . sp.)	—	37	28,7
Животные средних размеров ( <i>Capra/Cervus</i> )	—	31	24
Животные неопределимого размера	—	39	30,2
Микрофауна (землеройные животные)	—	4	3,1
Всего		129	100

\*Категории фрагментов определены по толщине кортикального слоя кости.

в контексте, датируемом концом среднего палеолита – началом верхнего (пещерные стоянки Ортвала-клде и Дзудзуана) [Adler et al., 2006; Bar-Oz et al., 2008]. В отложениях палеолитических стоянок в Западной Грузии обнаружены остатки зубра, животного открытых ландшафтов. Как о достоверных сообщается о находках остатков зубра в эпипалеолитических слоях Дзудзуаны (слой 1В, ок. 13 000–11 000 л.н.) [Bar-Oz et al., 2008] и в среднепалеолитических слоях Ортвала-клде [Adler, Tushabramishvili, 2004; Bar-Oz, Adler, 2005].

Дикий козел/козерог *Capra* sp. Несколько костных остатков горного козла найдены в слое 7 памятника Калаван-2. Нам удалось идентифицировать проксимальную конечность второй фаланги (L = 22,6; B = 26,5) и дистальную конечность первой фаланги (L = 21,0; B = 17,6). Эти два элемента были найдены в анатомическом сочленении, их морфологические и биометрические характеристики указывают на принадлежность к роду *Capra* [Boessneck, Muller, Teichert, 1964; Prummel, Frisch, 1986; Clutton-Brock et al., 1990; Fernandez, 2001]. Третий элемент является целой сесамовидной костью. В связи с отсутствием роговых отверстий невозможно более подробно определить видовую принадлежность животного из рода *Capra*, найденного на стоянке. Дикие козлы обитают в условиях скалистых, открытых ландшафтов и обладают устойчивостью к суровым климатическим условиям. Козлы (*Ovis* и *Ovis/Capra*) служили добычей для охотников расположенной поблизости финальнопалеолитической стоянки Калаван-1 [Liagre, Balasescu, 2007]. В соседних регионах Западной Грузии на стоянке Ортвала-клде *Capra caucasica* был основной добычей (более 90 % всех фаунистических остатков); его остатки представлены в слоях как финала среднего, так и верхнего палеолита [Adler et al., 2006]. В пещере Козарника в Северной Болгарии этот вид встре-

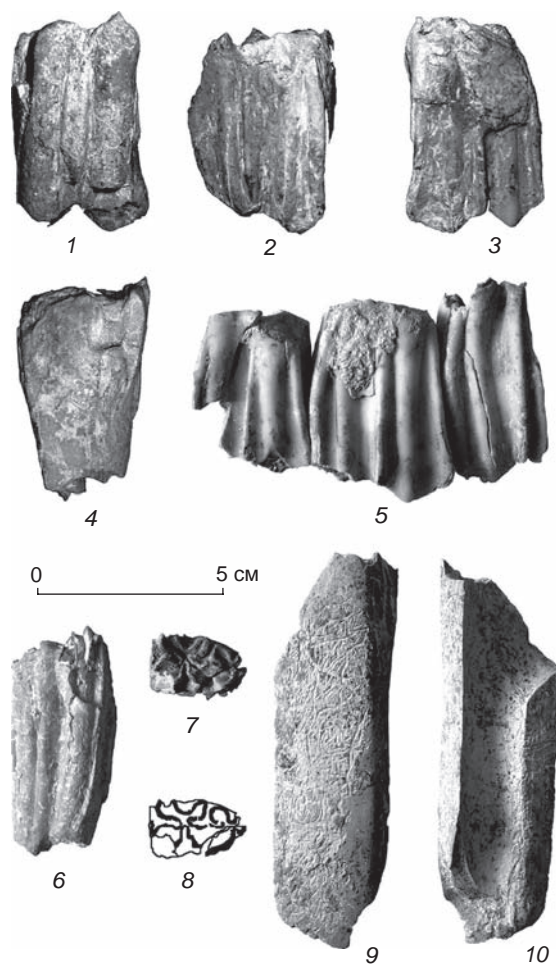


Рис. 5. Фаунистические остатки из раскопа 2. 1–5 – правые верхние моляры крупного бовида (*Bos* sp.) (1 – лингвальная норма; 3 – вестибулярная; 4 – мезиальная норма М2; 2 – вестибулярная норма М3; 5 – вестибулярная норма М1, М2, М3); 6–8 – нижний моляр *Equus caballus* (6 – лингвальная норма; 7, 8 – окклюзальная); 9, 10 – фрагмент диафиза пясти крупного бовида (9 – вид сзади; 10 – спереди). Фотографии Э. Моншо и М. Кутуро.

чается начиная со среднеплейстоценовых отложений [Fernandez, Crégut-Bonnoure, 2007].

Лошадь *Equus caballus*. В отложениях стоянки в контактной зоне между слоями 6 и 7 найден лишь один нижний моляр (M1/M2) представителя вида (рис. 5, 6–8). Зуб, позицию которого точно определить невозможно (вероятно, M2, потому что прослеживаются развитая мезиальная часть гипоконулида и сильный изгиб коронки), по морфологическим признакам отнесен к *Equus caballus*. Размеры зуба (мм): окклюзальная длина 26,3; окклюзальная ширина 16,2; высота 52,0; длина постфлексиды 10,3; длина «двойного узла» 14,0 (по: [Eisenmann, 1981]). Дикая лошадь – животное, наиболее характерное для открытых ландшафтов, его остатки в больших количествах никогда не встречались на палеолитических стоянках Кавказа. *Equus caballus* упоминается при описании Тагларской пещеры и памятников Дашсалахли в Азербайджане, Ереван-1 и Лусакерт-1 в Армении [Любин, 1989], пещеры Дзудзуана в Грузии [Bar-Oz et al., 2008], стоянок Ильской-1 и -2, Баракаевской пещеры на Северном Кавказе [Baryshnikov, Hoffecker, 1994; Doronichev, 2000], однако не была обнаружена в пещере Ортвала-кльде в Грузии [Bar-Oz, Adler, 2005].

Олень благородный *Cervus elaphus*. Присутствие благородного оленя может быть обосновано наличием фрагмента медиолатеральной части диафиза пястной кости и фрагмента дорсальной части диафиза плюсневой (слой 7). По характеристике эти фрагменты близки к семейству *Cervidae*; толщина кортикальной кости исключают их принадлежность к косякам, у последних она значительно меньше. Благородный олень очень часто указывается в списках фауны стоянок среднего и верхнего палеолита Кавказа, Среднего и Ближнего Востока. Он является обитателем открытых лесных пространств и устойчив к холодным климатическим условиям.

### Тафономия

На костях определено несколько типов модификации их поверхности, которые отражают сложную тафономическую историю стоянки. Во-первых, на большинстве предметов прослеживались следы корневой системы растений (рис. 5, 9). Переплетение этих следов показывает, что кости до того, как были захоронены рыхлыми отложениями, долгое время находились в зоне активной вегетации растений [Mottershead et al., 2003].

Костный материал стоянки испытал антропогенное воздействие, что подтверждается, в частности, наличием на небольшом фрагменте кости следов нарезок каменным орудием. На семи костях, среди которых диафиз берцовой кости крупного бовида, име-

ются признаки термического воздействия. Некоторые фрагменты костей крупного бовида сохранили следы спиралеобразного излома, который мог образоваться в результате фрагментации с помощью поперечного удара (рис. 5, 10), однако трактовать эти признаки как результаты человеческой деятельности, учитывая происхождение предметов, следует с осторожностью [Morlan, 1983].

Важно отметить малочисленность т.н. коротких костей (кости, запястья, тарзальные, лодыжковые, коленные чашки и фаланги) и отсутствие изолированных зубов. Очень большая представительность диафизов берцовых и плечевых костей позволяет уверенно произвести их определение [Morlan, 1994]. С. Бэджли [Badgley, 1986] обратил внимание на то, что частота встречаемости определенных костей скелета тесно связана с характером осадконакопления на конкретной стоянке. Например, в отложениях в устьях рек отмечено большое количество позвонков и фаланг, а в отложениях в руслах и аллювиальных отложениях на равнинах встречаются в основном зубы.

### Радиоуглеродное датирование

По четырем образцам из раскопа 2 было произведено радиоуглеродное датирование: два образца – в лаборатории г. Познань (Польша), еще два – в лаборатории CAIS (Центр прикладных изотопных исследований) Университета Джорджии (США). Последовательность полученных дат вызывает много вопросов (табл. 3). Для образца UGAMS-2295 (слой 19) определена дата  $42\,040 \pm 400$  л.н. ( $\sim 43\,500 \pm 800$  кал. л.н.), которая находится на границе возможностей метода, следовательно, этот возраст должен расцениваться как минимальный. Разница в возрасте между двумя пробами, взятыми из фрагментов зуба бовида (NC-2006 и NC-2007, слой 7), возможно, принадлежавших одному животному и проанализированных в одной лаборатории, может быть объяснена загрязнением образца. Определения для образца Poz-22181 ввиду его слишком молодого возраста не должны приниматься во внимание, и слой 7 может быть датирован  $34\,200 \pm 360$  л.н. ( $\sim 37\,700 \pm 880$  кал. л.н.). Радиоуглеродная дата для зуба лошади, найденного на границе между слоями 6 и 7, относит возраст этих отложений к максимуму последнего оледенения в пределах 20 000–16 000 л.н. (кислородно-изотопная стадия 2). Эта дата выглядит также слишком молодой, что является следствием возможного загрязнения образца и его стратиграфической приуроченности.

Анализ результатов радиометрического датирования слоев финала среднего палеолита и раннего этапа верхнего палеолита из грузинской пещеры Ортвала-кльде [Adler et al., 2008] позволяет предположить продол-

Таблица 3. Основные радиоуглеродные даты для стоянки

№ образца	Слой	Находка	Шифр	Некалиброванная, л.н.	Календарная, кал. л.н.*		Календарная, $\pm 1\sigma^{**}$	
					$\pm 1\sigma$	$\pm 2\sigma$	л.н.	лет до н.э.
L20 № 15	6/7	Зуб эквида	UGAMS-2296	16 740 $\pm$ 130	18 168–17 859	18 315–17 598	19 971 $\pm$ 309	18 021 $\pm$ 309
			UGAMS-2296a (биоапатит)	20 020 $\pm$ 100	22 196–21 799	22 360–21 572	23 946 $\pm$ 324	21 996 $\pm$ 324
NC-2006	7	Зуб бовида	Poz-20366	34 200 $\pm$ 360	37 682–36 728	38 484–36 514	39 643 $\pm$ 886	37 693 $\pm$ 886
NC-2007	7 (?)	То же	Poz-22181	27 000 $\pm$ 400	29 621–29 136	30 330–28 892	31 657 $\pm$ 358	29 707 $\pm$ 358
L22 № 82	19	Длинная кость бовида	UGAMS-2295	42 040 $\pm$ 400	43 776–43 108	44 132–42 794	45 442 $\pm$ 809	43 492 $\pm$ 809

\*Калибровка с использованием калибровочной кривой IntCal 09 [Reimer et al., 2009] и компьютерной программы OxCal 4.1.

\*\*Калибровка с использованием калибровочной кривой CalPal2007\_Hulu и программы CalPal [Weninger, Jöris, 2008].

жительство неандертальцев в данном регионе. Около 38 000–34 000 л.н. (40 000–37 000 кал. л.н.) происходило их относительно быстрое исчезновение и заселение территории популяциями человека современного антропологического типа. Изучение объектов на сопредельных территориях Южного и Северного Кавказа выявило некоторое несоответствие в AMS-датах. В частности, возраст отложений финала среднего палеолита в Мезмайской пещере был определен как близкий к 32 000 л.н. (35 000 кал. л.н.). AMS-дата для стоянки Калаван-2 близка к последнему результату. Однако для большей уверенности в надежности данного хронологического определения требуется дополнительное радиоуглеродное и ЭПР-датирование.

### Заключение

Некоторые положения, обоснованные выше, позволяют сделать предварительную оценку отложений стоянки Калаван-2. Мы считаем данную стоянку перспективной для понимания культурных особенностей древнего населения не только Армении, но и Малого Кавказа в целом. Индустрия слоя 6, отражающая преобладание техники тронкирования, может быть связана с Загросо-Таврийским мустье. Материалы слоя 6 являются примером классического мустье Армении с леваллуазским расщеплением, направленным на получение леваллуазских пластинчатых заготовок и леваллуазских острий. Эта индустрия и фаунистический комплекс, включающий зубра, дикого козла и благородного оленя, с учетом радиоуглеродной даты 34 200  $\pm$  360 л.н. относится к кислородно-изотопной стадии 3. Особого внимания заслуживает присутствие нескольких артефактов мустьерского облика в нижних слоях 9 и 11. Условия осадконакопления, когда горизонты размыва с тонкозернистыми отложениями сменялись более крупными детритовыми формациями, поступавшими со склонов, делают проблематичным более точное определение археологического материала.

Место для стоянки Калаван-2, расположенной на высоте 1 600 м над ур.м. в долине Барепата, скорее всего, было выбрано группой охотников-собираателей по причине изобилия каменного сырья в русле реки. Кроме того, здесь устанавливаются предполагаемые пути сезонных миграций копытных животных, двигавшихся весной на расположенные вверх летние пастбища и спускавшихся осенью вниз для воспроизводства и выкармливания детенышей [Adler et al., 2006]. На противоположном берегу Барепата, в нескольких сотнях метров от стоянки Калаван-2, была обнаружена и раскопана стоянка-охотничий лагерь Калаван-1, относящаяся к концу верхнего палеолита; для нее имеются радиоуглеродные даты 14 070  $\pm$  60 и 13 750  $\pm$  60 л.н. Отложения данной стоянки содержат фаунистические остатки, принадлежащие почти исключительно представителям рода *Capra* [Liagre, Balasescu, 2007]. Похоже, территория, где были расположены стоянки, позволяла мустьерским и верхнепалеолитическим охотникам планировать и осуществлять охотничьи вылазки.

Для лучшего понимания структуры и постдепозиционных изменений культурных отложений стоянки Калаван-2 результаты всех предыдущих исследований должны быть дополнены данными систематической разведки долины Барепата, материалами геологических и геоморфологических изысканий. В случае открытия новых археологических комплексов потребуются новые радиометрические даты, уточнение культурных (типологических и технологических) характеристик. Все это поможет реконструировать природное окружение и особенности поведения и образа жизни групп гоминидов, обитавших в верхнем плейстоцене на территории Армении. И наконец, т.к. на Калаван-2 скальное основание до сих пор не было достигнуто, возможность обнаружения проявлений антропогенной деятельности в нижнем, 20-м слое может привести к открытию более древних, чем среднепалеолитические, археологических горизонтов этой стоянки.

## Благодарности

Раскопки на стоянке Калаван-2 проводились Армянско-Французской миссией, Институтом археологии и этнографии АН Республики Армении (директор П. Аветисян; руководитель раскопок с армянской стороны Б. Гаспарян), археологической миссией «Кавказ» при Министерстве иностранных дел Франции (директор К. Шатене; руководитель раскопок с французской стороны Д. Колонж). Мы благодарим Фонд Гфёллера (США) за финансовую поддержку проекта, а также коллег Лиоре Кольске Хорвиц, Джона Д. Спета, Марселя Отта и Дамьена Флясу за полезные замечания в связи с подготовкой данного текста.

## Список литературы

- Джафаров А.К.** Мустьерская культура Азербайджана (по материалам Тагларской пещеры). – Баку: Элм, 1983. – 97 с.
- Ерицян Б.Г.** Ереванская пещерная стоянка и ее место среди древнейших памятников Кавказа: автореф. дис. ... канд. ист. наук. – М., 1970. – 32 с.
- Ерицян Б.Г.** Новая нижнепалеолитическая пещерная стоянка Лусакерт-1 (Армения) // КСИА. – 1975. – Вып. 141. – С. 42–50.
- Любин В.П.** Палеолит Кавказа // Палеолит мира: Палеолит Кавказа и Северной Азии. – Л.: Наука, 1989. – С. 9–144.
- Мансуров М.М.** Новые палеолитические памятники в среднем бассейне р. Куры // Палеолит Кавказа и сопредельных территорий. – Тбилиси: Мецниереба, 1990. – С. 40–42.
- Ниорадзе М.** Пещерные палеолитические стоянки ущелья р. Цхалицела // Палеолит Кавказа и сопредельных территорий. – Тбилиси: Мецниереба, 1990. – С. 55–60.
- Тушабрамишвили Д.** Палеолит Грузии // Вестн. Гос. музея Грузии. – 1984. – Т. 37Б. – С. 5–27.
- Тушабрамишвили Н.** Средний палеолит Западной Грузии и этапы его перехода к верхнему палеолиту (по материалам Ортвала-клде): автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Тбилиси, 1994. – 31 с.
- Adler D.S.** Late Middle Palaeolithic Patterns of Lithic Reduction, Mobility, and Land Use in the Southern Caucasus: Unpublished Ph.D. thesis. – Harvard, 2002. – 488 p.
- Adler D.S., Tushabramishvili N.** Middle Palaeolithic patterns of settlement and subsistence in the Southern Caucasus // Settlement Dynamics of the Middle Palaeolithic and Middle Stone Age / eds. N. Conard, A. Kandel. – Tübingen: Kerns Verlag, 2004. – P. 91–132.
- Adler D.S., Bar-Oz G., Belfer-Cohen A., Bar-Yosef O.** Ahead of the game – Middle and Upper Palaeolithic hunting behaviors in the Southern Caucasus // Current Anthropology. – 2006. – Vol. 47. – P. 89–118.
- Adler D.S., Bar-Yosef O., Belfer-Cohen A., Tushabramishvili N., Boaretto E., Mercier N., Valladas H., Rink W.J.** Dating the demise: Neandertal extinction and the establishment of modern humans in the southern Caucasus // J. of Human Evolution. – 2008. – Vol. 55(5). – P. 817–833.
- Badalyan R., Chataigner C., Kohl P.** Trans-Caucasian Obsidian: The Exploitation of the Sources and Their Distribution // A view from the Highlands: Trans-Caucasus, Eastern Anatolia and Northwestern Iran / ed. A. Sagona. – Leuven: Peters Press, 2004. – P. 437–465.
- Badgley C.** Taphonomy of mammalian fossil remains from Siwalik rocks of Pakistan // Paleobiology. – 1986. – Vol. 12. – P. 119–142.
- Barge O., Chataigner C.** Un SIG pour l'analyse des approvisionnements: l'exemple de l'obsidienne en Arménie // Revue d'Archéométrie. – 2004. – Vol. 28. – C. 25–33.
- Bar-Oz G., Adler D.S.** Taphonomic history of the Middle and Upper Palaeolithic assemblage from Ortvale Klde, Georgian Republic // J. of Taphonomy. – 2005. – Vol. 3. – C. 185–211.
- Bar-Oz G., Belfer-Cohen A., Meshveliani T., Djakeli N., Bar-Yosef O.** Taphonomy and zooarchaeology of the Upper Palaeolithic cave of Dzudzuana, Republic of Georgia // International J. of Osteoarchaeology. – 2008. – Vol. 18. – P. 131–151.
- Bar-Yosef O., Kuhn S.** The big deal about blades: Laminar technologies and human evolution // American Anthropologist. – 1999. – Vol. 101. – P. 322–338.
- Bar-Yosef O., Belfer-Cohen A., Adler D.S.** The implications of the Middle-Upper Palaeolithic Chronological Boundary in the Caucasus to Eurasian Prehistory // Anthropologie. – 2006. – Vol. 46. – P. 49–60.
- Baryshnikov G.** Bison from early Paleolithic sites in the Caucasus and Crimea // Le bison: gibier et moyen de subsistance des hommes du Paléolithique aux Paléoindiens des grandes plaines: Actes du colloque international – Antibes, 1999. – P. 319–331.
- Baryshnikov G., Hoffecker J.** Mousterian Hunters of the NW Caucasus: Preliminary Results of Recent Investigations // J. of Field Archaeology. – 1994. – Vol. 21. – P. 1–14.
- Baumler M.F., Speth J.D.** A Middle Paleolithic assemblage from Kunji cave, Iran // The Paleolithic Prehistory of the Zagros-Taurus / eds. D.I. Olszewski, H.L. Dibble. – Philadelphia: University of Pennsylvania, the University Museum, 1993. – P. 1–73. – (University Museum Monograph 83; University Museum Symposium Series 5).
- Beliaeva E.V., Lioubine V.P.** The Caucasus–Levant–Zagros: Possible Relations in the Middle Palaeolithic // Préhistoire d'Anatolie: Genèse de deux mondes (Anatolian Prehistory at the Crossroads of two worlds) / ed. M. Otte. – Liège: Université de Liège, 1998. – P. 39–55. – (ERAI. 85; vol. I).
- Boessneck J., Muller H.H., Teichert M.** Osteologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf (*Ovis aries* Linne) und Ziege (*Capra hircus* Linne) // Kuhn-Archiv. – 1964. – Vol. 78. – P. 1–129.
- Brugal J.-P.** Le Bos primigenius Boj. 1827 du pléistocène moyen des grottes de Lunel-Viel (Hérault) // Bull. du Musée d'Anthropologie préhistorique de Monaco. – 1984. – Vol. 28. – P. 7–62.
- Brugal J.-P.** La faune des grands mammifères de l'abri des Canalettes, matériel 1980–1986 // L'abri des Canalettes / ed. L. Meignen. – P.: CNRS (Monographie du CRA), 1993. – P. 89–137.
- Chataigner C., Barge O.** Quantitative approach to the diffusion of obsidian in the ancient northern Near East // Layers of Perception. Proceedings of the 35th International Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA) / eds. A. Posluschny, K. Lambers, I. Herzog. – Bonn: Dr. Rudolf Habelt GmbH Verlag, 2008. – 375 p.

- Clutton-Brock J., Dennis-Brian K., Armitage P., Jewel P.** Osteology of the Soay sheep // *Bull. of the British Museum. Zoology Series* 1. – 1990. – Vol. 56. – P. 1–56.
- Cohen V., Stepanchuk V.** Late Middle and Early Upper Palaeolithic evidence from the east European plain and Caucasus: an new look at variability, interactions and transitions // *J. of World Prehistory*. – 1999. – Vol. 13. – P. 265–319.
- Colonge D., Gasparyan B., Ghukasyan R., Nahapetyan S.** Le gisement de Kalavan-2 // *Mission Caucase, Rapport Scientifique 2006* / ed. C. Chataigner – P.: Ministère des Affaires Etrangères, 2006. – P. 14–19.
- Colonge D., Nahapetyan S., Monchot H.** Le gisement de Kalavan-2 // *Caucase, Rapport Scientifique 2007* / ed. C. Chataigner. – P.: Ministère des Affaires Etrangères, 2007. – P. 15–29.
- Dibble H.L., Holdaway S.J.** Le Paléolithique moyen de l'abri sous roche de Warwasi et ses relations avec le Moustérien du Zagros et du Levant // *L'Anthropologie* – 1990. – Vol. 94. – P. 619–641.
- Dibble H.L., Holdaway S.J.** The Middle Palaeolithic Industries of Warwasi // *The Paleolithic Prehistory of the Zagros-Taurus* / ed. D. Olszewski, H. Dibble. – P.: University of Pennsylvania, the University Museum, 1993. – P. 75–99. – (University Museum Monograph 83; University Museum Symposium Series 5).
- Doronichev V.B.** Lower Palaeolithic occupation of the Northern Caucasus // *Early Humans at the Gate of Europe: Proceedings of the first international symposium, Dmanisi, Tbilisi (Georgia), September 1998.* / ed. D. Lordkipanidze, O. Bar-Yosef, M. Otte. – Tbilisi, 2000. – P. 67–77.
- Eisenmann V.** Études des dents jugales inférieures des *Equus* (Mammalia, Perissodactyla) actuels et fossiles // *Palaeovertebrata*. – 1981. – Vol. 10. – P. 127–226.
- Fernandez H.** Ostéologie comparée des petits ruminants eurasiatiques sauvages et domestiques (genre *Rupicapra*, *Ovis*, *Capra* et *Capreolus*). Diagnose différentielle du squelette appendiculaire: Thèse de doctorat, Biologie. – Genève, 2001. – 465 p.
- Fernandez P., Crégut-Bonnoure E.** Les Caprinae (*Rupicaprina*, *Ovibovina*, *Ovini* et *Caprini*) de la séquence pléistocène de Kozarnika (Bulgarie du Nord): morphométrie, biochronologie et implications phylogéniques // *Revue de Paléobiologie*. – 2007. – Vol. 26(2). – P. 425–503.
- Fourloubey C.** Recherches sur le Paléolithique // *Mission Caucase, Rapport Scientifique 1999* / ed. C. Chataigner. – P.: Ministère des Affaires Etrangères, 1999. – P. 7–23.
- Fourloubey C., Beauval C., Colonge D., Liagre J., Olivier V., Chataigner C.** Le Paléolithique en Arménie: état des connaissances acquises et données récentes // *Paléorient*. – 2003. – Vol. 29. – P. 5–18.
- Golovanova L.V., Doronichev V.B.** The Middle Palaeolithic of the Caucasus // *J. of World Prehistory*. – 2003. – Vol. 17. – P. 71–138.
- Liagre J., Balasescu A.** Kalavan-1, une (ou plusieurs) occupations du paléolithique supérieur final // *Mission Caucase, Rapport Scientifique 2007* / ed. C. Chataigner. – P.: Ministère des Affaires Etrangères, 2007. – P. 30–40.
- Liagre J., Gasparyan B., Olivier V., Nahapetyan S.** The site of Angehakot 1 (Republic of Armenia) and the identification of the Mousterian cultural facies of «Yerevan points» type in the Southern Caucasus // *Paléorient*. – 2006. – Vol. 32. – P. 5–18.
- McCuaig Balkwill D., Cumbaa S.L.** A guide to identification of postcranial bones of *Bos taurus* and *Bison bison*. – Ottawa: Musée canadien de la nature, 1992. – 277 p. – (Syllogeus; vol. 71).
- Meignen L.** Early Middle Palaeolithic Blade Technology // *Southwestern Asia* / ed. D. Tushabramishvili. – 2000. – Vol. 19. – P. 158–168.
- Meignen L., Tushabramishvili N.** Paléolithique moyen laminaire sur les flancs sud du Caucase : productions lithiques et fonctionnement du site de Djruchula (Géorgie) // *Paléorient*. – 2006. – Vol. 32. – P. 81–104.
- Morlan R.E.** Spiral fractures on limb bones: which ones are artificial? // *Carnivores, humans scavengers and predators: a question of bone technology* / eds. G.M Lemoine, A.S. MacEachern. – Calgary: University of Calgary Archaeological Association, 1983. – P. 241–269.
- Morlan R.E.** Bison bone fragmentation and survivorship: a comparative method // *J. of Archaeological Science*. – 1994. – Vol. 21. – P. 797–807.
- Mottershead D.N., Baily B., Collier P., Inkpen R.J.** Identification and quantification of weathering by plant roots // *Building and Environment*. – 2003. – Vol. 38. – P. 1235–1241.
- Nioradze M., Otte M.** Paléolithique supérieur de Géorgie // *L'Anthropologie*. – 2000. – Vol. 104. – P. 265–300.
- Olivier V., Nahapetyan S.** Analyse géomorphologique des sites de Kalavan-1 et Kalavan-2 // *Mission Caucase, Rapport Scientifique 2008* / ed. C. Chataigner. – P.: Ministère des Affaires Etrangères, 2008. – P. 4–8.
- Otte M., Yalcinkaya I., Taskiran H., Kozlowski J.K., Bar-Yosef O., Noiret P.** The Anatolian Middle Paleolithic: New Research at Karain Cave // *J. of Anthropological Research*. – 1995. – Vol. 51. – P. 287–299.
- Prummel W., Frisch H.J.** A guide for the distinctions of the species, sex and body size in bones of sheep and goat // *J. of Archaeological Science*. – 1986. – Vol. 13. – P. 567–577.
- Reimer P.J., Baillie M.G.L., Bard E., Bayliss A., Beck J.W., Blackwell P.G., Bronk Ramsey C., Buck C.E., Burr G.S., Edwards R.L., Friedrich M., Grootes P.M., Guilderson T.P., Hajdas I., Heaton T.J., Hogg A.G., Hughen K.A., Kaiser K.F., Kromer B., McCormac G., Manning S.W., Reimer R.W., Richards D.A., Southon J.R., Talamo S., Turney C.S.M., van der Plicht J., Weyhenmeyer C.E.** Intcal09 and Marine09 radiocarbon age calibration curves, 0–50,000 years cal BP // *Radiocarbon*. – 2009. – N 51(4). – P. 1111–1150.
- Slott-Moller R.** La faune // *Les chasseurs d'Aurochs de la Borde. Un site du paléolithique moyen (Livernon, Lot)* / eds. J. Jaubert, M. Lorblanchet. – 1990. – Vol. 27. – P. 33–68.
- Todisco D., Monchot H.** Bone weathering in a periglacial context: the Tayara site (KbFk-7), Qikirtaq island, Nunavik (Canada) // *Arctic*. – 2008. – Vol. 61. – P. 87–101.
- Weninger B., Jöris O.** A <sup>14</sup>C calibration curve for the last 60 ka: the Greenland-Hulu U/Th timescale and its impact on understanding the Middle to Upper Palaeolithic transition in Western Eurasia // *J. of Human Evolution*. – 2008. – Vol. 55. – P. 772–781.

## **РОЛЬ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ МЕТОДОВ В ИЗУЧЕНИИ ДРЕВНЕЙ КЕРАМИКИ КАК ИСТОЧНИКА ИСТОРИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ**

*К 80-летию А.А. Бобринского*

*В статье обсуждаются возможности и результативность применения современных методов естественных наук для изучения древней керамики как источника исторической информации в рамках разных исследовательских подходов. С точки зрения авторов, наиболее перспективным в этом плане является сегодня историко-культурный подход. Успешное применение таких методов возможно только в случае тесного творческого контакта специалистов в области древней керамики и ученых естественно-научного профиля.*

*Ключевые слова: древнее гончарство, керамика, естественно-научные методы анализа, подходы и методы изучения керамики, эксперимент, этнография гончарства.*

### **Введение**

Сегодня все больше распространяется мнение о том, что археология представляет собой науку, которая находится на стыке гуманитарного и естественно-научного знания. К гуманитарному знанию она относится, поскольку основной ее задачей является изучение истории человеческого общества, а к естественно-научному – потому, что объектом исследования служат остатки древней материальной культуры человечества – поселения и могильники, святилища и храмы, ирригационные системы и т.п. Но самый массовый материал – древние вещи. Среди них, начиная с эпохи неолита, охватывающей в рамках Старого Света период истории человечества примерно с XIII до IV тыс. до н.э., наиболее богатым источником исторической информации является керамика. Целые сосуды доходят до нас достаточно редко, и обычно приходится иметь дело с их обломками, которые в огромных количествах встречаются при раскопках древних поселений и могильников.

Древняя керамика является одним из важнейших исторических источников по ряду причин. Во-первых, глиняной посудой пользовались практически в каждой семье, поэтому она самым тесным образом связана с повседневной жизнью людей. Во-вторых, глиняные сосуды, будучи хрупкими, часто разбивались в ходе использования. Судя по этнографическим свидетельствам, обычный глиняный горшок служил не более одного – трех лет, а крупные сосуды для хранения продуктов – несколько дольше [Arnold, 1985]. Поэтому имеющийся запас посуды должен был регулярно пополняться. Это с древнейших времен сделало изготовление глиняных сосудов одним из наиболее массовых видов деятельности.

Еще в XIX в. исследователи в разных странах практически одновременно обратили внимание на то, что древние глиняные сосуды в различных районах сильно отличаются друг от друга по форме и особенно по орнаменту. Это позволило выделять локальные «археологические культуры», т.е. группы поселений и могильников с близкой по форме и орнаменту керамикой.

Позднее было неопровержимо доказано, что за этими «археологическими культурами» скрываются разные в культурном, этническом, а часто и в языковом отношении группы древнего населения. Однако во многих случаях глиняные сосуды имели черты, свойственные не одной, а двум или трем разным «археологическим культурам». Это навело ученых на мысль, что разные группы древнего населения развивались не изолированно друг от друга. Различные культурные контакты приводили к возникновению т.н. смешанных с точки зрения формы и орнаментального стиля глиняных сосудов. Эти черты смешения традиций проявлялись в керамике значительно более рельефно по сравнению с изделиями из непластичных материалов (камня, кости и дерева). Стало очевидным, что именно керамика может служить источником для изучения различных аспектов истории древних народов.

### **Исследовательские подходы к изучению древней керамики**

Хорошо известно, что любое научное познание начинается с внешних характеристик объекта исследования и только постепенно приходит к анализу его внутренних скрытых особенностей, которые всегда таят в себе много неожиданного. В течение прошедших примерно 150 лет подходы к изучению древней керамики непрерывно развивались. Однако кардинальных изменений в них было всего три (подробно см.: [Цетлин, 2001]).

Первым, еще на заре археологии, сформировался т.н. эмоционально-описательный подход. Суть его состоит в том, что глиняный сосуд рассматривался как «целостный объект», который описывался словесно, иногда в очень поэтической форме. Приведем в качестве примера описание трипольских сосудов украинским археологом В.В. Хвойко: «изящество формы и смелое художественное выполнение наружных украшений» сосудов «культуры А совершенно отсутствует в культуре В, характер орнамента которой носит больше примитивности» [1901, с. 806]. Этот подход был массовым не только на заре археологической науки, но остается таковым и сегодня. Если мы обратимся к специальной литературе, то обнаружим, что при описании формы сосудов археологи широко используют такие термины, как «реповидный», «колоколовидный», «бутылкообразный», «изящных очертаний»; при описании орнамента – «гусеничный», «спиральный», «геометрический», «растительный». Столь же неконкретны понятия, которыми обычно пользуются для характеристики самых общих деталей технологии изготовления сосудов. Так, по качеству поверхности различается «грубая» и «тонкая» посуда, обжиг характеризуется как «слабый», «средний» или «сильный», черепок – «рыхлый» или «звонкий», примеси – «растительные» или в виде «ка-

менной крошки» и т.д. и т.п. Вполне естественно, что столь зыбкие исходные представления вели к таким же зыбким историческим выводам, которые базировались на данных этнографии, здравом смысле и опыте каждого конкретного исследователя. Но наиболее мыслящие археологи уже в первой половине XX в. отмечали слабость этого подхода к анализу керамики. Среди них можно назвать русского археолога В.А. Городцова [1901], американскую исследовательницу А.О. Шепард [Shepard, 1936, 1948, 1956] и некоторых других.

Постепенно в середине XX в. в археологии сложился новый исследовательский подход, получивший название формально-классификационного. У его истоков стоял француз Ж.-К. Гарден [Gardin, 1958], предложивший использовать для описания музейных коллекций т.н. коды, которые представляли собой списки характерных признаков глиняных сосудов. В отечественной науке этот подход нашел своих, хотя и не очень многочисленных, последователей [Деопик, Карапетьянц, 1970; Ковалевская, 1970; Генинг, 1973; Каменецкий, Маршак, Шер, 1975; Фёдорова, 1977; Фёдоров-Давыдов, 1987; и др.]. Формирование нового подхода было связано не только с усилиями самих археологов, но и с общим процессом развития формализации и математизации в других областях научного знания. Особенно широко он распространился после появления компьютерной техники. Суть нового подхода состояла в возможно более детальном описании формы и орнамента древней керамики с помощью набора формальных признаков. Каждый сосуд рассматривался как «пучок» таких признаков, число которых обычно достигало нескольких десятков, а иногда и сотен. Большим достижением формально-классификационного подхода было стремление к единообразному описанию, возможность более строгого сравнения между собой керамики разных археологических культур и, что особенно важно, проверяемость получаемых результатов. Именно с распространением этого подхода началось широкое привлечение средств естественных наук для нужд археологии. Для анализа керамики стали применяться петрографический, химический, нейтронно-активационный и другие методы. В археологической литературе появились данные о составе и текстуре черепка, его микротвердости, температуре обжига и т.п. Для выяснения приемов конструирования сосудов пытались применять рентгеноструктурный анализ, а позднее и компьютерную томографию.

Исследователи разделяли керамику по формальным признакам на относительно однородные группы, для чего использовались математическая статистика и кластерный анализ. Однако, несмотря на принципиальное изменение исследовательского подхода, степень доказательности исторических выводов существенно не повысилась. Почему же так произошло? Дело в том, что после формального разделения керамики по

степени сходства на некие совокупности (типы, локальные варианты, культуры, культурно-исторические общности и проч.) исследователь начинал думать над тем, какие исторические причины могли привести к такой ее группировке. Обычно в качестве таких причин рассматриваются культурные контакты, родственность или, напротив, неродственность древних человеческих коллективов. Вполне очевидно, что в этом случае исторические выводы не вытекают из анализа самой керамики, а предлагаются археологом как один из возможных вариантов объяснения полученной картины. Именно поэтому формально-классификационный подход при внешней его научности почти не повысил степень доказательности заключений о ходе прошлой человеческой истории. Справедливости ради следует отметить, что на это повлияли и другие причины, в частности, резкое увеличение объема археологического материала и огромная трудоемкость его обработки.

Третий исследовательский подход сформировался в конце 70-х гг. XX столетия. Он был назван историко-культурным. Автор этого подхода А.А. Бобринский изложил его в виде целостной исследовательской программы в книге «Гончарство Восточной Европы: Источники и методы изучения», которая подвела итоги его более чем 25-летним исследованиям [1978]. Дальнейшее развитие он получил в работе 1999 г. [Бобринский, 1999]. В соответствии с данным подходом глиняный сосуд рассматривается как *овеществленный результат действия навыков труда и культурных традиций древних гончаров*. Под навыками труда понимается весь комплекс действий по созданию сосуда (отбор сырья, его специальная обработка, конструирование, орнаментация и обжиг изделия). Подход А.А. Бобринского базируется на данных этнографии, археологии и эксперимента. Этнографические данные позволили выделить конкретные навыки труда гончаров, а многолетние эксперименты дали возможность установить, какие следы на поверхности и в изломах глиняных сосудов отражают их и выработать методы реконструкции этих навыков по археологической керамике.

Обобщив этнографические данные более чем из 1000 центров гончарного производства Восточной Европы, Средней Азии и Кавказа, А.А. Бобринский доказал, что навыки труда гончаров в доремесленную эпоху передавались строго по родственным каналам (от отца к сыну или от матери к дочери либо среди близких родственников). Даже во второй половине XX в. так происходило примерно в 90 % случаев. В древности же этот показатель, естественно, был существенно выше [Там же, с. 50, 52]. Передаваясь из поколения в поколение, навыки труда постепенно закреплялись в коллективах гончаров и превращались в очень устойчивые культурные традиции, которые могут служить «маркерами» разных групп древнего населения. В качестве иллюстрации приведем два примера. В 1950–1980-х гг.

А.А. Бобринский много работал с современными сельскими гончарами. Во время экспедиций им обычно задавали один и тот же вопрос: почему они делают свои сосуды именно так, а не иначе? Ответ всегда был одинаковым: «Так делали мой отец и дед, и если я буду делать по-другому, то сосуд не получится, или он будет плохим, или будет много брака и т.п.» [Там же, с. 49]. В 1970–1980-х гг. проводились эксперименты, нацеленные на изучение способности сельских гончаров к подражанию формам сосудов, которые они раньше никогда не делали. В качестве образцов им давали миску и горшок из могильника черняховской культуры, причем их формы были достаточно простые. Гончары считали, что им ничего не стоит изготовить такие же. Но на практике все они, как ни старались, воспроизводили свои традиционные формы, которые привыкли делать. Некоторые гончары были настолько расстроены, что в сердцах ломали свои изделия и иногда даже отказывались от продолжения эксперимента. Только после многократных повторений их сосуды постепенно становились похожими на предложенные образцы. Это еще раз наглядно показало высокую степень устойчивости культурных традиций в гончарстве [Там же, с. 53–54].

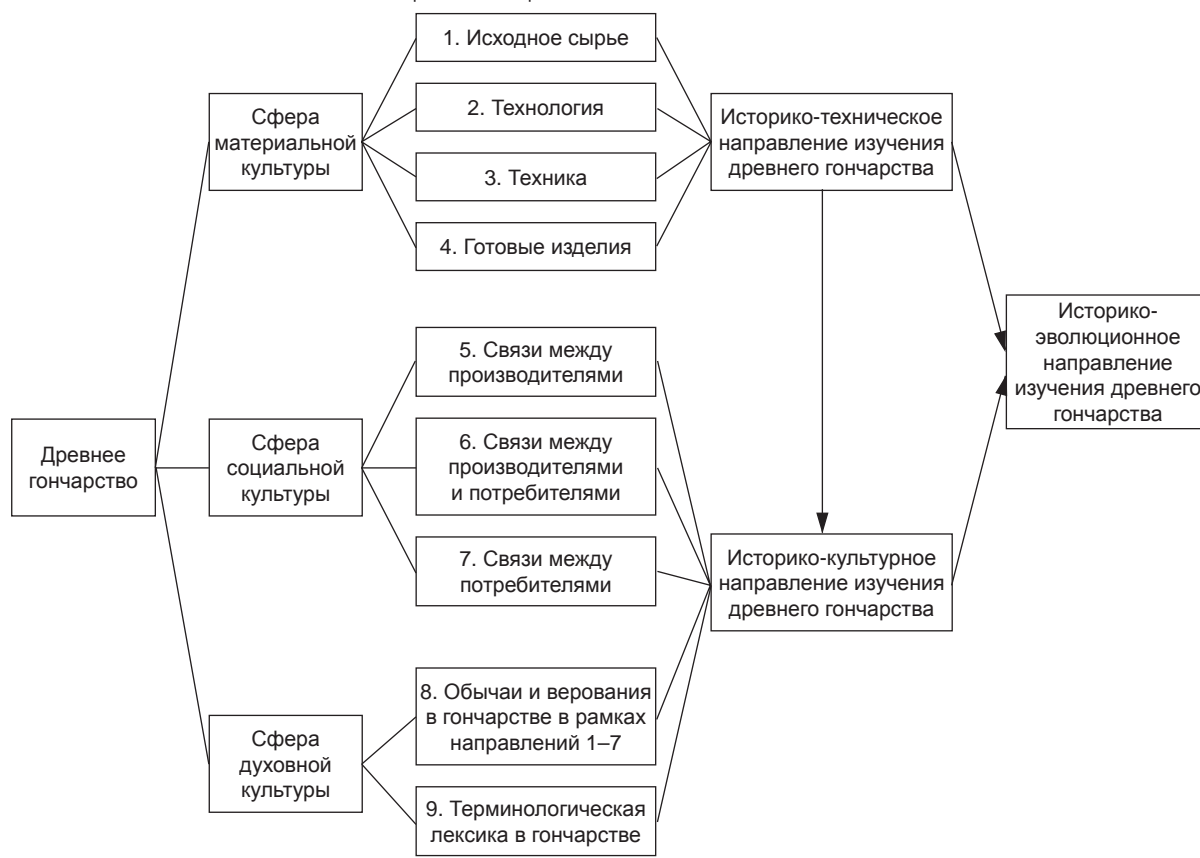
Поскольку навыки труда передавались по родственным каналам, возникновение т.н. смешанных культурных традиций могло быть только следствием смешения носителей разных навыков. В древности гончарные знания строго охранялись от посторонних, поэтому такое смешение могло происходить исключительно в результате брачных контактов между семьями гончаров. Например, даже в начале XX в. у мордовцев женщине, пришедшей в семью по браку, открывали местные секреты ремесла только после рождения первого ребенка [Там же, с. 51]. А поскольку гончары, особенно в первобытную эпоху, были членами тех же коллективов, что и потребители посуды, «смешанные» гончарные традиции отражали процессы смешения не только семей самих гончаров, но и разных групп древнего населения в целом.

Вывод А.А. Бобринского имел принципиальное значение для строгого доказательства самой возможности изучения по керамике этнической истории древнего населения. Кроме того, выяснилось, что разные культурные традиции изменяются в ходе смешения с различной скоростью. Это позволило не только фиксировать сам факт смешения разных групп населения, но и выделять этапы развития данного процесса [Бобринский, 1978].

### Древнее гончарство и его структура

До этого мы вели разговор почти исключительно о самой керамике, которая является конечным продуктом гончарного производства. Теперь рассмотрим, что же представляет собой гончарство в целом как особая

## ДРЕВНЕЕ ГОНЧАРСТВО КАК РЕАЛЬНАЯ ФУНКЦИОНИРУЮЩАЯ СИСТЕМА



ДРЕВНЕЕ ГОНЧАРСТВО КАК ИСТОЧНИК ИСТОРИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Рис. 1. Общая структура системы «гончарство».

сфера человеческой деятельности (рис. 1). Оно включает в себя три основные подсистемы.

Первая относится к сфере материального производства. Здесь выделяются четыре основных структурных компонента:

1) различные виды сырья, которые используют гончары для изготовления посуды (илы, илестые глины, глины, искусственные минеральные и органические примеси, органические растворы и проч.);

2) технология конструирования посуды, т.е. весь процесс превращения исходного сырья в готовые изделия (в соответствии с перечнем узких технологических задач, сформулированных А.А. Бобринским в 1978 г.);

3) различные технические средства и приспособления, которые применяют гончары в процессе производства посуды (формы-модели, гончарные круги, устройства для обжига, мелкий инструментарий, в т.ч. орнаменты и т.п.);

4) готовые изделия, имеющие определенные очертания и внешний облик и являющиеся закономерным результатом взаимодействия трех первых компонентов.

Вторая подсистема относится к сфере социальных отношений и включает три компонента:

5) связи между гончарами, действующие внутри самого гончарного производства (передача навыков от поколения к поколению, особенности функционирования гончарных традиций в области технологии, форм сосудов и их орнаментации);

6) связи между гончарами и потребителями глиняной посуды, отражающие способы распространения готовой продукции в коллективе или за его пределами;

7) связи между потребителями глиняной посуды, отражающие особенности культурного, этнокультурного и социального состава того коллектива, в котором действует данное гончарное производство.

Третья подсистема относится к сфере духовной культуры. Здесь выделяются два компонента:

8) обычаи и верования в гончарстве;

9) терминологическая лексика гончаров и потребителей посуды.

Два последних компонента пронизывают все предшествующие части системы, хотя возможности их изучения сегодня еще очень ограничены.

Когда перед исследователем встает задача реконструкции истории древнего гончарства, каждый из девяти структурных компонентов системы выступает

в роли особого объекта исследования. Первые четыре относятся к историко-техническому направлению в изучении древнего гончарства, следующие пять – к историко-культурному, где предметом исследования становится уже не само гончарное производство, а отношения между людьми в процессе производства, распределения и использования готовой продукции. Эти отношения могли быть очень разнообразны. А.А. Бобринский приводит рассказ одного из старых гончаров об его отце. Тот работал в Рязанской области Центральной России и делал обычную неглазурованную посуду. Однажды он услышал, что за 120 км в городе живет гончар, который покрывает свои изделия желтой, зеленой и бесцветной глазуриями. Его посуда пользуется большим спросом, но свои секреты мастер никому не открывает. Тогда отец рассказчика, еще молодой человек, поехал в тот город и нанялся к этому гончару в подмастерья, скрыв, что сам является гончаром. Ему понадобилось три года, чтобы узнать все секреты работы. После этого он вернулся домой и начал сам делать глазурированную посуду. Секрет ее изготовления тщательно скрывался в семье гончара еще в течение жизни целого поколения [Бобринский, 1999, с. 64–65].

Естественно, что каждый из девяти компонентов системы «гончарство» не оставался неизменным во времени. Выяснение закономерностей их изменений составляет содержание историко-эволюционного направления в изучении древнего гончарного производства. Оно включает изучение эволюции, во-первых, техники, технологии гончарства и готовых изделий, во-вторых, отношений между гончарами, гончарами и потребителями глиняной посуды и между самими потребителями, в-третьих, обычаев и верований, касающихся производства и использования глиняной посуды, а также лексики гончаров, т.е. названий приемов труда, орудий, сосудов и т.п.

Таково общее содержание системы «гончарство» как особого источника исторической информации.

### **Современные возможности изучения керамики как источника**

К сожалению, в рамках статьи мы не можем подробно охарактеризовать современные возможности изучения древней керамики как источника исторической информации. Отметим только, что наиболее существенной методической разработке подверглись историко-техническое и историко-культурное направления и в меньшей степени – историко-эволюционное. В настоящее время данные о технологии лепки сосудов позволяют изучать ход и этапы развития культурной и этнокультурной истории древнего населения [Бобринский, 1978, 1999], намечены пути возникновения гончарства [Бобринский, 1993а, 1997; Бобринский, Васи-

льева, 1998] и гончарного круга [Бобринский, 1993б], происхождения и эволюции графического орнамента на глиняных сосудах [Цетлин, 2002; Tsetlin, 2006], разработаны методики выделения по технологии и орнаментации посуды одного мастера [Волкова, 1998], определения пола и возраста гончаров по ногтевым отпечаткам на керамике [Бобринский, 2008] и многое другое. Это, естественно, не означает, что все существующие проблемы в данной области уже решены.

В последние десятилетия, как уже отмечалось, естественно-научные методы достаточно широко используются для изучения керамики. Среди них следует назвать:

- 1) оптическую и сканирующую электронную микроскопию, петрографический анализ;
- 2) химический анализ, рентгеновскую флуоресценцию, атомно-адсорбционную спектроскопию, метод нейтронной активации;
- 3) рентгенофазовый анализ;
- 4) дифференциальный термический и термогравиметрический анализы.

Все они нацелены на решение прежде всего двух задач: а) определение минералогического, химического и микроэлементного состава керамики; б) выяснение температуры ее обжига [Физико-химическое исследование..., 2006]. Следует особо подчеркнуть, что эти анализы проводятся в рамках формально-классификационного подхода и поэтому получаемую информацию очень сложно в дальнейшем использовать для изучения историко-культурных особенностей древней керамики. Например, важно научиться определять не вообще состав сырья и формовочных масс, а именно те его особенности, которые, судя по этнографическим данным из разных районов земного шара, сами гончары считали значимыми; относительно обжига керамики необходимо выяснять не просто абсолютную температуру, но и длительность выдержки изделия при конечной температуре нагрева, а также учитывать, что температура в разных частях устройства для обжига могла различаться иногда на несколько сотен градусов [Gosselain, 1991] и т.д. Справедливости ради следует сказать, что петрографический и минералогический анализ керамики может существенно помочь при решении такой важной проблемы, как определение степени запесоченности разных видов исходного глинистого сырья, использовавшегося в гончарном производстве.

Почему же информацию, получаемую по керамике учеными-естественниками, пока трудно успешно использовать для расширения наших знаний об истории гончарства и древнего населения? Причин, с нашей точки зрения, три. Первая состоит в том, что существующие инструментальные методы анализа разрабатывались в сфере материаловедения и промышленной керамической технологии, т.е. в областях знания, очень далеких от археологии. Вторая причина, тесно связанная с пер-

вой, – археологи часто затрудняются поставить перед учеными-естественниками корректную исследовательскую задачу. Это происходит, с одной стороны, из-за того, что большинство из них недостаточно знакомы с возможностями естественно-научных методов, а с другой – из-за отмеченной выше специфики формально-классификационного подхода к объекту изучения. В результате археолог получает из рук естествоиспытателя многочисленные и разнообразные сугубо формальные (с точки зрения археологии) физико-технические или химические характеристики черепка. При таком подходе вопрос о причинах выявленных сходства и различий, как правило, остается открытым. Часто не ясно, связаны ли они с характером использованного гончарами сырья, или с его последующей целенаправленной обработкой, или с особыми режимами обжига изделий, или с явлениями вторичного термического воздействия (попадание керамики в костер или гибель жилища при пожаре), или они возникли вследствие пребывания уже разбившегося сосуда в земле в течение нескольких тысячелетий. Третья причина состоит в совершенно недостаточной разработанности методических правил перевода физико-технических характеристик керамики на язык исторических понятий. Последнее позволило бы значительно повысить результативность естественно-научных методов исследования археологической керамики.

Историко-культурный подход изначально предполагает постановку перед ученым-естествоиспытателем ясных и корректных задач, нацеленных на изучение древней истории. С позиций этого подхода «вопросы» археолога ориентированы на получение не формальной информации о физико-технических характеристиках и параметрах сосуда, а такой, которая позволяет выявить особенности конкретных навыков труда и культурных традиций древних гончаров. Поэтому дальнейшее расширение сферы применения современных естественно-научных методов будет, с нашей точки зрения, наиболее эффективным в рамках историко-культурного подхода. В связи с этим важно обратить внимание еще на один момент. Исследовательские задачи, с которыми мы сталкиваемся при изучении «следов» применения древними гончарами разных навыков труда при изготовлении сосудов, очень близки тем, какие стоят перед современной криминалистикой. Поэтому было бы очень полезным для дела наладить творческий контакт со специалистами в данной области.

Одна из основных задач, которая сейчас стоит перед нами в связи с растущей популярностью историко-культурного подхода (особенно среди молодых исследователей, не получивших в силу объективных сложностей необходимой специальной методической подготовки) и резким увеличением количества изучаемых под этим углом зрения керамических материалов заключается в том, чтобы по возможности уменьшить зависимость выделяемой по керамике историко-куль-

турной информации от квалификации и опыта каждого конкретного исследователя, т.е., сохранив содержательную сторону сделать ее более объективной, надежной и доказательной.

### Некоторые нерешенные проблемы

В качестве примера можно привести несколько сформулированных с позиций историко-культурного подхода к изучению древнего гончарства исследовательских проблем, успешное решение которых сейчас невозможно без использования современных средств и методов естественных наук.

**Определение степени пластичности глинистого сырья по обожженному черепку.** Существует множество способов определения пластичности сырой глины, но отсутствует строгий метод ее оценки по обожженному черепку. Сейчас для этого приходится пользоваться косвенными признаками. Наиболее доступный из них – концентрация естественной примеси мелкого песка: чем она выше, тем меньше пластичность глины. Однако этот способ не очень надежен (рис. 2). Экспериментальные данные позволяют предполагать, что для определения относительной пластичности глины можно использовать данные о степени ее пористости, полученные по обожженному черепку (рис. 3). Его общая пористость складывается из собственной пористости глины и микротрещин, как возникших за счет искусственных примесей, прежде всего органических, так и образовавшихся в результате обжига. Сегодня очень важно научиться оценивать собственную пористость глины по обожженному при определенной температуре черепку. Поскольку искусственно

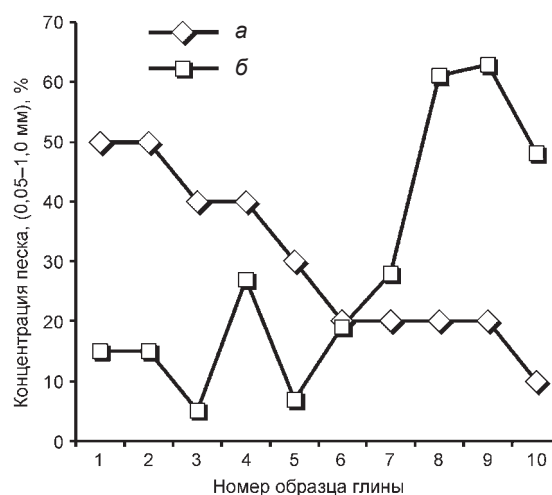


Рис. 2. Зависимость пластичности глины (а) от концентрации естественной примеси мелкого песка (б). График составлен с использованием некоторых данных из статьи О.А. Лопатиной, А.А. Каздым [2010].

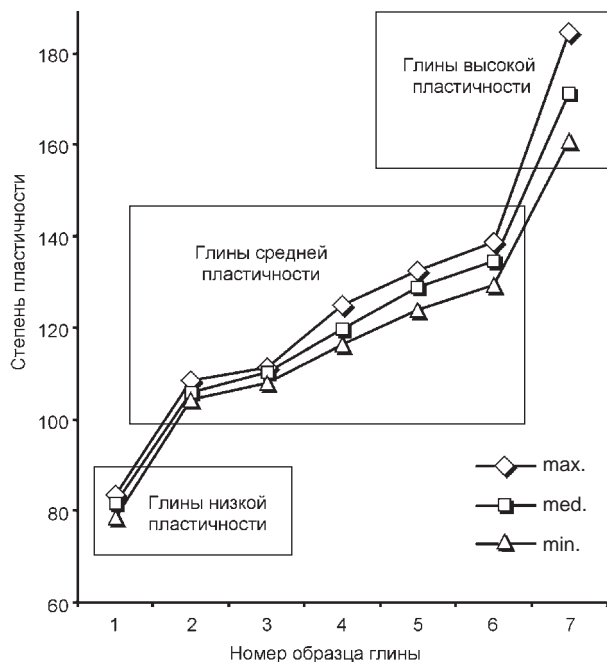


Рис. 3. Зависимость пористости глины от ее пластичности. Степень пластичности выражена в относительных единицах через пористость образцов по формуле  $P_{wet} - P_{dry} \cdot 10^3$ , где  $P_{wet}$ ,  $P_{dry}$  — масса образца соответственно во влажном и сухом состоянии.

введенные в формовочную массу примеси, как правило, никогда не распределяются в ней строго равномерно, одним из возможных путей решения этой задачи является «точечный» анализ пористости глины по тем участкам черепка, где не фиксируется присутствие искусственных примесей и микротрещин, образовавшихся в ходе термического воздействия на образец.

Почему так важно научиться оценивать пластичность природной глины и вообще основного исходного сырья, использовавшегося для производства посуды? Дело в том, что степень пластичности — один из главных критериев, которым пользовались гончары при выборе глин, пригодных для изготовления сосудов. Поэтому точная ее оценка является важной характеристикой культурных традиций отбора исходного сырья в гончарстве.

**Компьютерное определение качественного состава разных искусственных примесей в формовочной массе.** Это одна из наиболее важных задач, нацеленная на объективизацию данных о культурных традициях составления формовочных масс. Сложность состоит в том, что в глине, помимо искусственных, присутствуют разнообразные естественные примеси, которые характеризуют особенности месторождения. Сегодня достоверность определения состава искусственных примесей (минеральных и особенно органических) целиком зависит от уровня подготовки и личного опыта каждого конкретного исследователя. Хочется надеяться, что эта задача может быть реше-

на путем создания компьютерного каталога экспериментальных образцов с различными искусственными добавками и разработки методики компьютерного же сопоставления искусственных примесей, присутствующих в древней черепке, с этим каталогом.

**Компьютерное определение концентрации разных видов искусственных примесей в формовочной массе.** Если мы научимся различать с помощью компьютера разные искусственные примеси в керамике, то уже, вероятно, не составит сложности заставить его вести подсчет числа включений на единицу площади излома исследуемого образца. Судя по экспериментальным данным, это позволяет делать достаточно строгие заключения о концентрации искусственных примесей в формовочной массе [Бобринский, 1999, с. 33–45]. Сегодня исследователь просто подсчитывает число частиц под микроскопом на единицу площади, что требует большой сосредоточенности и много времени.

**Разработка доступных неразрушающих способов изучения технологии конструирования глиняных сосудов.** Выяснение приемов конструирования глиняных сосудов — одна из наиболее сложных исследовательских задач. В настоящее время это делается с помощью бинокулярного микроскопа путем наблюдения за направлением течения глиняной массы в черепке и определения мест соединения друг с другом разных порций глины. Наблюдения приходится вести по свежим сколам керамики, поэтому для такого анализа практически недоступны сосуды, хранящиеся в музеях. Кроме того, достоверность выводов сильно зависит от уровня методической подготовки конкретного исследователя. Существующие естественно-научные методы изучения технологии конструирования (в частности, компьютерная томография) недостаточно разработаны и чрезвычайно дороги. В связи с этим крайне важна разработка таких способов анализа, которые, во-первых, давали бы объективную информацию о приемах конструирования посуды, во-вторых, были бы применимы к массовому керамическому материалу.

## Заключение

Таким образом, дальнейшие успехи в изучении древней керамики как источника исторической информации, по нашему глубокому убеждению, будут базироваться на разработанном А.А. Бобринским историко-культурном подходе. Он объединяет в себе все положительное, созданное в рамках и эмоционально-описательного, и формально-классификационного подходов. Именно поэтому расширение современных возможностей исследования археологической керамики и гончарства в целом в огромной мере зависит от плодотворного сотрудничества энтузиастов, работающих в сфере археологии и естественно-научного знания.

В Новосибирском научном центре изучение древней керамики союзом археологов и естественников ведется уже 15 лет [Лamina, Лотова, Добрецов, 1995; Глушков, 1996]. К настоящему времени создан банк данных по физико-химическому исследованию формовочных масс и режимам обжига изделий культур неолита – средневековья Западной Сибири и Дальнего Востока. Кроме того, предложена методика проведения и интерпретации результатов термического и рентгенофазового анализа древней керамики [Физико-химическое исследование..., 2006; Такаси Такеучи и др., 2009].

### Список литературы

- Бобринский А.А.** Гончарство Восточной Европы: Источники и методы изучения. – М.: Наука, 1978. – 272 с.
- Бобринский А.А.** Происхождение гончарства // Украинське гончарство: науковий збірник за минулі літа. – Київ: Опішне, 1993а. – Кн. 1. – С. 39–55.
- Бобринский А.А.** Гончарный круг и его происхождение. – Екатеринбург: Ин-т истории и археологии УрО РАН, 1993б. – 56 с.
- Бобринский А.А.** О структуре и происхождении гончарной технологии // Памятники старины: Концепции. Открытия. Версии: Памяти Василия Дмитриевича Белецкого. – СПб.; Псков: ИИМК РАН, 1997. – Т. 1 – С. 90–96.
- Бобринский А.А.** Гончарная технология как объект историко-культурного изучения // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства / А.А. Бобринский, Ю.Б. Цетлин, С.Ю. Внуков, И.Г. Глушков, А.В. Гребенщиков, И.С. Жушиховская, И.Н. Васильева, Н.П. Салугина, В.А. Скарбовенко, И.В. Калинина, Т.Н. Глушкова. – Самара: Самар. гос. ун-т, 1999. – С. 5–109.
- Бобринский А.А.** Установление пола индивида по ногтевым отпечаткам на керамике // Проблемы современной археологии: сб. памяти В.А. Башилова. – М.: ТАУС, 2008. – С. 316–345.
- Бобринский А.А., Васильева И.Н.** О некоторых особенностях пластичного сырья в истории гончарства // Проблемы древней истории Северного Прикаспия. – Самара: Самар. гос. пед. ин-т; Ин-т истории и археологии Поволжья, 1998. – С. 193–217.
- Волкова Е.В.** Древняя глиняная посуда, изготовленная одним мастером (методика выделения и анализ) // Тверской археологический сборник. – 1998. – Вып. 3. – С. 135–146.
- Генинг В.Ф.** Программа статистической обработки керамики из археологических раскопок // СА. – 1973. – № 1. – С. 114–135.
- Глушков И.Г.** Керамика как археологический источник. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1996. – 328 с.
- Городцов В.А.** Русская доисторическая керамика. – М.: Моск. археол. об-во, 1901. – 101 с.
- Деопик Д.В., Карапетянц А.М.** Некоторые принципы описания применительно к возможностям статистического анализа // Статистико-комбинаторные методы в археологии. – М.: Наука, 1970. – С. 100–119.
- Каменецкий И.С., Маршак Б.И., Шер Я.А.** Анализ археологических источников (возможности формализованного подхода). – М.: Наука, 1975. – 174 с.
- Ковалевская В.Б.** Центр анализа археологических источников во Франции: Статистико-комбинаторные методы в археологии. – М.: Наука, 1970. – С. 211–217.
- Лamina Е.В., Лотова Э.В., Добрецов Н.Н.** Минералогия древней керамики Барабы. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1995. – 126 с.
- Лопатина О.А., Каздым А.А.** О естественной примеси песка в древней керамике (к обсуждению проблемы) // Древнее гончарство: итоги и перспективы изучения. – М.: ИА РАН; Гриф и К, 2010. – С. 46–57.
- Такаси Такеучи, Мыльникова Л.Н., Нестеров С.П., Кулик Н.А., Деревянко Е.И., Алкин С.В., Кадзуюки Накамура.** Электронно-микронзондовый анализ формовочных масс керамики с памятников Дальнего Востока // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2009. – № 1. – С. 39–51.
- Фёдоров-Давыдов Г.А.** Статистические методы в археологии. – М.: Высш. шк., 1987. – 216 с.
- Фёдорова И.В.** Код для описания и возможной машинной обработки фигурно-штампованной керамики эпохи средневековья // Вопросы археологии Урала. – 1977. – Вып. 14. – С. 50–55.
- Физико-химическое исследование** керамики (на примере изделий переходного времени от бронзового к железному веку) / В.А. Дребущак, Л.Н. Мыльникова, Т.Н. Дребущак, В.В. Болдырев, В.И. Молодин, Е.И. Деревянко, В.П. Мыльников, А.В. Нартова. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – 98 с.
- Хвойко В.В.** Каменный век Среднего Приднепровья // Тр. XI Археологического съезда. – Киев, 1901. – Т. 1. – С. 736–812.
- Цетлин Ю.Б.** Эволюция исследовательских подходов к изучению керамики в археологии // Древние ремесленники Приуралья. – Ижевск: УИИЯЛ УрО РАН, 2001. – С. 54–75.
- Цетлин Ю.Б.** Происхождение графических способов декорирования глиняной посуды (постановка проблемы) // Тверской археологический сборник. – 2002. – Вып. 5. – С. 231–240.
- Arnold D.E.** Ceramic Theory and Social Process. – Cambridge; L.; N.Y.: Cambridge University Press, 1985. – 268 p.
- Gardin J.-C.** Four codes for the description of artefacts: an essays in archaeological technique and theory // Am. Anthropologist. – 1958. – Vol. 60. – P. 335–357.
- Gosselain O.P.** Bonfire of the Enquiries. Pottery Firing Temperatures in Archaeology: What For? // J. of Archaeological Science. – 1991. – Vol. 19 – P. 243–259.
- Shepard A.O.** Technology of Pecos Pottery // The Pottery of Pecos: Papers of the Phillips Academy Southwestern Expedition. – 1936. – Vol. 2, N 7. – P. 389–587.
- Shepard A.** The Symmetry of Abstract Design with Special Reference to Ceramic Decoration. – Washington: Carnegie Institution of Washington, 1948. – 256 p. – (Contributions to American Archaeology and History; N 47, publ. 574).
- Shepard A.O.** Ceramics for the Archaeologist. – Washington: Carnegie Institution of Washington, 1956. – 414 p.
- Tsetlin Y.B.** The Origin of Graphic Modes of Pottery decoration // Prehistoric Pottery: Some Recent Research / ed. by A. Gibson; Prehistoric Ceramics Research Group. – Oxford: BAR, 2006. – P. 1–10. – (BAR Intern. Ser.; N 1509, Ch. 1).

УДК 903.01/09

**В.А. Дребушак<sup>1</sup>, Л.Н. Мыльникова<sup>2</sup>, Т.Н. Дребушак<sup>1</sup>**<sup>1</sup>Новосибирский государственный университет  
ул. Пирогова, 2, Новосибирск, 630090, Россия  
E-mail: DVA@xray.nsu.ru; Tanya@xray.nsu.ru<sup>2</sup>Институт археологии и этнографии СО РАН  
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия  
E-mail: Liudmilamy@mail.ru

## **ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КЕРАМИКИ С ПОСЕЛЕНИЯ ПЕРЕХОДНОГО ВРЕМЕНИ ОТ БРОНЗОВОГО К ЖЕЛЕЗНОМУ ВЕКУ ЛИНЁВО-1: ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДОВ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ\***

*К 80-летию А.А. Бобринского*

Уникальность памятника Линёво-1 в плане изучения гончарства состоит в том, что здесь обнаружены глина и формовочные массы для изготовления сосудов. Это позволило проследить изменения, которые происходят в них при термическом воздействии. Впервые публикуются результаты петрографического, рентгенофазового и термического исследования сосудов. Достаточно подробно изложен алгоритм дериватографических измерений, обработки и интерпретации данных. Обсуждаются возможности применения физико-химических методов для исследования керамики вообще. В качестве альтернативы общепринятому подходу к использованию результатов термического анализа для выявления температуры обжига предложен другой, при котором значение имеет сравнительный анализ сохранности глинистых компонентов в формовочных массах керамики для определения качества обжига сосудов с разных памятников и даже разных частей одного и того же изделия.

Ключевые слова: керамика, методы естественных наук, термический анализ, качество обжига.

### **Введение**

Данная работа продолжает серию публикаций по физико-химическому изучению древней керамики [Дребушак В.А., Мыльникова, Дребушак Т.Н. и др., 2003а, б;

Дребушак В.А., Мыльникова, Дребушак Т.В., Болдырев, 2003; Дребушак В.А., Мыльникова, Дребушак Т.Н., 2006; Дребушак В.А., Мыльникова, Дребушак Т.Н. и др., 2006; Молодин, Мыльникова, 2003, 2004; Молодин, Мыльникова, Парцингер, Шнеевайс, 2003; Drebuschak V.A., Mylnikova, Drebuschak T.N., Boldyrev, 2005; Drebuschak, Mylnikova, Molodin, 2007; и др.]. Результаты подобных исследований обычно сопровождаются выводами о температуре обжига, иногда – об окислительном или восстановительном характере атмосферы обжига, и последующими рассуждениями о возможной интерпретации полученной информации [Гребенщиков, Деревянко,

\*Работа выполнена в рамках программы «Интеграция», проект № 25 «Культурная вариативность на памятниках Урала и Западной Сибири в эпоху бронзы – раннего железного века», и проекта РГНФ № 09-01-00398а «Специализация поселений лесостепной зоны Западной Сибири на рубеже бронзового и раннего железного веков: опыт сравнительного анализа».

2001; Ламина, Лотова, Добрецов, 1995; Мыльникова, 1999]. В ходе выполнения в 2003–2005 гг. интеграционного проекта мы пришли к выводу, что для такого рода заключений нет достаточных физико-химических обоснований [Дребущак В.Н., Мыльникова, Дребущак Т.Н. и др., 2006]. По продуктам термических превращений нельзя однозначно определить только температуру, поскольку все реакции подобного рода носят кинетический характер, а установить одновременно температуру и время обжига до сих пор никому не удавалось (и вряд ли удастся в ближайшем будущем). Этот вывод связан не с несовершенством существующих методик физико-химических исследований, а с фундаментальными закономерностями изменения веществ в ходе термических превращений [Drebushchak V.A., Mylnikova, Drebushchak T.N., Boldyrev, 2005]. Однако было установлено, что точные количественные определения потери массы образцом при прокаливании (дериватографиметрический анализ) и результаты рентгенофазового анализа позволяют достоверно установить различия в количестве минералов глины и отощителей в формовочных массах. Это открывает перспективы реконструкции особенностей технологии изготовления керамики [Drebushchak, Mylnikova, Molodin, 2007]. Мы отказались от понятия «температура обжига», алгоритм определения которой различается у авторов, использующих разные методики термического анализа (термографиметрический, дифференциально-термический, термомеханический, дифференциальная сканирующая калориметрия), что затрудняет сравнение результатов между собой, и предложили термин «степень термических превращений». Измеряем потерю массы образцом керамики при прокаливании до 850 °С. Значения потери массы в интервалах температур 22–350 и 350–600 °С позволяют определять положение исследуемого образца на диаграмме степени сохранности глинистого компонента и оценивать качество его обжига относительно других образцов [Дребущак В.Н., Мыльникова, Дребущак Т.Н. и др., 2006].

В данной работе публикуются результаты изучения методами термографиметрии и рентгеновской порошковой дифракции керамики с памятника Линёво-1. Образцы для исследований отбирались преимущественно от полных сосудов, от каждого по три-четыре от разных частей (дно, тулово, плечо, венчик – часть горловины с кромкой сосуда), что дало возможность проводить сравнительный анализ формовочных масс и степени термических превращений глинистой части на разных участках изделия. Кроме информации о результатах исследования, достаточно подробно излагается алгоритм дериватографиметрических измерений (ДТГ), обработки и интерпретации данных.

## Памятник и образцы

Поселение Линёво-1 известно в археологической литературе с середины 1980-х гг. Памятник расположен в 2 км к северо-востоку от с. Заречное Тогучинского р-на Новосибирской обл., на южном берегу оз. Линёво, старице р. Ини. Терраса в этом месте образует мыс, жилищные западины находились на 1,5–3,0 м выше современного уровня озера и на 5–6 м выше уровня р. Ини. Памятник открыт В.А. Захом. Им же вскрыто 500 м<sup>2</sup> площади поселения, где раскопано два жилища [Зах, 1986, 1997], одно из которых отнесено к ирменской культуре, другое – к завьяловской, к ее раннему линёвскому этапу (переходное время от бронзового к железному веку) [Зах, 1997, с. 93; Троицкая, Зах, Сидоров, 1989, с. 104]. Для второго периода была названа дата – конец IX – начало VIII в. до н.э. [Зах, 1997, с. 92]. В.В. Бобров не согласился с такой атрибуцией комплекса [1995, 1999]. Некоторые исследователи считали возможным отнести памятники подобного типа к одному из вариантов большереченской культуры переходного периода Верхнего Приобья [Косарев, 1981, с. 202; 1987, с. 302; Членова, 1994, с. 84; Могильников, 1986, с. 30–31]. Широкомасштабные работы 2003–2005 гг. (2 454 м<sup>2</sup> сплошной площадью; рис. 1, 2) позволили взглянуть на Линёво-1 по-новому. Сейчас очевидно, что нет оснований для отнесения жилищных комплексов к разным хронологическим периодам, все постройки одновременны и датируются переходным от бронзы к железу временем [Мыльникова, Дураков, Мжельская и др., 2003, 2005; Мыльникова, Дураков, Мжельская, Кобелева, 2004]. Анализ инвентаря, стратиграфии и планиграфии памятника позволяет датировать его VIII–VI вв. до н.э.

Керамический материал, полученный в ходе работ 2003–2005 гг., по технологии изготовления и орнаментации можно разделить на группы [Молодин, Мыльникова, 2005] (рис. 3), среди которых доминирующее положение занимает поздняя ирменская. Бинокулярная микроскопия и петрографический анализ выявили несколько рецептов формовочных масс: глина + породные обломки + шамот; глина + породные обломки; глина + шамот с признаками наличия органики; глина.

Уникальность памятника Линёво-1 в плане изучения гончарства состоит в том, что здесь обнаружены глина и формовочные массы для изготовления сосудов (в работе они названы «глины»). Порция-заготовка глины красного цвета (размеры кучки 0,2×0,2 м) найдена в кв. У–Ф/10–11 жилища 17. В заполнении котлована жилища 16, на границе очага, в кв. Р/26, обнаружена нижняя часть сосуда, заполненная глиной. Рядом располагалась кучка такой же глины. Еще одна зафиксирована в межжилищном пространстве (меж-

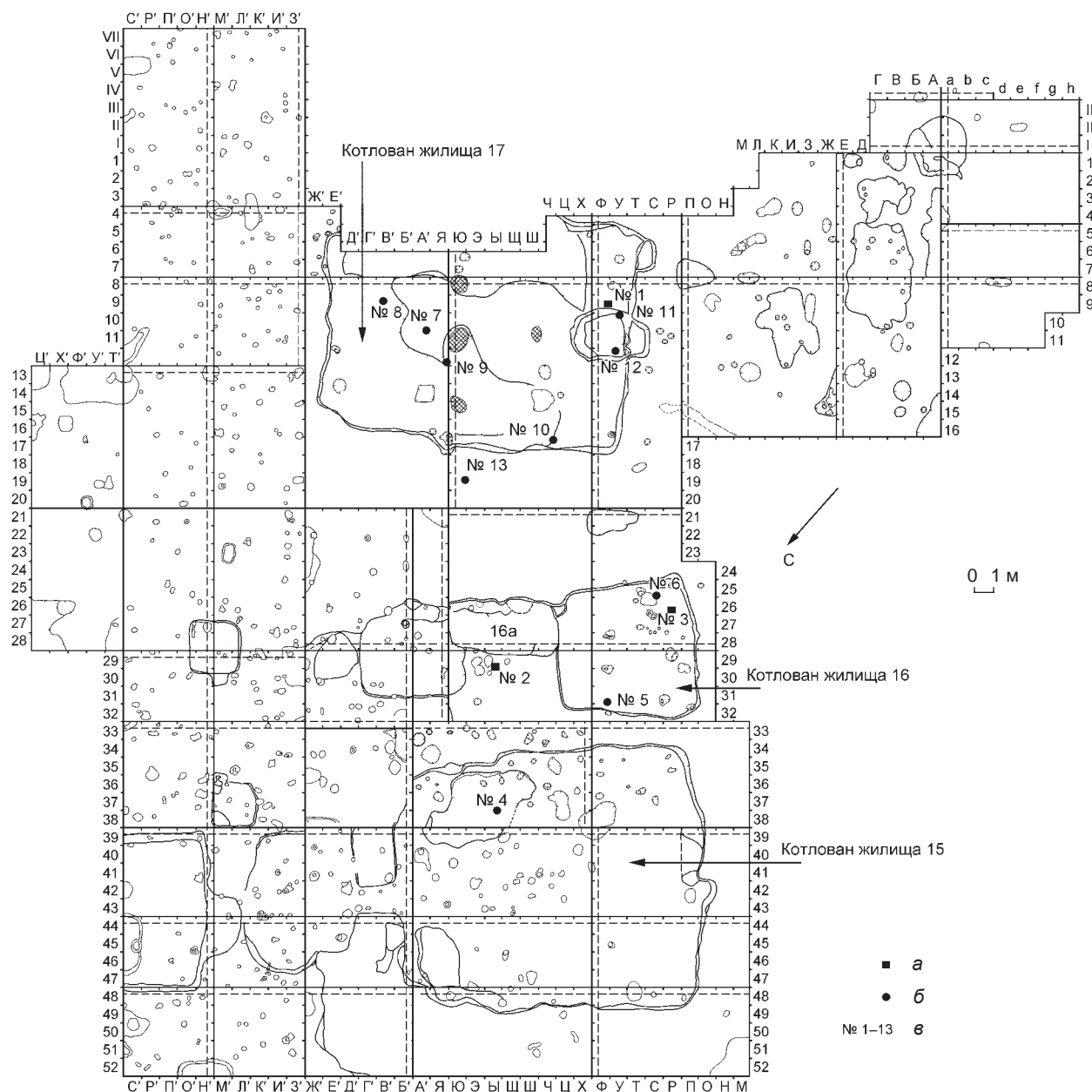


Рис. 1. План раскопов 2003–2005 гг.  
а – глина; б – объект; в – номера образцов.

ду котлованами 16а и 15), в кв. Ы/29, на краю ямы (см. рис. 1). Это позволило провести исследование формовочных масс керамики, а также глин в дообжиговом состоянии и проследить те изменения, которые происходят в них при термическом воздействии.

### Методика

Измерения потери массы при прокаливании от комнатной температуры до 850 °С со скоростью нагревания

20 °С/мин проводились в токе аргона (20 мл/мин) на термовесах ТГ-209 Netzsch. Образцы массой  $47,00 \pm \pm 0,15$  мг помещались в золотые тигли. Проведено несколько измерений пустого тигля. Воспроизводимость значений массы при нагревании 10 мкг до 500 °С была не хуже, чем при прокаливании 20 мкг до 850 °С.

Измерения фазового состава керамики проводились на дифрактометре D8 GADDS фирмы «Bruker» с двухкоординатным детектором Hi-Star. Излучение  $\text{CuK}\alpha$ , монохроматор графитовый, коллиматор 0,5 мм. Режим высоковольтного генератора 40 кВ и 40 мА.

Диапазон углов отражений 5–65° (три фрейма). Расстояние от образца до детектора 25 см. На один фрейм захватывался диапазон углов 2 $\Theta$  чуть больше 20° (для сшивки дифрактограмм).

## Результаты

*Образцы глин для изготовления керамики.* Результаты термогравиметрических измерений (ТГ) показывают значительные различия между образцами в потере массы при прокаливании до 850 °С (рис. 4, А): № 1 (жилище 17) – 14,1 %, № 2 (межжилищное пространство) – 7,5, № 3 (жилище 16) – менее 2 %. Кальцит в глинах отсутствует. На графике скорости потери массы (рис. 4, Б) хорошо выявляются пики дегидратации (вблизи 100 °С) и разложения гидроксидов (вблизи 500 °С). Основная часть воды из образца удаляется на первом этапе, а при его завершении выделяется порция, наблюдаемая на производной потери массы как «плечо» (хорошо заметно на кривой образца № 2). Такая двухступенчатость отмечается у некоторых разновидностей глин, а соотношение потери массы на двух ступенях зависит от катионного состава.

Физико-химические принципы расположения точек на диаграмме степени сохранности глинистого компонента подробно описаны [Дребущак В.Н., Мыльникова, Дребущак Т.Н. и др., 2006]. Кратко напомним, что горизонтальная ось соответствует потере массы образцом в интервале температур 22–350 °С (дегидратация), вертикальная – в интервале 350–600 °С (разложение гидроксидов). Чем меньше в формовочной массе отощителя в виде минеральной примеси и выше содержание чистой глины (в т.ч. и шамота), тем больше точки на диаграмме смещаются вправо вверх. При слабом обжиге часть гидроксидов разлагается, увеличивая пористость глины. Это повышает содержание воды и уменьшает количество гидроксидов в керамике. Чем интенсивнее низкотемпературный обжиг, тем больше точки на диаграмме смещаются вправо вниз. При обжиге с высокой температурой, когда гидроксиды уже полностью удалены, термические превращения в глине сводятся к ее спеканию, закрытию пор. Конечным продуктом такого обжига становится стеклообразная масса с низкой влагоемкостью. Чем выше температура и интенсивнее обжиг, тем больше точки на диаграмме смещаются влево вниз.

На рис. 4, Б точки образцов глин с поселения Линёво-1 располагаются далеко друг от друга и значительно ниже линии, полученной по результатам измерений образцов глин из разных мест на памятнике Чича-1 [Дребущак В.А., Дребущак Т.Н., Молодин и др., 2005]. Причина такого расхождения заключается в составах исходных материалов. Не вдаваясь в детали классификации глинистых минералов и их

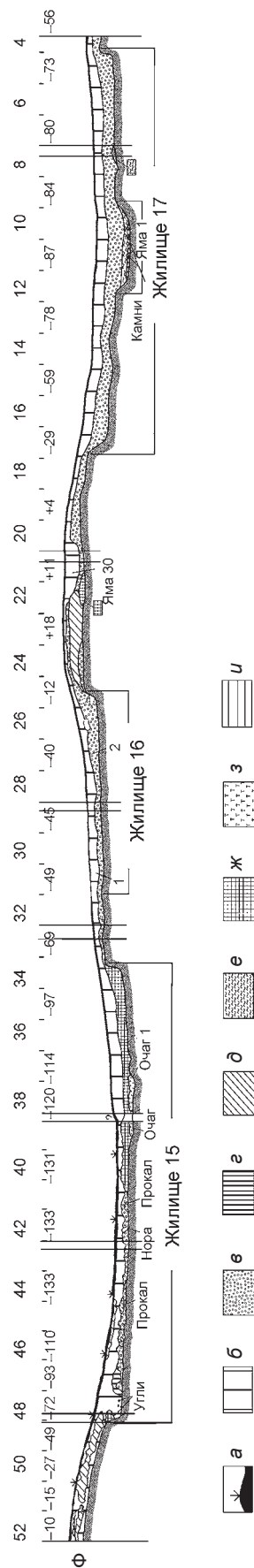


Рис. 2. Стратиграфический разрез по линии Ф/52 – Ф/4.  
а – дерн; б – черный гумусированный слой; в – черный слой с суглинком; г – коричневый золотистый; д – серый золотистый; е – то же с углями; ж – желтый суглинок, перемешанный с черной почвой; з – сажистый слой с углями; и – золистая почва черного цвета.

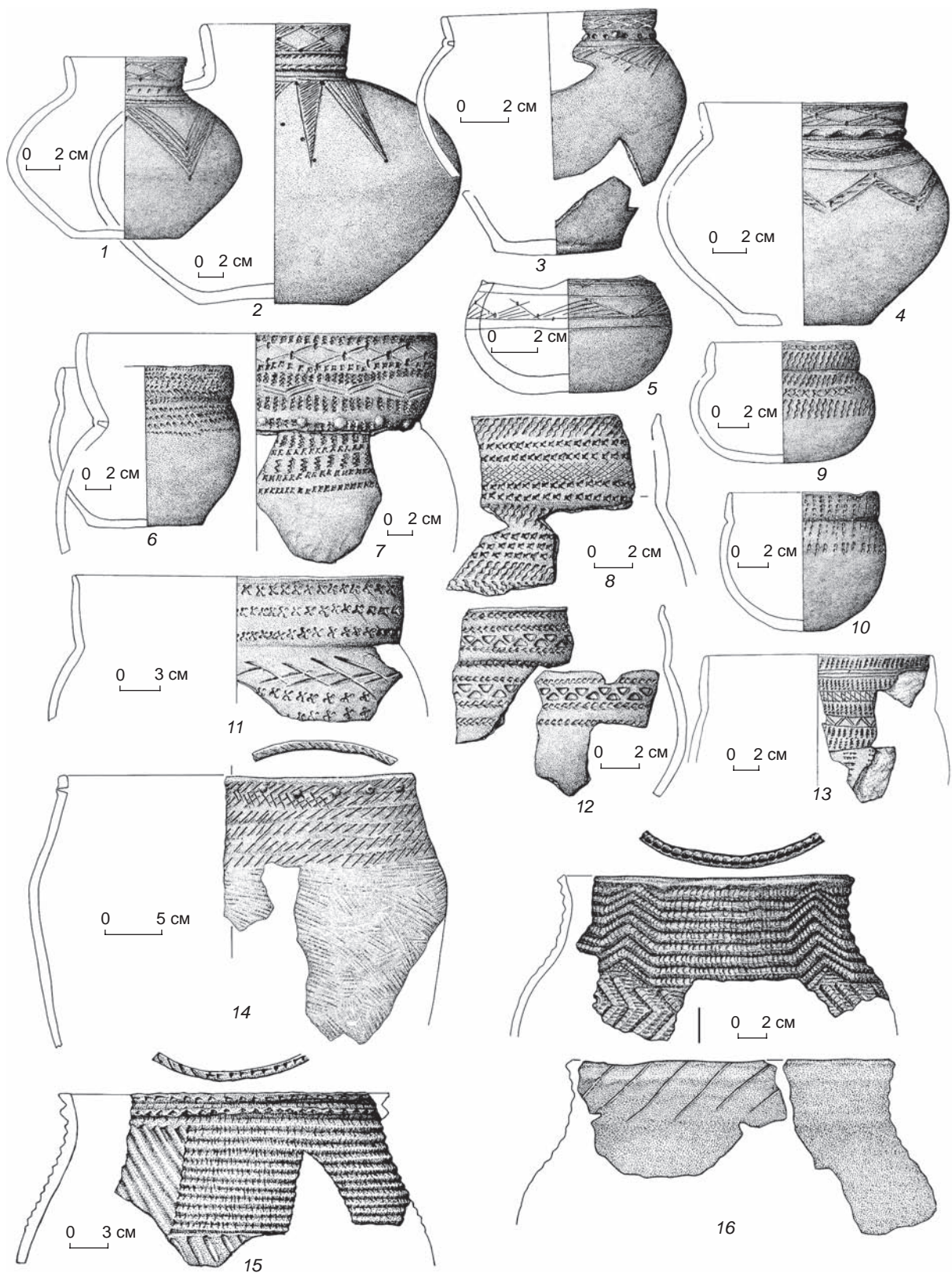


Рис. 3. Керамика с поселения Линёво-1.

1–5 – группа I – ирменской культуры; 6, 9, 10 – группа II – с крестово-гребенчато-струйчатой орнаментацией; 7, 8, 11–13 – группа III – с орнаментальными элементами молчановской культуры; 14 – группа IV – с чертами керамики раннего железного века; 15, 16 – группа V – с чертами посуды самоделькинского типа.

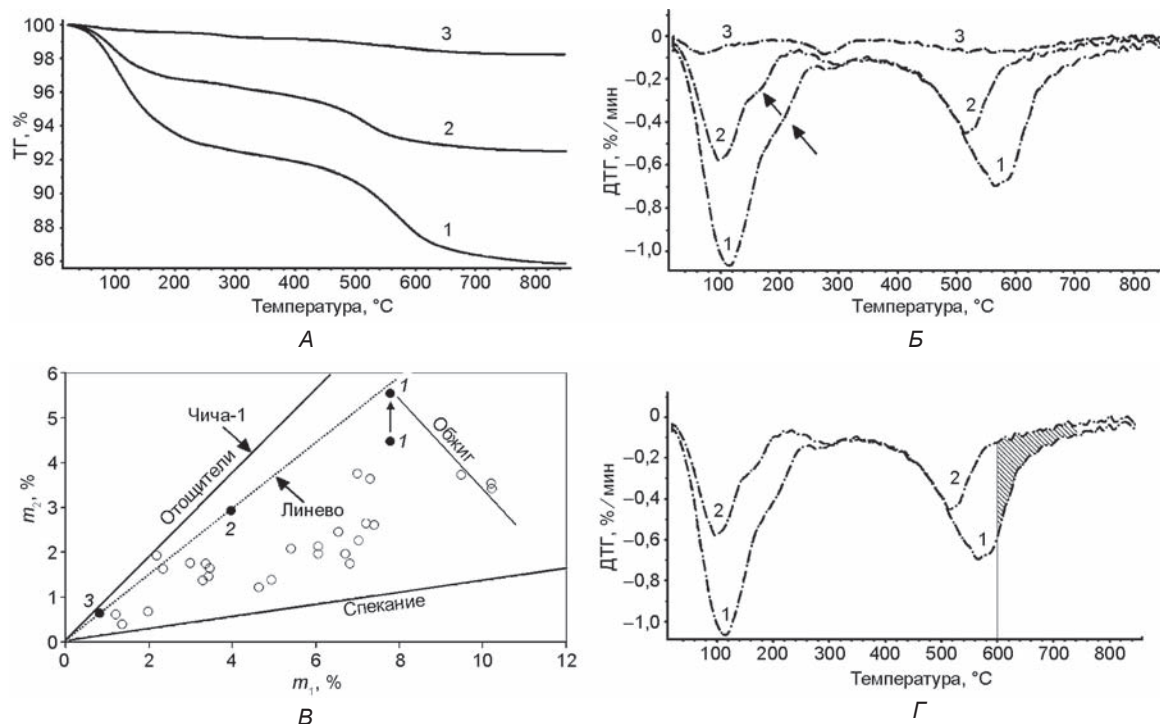


Рис. 4. Результаты анализа образцов глин.

А – кривые ТГ: потеря массы; Б – кривые ДТГ: скорость потери массы (стрелкой обозначено «плечо» на пике дегидратации); В – диаграмма степени сохранности глинистых минералов (контурные круги – все исследуемые образцы); Г – кривые ДТГ образцов № 1 и 2 и расчет коррекции состава образца № 1 на диаграмме степени сохранности (пояснения см. в тексте).

кристаллохимии, для обсуждения вопроса о соотношении воды и гидроксидов можно, сильно упростив описание химического состава, использовать приближенную формулу

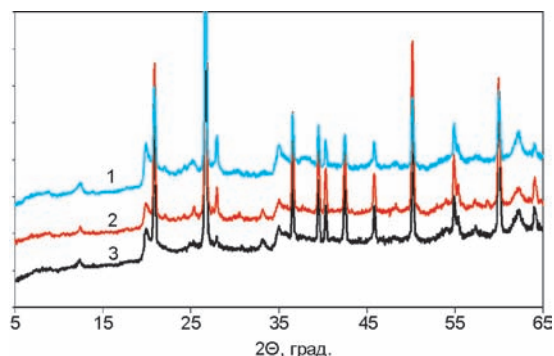
$$\sum M_i^+ \sum M_j^{++} [Al_x Si_{5,5-x} O_{10} (OH)_2] \cdot n H_2O,$$

где  $M_i$  и  $M_j$  – соответственно одно- и двухвалентные катионы. Количество молекул воды в минералах глины ( $n$ ) зависит от температуры, влажности и катионного состава. При содержании образцов в одинаковых условиях (температура и влажность) количество воды в них будет зависеть только от последнего. Введение отошителей в глины с различным составом катионов приведет к тому, что на диаграмме степени сохранности глинистого компонента точки образцов будут располагаться вдоль линий с разным наклоном.

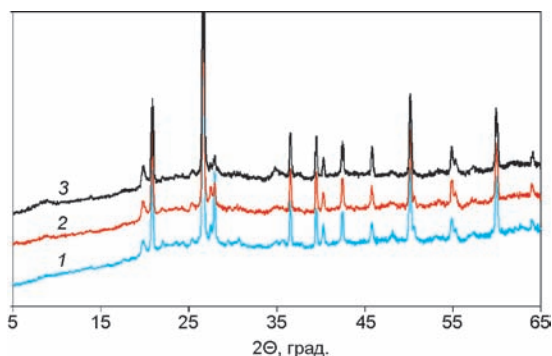
Образец № 1 представлен на диаграмме двумя точками (рис. 4, В). Нижняя соответствует значениям, полученным строго в соответствии с описанным выше алгоритмом ( $m_1$  – потеря массы в интервале 22–350 °С,  $m_2$  – в интервале 350–600 °С). Она достоверно выпадает из линии «отошители». Причина станет понятна из анализа рис. 4, Г: пики потери массы образцов № 2 и 3 в интервале 350–600 °С совмещаются, а пик дегидроксилизации для № 1 очень большой, потеря массы значительная, и поскольку дегидроксилизация глины – процесс кинетический [Rouxhet, 1970; Nahdi, Perrin, Pijolat

et al., 2002], то часть пика выходит за рамки интервала температур, условно принятого за температурные границы разложения гидроксидов. Для большинства образцов глин и керамики пик дегидроксилизации обычно расположен немного ниже, и пик потери массы на этом этапе полностью попадает в выбранный интервал 350–600 °С. Мы столкнулись с непредвиденным случаем искажения результатов из-за условного разделения потери массы на два температурных интервала. Поэтому для пика дегидроксилизации выше 600 °С (заштрихованная часть на рис. 4, Г) была рассчитана потеря массы (она оказалась равна 1,07 %) и добавлена к значению, полученному для интервала 350–600 °С. Величина потери массы за счет гидроксидов возросла, точка на диаграмме (рис. 4, В) сместилась вверх (показано стрелкой) и почти совпала с линией «отошители».

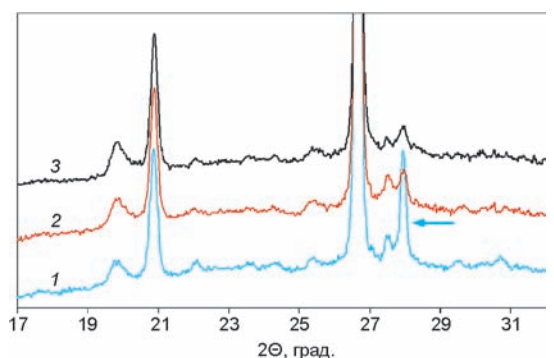
Рентгенографические исследования показали, что фазовый состав образцов № 1–3 идентичен (рис. 5, А). Все рефлексы можно приписать кварцу и минералам глин (мусковит, иллит и т.д.). Они воспроизводятся на всех трех дифрактограммах, никаких следов наличия в образце № 3, точка которого на рис. 4, В располагается в начале координат, какой-то дополнительной кристаллической фазы, отсутствующей в двух других, не обнаружено. То есть можно заключить, что образец № 1 – чистая глина, № 2 и 3 – формовочная масса. Добавкой в образце № 3 выступает обожженная гли-



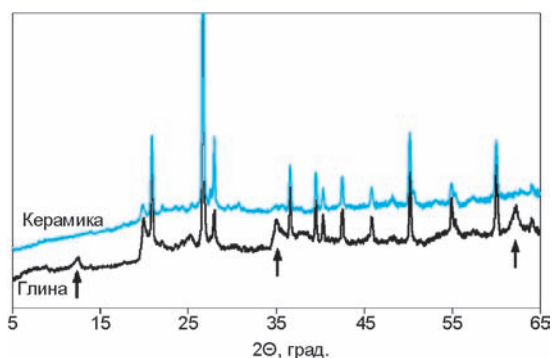
А



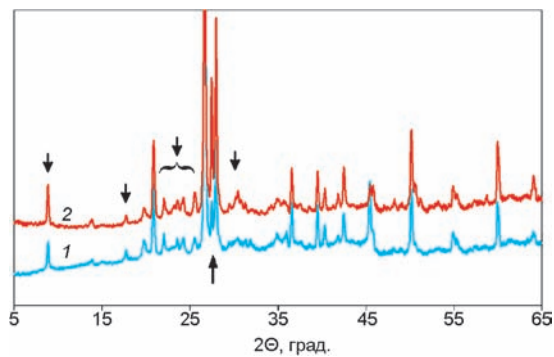
Б



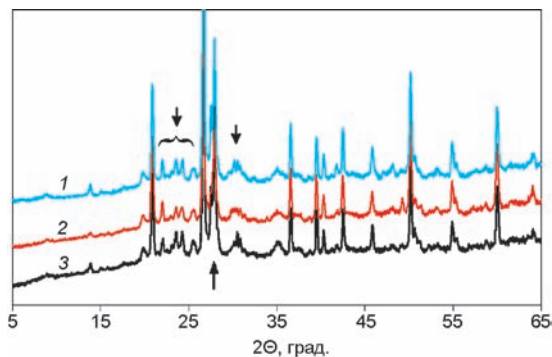
В



Г



Д



Е

на – шамот, что подтвердил петрографический анализ; образец № 2 также содержит шамот, но его в 2 раза меньше, чем в предыдущем.

*Образцы керамики из жилища № 15.* Исследован один сосуд (№ 4). От него взяты три фрагмента из разных частей (дно, тулово и венчик). Термогравиметрические измерения показали, что образцы венчика и тулова имеют очень близкие значения потери массы, как общей – 5,59 и 5,43 %, так и в интервале температур от 600 до 850 °С – 0,85 и 0,76 % (рис. 6, А). Это соответствует воспроизводимости результатов измерения при небольших вариациях состава за счет несовершенства промеса и пробоотбора. Однако в интервалах температур 22–350 и 350–600 °С наблюдаются достоверные различия по потере массы: образец венчика – соответственно 2,98 и 1,76 %, тулова – 3,29 и 1,38 %. Пер-

вый по сравнению со вторым теряет меньше воды, но больше гидроксидов. Если объединить эти два интервала в один, то суммарная потеря массы составит 4,74 % для венчика и 4,67 % для тулова. Значения снова очень близки. Таким образом, мы имеем перераспределение потери массы между дегидратацией и дегидроксидацией. Этот вариант изменений потери массы образцами разных частей сосуда соответствует различиям в качестве обжига [Drebushchak, Mylnikova, Molodin, 2007]. Общая потеря массы образцом дна составила 9,0 %, что почти в 2 раза больше, чем у образцов тулова и венчика. Самая большая разница имеет место в интервале 22–350 °С, меньше она при температуре 350–600 °С. В интервале 600–850 °С различия в потере массы между дном, туловом и венчиком незначительны.

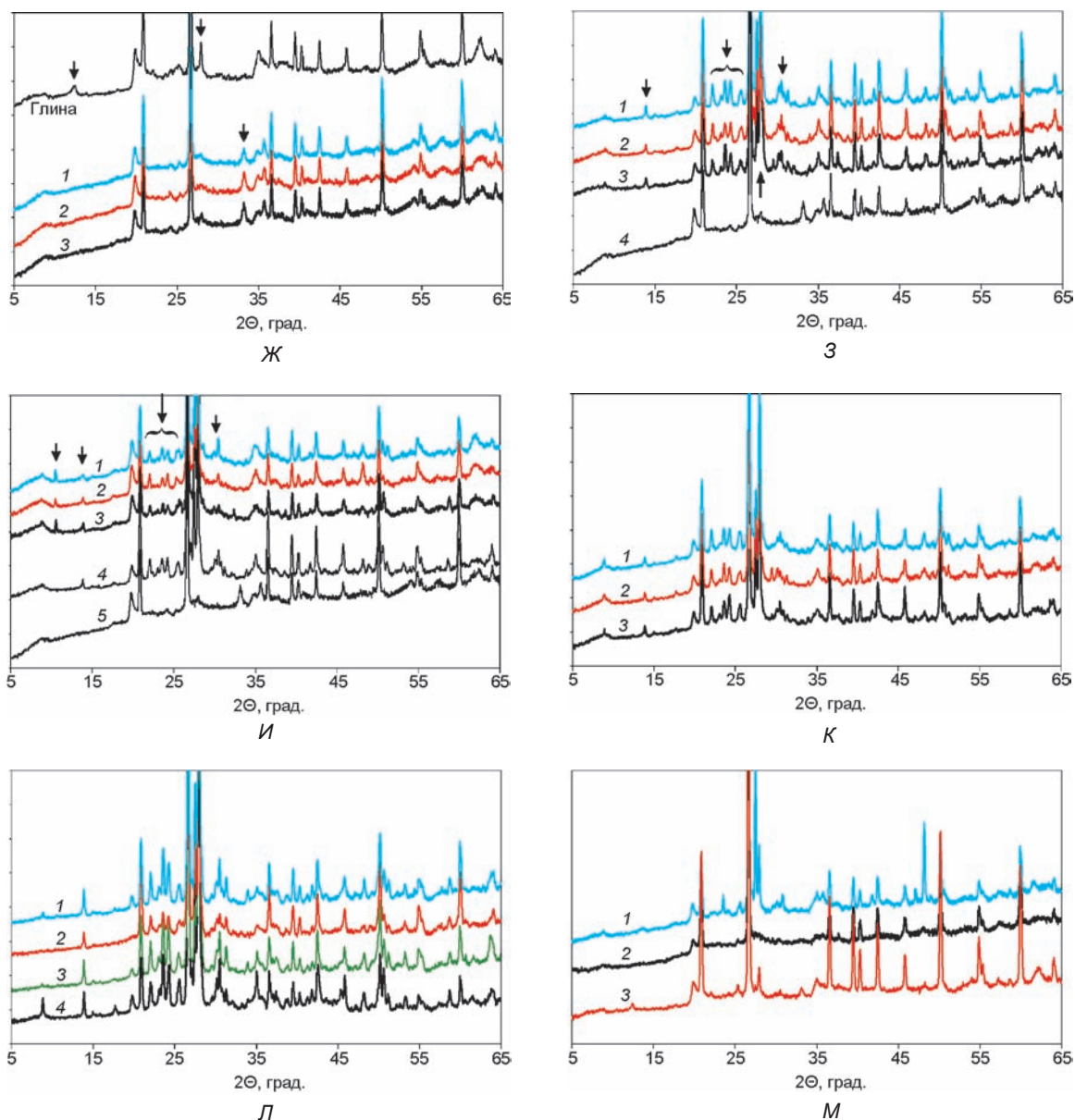


Рис. 5. Дифрактограммы образцов глин и керамики.

*А* – образцы глин № 1–3; *Б–Г* – образцы сосуда № 4: *Б* – венчика (1), тулова (2), дна (3), *В* – то же в увеличенном масштабе в интервале углов 17–30° (стрелкой обозначен пик при 28°), *Г* – венчика и образца глины № 1 (стрелки указывают на рефлексы, имеющиеся у глины, но отсутствующие у керамики); *Д* – образцы венчика (1) и тулова (2) сосуда № 5 (стрелки указывают на рефлексы, относящиеся к слюде и полевым шпатам); *Е* – образцы венчика (1), тулова (2) и дна (3) сосуда № 6 (стрелки указывают на рефлексы, относящиеся к полевым шпатам); *Ж* – образцы венчика (1), плеча (2), тулова (3) сосуда № 8 и глины № 1; 3 – образцы венчика (1), плеча (2), дна (3) сосуда № 9 (стрелки указывают на пики отошителей) и тулова сосуда № 8 (без отошителя) (4); *И* – образцы венчика (1), плеча (2), тулова (3) сосуда № 10 (стрелки указывают на пики отошителей), тулов сосуда № 9 (большое содержание отошителя) (4) и 8 (без отошителя) (5); *К* – образцы венчика (1), тулова (2) и дна (3) сосуда № 11; *Л* – образцы венчика (1), плеча (2), тулова (3) и дна (4) сосуда № 12; *М* – образцы венчиков сосудов № 7 (1), 13 (2) и глины № 2 (3).

Точки образцов разных частей сосуда № 4 на диаграмме степени сохранности глинистого компонента легли так, что становится очевидным различие составов формовочных масс, использованных для изготовления дна, с одной стороны, тулова и венчика – с другой

(рис. 6, *Б*): в формовочной массе дна отошителей почти в 2 раза меньше. Точки образцов тулова и венчика располагаются вдоль линии «обжиг» и свидетельствуют о больших термических изменениях в глине формовочной массы тулова по сравнению с венчиком.

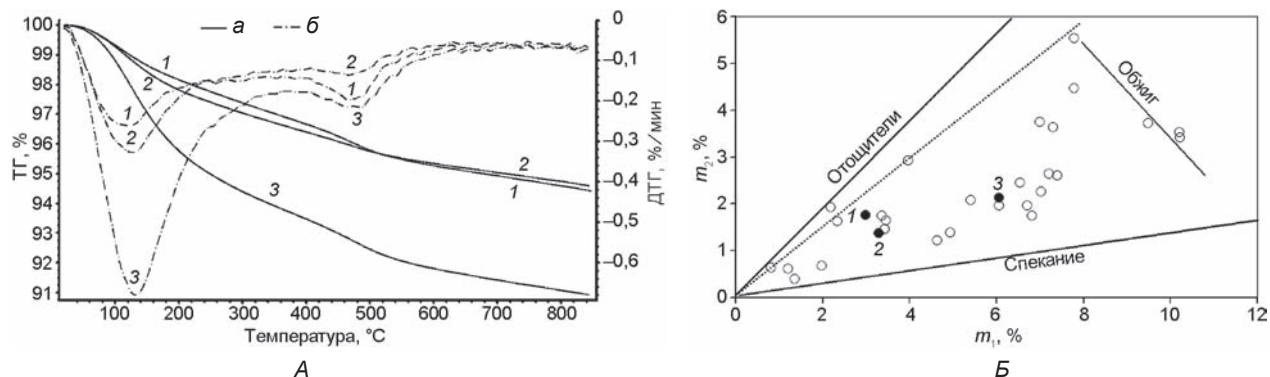


Рис. 6. Результаты анализа образцов сосуда из жилища 15.  
 А – кривые ТГ (а) и ДТГ (б); Б – диаграмма степени сохранности глинистых минералов (контурные круги – все исследуемые образцы).  
 1 – венчик, 2 – тулово, 3 – дно.

Результаты термогравиметрического анализа позволяют сделать следующие выводы: 1) дно сосуда было изготовлено из формовочной массы с большим (примерно вдвое) содержанием глины по сравнению с туловом и венчиком. В данном случае это не может быть случайностью, например, результатом недостаточного промеса; 2) тулово было изготовлено из формовочной массы того же состава, что и венчик, но обожжено качественнее (результат положения сосуда в обжиговом устройстве).

Дифрактограммы рентгенографического анализа трех образцов сосуда № 4 сходны (см. рис. 5, Б). Все пики расположены на одних и тех же углах отражения и имеют почти одинаковую интенсивность. Фазовый состав глины и отошителей во всех трех образцах идентичен. Самое большое отличие в интенсивности наблюдается при угле 28°: для образца венчика пик существенно выше, чем для тулова и дна (см. рис. 5, В). В этой связи интересно сравнить дифрактограммы образцов данного сосуда и глины (см. рис. 5, А). Интенсивность рефлекса при угле 28° у образца глины № 3 существенно ниже, чем у двух других, как и степень сохранности глинистого компонента. Таким образом, наблюдается корреляция между степенью сохранности глины и интенсивностью рефлекса при угле 28°. Речь идет не о количестве глинистого компонента, а о степени сохранности его сорбционных свойств. Это наблюдение пока не позволяет делать какие-то обоснованные заключения, но вопрос может быть поставлен на обсуждение.

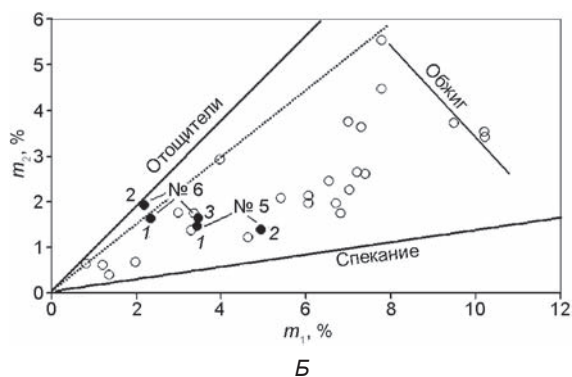
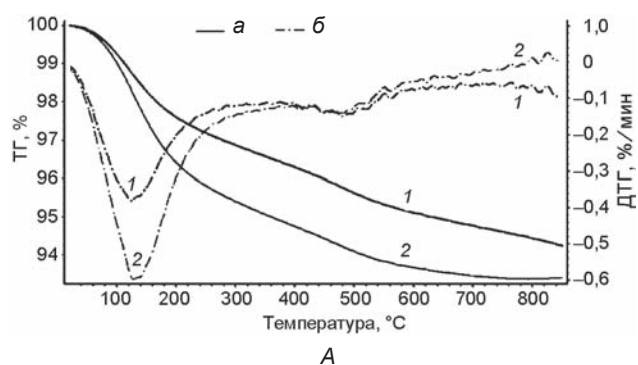
При сопоставлении дифрактограмм образцов глины № 1 и венчика сосуда № 4 (см. рис. 5, Г) видно, что последняя не имеет никаких дополнительных пиков. Наоборот, по крайней мере три широких рефлекса (при углах 12,5; 35 и 62°), демонстрируемые образцом глины, на дифрактограмме керамики отсутствуют. Эти рефлексы относятся к глинистым минералам, и вполне закономерно их исчезновение после обжи-

га. Поскольку, как уже было выяснено выше, образцы глины содержат в качестве отошителя шамот, можно сделать вывод о его наличии и в формовочной массе сосуда № 4. Это объясняет, почему образцы тулова и венчика с примерно вдвое большим количеством отошителя в виде песка или породных обломков по сравнению с образцом дна имеют одинаковые с ним дифрактограммы. Дифрактограммы шамота и глины различаются как раз в тех самых рефлексах, которые исчезают после обжига последней.

**Образцы керамики из жилища 16.** Исследованы фрагменты двух сосудов (№ 5 и 6). Результаты термогравиметрических измерений показывают, что образцы венчика и тулова сосуда № 5 по общей потере массы различаются несущественно, на уровне 1 % (рис. 7, А). Такие различия могут быть обусловлены неоднородностью формовочных масс, вариацией соотношения отошителей и минералов глины. На диаграмме степени сохранности глинистого компонента (рис. 7, Б) точки, соответствующие венчику и тулову, лежат достаточно далеко от линии «отошителя», свидетельствуя о значительных термических превращениях. Сосуд был качественно обожжен, особенно тулово.

Дифрактограммы образцов венчика и тулова сосуда № 5 (см. рис. 5, Д) похожи друг на друга, содержат одинаковое количество рефлексов на одних и тех же углах отражений, т.е. формовочные массы идентичны. Однако, если сравним с дифрактограммами образцов глины и сосуда № 4 (см. рис. 5, А, Б), то увидим дополнительные рефлексы при углах 8,9; 17,8; 22,1; 23,6; 24,3° и значительно более интенсивные – при углах 27,5; 28 и 30,5°. Первые два рефлекса (при 8,9 и 17,8°) наверняка относятся к слюдам (слюда в этих образцах видна невооруженным глазом), остальные – к полевым шпатам (плагиоклазам), которые входят в состав отошителя.

Образцы сосуда № 6 по общей потере массы различаются несущественно, на уровне 1 % (см. рис. 7, В). Пик потери гидроксидов хорошо виден на всех трех гра-



фиках, но на кривой образца тулова он очень большой, что характерно для керамики со слабой термической обработкой. На диаграмме степени сохранности глинистого компонента (см. рис. 7, Б) точки, соответствующие венчику и тулову сосуда № 6, лежат очень близко к линии «отошители», подтверждая их слабую термическую обработку. Дно подвергалось более сильному термическому воздействию. Является это результатом обжига сосуда или его эксплуатации, установить по имеющимся данным невозможно. На кривой ТГ образца венчика имеется пик при 750 °С, характерный для кальцита. Потеря массы здесь составляет ок. 0,4 %, что соответствует примеси минерала менее 1 % (массовая доля).

Дифрактограммы образцов сосуда № 6 сходные (см. рис. 5, Е). От дифрактограмм сосуда № 5 (см. рис. 5, Д) отличаются отсутствием рефлексов слюды на малых углах (8,9 и 17,8°). Очевидно, в данном случае в качестве отошителя для формовочной массы был использован только плагиоклаз.

**Образцы керамики из жилища 17.** Исследовано семь сосудов, от которых взято разное количество образцов (№ 7 – венчик; № 8 – венчик, плечо, тулово; № 9 – венчик, плечо, дно; № 10 – венчик, плечо, тулово; № 11 – венчик, тулово, дно; № 12 – венчик, плечо, тулово, дно; № 13 – венчик).

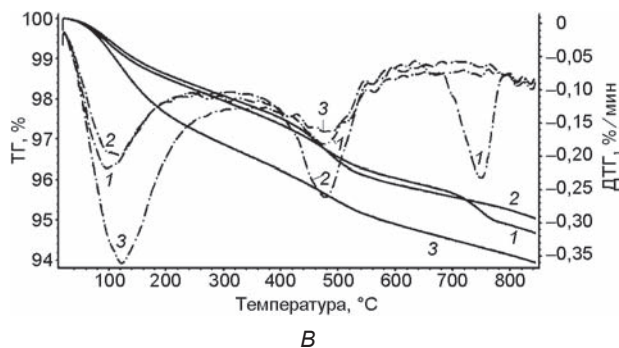


Рис. 7. Результаты анализа образцов керамики из жилища 16.

А – кривые ТГ (а) и ДТГ (б) образцов сосуда № 5; Б – диаграмма степени сохранности глинистых минералов; В – кривые ТГ (а) и ДТГ (б) образцов сосуда № 6.  
1 – венчик, 2 – тулово, 3 – дно.

Разница в потере массы между образцами тулова и плеча сосуда № 8 очень мала (рис. 8, А), в пределах ошибки измерений [Drebushchak, Mylnikova, Molodin, 2007]. Их кривые фактически сливаются в одну. Различия результатов измерений образца венчика на фоне данных по другим сосудам тоже следует рассматривать как очень малые. Общая потеря массы для вен-

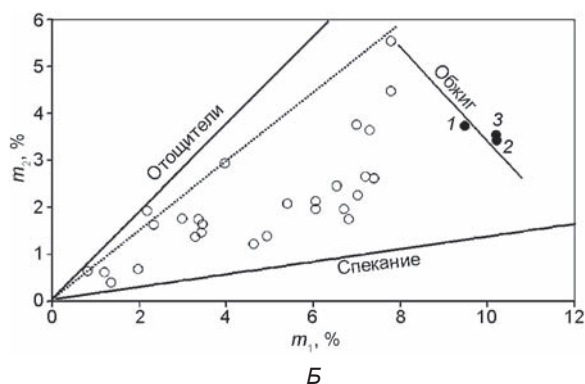
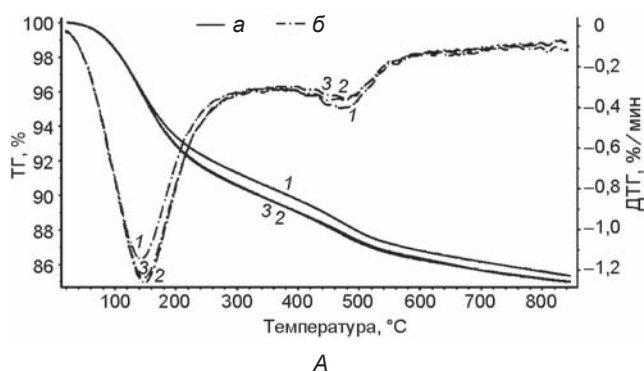


Рис. 8. Результаты анализа образцов сосуда № 8 из жилища 17.

А – кривые ТГ (а) и ДТГ (б); Б – диаграмма степени сохранности глинистых минералов.  
1 – венчик, 2 – плечо, 3 – тулово.

чика, тулова и плеча составляет соответственно 14,66; 15,00 и 15,03 %. Напомним, что разница менее 0,1 % на любом из интервалов температуры (22–350, 350–600 и 600–850 °C) между образцами древней керамики считается недостоверной. Пик потери гидроксила хорошо виден на всех трех графиках, но на кривой образца венчика он немного больше, а пик потери массы – меньше. Такое соотношение между дегидратацией и дегидроксилизацией свидетельствует о том, что венчик обжигался немного слабее тулова и плеча. Это подтверждает и диаграмма степени сохранности глинистого компонента (рис. 8, Б): точка, соответствующая венчику, лежит ближе к линии «отошители», чем точки образцов тулова и плеча.

Между дифрактограммами образцов сосуда № 8 никаких достоверных различий нет (см. рис. 5, Ж). При сравнении с дифрактограммой образца глины № 1 из этого же жилища обнаруживаются отличия в трех пиках (на рис. 5, Ж отмечены стрелками): рефлексы при углах 12,6 и 28° у образца глины и при 33,3° у образцов керамики. Обсуждая дифрактограммы образцов глин № 1–3, мы уже обращали внимание на рефлекс вблизи угла 28°, коррелирующий с содержанием необожженных глинистых минералов в смеси глины и шамота. В данном случае, при сравнении необожженной формовочной массы и сосуда № 8 из жилища 17, мы вновь сталкиваемся с исчезновением рефлекса при угле 28°. По результатам рентгенографических и термогравиметрических измерений можно сделать вывод, что сосуд № 8 был изготовлен из чистой глины, без использования каких-либо отошителей, даже шамота, что подтверждается бинокулярным и петрографическим исследованиями.

Между образцами сосуда № 9 различия в потере массы при нагревании до 600 °C очень малы (рис. 9, А). Расхождения нарастают при высоких температурах. Общая потеря массы для венчика, плеча и дна составляет соответственно 9,18; 9,47 и 10,24 %. Это примерно

на треть меньше, чем у образцов сосуда № 8 и глины № 1. Можно полагать, что разница обусловлена наличием в керамике отошителей, не изменяющих массу при нагревании, которые составляют около трети всей ее массы. Дифрактограммы образцов сосуда № 9 также похожи друг на друга. Формовочные массы венчика, плеча и дна имеют один и тот же состав отошителей (рис. 9, Б). Их наличие особенно хорошо видно при сравнении с дифрактограммой образца тулова сосуда № 8, при изготовлении которого отошители не использовались (см. рис. 5, З). О степени термической обработки и количестве отошителей в формовочных массах сосуда № 9 можно судить по рис. 9, Б. Точки трех образцов расположены примерно вдоль линии «обжиг», параллельной таковой для образцов сосуда № 8, но смещенной к центру координат приблизительно на одну треть. Для изготовления сосуда № 9 были использованы отошители в количестве около трети от общей массы. Точки расположены довольно далеко от линии «отошители». Это свидетельствует о достаточно длительной термической обработке керамики. Лучшее качество обжига наблюдается у венчика сосуда, худшее – у дна.

Образцы сосуда № 10 до температуры 400 °C теряют массу почти одинаково (рис. 10, А). При дальнейшем нагревании у образца тулова потеря массы примерно на 1 % меньше, чем у образцов венчика и плеча. Понятно, что эта разница в основном обусловлена содержанием гидроксила в минералах глин. А поскольку различия в количестве оставшегося в древней керамике гидроксила при прочих равных условиях возникают из-за разного качества обжига, то можно сделать вывод, что венчик и плечо испытывали менее интенсивное термическое воздействие, чем тулово. Общая потеря массы для венчика, плеча и тулова составляет соответственно 12,12; 11,74 и 10,82 %. Это меньше, чем у образцов сосуда № 8 и глины № 1, но больше, чем у образцов сосуда № 9. Видимо, формовочные массы сосуда № 10 содержат отошители, но

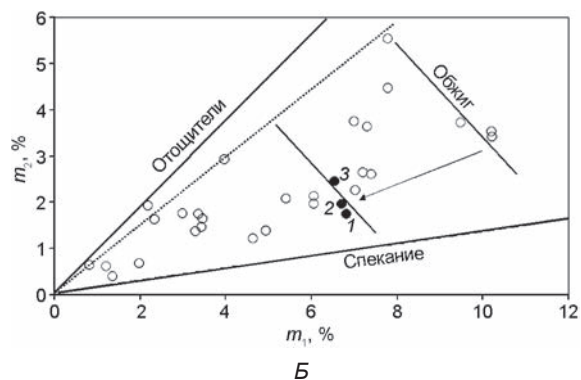
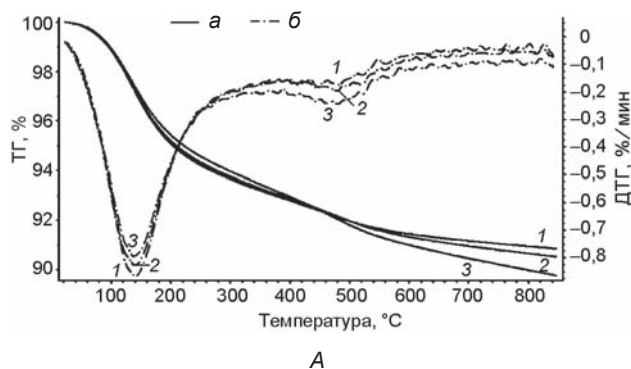


Рис. 9. Результаты анализа образцов сосуда № 9 из жилища 17.

А – кривые ТГ (а) и ДТГ (б); Б – диаграмма степени сохранности глинистых минералов (стрелка указывает на смещение линии «обжиг» относительно таковой для сосуда № 8).

1 – венчик, 2 – плечо, 3 – дно.

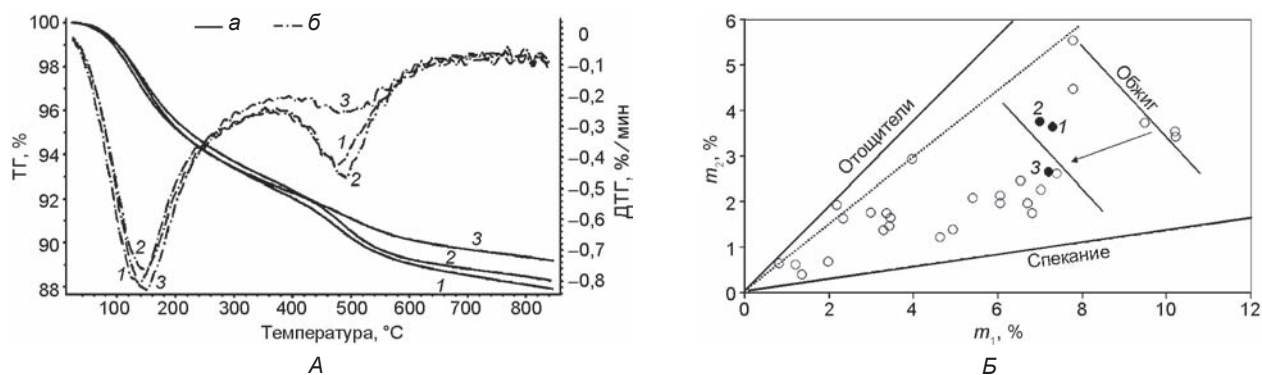


Рис. 10. Результаты анализа образцов сосуда № 10 из жилища 17.  
 А – кривые ТГ (а) и ДТГ (б); Б – диаграмма степени сохранности глинистых минералов (стрелка указывает смещение линии «обжиг» относительно таковой для сосуда № 8).  
 1 – венчик, 2 – плечо, 3 – тулово.

в меньшем количестве по сравнению с сосудом № 9. Это подтверждает и расположение точек на диаграмме (рис. 10, Б): они лежат ближе к точкам образцов сосуда № 8 (без отошителей), чем точки, соответствующие сосуду № 9. Венчик и плечо обожжены слабее, чем тулово (на рис. 10, Б их точки расположены близко друг к другу и недалеко от линии «отошители»).

Рентгенографические исследования показали, что образцы разных частей сосуда № 10 имеют близкий фазовый состав (см. рис. 5, И). При сравнении с дифрактограммой образца тулова сосуда № 9, в котором отошителей примерно вдвое больше (оценка по результатам термогравиметрии), видно: интенсивность рефлексов, относящихся к отошителям (главным образом полевым шпатам), у образцов сосуда № 10 меньше, что очень хорошо заметно как в интервале углов 22–26°, так и при 30,6°. Это подтверждает вывод о меньшем количестве отошителя по сравнению с сосудом № 9. Наличие рефлекса при угле 10,6°, отсутствующего на дифрактограмме образца сосуда № 9, свидетельствует о том, что фазовые составы отошителей в формовочных массах сравниваемых сосудов различаются. Данная фаза с большой элементарной ячейкой наверняка относится к минералам глин, возможно, одной из разновидностей слюд. Интересно, что межплоскостное расстояние в этой фазе достоверно отличается от такового в слюде, обнаруженной в образцах сосуда № 5, где рефлекс наблюдается при угле 8,9°.

Кривые ТГ образцов дна, тулова и венчика сосуда № 11 (рис. 11, А) расходятся на этапе дегидратации и дальше идут почти параллельно. На линиях скорости потери массы хорошо видно, что пики дегидратации при 145 °С имеют разную амплитуду. Максимальная скорость у образца дна, минимальная – у венчика. После отметки 300 °С линии почти сливаются. Пики потери гидроксидов в интервале 460–500 °С тоже приблизительно равные. Это свидетельствует об одинаковом качестве обжига разных частей сосуда. Общая

потеря массы составляет 10,62 % для дна, 8,98 % для тулова и 8,54 % для венчика. Поскольку эти значения существенно меньше, чем у образца глины № 1, то можно сказать, что формовочная масса сосуда № 11 содержит приблизительно от 30 (дно) до 40 % (венчик) отошителей. На диаграмме степени сохранности глинистого компонента (рис. 11, Б) точки образцов венчика, тулова и дна лежат примерно вдоль линии,

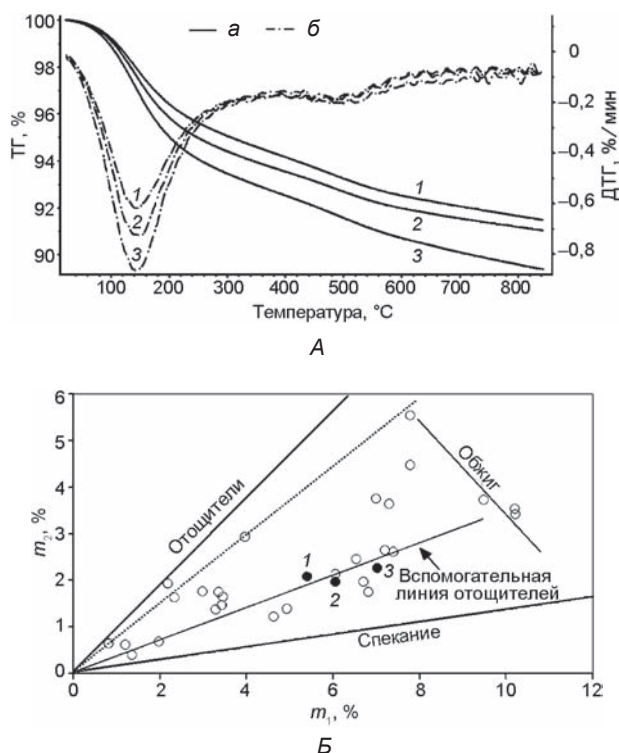


Рис. 11. Результаты анализа образцов сосуда № 11 из жилища 17.  
 А – кривые ТГ (а) и ДТГ (б); Б – диаграмма степени сохранности глинистых минералов.  
 1 – венчик, 2 – тулово, 3 – дно.

проведенной из начала координат (на диаграмме она названа вспомогательной линией отошителей). Таким образом, если точки сосудов № 8 и 9 располагались преимущественно вдоль линии «обжиг» (одинаковое количество отошителей, но разное качество обжига), то точки сосуда № 11 – вдоль линии «отошители» (качество обжига почти одинаковое, а количество отошителей в образцах разное). Интересно, что качество обжига сосуда № 11 примерно такое же, как сосудов № 7 и 8. Дифрактограммы трех образцов сосуда № 11 похожи друг на друга (см. рис. 5, *К*), т.е. фазовый состав отошителей одинаков.

Кривые ТГ четырех образцов сосуда № 12 (рис. 12, *А*) расходятся на этапе дегидратации, дальше линии

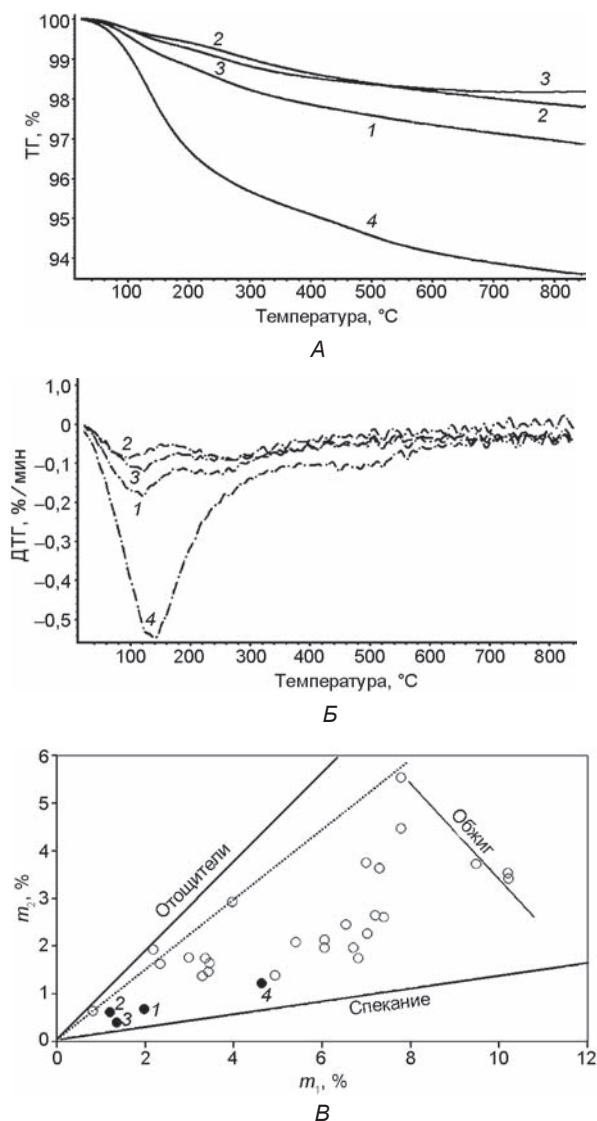


Рис. 12. Результаты анализа образцов сосуда № 12 из жилища 17.

*А* – кривые ТГ; *Б* – кривые ДТГ; *В* – диаграмма степени сохранности глинистых минералов.

1 – венчик, 2 – плечо, 3 – тулово, 4 – дно.

дна и венчика идут почти параллельно друг другу, а тулова и плеча – близко и пересекаются. Различия в общей потере массы для образцов венчика, тулова и плеча находятся в пределах 1,3 %, в то время как образец дна отличается от них на величину более 3 %. В целом на рис. 12, *А* трудно усмотреть какую-то закономерность. Гораздо более информативен рис. 12, *Б*. По скорости потери массы хорошо видно, что образцы тулова, плеча и венчика ведут себя совершенно иначе, чем образец дна. У первых трех пик дегидратации двойной, с максимумами вблизи 100 и 240 °С. Причина такой двухступенчатости не совсем ясна, можно строить различные догадки, но мы не будем акцентировать внимание на объяснении. У образца дна имеется одиночный интенсивный пик потери гидроксила, отсутствующий у трех других. На диаграмме степени сохранности глинистых компонентов (рис. 12, *В*) точки, соответствующие венчику, плечу и тулову расположены у самого начала осей координат. Формовочные массы этих образцов характеризуются малым количеством минералов глин (исходных или оставшихся после обжига и эксплуатации сосуда). Точка, соответствующая дну, находится далеко от первых трех. Нет никаких сомнений, что дно изготовлено из другой формовочной массы. Этот вывод подтверждается результатами анализа состава отошителей.

Дифрактограммы образцов сосуда № 12 (см. рис. 5, *Л*) заметно различаются. Например, в формовочной массе плеча содержится минимальное количество отошителей. Интенсивность рефлексов плагиоклазов в интервале углов 21,5–26° очень мала по сравнению с остальными образцами, а рефлексы при углах 8,9; 17,8 и 19,9° вообще отсутствуют. Этот образец должен содержать максимальное количество минералов глин и терять наибольшее количество воды. Однако потеря массы при дегидратации у него самая маленькая среди всех изученных образцов. Формовочная масса дна содержит значительное количество плагиоклазов, а кроме того, еще и какой-то минерал с большим межплоскостным расстоянием (очень интенсивный рефлекс при угле 8,9°). Казалось бы, потеря массы у этого образца должна быть небольшой. Однако при дегидратации он теряет максимальное количество воды. При этом, если судить по диаграмме степени сохранности глинистого компонента, дно подвергалось довольно сильному термическому воздействию. Объяснить такие несоответствия только обжигом или количеством отошителя нельзя. Здесь явно действуют одновременно оба фактора. Образцы разных частей сосуда № 12 различаются и по составу, и по степени сохранности минералов глин. Это очень неоднородный сосуд. В то же время нет никаких сомнений, что фрагменты венчика, тулова и плеча действительно принадлежат одному и тому же изделию. У них характерный двойной

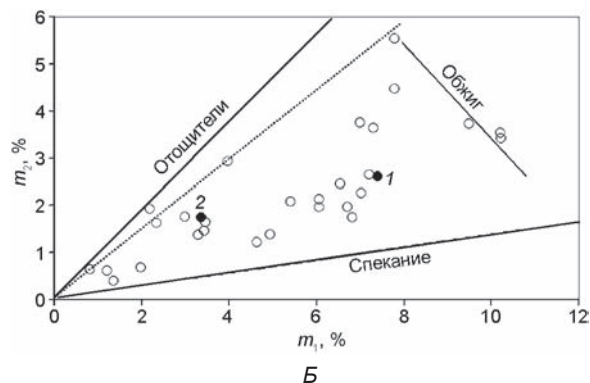
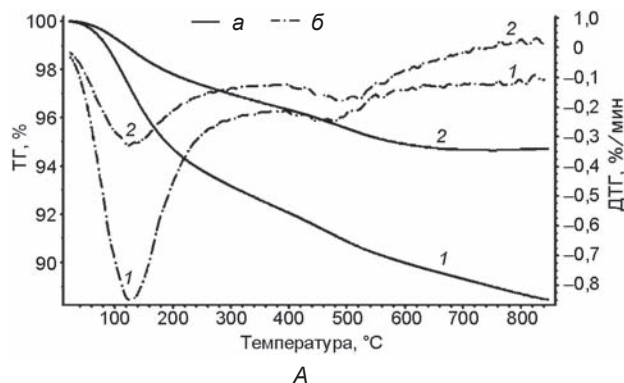


Рис. 13. Результаты анализа образцов сосудов № 7 и 13 из жилища 17.  
А – кривые ТГ (а) и ДТГ (б); Б – диаграмма степени сохранности глинистых минералов.  
1 – венчик сосуда № 7; 2 – венчик сосуда № 13.

пик дегидратации, который пока не встречался у других образцов керамики с поселения Линёво-1.

Два сосуда (№ 7 и 13) из жилища 17 (см. рис. 3, 1, 16) представлены только образцами венчиков. Образцы очень сильно различаются по потере массы (рис. 13, А), как общей (№ 7 – 11,55 %, № 13 – 5,28 %), так и на этапах дегидратации и дегидроксилизации. Формовочные массы явно разного состава. Степень обжига венчиков тоже различается. Пик разложения гидроксидов у них примерно одинаков, но пик дегидратации у образца сосуда № 7 гораздо больше, а поскольку степень сохранности минералов глин связана с соотношением потери массы на этих двух этапах, то она будет разная (рис. 13, Б). Точка образца сосуда № 7 расположена в области высоких значений содержания воды и гидроксидов, причем довольно далеко от линии «отощители», а точка образца сосуда № 13 – в области средних величин и достаточно близко к линии «отощители». Венчик первого сосуда был прокален значительно сильнее, чем второго.

Дифрактограммы образцов сосудов № 7 и 13 (см. рис. 5, М) различны: у первого больше рефлексов, чем у второго. Формовочная масса венчика сосуда № 13 не содержит отощителей, кроме шамота. Дифрактограмма этого образца керамики похожа на таковую образца глины № 2.

### Выводы

Поскольку в наши задачи входило не только опубликование новых данных по керамике конкретного памятника, но и подробное описание методики интерпретации результатов аналитических работ по термогравиметрии и рентгенографии, выводы следует разделить на две части: возможности применяемых методов и сведения о керамике с поселения Линёво-1, полученные с использованием аналитических методик.

И. Результаты термогравиметрических измерений позволяют определить различия в качестве обжига разных образцов древней керамики. Речь не идет об «измерении» или «расчете» температуры, как это часто встречается в литературе. Качество обжига – сравнительная характеристика. О ней можно судить по соотношению потери массы образцом за счет дегидроксилизации и дегидратации. Потеря массы по этим двум механизмам происходит в разных температурных интервалах. Воспользовавшись диаграммой степени сохранности глинистого компонента, можно определить, какие образцы были подвергнуты сильному обжигу, а какие – слабому. Точность и воспроизводимость термогравиметрических измерений позволили заключить, что различные части одного и того же сосуда испытывали разное термическое воздействие. Это может быть следствием использования простейших обжиговых устройств типа костра.

Термогравиметрические и рентгенографические исследования позволяют выявить различия в составе формовочных масс: разное соотношение минералов глин и отощителей; наличие различных минералов. Первое определяется по общей потере массы: чем она больше, тем меньше минеральных отощителей. Второе устанавливается по дифрактограмме образца, по положению рефлексов.

По результатам термогравиметрических и рентгенографических измерений можно реконструировать технологию изготовления древней керамической посуды. Сравнительный анализ образцов разных частей одного и того же сосуда позволяет делать выводы о том, какие из них изготовлены из одинаковых формовочных масс, а какие – из разных; для каких частей сосуда использовалась формовочная масса с малым количеством отощителей, а для каких – с большим.

По данным термогравиметрических измерений можно определить функциональное назначение древнего сосуда: служил ли он контейнером для хранения

каких-то материалов или использовался для приготовления пищи либо для хранения огня. При первичном обжиге степень термических превращений в толще керамической стенки разная: максимальную нагрузку испытывает внешняя поверхность, минимальную – середина. Если изделие служило контейнером, эта картина сохраняется. При использовании сосуда для приготовления пищи его внешняя поверхность многократно подвергается воздействию огня, при этом внутренняя не нагревается более чем до 100 °С (с водой). Соответственно, для первой характерна максимальная степень термических превращений, для второй – минимальная. Если сосуд служил для хранения огня, то наибольшему термическому воздействию подвергалась его внутренняя поверхность. Такого рода исследования удобнее всего проводить на образцах толсто-стенной посуды [Чича..., 2009, с. 150–176].

II. На поселении Линёво-1 для изготовления посуды использовались формовочные массы с разным содержанием шамота в качестве отощителя. Данный рецепт более всего характерен для керамики ирменской культуры (хотя выявлены и образцы с примесью шамота и дробленой породы, но с преобладанием первого). В качестве отощителей использовались такие породные обломки, в состав которых входили плагиоклазы, слюды, что зафиксировано в образцах керамики II и III групп. Состав формовочных масс при изготовлении разных частей сосуда (дно, тулово, венчик) мог существенно меняться. Эта же особенность отмечена для керамики позднеирменской и саргатской культур на городище Чича-1 [Дребущак В.А., Мыльникова, Дребущак Т.Н. и др., 2006, с. 74–75]. Очевидно, использование для производства одного изделия формовочных масс с разным количеством и качеством ингредиентов является новационной чертой культуры переходного времени от бронзового к железному веку. Вместе с тем на поселении имеются сосуды, целиком изготовленные из однородных формовочных масс, а также из глины без добавок. Это в основном посуда с чертами керамики раннего железного века.

Особо интересны выводы по сосудам № 7 и 12. По технологии изготовления, технике орнаментации, физико-химическим особенностям формовочных масс они не местного производства. Для керамики, по всем показателям относящейся к классической ирменской, тремя использовавшимися методами в большинстве случаев зарегистрировано наличие шамота. В формовочных массах посуды, имеющей аналоги на памятниках Притомья, содержится примесь дробленой породы и шамота в различных процентных долях.

Степень обжига разных частей сосудов различна, по-видимому, из-за неоднородности пламени, т.е. использовались простейшие обжиговые устройства типа костра, чаще всего открытого.

Таким образом, дериватограмметрический анализ в совокупности с рентгенофазовым и петрографическим предоставляют достаточно большие возможности для характеристики гончарной технологии.

### Список литературы

**Бобров В.В.** Переходное время от бронзы к железу в лесостепном Приобье // III Годовая итоговая сессия Института археологии и этнографии СО РАН. Ноябрь 1995 г.: тез. докл. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1995. – С. 24–26.

**Бобров В.В.** Комплексы керамики с фигурно-штамповой орнаментацией на юго-востоке Западной Сибири // Археология, этнография, музейное дело. – Кемерово: Кем. гос. ун-т, 1999. – С. 32–43.

**Гребенщиков А.В., Деревянко Е.И.** Гончарство древних племен Приамурья (начало эпохи раннего железа). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2001. – 120 с.

**Дребущак В.А., Дребущак Т.Н., Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Болдырев В.В., Деревянко Е.И.** Результаты и возможности термограмметрии древней керамики (по материалам городища Чича-1) // Актуальные проблемы археологии, истории и культуры: сб. науч. тр. – Новосибирск: Изд-во Новосиб. гос. пед. ун-та, 2005. – Т. 1. – С. 101–111.

**Дребущак В.А., Мыльникова Л.Н., Дребущак Т.Н.** Комплексное исследование древней керамики: некоторые вопросы методики интерпретации результатов // Annual Review in Cultural Heritage Studies. – 2006. – Vol. 39. – P. 316–350 (на кор. и рус. яз.).

**Дребущак В.А., Мыльникова Л.Н., Дребущак Т.Н., Болдырев В.В.** Рентгенографическое исследование древней керамики // IV Национальная конференция по применению рентгеновского, синхротронного излучений, нейтронов и электронов для исследования материалов (РСНЭ-2003): тез. докл. – М., 2003. – С. 104.

**Дребущак В.А., Мыльникова Л.Н., Дребущак Т.Н., Болдырев В.В., Деревянко Е.И.** К вопросу о термограмметрическом анализе древней керамики // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2003а. – Т. 9, ч. 2. – С. 183–186.

**Дребущак В.А., Мыльникова Л.Н., Дребущак Т.Н., Болдырев В.В., Деревянко Е.И.** Методы естественных наук в изучении керамики городища Чича-1 // Социально-демографические процессы на территории Западной Сибири (древность и средневековье). – Кемерово: Кем. гос. ун-т, 2003б. – С. 154–156.

**Дребущак В.А., Мыльникова Л.Н., Дребущак Т.Н., Болдырев В.В., Молодин В.И., Деревянко Е.И., Мыльников В.П., Нартова А.В.** Физико-химическое исследование керамики (на примере изделий переходного времени от бронзового к железному веку). – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – 98 с. – (Интеграционные проекты СО РАН; вып. 6).

**Зах В.А.** Линёво-1 – памятник переходного времени от бронзы к железу // Скифская эпоха Алтая. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1986. – С. 94–95.

**Зах В.А.** Эпоха бронзы Присалаирья (по материалам Изылинского археологического микрорайона). – Новосибирск: Наука, 1997. – 132 с.

**Косарев М.Ф.** Бронзовый век Западной Сибири. – М.: Наука, 1981. – 280 с.

**Косарев М.Ф.** Эпоха поздней бронзы и переходное время от бронзового века к железнному. Переходное время от бронзового века к железнному // Эпоха бронзы лесной половины СССР. – М.: Наука, 1987. – С. 296–304.

**Ламина Е.В., Лотова Э.В., Добрецов Н.Н.** Минералогия древней керамики Барабы. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1995. – 126 с.

**Могильников В.А.** К этнокультурной ситуации на Алтае в скифское время // Скифская эпоха Алтая. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1986. – С. 29–32.

**Молодин В.И., Мыльникова Л.Н.** Бинокулярная микроскопия керамики городища Чича-1 // Социально-демографические процессы на территории Сибири (древность и средневековье). – Кемерово: Кемер. гос. ун-т, 2003. – С. 147–151.

**Молодин В.И., Мыльникова Л.Н.** Керамика городища Чича-1 как источник по истории переходного времени от бронзового к железнному веку // История и культура Сибири в исследовательском и образовательном пространстве (к юбилею проф. Е.И. Соловьевой): мат-лы регион. науч.-практ. конф. – Новосибирск: Изд-во Новосиб. гос. пед. ун-та, 2004. – С. 101–106.

**Молодин В.И., Мыльникова Л.Н.** Керамика поселения Линево-1 переходного времени от бронзового к железнному веку // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий: (мат-лы Годовой сессии ИАЭТ СО РАН 2005 г.). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005. – Т. 11, ч. 1. – С. 400–405.

**Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Парцингер Г., Шнеевайс Й.** Керамика городища Чича-1 (технологические аспекты) // Исторический опыт хозяйственного и культурного освоения Западной Сибири: сб. науч. тр. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2003. – С. 299–311.

**Мыльникова Л.Н.** Гончарство неолитических племен Нижнего Амура (по материалам неолитического поселения Кондон-Почта). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1999. – 160 с.

**Мыльникова Л.Н., Дураков И.А., Мжельская Т.В., Кобелева Л.С.** Археологическое изучение поселения Линево-1 (Новосибирская обл.) // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий: (мат-лы Годовой сессии ИАЭТ СО РАН 2004 г.). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2004. – Т. 10, ч. 1. – С. 390–393.

**Мыльникова Л.Н., Дураков И.А., Мжельская Т.В., Мыльников В.П., Невзорова И.В., Савин А.Н., Парин Р.О.** Исследования поселения Линево-1 переходного времени от бронзового к железнному веку // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредель-

ных территорий: (мат-лы Годовой сессии ИАЭТ СО РАН 2003 г.). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2003. – Т. 9, ч. 1. – С. 459–463.

**Мыльникова Л.Н., Дураков И.А., Мжельская Т.В., Савин А.Н., Кобелева Л.С., Сяткин В.П., Парин Р.О.** Работы на поселении Линево-1 в 2005 г. // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий: (мат-лы Годовой сессии ИАЭТ СО РАН 2005 г.). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005. – Т. 11, ч. 1. – С. 431–436.

**Троицкая Т.Н., Зах В.А., Сидоров Е.А.** Новое о завьяловской культуре // Западно-сибирская лесостепь на рубеже бронзового и железнного веков. – Тюмень: Изд-во Тюм. гос. ун-та, 1989. – С. 103–116.

**Чича** – городище переходного от бронзы к железу времени в Барабинской лесостепи / В.И. Молодин, Г. Парцингер, С.К. Кривоногов, А.Ю. Казанский, М.А. Чемякина, Г.Г. Матасова, А.Н. Василевский, А.С. Овчаренко, А.Е. Гришин, Н.Н. Ермакова, М.И. Дергачева, И.Н. Феденева, О.А. Некрасова, Л.Н. Мыльникова, И.А. Дураков, Л.С. Кобелева, А.В. Зубова, Т.А. Чикишева, Д.В. Поздняков, А.С. Пилипенко, А.Г. Ромашенко, И.В. Куликов, В.Ф. Кобзев, О.И. Новикова, С.К. Васильев, Й. Шнеевайс, К. Приват, В.В. Болдырев, В.А. Дребущак, Т.Н. Дребущак, Е.И. Дервянко, А.П. Бородавский, Д. Боургарит, И. Реихе, С.В. Кузьминых, Ж.В. Марченко. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2009. – Т. 3. – 248 с.

**Членова Н.Л.** Памятники конца эпохи бронзы в Западной Сибири. – М.: Пущинский научный центр РАН, 1994. – 170 с.

**Drebushchak V.A., Mylnikova L.N., Drebushchak T.N., Boldyrev V.V.** The investigation of ancient pottery: Application of thermal analysis // J. Therm. Anal. Cal. – 2005. – Vol. 82 (3). – P. 617–626.

**Drebushchak V.A., Mylnikova L.N., Molodin V.I.** Thermogravimetric investigation of ancient ceramics: metrological analysis of sampling // J. Therm. Anal. Cal. – 2007. – Vol. 90(1). – P. 73–79.

**Nahdi K., Perrin S., Pijolat M., Rouquerol F., Ariguib N., Ayadi M.** Nucleation and anisotropic growth model for isothermal kaolinite dehydroxylation under controlled water vapour pressure // Phys. Chem. Chem. Phys. – 2002. – Vol. 4. – P. 1972–1977.

**Rouxhet P.G.** Kinetics of dehydroxylation and of OH-OD exchange in vacuocrystalline micas // Amer. Mineral. – 1970. – Vol. 55. – P. 841–853.

*Материал поступил в редколлегию 03.08.09 г.*

УДК 904

**В.В. Бобров<sup>1</sup>, П.В. Волков<sup>2</sup>, П.В. Герман<sup>1</sup>**<sup>1</sup>Институт экологии человека СО РАН  
пр. Ленинградский, 10, Кемерово, 650065, Россия  
E-mail: klae@kemsu.ru; lithos@mail.ru<sup>2</sup>Институт археологии и этнографии СО РАН  
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия  
E-mail: volkov100@yandex.ru

## УТИНКИНСКОЕ ПОГРЕБЕНИЕ

*В работе представлены новые материалы эпохи развитой бронзы из Ачинско-Мариинской лесостепи – контактной зоны окуневской и самусьской культур. Из погребения, обнаруженного местными жителями близ оз. Утинкинского на северо-востоке Кемеровской обл., до нас дошли уникальные подвески (фигурки медведя и птицы) и бусы из стеатита. В ходе проводившихся здесь позднее полевых исследований удалось выявить некоторые конструктивные компоненты комплекса и фрагменты керамических сосудов. По орнаменту на последних погребение следует отнести к самусьской культуре. Вместе с тем технология изготовления керамической посуды и наличие поделок из стеатита сближают комплекс с крупном окупевскими памятниками. На основании этого высказано предположение о синтезе самусьской и окуневской традиций на территории Ачинско-Мариинской лесостепи.*

Ключевые слова: погребение, самусьская культура, окуневская культура, Ачинско-Мариинская лесостепь, контактная зона.

### Введение

Озеро Утинка расположено в 1,5 км на юго-восток от пгт. Тисуль районного центра Тисульского р-на Кемеровской обл. Еще в середине 1960 – начале 1970-х гг. здесь были выявлены и частично исследованы четыре археологических местонахождения: могильник раннего железного века (тагарская культура) Утинка I и неолитическая стоянка Утинка III на западном берегу озера, а также поселения таштыкского времени Утинка I и II на восточном и южном берегах соответственно. Данная территория является переходной от северных отрогов Кузнецкого Алатау к южной части Западно-Сибирской равнины. Погребение обнаружено на самом высоком участке сопки на западном берегу оз. Утинка, в 270 м на север от устья ручья Душной ключ и 240 м на восток от озера. Высокий холм, на котором находилось погребение, представляет собой останец размыва горных цепей, протянувшихся от центральной части Кузнецкого Алатау. В настоящее время сопка нарушена тремя силосными траншеями, в самой северной из которых было погребение.

Летом 2004 г. при заборе глины в силосной траншее местными жителями были обнаружены кости скелета человека. При дальнейшей разборке ими найдены два костяка: один взрослого человека, второй – ребенка. Судя по положению скелетов, умершие были погребены на левом боку с подогнутыми в коленях ногами, головой на восток-юго-восток. Рядом с человеческими останками находился скелет небольшого животного (собака?). В районе черепа и туловища обнаружено несколько керамических сосудов, один из которых в полной сохранности (утерян). Обломки других сосудов располагались компактно и, надо полагать, они были археологически целыми. По информации участников «раскопок», сосуды представляли собой плоскодонные банки, поверхность которых почти полностью (кроме дна) была украшена орнаментом. Вблизи костяков обнаружены каменные изделия – пять бусин и две фигурные подвески [Бобров, Герман, 2007].

Все перечисленные сведения об этом захоронении документально не зафиксированы. Некоторые данные участников «раскопок» (о расположении сосудов и

орнаменте, наличии полного костяка животного, особенностях труположения) противоречивы. Все это снижает достоверность полученной в ходе опроса информации. Вещественными свидетельствами существования погребения являются семь изделий из камня – две подвески и пять бусин.

### Каменные украшения с западного берега озера Утинка

*Подвеска в виде стоящего на четырех лапах медведя* вырезана из камня темно-коричневого цвета\* (рис. 1). Размеры: 28×15×8 мм. Левая сторона фигурки в районе головы и передней части туловища повреждена. В сечении фигурка овальная. Форма заготовки не установлена. Формообразование производилось шлифовкой на мелкозернистой абразивной поверхности. Выявлены следы использования строгального ножа [Волков, 1999, с. 20] при сглаживании граней изделия, особенно в зоне «брюха» медведя. Следы шлифовки на всей поверхности, кроме относительно небольших участков у основания, перекрыты в ходе полировки поверхности артефакта мягким, эластичным материалом. Показаны передние и задние лапы. На полированной поверхности прослеживаются линейные следы в виде каналов подтреугольного в сечении профиля. Вероятно, при формировании такого рода рисок в качестве резчика использовался металлический нож [Там же, с. 19–20]. Кинематика движения обрабатывающего инструмента односторонняя. В некоторых местах (преимущественно в зоне головы и хвоста) рабочий ход резчика неоднократный. Глубина каналов относительно невелика. Хвост выделен при помощи резной линии над отверстием для подвешивания. На морде зверя тремя резными линиями выделены нос, лоб, оба уха (глаза?); они переданы выступающим рельефом. Вся поверхность фигурки орнаментирована. Резные линии по бокам фигурки представляют собой орнаментальную композицию в виде продольного зигзага из двух-трех параллельных линий. Гравировка на спине зверя нанесена бессистемно.

После полировки в передних и задних лапах просверлены отверстия (диаметр 2–3 мм) для подвешивания. Следы работы свидетельствуют об использовании высокоскоростного станкового инструмента с относительно длинным, вероятно, металлическим сверлом. Следов подвески в каналах сверления не выявлено.

*Подвеска в виде птицы* вырезана из камня темно-коричневого цвета (рис. 2, 1). У фигурки облома-

\*По определению старшего научного сотрудника ИАЭТ СО РАН Н.А. Кулик, все предметы изготовлены из талька-стеатита или близкородственной ему породы – агальматолита.

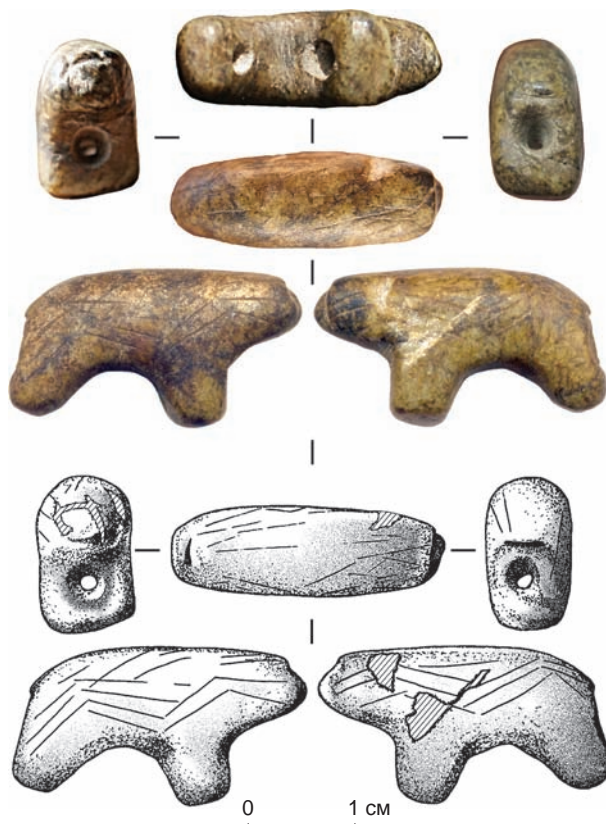


Рис. 1. Подвеска в виде медведя из стеатита (агальматолита). Утинкинское погребение, материалы 2004 г.

ны передняя и задняя части. Размеры: 20×11×9 мм. Подвеска представляет собой слегка изогнутую прямоугольную площадку (спинка?) на постаменте (лапки?), в котором просверлено отверстие для подвешивания. Форма заготовки не установлена. На поверхности артефакта хорошо прослеживаются следы его формообразования на плоской мелкозернистой абразивной поверхности. Выявлены следы использования строгального ножа, применявшегося при сглаживании граней изделия. Полировка производилась с помощью мягкого органического материала. Сверление, как и при изготовлении фигурки медведя, осуществлялось после полировки поверхности высокоскоростным станковым (без заметных прецессионных колебаний) инструментом.

Широкая, слегка вогнутая плоскость изделия покрыта орнаментом, выполненным резчиком, в качестве которого мог использоваться металлический нож. Глубина рисок относительно невелика. С помощью трех изогнутых продольных резных линий поверхность поделена на четыре сектора. Два крайних заполнены короткими прямыми линиями, нанесенными по диагонали. В одном из центральных секторов продольно нанесены две короткие линии. Вероятно,

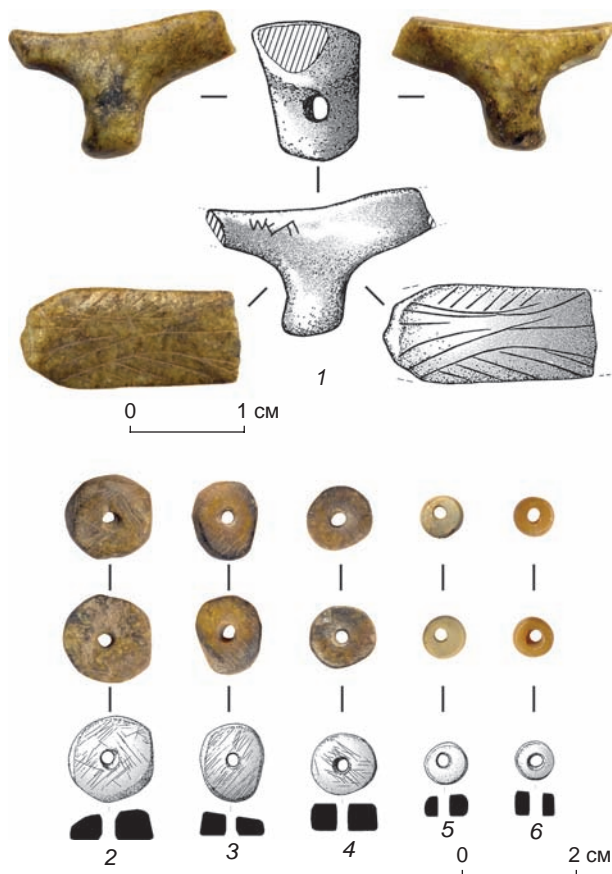


Рис. 2. Подвеска в виде птицы (1) и бусины (2–6) из стеатита (агальматолита). Утинкинское погребение, материалы 2004 г.

орнамент передает оперение птицы; два крайних сектора следует отождествлять с крыльями. При бинокулярном изучении на одной из боковых граней изделия также обнаружены гравировки – девять резных линий разной степени проработки, образующих зигзаг. Очевидно, что композиция в этом месте не была закончена.

Поверхность рассматриваемого изделия, как и фигурки медведя, имеет следы контакта с мягким органическим материалом, появившиеся, может быть, во время долгого ношения в качестве подвески. Отсутствие следов вязки внутри отверстия, как и у фигурки медведя, – возможно, результат повторного, «оживляющего» сверления.

Пять бусин темно-коричневого, светло-коричневого и светло-серого цвета (рис. 2, 2–6). Их диаметр 6–16 мм. Сохранность изделий удовлетворительная. В ходе технологического анализа установлено, что три более крупные бусины (рис. 2, 2–4) и две относительно небольшие (рис. 2, 5, 6) сделаны различными способами.

Крупные бусины изготовлены посредством шлифовки на относительно плоской мелкозернистой аб-

разивной поверхности. Работа выполнялась довольно небрежно: округлость изделий в плане весьма относительная. Линейные следы на поверхности бусин не являются следствием абразивной обработки; они оставлены резчиком и могут быть интерпретированы как элементы орнамента. После полировки на относительно плоской органической поверхности изделия подвергались двустороннему сверлению с последующей незначительной развальцовкой краев образовавшихся каналов. Следы подвески артефактов не прослеживаются.

Мелкие бусины изготовлены с помощью шлифовки на относительно мелкозернистой плоской абразивной поверхности. Обработка поверхности и формообразование произведены тщательно. Сверление отверстий скоростное, станковое, вероятно, одностороннее. Орнамента резчиком отсутствует. На завершающем этапе изготовления бусины полировались на относительно мягком органическом материале. Следы подвески артефактов не прослеживаются.

В целом каменные изделия из утинкинского погребения свидетельствуют о существовании в исследуемое время сравнительно развитой технологии обработки камня и использовании людьми разнообразных, относительно совершенных инструментов.

### Исследования на месте разрушенного погребения

В 2007 г. при обследовании осыпи силосной траншеи в районе могилы были найдены 16 орнаментированных фрагментов стенок керамических сосудов (рис. 3, 1, 2, 5, 6), два бараньих астрагала и мелкие фрагменты костей животных. Для дообследования погребения и поиска продолжения могильника была заложена траншея размерами 3×10 м, ориентированная по сторонам света (рис. 4, 1).

В ходе исследования зафиксирована следующая стратиграфическая ситуация (рис. 4, 2–4): 1) дерновый слой с мелким щебнем – 0,04 м; 2) гумусированный суглинок темно-серого цвета с мелким щебнем – до 0,25 м (в восточной стенке до 0,4 м); 3) слой желтого суглинка с песчаниковыми выходами – до 0,3 м; 4) естественная «платформа» из плит песчаника в западной части раскопа; 5) слой темно-желтого суглинка (материк).

При вскрытии слоя желтого суглинка выявлено три пятна заполнения. Вдоль южного края раскопа располагалась линза черного цвета шириной до 0,15 м и длиной 1,3 м, уходящая в обрыв силосной траншеи. Линза находилась на месте разрушенного погребения. К северо-востоку и северо-западу от могильной линзы отмечено два черных пятна округлой формы. Кроме трех пятен заполнения, на этом же уровне в 0,8 м к востоку от могильной линзы было расчищено ком-

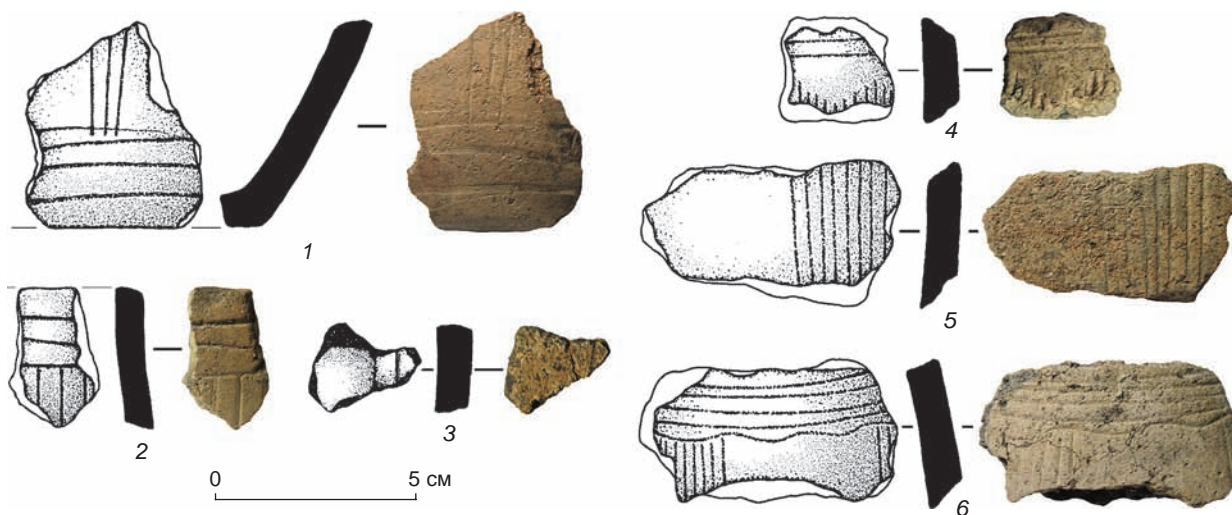


Рис. 3. Фрагменты керамических сосудов. Утинкинское погребение, материалы 2007 г.  
1, 2 – сосуд I; 3 – сосуд из ямы № 1; 4 – сосуд II; 5 – сосуд III; 6 – сосуд IV.

пактное скопление плит песчаника. Сначала оно было принято за преднамеренную кладку, но после снятия камней и прокопки проявился естественный характер данного образования – одного из пластов геологического строения сопки. Ни один из выделенных слоев за пределами расчищенных объектов не содержал артефактов. Это дает основание отнести весь собранный подъемный материал к разрушенному погребению.

**Погребение** (рис. 5, 1). При выборке могильной линзы на глубине 0,54 м от уровня современной дневной поверхности обнаружен фрагмент тазовой кости барана (?). На глубине 0,97 м расчищены бедренная, берцовая кости, фрагмент тазовой кости и два эпифиза ребенка 6 лет\*. Кости были потревожены. На том же уровне на площадке размерами 1,35×0,95 м, вытянутой с запада на восток, найдены пять орнаментированных фрагментов керамических сосудов (см. рис. 3, 4), пять астрагалов барана и маленький, диаметром 8 мм, отщеп из кремневой породы.

Большая часть обозначенной площадки с материалом была зачищена на ступеньке в обрыве силосной траншеи. После расчистки заполнения проявились темно-желтая суглинистая северная стенка и дно могилы (?). В ходе контрольной прокопки никакой материал не выявлен.

К северо-востоку от погребения находилась *яма № 1* округлой формы, размерами 0,39×0,34 м, глубиной 0,05 м (см. рис. 5, 2). В ее северной части найден фрагмент стенки керамического сосуда с орнаментом в виде резного желобка (см. рис. 3, 3). В южной части ямы отмечена еще одна круглая яма диаметром 0,15 м и глубиной 0,25 м.

*Яма № 2* овальной формы, размерами 0,3×0,37 м, глубиной 0,08 м находилась к северо-западу от погребения (см. рис. 5, 3). В яме ничего не обнаружено.

#### Керамика утинкинского погребения и его хронологическая атрибуция

При определении места материалов утинкинского захоронения среди западно-сибирских древностей главными элементами являются фрагменты керамической посуды. Достоверно они принадлежали двум сосудам, но не исключено, что три фрагмента относились еще к двум другим керамическим емкостям. Все черепки рыхлые, с эрозированной поверхностью и слоистым (сосуд IV) или комковато-обломочным (сосуды I–III) изломом. Черепки серовато-коричневые разных оттенков, излом темно-серый (сосуды I–III) или с четкой черной прослойкой (сосуд IV).

В ходе петрографического изучения\* трех фрагментов (см. рис. 3, 1, 5, 6) был установлен один рецепт формовочных масс: глина + песок + шамот. Сырьем служили суглинки монтмориллонит-гидрослюдистого состава с примесью пылеватого обломочного материала (0,002–0,005 мм) полевошпатово-кварцевого состава (10–20 %). Песок представлен обломками биотит-роговообманковых гранитов и составляющих их минералов: кварца, калиевого полевого шпата (ортоклаз?), плагиоклаза (олигоклаз?), бурого биотита, зеленой роговой обманки и др. Размер обломков колеблется от 0,05 до 2 мм, преобладает 0,1–0,5 мм.

\*Определение костных остатков произведено научным сотрудником ИАЭТ СО РАН Д.В. Поздняковым.

\*Лабораторные исследования проведены в ООО «Новосибирская геологическая экспедиция» петрографами И.Ю. Вильковской, Л.И. Зубаревой.



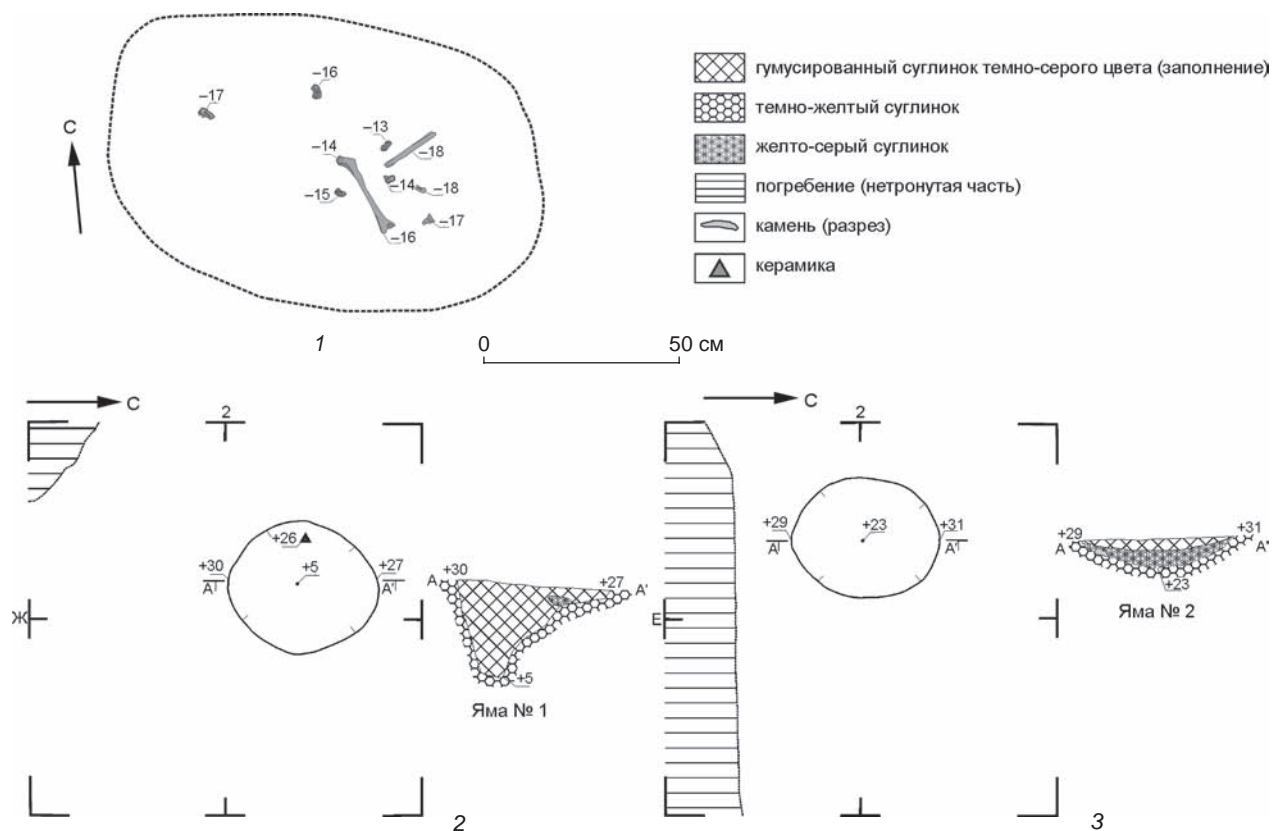


Рис. 5. План разрушенного погребения (1) и ям (2, 3). Утинкинское погребение.

Концентрация обломков до 60 %. Шамот представлен обломками черного, темно-бурого и красновато-бурого цвета, неправильной, овальной и угловатой формы, содержащими примесь песка. Состав их близок составу черепка. Размер обломков шамота колеблется от 0,1 до 1,5 мм. Концентрация шамота 5–10 %.

Форма сосудов моделирована неширокими (ок. 35–40 мм) лентами или жгутами, соединяющимися друг с другом внахлест. Толстые (7–9 мм) стенки горшков уплотнены выбивкой гладкой колотушкой, заматы (сосуды I–III) или покрыты тонким слоем глиняной суспензии (сосуд IV) и тщательно затерты гладким шпателем.

Условно реконструируется форма только сосуда I: близкая к закрытой, слабо профилированная, баночная, намечена вертикальная шейка, плоское дно (рис. 6, 1). Венчик с внешне асимметричным скошенным профилем. Сосуд IV, судя по профилю единственного найденного обломка, имел более раздутое тулово (рис. 6, 2).

Орнамент образуют узкие прочерченные линии, выполненные приостренным концом тонкой палочки. Орнаментальная схема на всех сосудах одинакова: узкий фриз из нескольких горизонтальных линий под венчиком продублирован таким же фризом в придонной части. Тулово сосудов украшают разреженные

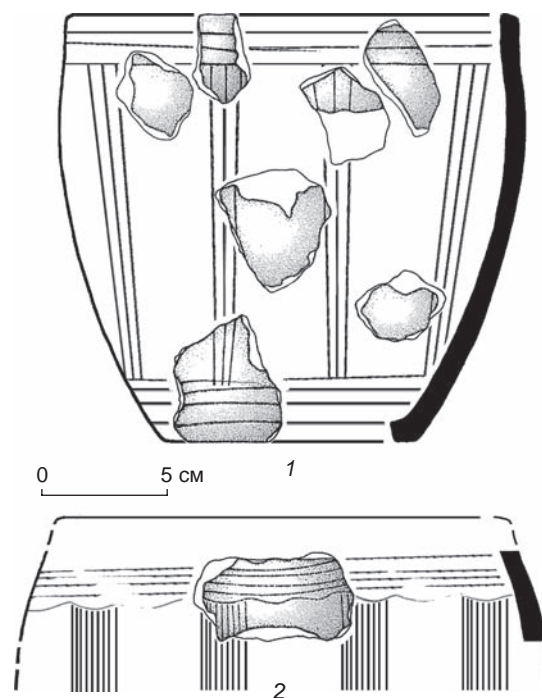


Рис. 6. Условные реконструкции керамических сосудов I (1) и IV (2). Утинкинское погребение, материалы исследований 2007 г.

вертикальные ряды таких же линий, которые тянутся от приустьевой части к днищу. Внешний край венчика, судя по сосуду I, не декорировался. На сосуде IV непосредственно под верхним фризом прямых прочерченных линий в той же технике нанесена «волна».

По технологическим особенностям (формовочная масса с примесью дробленого гранита, ленточно-жгутовой способ изготовления и выбивка стенок гладкой колотушкой) рассматриваемые сосуды близки к посуде самусьской культуры [Глушков, 1996, с. 104–105] и окуневского типа [Леонтьев С.Н., 2006, с. 261–265]. По форме и особенно орнаменту (композиция и отчасти техника исполнения) утинкинские емкости напоминают некоторые образцы самусьской посуды. Так, декор первых создает впечатление упрощенной стилизации орнамента самусьских «ритуальных» сосудов (четвертая группа по В.И. Матющенко [1973, с. 32], вторая группа по М.Ф. Косареву [1981, с. 97], группа В по В.И. Молодину, И.Г. Глушкову [1989, с. 92]), у которых вертикальные полосы из многих прочерченных линий являются обрамлением полей с антропоморфными изображениями. Таким образом, утинкинская керамика является либо собственно самусьской, либо ее подражанием и принадлежит группе древнего населения, находившегося в непосредственном контакте и под культурным влиянием самусьских племен. Так или иначе, квалификация утинкинского захоронения по фрагментам керамических сосудов позволяет определить территориально-хронологические рамки аналогов.

Как отмечено выше, о позе и ориентировке погребенных известно лишь со слов местных жителей. Обряд трупоположения на боку с подогнутыми ногами хорошо известен по материалам погребальных комплексов доандроновской бронзы – елунинской культуры [Кирюшин, 2002, с. 67–73], его элементы преобладают в пока единственном известном специалистам могильнике самусьской культуры Крохалева-7А [Титова, Сумин, 2002]. В меньшей степени «скорченики» характерны для погребений окуневской культуры [Вадецкая, 1986], в единичных случаях встречаются в захоронениях кротовской [Молодин, 1985, с. 77]. На некрополях степановской культуры Васюганья пока зафиксирован только обряд трупосожжения [Кирюшин, 2004, с. 69–70].

Единственными дошедшими до нас конструктивными элементами утинкинского погребения являются ямы у северного борта могилы. Яма № 1, судя по конфигурации, предназначалась для установки, вероятно, деревянного столба. Важно, что найденный в яме фрагмент керамического сосуда по своим орнаментально-технологическим характеристикам аналогичен керамике из погребения. Подобные ямы для столбов или просто ямы, расположенные вблизи захоронений, наиболее широко представлены в окуневских курганах в

Хакасско-Минусинской котловине. Например, в ограде кург. 2 могильника Уйбат V в одной из ям, заполненной камнями, обнаружен древесный тлен, вероятно, столбика [Лазаретов, 1997, с. 26]. В ограде кургана «94-й километр» обнаружены четыре небольшие ямы, заполненные плитами, крупными камнями и землей. По мнению исследователей, в них когда-то были установлены стелы [Гультов, Подольский, Цыганков, 2006, с. 120]. В Кузнецкой котловине в комплексе 15 могильника Танай-12 одним из авторов статьи было исследовано погребение, относящееся к самусьско-сейминской эпохе. Внутри ограды севернее погребения находилась ямка, забитая плитками; в ней изначально был установлен каменный столб или что-то иное [Бобров, 2006, с. 324]. С.П. Грушин на могильнике Телеутский взвоз I выделяет ряд объектов ритуального назначения, среди которых значатся и ямы. По наличию в них диагностируемых фрагментов керамики и планиграфическому сходству с елунинскими погребениями исследователь датирует ямы тем же временем и отмечает, что некоторые из них, возможно, использовались для установки деревянных столбов [2007, с. 79]. Вблизи некоторых кротовских погребений Сопки-2 В.И. Молодин отмечает ямы разного размера. Одни ямы пустые, в других обнаружены фрагменты кротовской керамики, сосудов, бронзовая бляха, останки животных и птиц [1985, с. 76]. Подобные ямы, которые исследователи относят к ритуальным, встречены на грунтовых могильниках Тартас-1 и Преображенка-6 [Молодин и др., 2005; Молодин, Чемякина, Позднякова, Гаркуша, 2005; Молодин, Чемякина, Позднякова, 2007, с. 341]. Из приведенных примеров следует, что конструкции подобного рода часто встречаются в контексте погребальных комплексов сейминско-турбинского времени. Это дает основание отнести «просто» ямы и ямы для установки вертикальных конструкций к характерным элементам погребальной практики рассматриваемого периода на территории Северо-Западной Азии.

Другой компонент утинкинского захоронения – астрагалы барана – широко распространен в погребальной практике кротовской, елунинской и окуневской культур. В последней наиболее часто встречаются бусы из стеатита, аналогичные найденным в утинкинском погребении.

Подвески в виде фигурок медведя и птицы по-своему уникальны и стилистически не соотносятся ни с одним из известных скульптурных воплощений данных образов. В приведенной И.В. Ковтуном сводке медвежьих изображений в мелкой пластике западно-сибирских культур начала II тыс. до н.э. утинкинскому медведю отведено место в группе Б среди кротовских, самусьских и окуневских подвесок [2008, с. 101, рис. 2, 2]. По мнению исследователя, подвешивание фигурки «представляется стадийно-общим способом обращения с подобными фигурными миниатюрами»

[Там же]. Условным композиционным аналогом подвеске в виде птицы можно считать бронзовую фигурку из 2-го погребения могильника Ростовка; она являлась частью сложносоставного ожерелья, включавшего также каменные бусины [Матющенко, Сеницына, 1988]. Особого внимания заслуживает материал, из которого сделаны утинкинские подвески и ожерелье. Поделки из стеатита самусьско-сейминского времени обнаружены только на памятниках окуневской культуры.

В целом все перечисленные особенности погребальной практики и инвентаря дают основание отнести утинкинское захоронение к памятникам первого этапа развитой бронзы Западной Сибири.

### К проблеме самусьско-окуневских контактов в Ачинско-Мариинской лесостепи

Как отмечалось, обнаруженные в утинкинском погребении фрагменты керамической посуды имеют большое сходство с самусьским керамическим комплексом, а изделия из стеатита известны по окуневским захоронениям. Активное использование окуневцами стеатита в качестве поделочного камня, возможно, объясняется их контактами с горно-таежными племенами Восточного Саяна, богатого залежами талька-стеатита (Онотское месторождение, р. Онот). Материалы, полученные Н.В. и С.Н. Леонтьевыми в ходе работ в Казыро-Кизирском междуречье, позволяют предположить, что «окуневцы проникали в горно-таежные области с прилегающих степных и лесостепных территорий, видимо, лишь с целью промысловой охоты и, возможно, добычи металла» [Леонтьев Н.В., Леонтьев С.Н., 2006, с. 230]. Вероятно, в то же время на данной территории обитали «носители своеобразной керамической традиции, близкородственной “окуневской” Тоора-Даша и Тоджи» [Там же]. Через них к окуневцам мог попасть поделочный материал – стеатит (агальматолит) и нефрит. Не исключено, что из Восточного Саяна был получен материал для утинкинского ожерелья.

Культурно-историческое своеобразие Ачинско-Мариинского района заключается в том, что это была зона контактов двух значительных центров древней истории Сибири – верхнеприобского и среднеенисейского. Проявления самусьско-окуневских контактов на данной территории неоднократно обсуждались в литературе [Бобров, 1992, 1994, 2003; Молодин, Глушков, 1989, с. 113; Красниенко, Субботин, 2006, с. 237]. В.И. Матющенко, рассматривая происхождение самусьской культуры, отмечал, что в междуречье Томи и Чулыма «скорее всего проживали окуневцы» [1973, с. 124]. Он видел сходство между неолитическим населением минусинских котловин, на базе которого формируется окуневская культура, и Ачинско-Мариинской лесостепи [Там же]. В настоящее время в за-

падной части Ачинско-Мариинской лесостепи известно несколько поселенческих комплексов с керамикой окуневского облика – Тамбарское Водохранилище, Большой Берчикуль I и др. Самусьская керамика встречается также в восточной части Ачинско-Мариинского района на поселениях Ашпыл и Инголь в Назаровской котловине, где доминируют окуневские комплексы. Таким образом, очевидно совпадение ареалов двух синхронных керамических традиций (рис. 7). По мнению С.В. Красниенко и А.В. Субботина, окуневцы появились в Ачинско-Мариинской лесостепи на поздней стадии существования афанасьевской культуры, о чем свидетельствует наличие керамики, выполненной в смешанной окуневско-афанасьевской технике. Однако позднее сюда проникали как собственно окуневцы, т.е. население периферии минусинских котловин, так и, вероятно, родственные им западно-сибирские самусьцы [2006, с. 237].

Найденная на Утинке керамика с самусьскими-окуневскими чертами не единична. В 12 км на северо-восток от озера на поселении эпохи бронзы Третьяково-2 одним из авторов настоящей статьи было исследовано погребение сейминско-турбинского времени. Обнаруженный в погребении сосуд по характеру орнамента аналогичен образцам из окуневских комплексов, а по технологии изготовления – керами-



Рис. 7. Местонахождение Утинкинского погребения и ареалы памятников самусьской и окуневской культур (сост. по: [Бобров, 1992; Вадецкая, 1986; Красниенко, Субботин, 2006; Молодин, Глушков, 1989]).

ке групп Б и В (по В.И. Молодину и И.Г. Глушкову) с поселения Самусь IV [Бобров, 2003, с. 92].

Имеющиеся на сегодняшний день немногочисленные материалы позволяют сделать вывод о том, что на территории Ачинско-Мариинской лесостепи в самусьско-сейминское время проживали племена, материальная культура которых демонстрирует синтез самусьской и окуневской традиций. Говорить о доминировании какой-то культуры на данной территории в период доандроновской бронзы преждевременно. Что же касается утинкинского погребения, то на основании керамического материала его следует предварительно отнести к самусьской культуре и, соответственно, датировать XV–XIII вв. до н.э.

### Список литературы

- Бобров В.В.** Кузнецко-Салаирская горная область в эпоху бронзы: дис. ... д-ра ист. наук в форме науч. докл. – Новосибирск, 1992. – 45 с.
- Бобров В.В.** К проблеме миграции европеоидного населения на территорию Южной Сибири в сейминскую эпоху // Палеодемография и миграционные процессы в Западной Сибири в древности и средневековье. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1994. – С. 53–56.
- Бобров В.В.** Погребение эпохи ранней бронзы в Мариинской лесостепи // Археолого-этнографический сборник. – Кемерово: Радуга, 2003. – С. 82–97.
- Бобров В.В.** Окуневские реминисценции в культуре поздней бронзы Кузнецкой котловины // Окуневский сборник 2: Культура и ее окружение. – СПб.: Элексис Принт, 2006. – С. 322–324.
- Бобров В.В., Герман П.В.** Погребение сейминско-турбинского времени в Ачинско-Мариинской лесостепи // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: мат-лы Годовой сессии Института археологии и этнографии СО РАН, 2007 г. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2007. – Т. XIII. – С. 178–183.
- Вадецкая Э.Б.** Археологические памятники в степях Среднего Енисея. – Л.: Наука, 1986. – 180 с.
- Волков П.В.** Трасологические исследования в археологии Северной Азии. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1999. – 192 с.
- Гультов С.Б., Подольский М.Л., Цыганков И.Н.** Окуневский курган «94-й километр» // Окуневский сборник 2: Культура и ее окружение. – СПб.: Элексис Принт, 2006. – С. 120–124.
- Глушков И.Г.** Керамика как археологический источник. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1996. – 328 с.
- Грушин С.П.** Ритуальные комплексы на памятнике Телеутский взвоз I // Проблемы археологии: Урал и Западная Сибирь. – Курган: Изд-во Курган. гос. ун-та, 2007. – С. 76–84.
- Кирюшин Ю.Ф.** Энеолит и ранняя бронза юга Западной Сибири. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2002. – 294 с.
- Кирюшин Ю.Ф.** Энеолит и бронзовый век южно-таежной зоны Западной Сибири. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2004. – 295 с.
- Ковтун И.В.** Восточная периферия самусьской культуры и изображения медведей в западно-сибирской скульптурной миниатюре и металлопластике II тыс. до н.э. // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2008. – №3. – С. 97–104.
- Косарев М.Ф.** Бронзовый век Западной Сибири. – М.: Наука, 1981. – 280 с.
- Красниенко С.В., Субботин А.В.** Окуневские памятники на территории Назаровской котловины // Окуневский сборник 2: Культура и ее окружение. – СПб.: Элексис Принт, 2006. – С. 235–241.
- Лазаретов И.П.** Окуневские могильники в долине р. Уйбат // Окуневский сборник: Культура. Искусство. Антропология. – СПб.: Петро-РИФ, 1997. – С. 19–64.
- Леонтьев Н.В., Леонтьев С.Н.** Материалы эпохи бронзы Казыро-Кизирского междуречья // Окуневский сборник 2: Культура и ее окружение. – СПб.: Элексис Принт, 2006. – С. 228–234.
- Леонтьев С.Н.** К вопросу о керамической традиции окуневской культуры Среднего Енисея // Окуневский сборник 2: Культура и ее окружение. – СПб.: Элексис Принт, 2006. – С. 261–264.
- Матющенко В.И.** Древняя история населения лесного и лесостепного Приобья (неолит и бронзовый век). – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 1973. – Ч. 2: Самусьская культура. – 211 с. – (Сер. «Из истории Сибири»; вып. 10).
- Матющенко В.И., Сеницына Г.В.** Могильник у д. Ростовка вблизи Омска. – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 1988. – 136 с.
- Молодин В.И.** Бараба в эпоху бронзы. – Новосибирск: Наука, 1985. – 200 с.
- Молодин В.И., Глушков И.Г.** Самусьская культура в Верхнем Приобье. – Новосибирск: Наука, 1989. – 168 с.
- Молодин В.И., Парцингер Г., Гришин А.Е., Пиецонка Х., Марченко Ж.В., Новикова О.И., Гаркуша Ю.Н., Мыльникова Л.Н., Рыбина Е.В., Чемякина М.А., Шатов А.Г.** Полевые исследования на могильнике Тартас-1 в 2005 году (Барабинская лесостепь) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: мат-лы Годовой сессии Института археологии и этнографии СО РАН, 2005 г. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005. – Т. XI. – С. 412–417.
- Молодин В.И., Чемякина М.А., Позднякова О.А.** Археолого-геофизические исследования памятника Преображенка-6 в Барабинской лесостепи // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: мат-лы Годовой сессии Института археологии и этнографии СО РАН, 2007 г. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2007. – Т. XIII. – С. 339–344.
- Молодин В.И., Чемякина М.А., Позднякова О.А., Гаркуша Ю.Н.** Результаты археологических исследований памятника Преображенка-6 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: мат-лы Годовой сессии Института археологии и этнографии СО РАН, 2005 г. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005. – Т. XI. – С. 418–423.
- Титова М.В., Сумин В.А.** Открытие могильника самусьской культуры в крохалевском археологическом микрорайоне // Вестн. археологии, антропологии и этнографии. – Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2002. – Вып. 4. – С. 77–83.

УДК 902

**Н.М. Чаиркина**

Институт истории и археологии УрО РАН  
ул. Р. Люксембург, 56, Екатеринбург, 620026, Россия  
E-mail: chair\_n@mail.ru

## ТОРФЯНИКОВЫЕ ПАМЯТНИКИ ЗАУРАЛЬЯ\*

*Торфяниковые памятники – особый тип археологических источников, своеобразие которых заключается в способности консервировать органические остатки, не сохраняющиеся в минеральных почвах, что позволяет с большей степенью надежности использовать методы естественных наук в палеогеографических реконструкциях. На территории России известно относительно небольшое количество таких объектов, локализующихся в основном в Зауралье и лесной полосе Восточно-Европейской равнины. На торфяниковых памятниках Зауралья обнаружены антропоморфные и зооморфные скульптуры, посуда, средства передвижения, орудия охоты и рыболовства, детали построек, выполненные из органических материалов. Это уникальные исторические источники. Вместе с материалами большого количества памятников археологии, располагающихся на минеральных почвах, они могут обеспечить комплексный подход к реконструкции палеосреды, быта и мировосприятия древнего населения Северной Евразии.*

Ключевые слова: Зауралье, природно-климатические условия, болотообразовательный процесс, торфяниковые памятники, археологические артефакты, реконструкция материальной и духовной культуры.

### Введение

Исследуемый регион располагается в пределах двух физико-географических стран – Уральской равнинно-горной и Западно-Сибирской равниной, от горного хребта до долины р. Тобола (рис. 1). Занимает несколько природно-климатических зон со специфическими рельефом, геологией, гидрографией, климатом, растительным покровом. Большая протяженность территории в меридиональном направлении, различия в высотных отметках являются причиной разнообразия климатических условий отдельных районов – северных и южных, горных и равнинных. Эти обстоятельства благоприятны для выяснения основных факторов торфонакопления. Болота образуются в результате сложных физико-географических процессов в специфических климатических условиях.

\*Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ, проект № 10-01-00216а.

Вопрос о начале и основных этапах болотообразования в Зауралье рассматривался рядом исследователей. Н.А. Хотинский [1977] выявил изменения природных условий голоцена во времени и пространстве, наметил стадии развития растительности и климата Урала, Сибири, Дальнего Востока и европейской части СССР. Н.К. Панова [1997; Панова, Антипина, 2007] рассмотрела спорово-пыльцевые спектры некоторых разрезов торфяных болот Южного и Среднего Урала и соотнесла выделенные фазы с основными этапами голоцена, намеченными Н.А. Хотинским.

Несмотря на то что предложенные реконструкции палеоклимата Зауралья дискутируются и основываются на анализе сравнительно небольшого количества озерно-болотных и почвенных разрезов, в общих чертах выявлена специфика тех периодов голоцена, когда складывались благоприятные условия для болото- и торфообразования, происходили заболачивание озер и прибрежных участков стоянок и поселений, консервация культурных слоев и изделий из органики торфяны-

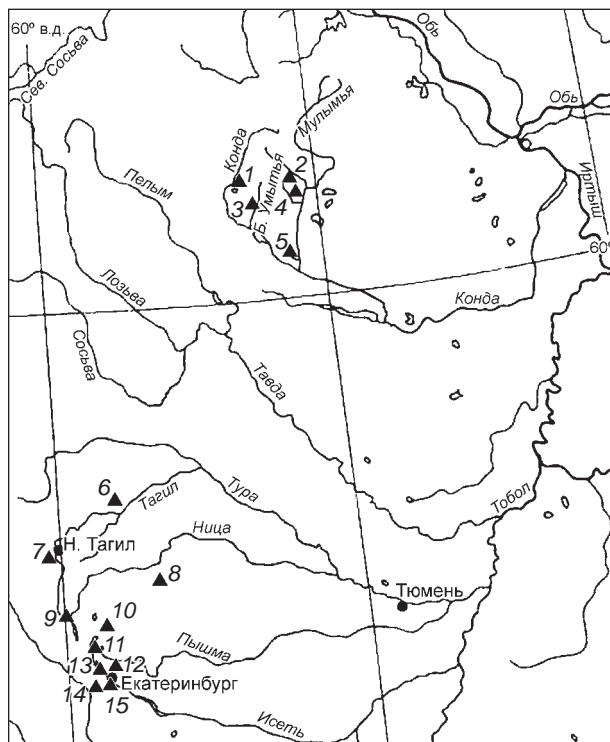


Рис. 1. Расположение торфяниковых памятников Зауралья.

1 – оз. Арантур: поселения Окуневый Мыс-1, -4; 2 – р. Олымья: поселения Олымья-1, -4; 3 – р. Большая Умытья: поселения Б. Умытья-9, -57, -59, -61, -69, -72; 4 – р. Вишья: поселение Вишья-18; 5 – р. Неушья: поселение Неушья-2; 6 – Кокшаровский торфяник: Кокшарово I и VII (болотные), Кокшаровско-Запроточная VI (болотная), Кокшаровско-Юрьинская I–III, Юрьинская стоянка (болотная), Местонахождение на канаве; 7 – Горбуновский торфяник: Стрелка, Разрезы IV, IVA, VI, VIII, Дальний разрез, Дальний разрез А и Б, Поперечный разрез, Новый разрез, Новый разрез А и Б; Филин Остров (торф), Береговая I и II (торф); 8 – оз. Молтаево: поселение Молтаево II; 9 – Шигирский торфяник: Шигирский Исток I и II, Варга-2, Анин Остров, Анин Остров II, Сковрцовская Гора II, Резной I, Шигирское А, Шигирская III, Шигирское городище, Шигирское городище I, Язевская I и II; 10 – оз. Ельничное: Ельничное I-A; 11 – оз. Мелкое: у мыса Елового; 12 – оз. Вашты: Вашты VI-A; 13 – оз. Шувакиш: Шувакиш I, V-B, VI-B, VIII-Г, XI-Д, XIX-E; 14 – оз. Половинное: Половинное Озеро I, IV, VII, X; 15 – Карасьезерский торфяник: Разбойничий Остров, Карасьезерская I-A, II-B.

ми или сапропелевыми отложениями и формирование особого типа археологических источников – торфяниковых памятников. Их своеобразие заключается в способности торфа и сапропеля при отсутствии воздуха и большой влажности консервировать органические остатки, не сохраняющиеся в минеральных почвах. Мощные разрезы осадконакопления эпохи голоцена в торфяно-болотных массивах позволяют с большей степенью надежности использовать разнообразные методы в палеогеографических реконструкциях. Культурные слои торфяниковых памятников, как правило,

хорошо стратифицированы и, в отличие от береговых комплексов со смешанными артефактами, дают возможность рассматривать стратиграфию археологических эпох и отдельных периодов региона.

На территории России и Восточной Европы известно относительно небольшое количество торфяниковых памятников. Первые сведения о них в Зауралье появились в XIX в., сейчас здесь выявлено и частично исследовано более 60 таких объектов. Их территориальное распределение неравномерно, что обусловлено как разной степенью археологической исследованности региона, так и спецификой и возрастом болотообразовательных процессов в различных частях этой территории, включающей несколько торфяно-болотных районов.

*Первый торфяно-болотный район* занимает юго-западную часть Зауралья, расположен на возвышенном плато с холмисто-равнинным и горно-холмистым рельефом. Условия для торфообразования здесь неблагоприятные. Распространены провальные или карстовые озера, заболачивание которых привело к образованию небольших по площади однородных залежей мощностью до 10 м. Немногочисленные торфяные месторождения мощностью 1,5–2,0 м возникли и в межгорных понижениях, долинах рек [Торфяные месторождения..., 1976, с. XVI–XIX]. В этом районе обнаружено четыре торфяниковых памятника – Половинное Озеро I, IV, VII, X (рис. 1).

*Второй торфяно-болотный район* занимает восточный склон Уральского хребта в пределах подгорной равнины, расположен в области увалисто-холмистого и плоскоравнинного рельефа. Территория дренируется глубоко врезаемыми долинами рек Тагила, Нейвы, Режа, верхними течениями Пышмы, Исети и их притоками. Для района характерна высокая степень заторфованности. Месторождения образовались при заболачивании озер и отрицательных форм рельефа [Там же, с. XIX–XXI]. В этом районе обнаружено 48 археологических памятников в торфяно-сапропелевых отложениях озер Шувакиш (Шувакиш I, V-B, VI-B, VIII-Г, XI-Д, XIX-E), Вашты (Вашты VI-A), Ельничного (Ельничное I-A) и Мелкого (у мыса Елового); в торфяниках: Шигирском (Шигирский Исток I и II, Варга-2, Анин Остров, Анин Остров II, Сковрцовская Гора II, Резной I, Шигирское А, Шигирская III, Шигирское городище, Шигирское городище I, Язевская I и II), Горбуновском (Стрелка, Разрезы IV, IVA, VI и VIII, Дальний разрез, Дальний разрез А и Б, Поперечный разрез, Новый разрез, Новый разрез А и Б; Филин Остров (торф), Береговая I и II (торф)), Карасьезерском (Разбойничий Остров, Карасьезерская I-A и II-B) и Кокшаровском (Кокшарово I и VII (болотные), Кокшаровско-Запроточная VI (болотная), Кокшаровско-Юрьинская I, II и III, Юрьинская стоянка (болотная), Местонахождение на канаве) (рис. 1).

Археологические исследования проведены в заторфованной части 19 памятников (Разбойничий Остров, Береговая I и II, Стрелка; Разрезы VI и VIII, Новый и Дальний Горбуновского торфяника; Шувакиш I и XI-Д, Шигирское А, Шигирское городище, Анин Остров и Анин Остров II, Варга-2, Язевская I и II, Кокшаровско-Юрьинская I и II). Особое место среди них занимает VI Разрез Горбуновского торфяника – древнее святилище, расположенное в труднодоступной части палеозера. В результате многолетних археологических исследований здесь обнаружена система деревянных сооружений эпохи энеолита – раннего железного века: площадки, постройки и дорожки-настилы. Деревянные антропоморфные, зоо- и орнитоморфные скульптуры, обнаруженные рядом с сооружениями или в них, явно связаны с ритуальной практикой.

Шигирский торфяной массив представляет собой обширную заболоченную котловину, где в середине XIX – начале XX в. во время добычи золота случайно были найдены прекрасно сохранившиеся древние предметы, выполненные из дерева и кости. Деревянные антропоморфные, зоо- и орнитоморфные скульптуры (рис. 2, 3), посуда и весла; костяные наконечники стрел и копий, кинжалы, ножи, рыболовные крючки (рис. 4); бронзовые ножи и кельты, обломки глиняной посуды и орудия из камня составили знаменитую Шигирскую коллекцию [Чаиркина и др., 2001].

Третий торфяно-болотный район занимает северную горную часть Свердловской обл. Условия для торфообразования здесь неблагоприятные. Месторождения встречаются только в горных долинах, межуальных понижениях, по долинам рек. Археологические исследования в этом районе не проводились.

Четвертый торфяно-болотный район расположен в северо-восточной части Зауралья, в пределах наиболее пониженной части Западной Сибири. Поверхность территории ровная, дренируется слабо, пересекается глубоко врезанными широкими долинами рек. Особенностью района является высокая степень заторфованности и наличие очень крупных болотных систем, которые имеют сложное строение [Торфяные месторождения..., 1976, с. XXI–XXIV]. Археологические исследования здесь пока не проводились.

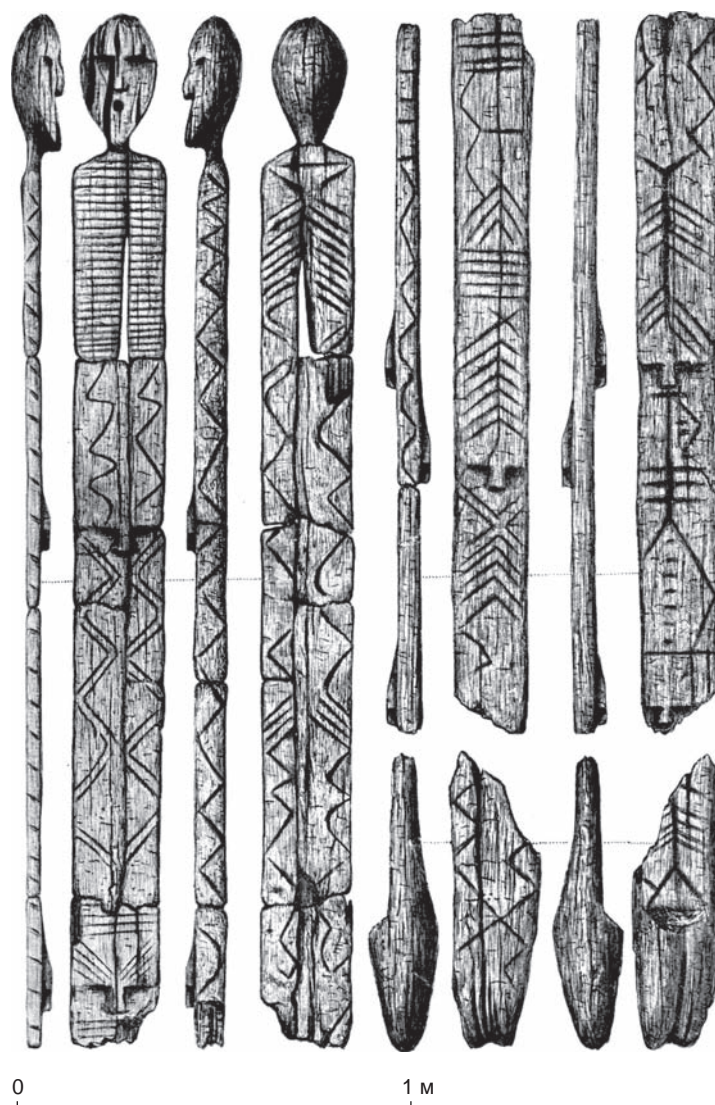


Рис. 2. Деревянная антропоморфная скульптура эпохи мезолита. Шигирская коллекция.



Рис. 3. Деревянная антропоморфная скульптура. Шигирская коллекция.

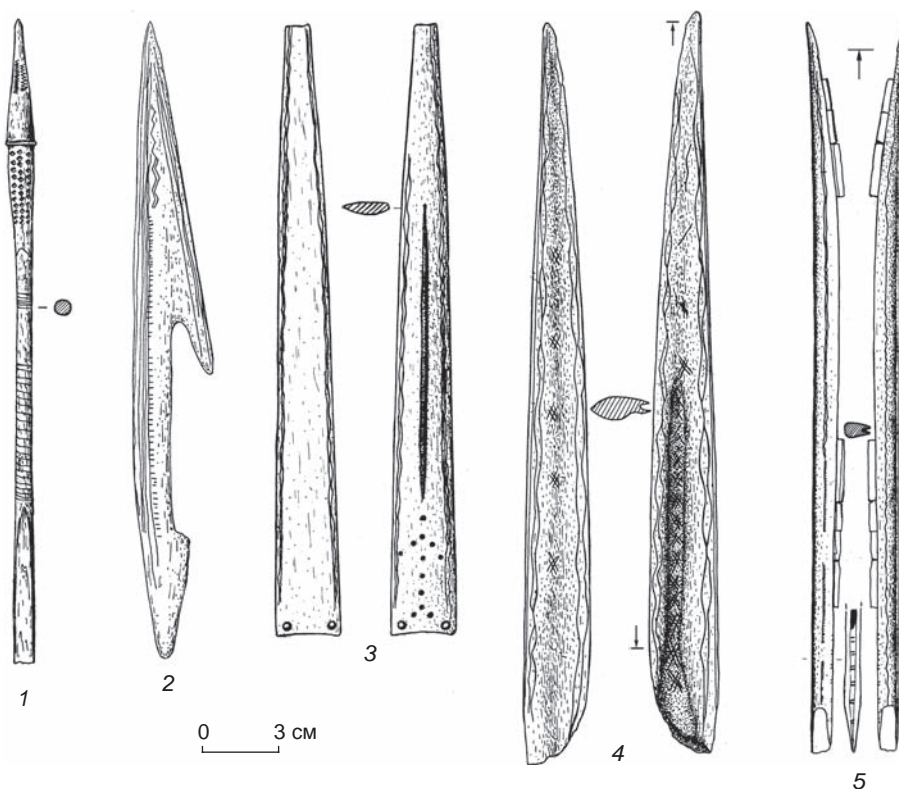


Рис. 4. Изделия из кости и рога. Шигирская коллекция.

Пятый торфяно-болотный район расположен в Юго-Восточном Зауралье, на возвышенной части Западно-Сибирской равнины. Территория дренируется реками Пышмой, Ницей и их притоками. Условия здесь не очень благоприятны для накопления торфа. Небольшие болотные массивы низинного типа приурочены к понижениям на водоразделах, провальнo-суффозионным котловинам и поймам рек [Там же, с. XXIV–XXV]. В органогенных отложениях оз. Молтаево обнаружен один археологический памятник эпохи энеолита – поселение Молтаево II (см. рис. 1).

Бассейн р. Конды в Ханты-Мансийском автономном округе характеризуется преимущественно равнинностью, незначительной расчлененностью и слабой дренированностью. Здесь в торфяно-сапропелевых отложениях обнаружено 13 памятников эпохи энеолита – железного века (см. рис. 1). Получен новый материал по генезису болотообразовательного процесса этого района Зауралья, новые основания для палеогеографических реконструкций [Чаиркина, 2009].

### Обсуждение материала

Слои эпохи мезолита обнаружены на стоянках Кокшаровской I, Кокшаровско-Запроточной VI, Кокшаровско-Юрьинской I, II и III [Сериков, 2007], Берего-

вой II. Они располагались в минеральном грунте или сапропеле. Отложились в бореальный период (BO), вероятно, в VIII–VII тыс. до н.э., в условиях сравнительно прохладного и сухого климата. Верхняя граница BO в разрезе Горбуновского торфяника датируется примерно 8 000 л.н. [Хотинский, 1977]. Отложения сапропеля этого времени ( $8\,750 \pm 70$  л.н. (ГИН-13865)) рассмотрены Н.К. Пановой и Т.Г. Антипиной [2007] на стоянке Варга-2. Палинозона отличается преобладанием пыльцы берез (*Betula sec. Betula*). Содержание пыльцы сосны (*Pinus sylvestris*) в пределах 30–50 %, кустарниковых березок (*Betula sec. Nanae*) до 10 %. В небольшом количестве присутствуют микроостатки ели (*Picea*), лиственницы (*Larix*), сибирского кедра (*Pinus sibirica*). Единично встречаются пыльцевые зерна ив (*Salix*) и ольхи (*Alnus*). В этих отложениях больше, чем в остальной части разреза, пыльцы травянистых растений, в т.ч. полыней (*Artemisia*), маревых (*Chenopodiaceae*), василистника (*Thalictrum*) и другого разнотравья. Пыльцевые спектры отражают растительность березовых и сосново-березовых лесов паркового типа с небольшой примесью ели и лиственницы в сочетании с остатками перигляциального травяно-кустарникового комплекса на открытых участках. В водоеме обитали зеленые водоросли, в т.ч. перигляциальные реликты *Pediastrum integrum* и *P. kawraiskyi*. Климат был холоднее современного.

Мезолитические комплексы содержат костные остатки животных, изделия из камня и кости. На Кокшаровско-Юрьинских I и II стоянках обнаружены костяные наконечники стрел (игловидные и с утолщенной биконической головкой), плоские вкладышевые кинжалы и широкие ножи, подвески из резцов бобра. Этим же временем датируются некоторые костяные и деревянные изделия Шигирской коллекции (см. рис. 2, 4).

**Культурные слои эпохи неолита** (Шувакиш VIII-Г, Вашты VI-А, Кокшарово I, Кокшаровская VII, Кокшаровско-Юрьинская I и II, Юрьинская, Шигирский Исток I, Шигирское А, Варга-2, Стрелка, Береговая II, Язевская I и II, Шигирское городище, Шигирское городище I, Анин Остров и Анин Остров II) располагаются в сапропеле, перекрытом торфом. Они сформировались, вероятно, в атлантический период (АТ), в VI–IV тыс. до н.э. По древесине из неолитических слоев получены радиоуглеродные даты: для поселения Шигирское А –  $6\,045 \pm 65$  л.н. (СОАН-5810), для стоянки Варга-2 –  $6\,850 \pm 60$  (ГИН-12990),  $6\,970 \pm 40$  (ГИН-13852),  $7\,080 \pm 70$  (ГИН-13855),  $6\,490 \pm 90$  (ГИН-13853а),  $6\,970 \pm 70$  (ГИН-13849) л.н. Н.А. Хотинский [1977] рассматривает АТ как термический оптимум голоцена и по материалам Зауралья датирует 4 500–8 000 л.н. Во второй половине периода, по его мнению, максимально развились еловые леса, а широколиственные породы достигли наиболее северных форпостов.

Пыльцевые спектры начальной стадии АТ ( $7\,860 \pm 40$  (ГИН-13864) и  $7\,500 \pm 40$  (ГИН-13861) л.н.), полученные на стоянке Варга-2, свидетельствуют о потеплении и формировании лесов южно-таежного облика. В них преобладает пыльца сосны (*Pinus sylvestris*), увеличивается количество микроостатков ели (*Picea*) и значительно уменьшается – березы (*Betula* sec. *Betula*), появляется пыльца пихты (*Abies*) и вяза (*Ulmus*). Переслаивание торфа и сапропеля, отмеченное в разрезе ( $7\,860 \pm 40$  (ГИН-13864) и  $7\,790 \pm 40$  (ГИН-13863) л.н.), свидетельствует о неустойчивой гидрологической обстановке. Спектры нижней части торфяной залежи, соответствующие концу АТ ( $4\,870 \pm 40$  л.н. (ГИН-13858)), отражают растительность елово-кедрово-сосновых лесов с лиственницей, южно-таежного или подтаежного облика, умеренно влажные и теплые климатические условия.

В неолитических слоях торфяниковых памятников Зауралья помимо изделий из камня и глины обнаружены отходы деревообработки, обломки трудноопределимых предметов из дерева, поплавки из сосновой коры, костяные наконечники стрел и кинжалы, шилья, роговые мотыги и пр. [Эдинг, 1940а, с. 28–30; Сериков, 1992; Погорелов, 1999; Жилин и др., 2007].

**Материалы эпохи энеолита** обнаружены практически на всех торфяниковых памятниках Зауралья (Половинное Озеро I, Молтаево II, Шувакиш I, Разбойничий Остров, VI Разрез Горбуновского торфяника

и др.). Культурные слои залегают на контакте торфа и сапропеля, иногда заходя в сапропель и торф. По данным палинологического и радиоуглеродного анализов, они сформировались в последней четверти IV – третьей четверти III тыс. до н.э. (Шигирское А –  $4\,660 \pm 35$  л.н. (СОАН-5809), VI Разрез Горбуновского торфяника –  $4\,360 \pm 300$  л.н. [Тимофеев и др., 2004, с. 121]), в эпоху позднего атлантического – раннего суббореального периода. Н.А. Хотинский рассматривал заключительную фазу АТ как относительно засушливую, когда при увеличении температур сокращается количество осадков, происходит формирование пограничных горизонтов и отмечается наибольшая дифференциация растительных зон, максимальный расцвет темнохвойных и широколиственных лесов [1989]. Суббореальный период (SB) он разделил на три фазы: SB-1 – раннесуббореальное похолодание ( $4\,600$  – ок.  $4\,100$  л.н.), SB-2 – среднесуббореальное потепление ( $4\,100$ – $3\,400/3\,200$  л.н.), которое для некоторых районов условно может рассматриваться как ксеротермическая фаза; SB-3 – позднесуббореальное похолодание и увеличение увлажненности климата ( $3\,400/3\,200$ – $2\,500$  л.н.). В начале SB ок.  $4\,500$  л.н., по мнению Н.А. Хотинского, произошло резкое похолодание, замедлились процессы торфонакопления [1977, с. 70–82]. Палинологические данные получены по заторфованной части Шигирского городища, поселения Шигирское А, стоянки Разбойничий Остров, поселения Половинное Озеро I [Чаиркина и др., 1999, с. 73–75]. Пыльцевые спектры второй половины атлантического периода ( $4\,960 \pm 210$  л.н. (ИЭРЖ-131)) отмечены на диаграмме стоянки Разбойничий Остров [Панова, 1997]. Они отличаются наибольшей встречаемостью пыльцы широколиственных пород и отражают самое теплое время голоцена. В растительности преобладали смешанные березово-сосновые леса с примесью ели (*Picea*) и небольшим участием широколиственных пород. На границе АТ и SB отмечается своеобразный переломный момент в послеледниковой истории Зауралья. Изменение климатических условий в сторону уменьшения влажности и теплообеспеченности привело к сокращению в составе лесов компонентов неморальной флоры, увеличению роли сосны (*Pinus sylvestris*), а также повсеместному обмелению и заболачиванию водоемов. Начало SB (ок.  $4\,500$  л.н.) в спорово-пыльцевом спектре отмечено резким повышением содержания пыльцы сосны (*Pinus sylvestris*), снижением – ели (*Picea*), исчезновением микроостатков широколиственных пород, что соответствует похолоданию и уменьшению влажности. В начале периода встречается пыльца пихты (*Abies*), липы (*Tilia*), дуба (*Quercus*). Первый максимум пыльцы ели совпадает с пиком спор папоротников (*Polypodiaceae*), что может служить свидетельством повышенной увлажненности. Возраст осадков, отнесенных к SB, подтверждается радиоуглеродными датами,



Рис. 5. Деревянные весла эпохи энеолита. Поселение Шувакиш I.

полученными по древесине, —  $3\,615 \pm 260$  (ИЭРЖ-132) и  $2\,990 \pm 122$  (ИЭРЖ-133) л.н.

В культурных слоях эпохи энеолита обнаружен богатейший ассортимент изделий, выполненных из глины, камня, органики, найдено несколько предметов из металла. Занятия рыболовством документируются помимо каменных грузил изделиями из органики: остатками рыболовных сооружений (Шувакиш I, VI Разрез), поплавками, составными грузилами, распорками для сетей. Представлены поплавки трех типов: выполненные из сосновой коры, подовальной или трапециевидной формы в плане, с отверстием, смещенным к узкому краю; трубчатые из кусков скрученной бересты; деревянные диски округлой или прямоугольной формы, с отверстием в центре.

Весла обнаружены на поселении Шувакиш I, стоянке Разбойничий Остров, VI Разрезе, Шигирском

торфянике, поселениях Шувакиш VI-B, VIII-Г, XI-Д, Ельничное I-A, стоянках Карасьеозерская I-A и II-B [Эдинг, 1940б; Погорелов, 1998, с. 234–235; Чаиркина, 2005, с. 215–216]. Судя по стратиграфическим условиям залегания, сопровождающему инвентарю, форме и манере обработки, простые и составные весла были изготовлены в эпоху неолита – ранней бронзы. Преобладают изделия длиной 120–130 см с овальной лопастью длиной 50–60 см и закругленным краем рукояти. Менее распространено оформление рукояти в виде реалистичной или стилизованной головы водоплавающей птицы либо зверя. Составные весла обнаружены на поселении Шувакиш I (рис. 5, 2), Шигирском торфянике, VI Разрезе. Весло со следами рисунка на лопасти, выполненного черной краской, найдено на памятнике Шувакиш I. Узор состоит из фигуры, напоминающей очертания бабочки, и отходящих от нее трех рядов точек (рис. 5, 1).

К орудиям охоты отнесены многочисленные обломки деревянных древков стрел – округлые или овальные в сечении стержни диаметром 0,7–1,2 см, реже 1,3–2,0 и более 2,0 см, встреченные почти на всех торфяниковых памятниках Зауралья. Почти целый лук – пластина сегментовидного сечения, утонченная по краям, с небольшим углублением в центре – обнаружен на Шигирском торфянике.

Деревянная посуда представлена ложками, ложка-ковшиками, ковшом-черпаком, ковшом-блюдом, «подносами», черпаками-дуршлагами, «лосиными сосудами», берестяными изделиями (VI Разрез Горбуновского торфяника, Стрелка, Шигирское городище, Шигирское А, Шувакиш I и XI-Д, Кокшаровско-Юрьинская, Вашты VI-A, Разбойничий Остров, Гольянский торфяник, Шигирский, 2-й Курьинский и Язевские прииски) [Эдинг, 1940а, б; Сериков, 1992; Чаиркина и др., 2001; Погорелов, 2002]. Судя по условиям обнаружения, форме, размерам, способам обработки, велика вероятность их датировки эпохой неолита – ранней бронзы. Рукояти посуды часто оформлены в виде выполненной в силуэтной манере головы водоплавающей птицы (рис. 6). Деревянные скульптурные изобра-

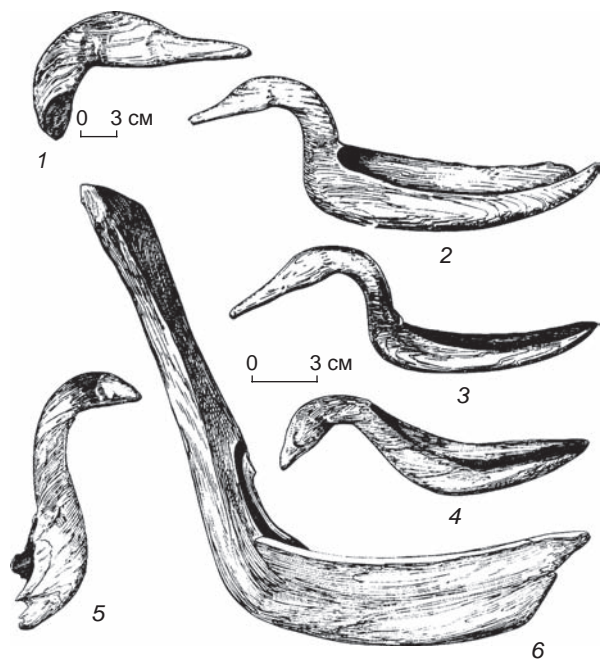


Рис. 6. Деревянная орнитоморфная скульптура. VI Разрез Горбуновского торфяника.

жения лосей, обнаруженные на VI Разрезе, Шигирском торфянике и стоянке Разбойничий Остров, представляют собой сосуды, емкости которых расположены в корпусе (рис. 7, 1, 3).

Рукояти некоторых весел (Шигирский торфяник), ложки-ковшика и ковш-черпака с Шигирского прииска оформлены в виде головы медведя, выполненной в силуэтной манере, без выделения деталей.

Деревянная антропоморфная скульптура Зауралья известна по материалам Горбуновского, Шигирского и Карасьеозерского торфяников. Для нее характерно многообразие общей формы: головы-личины, столбообразные фигуры с высеченным изображением, фигуры с выделенными головой и ногами. У всех деревянных скульптур отсутствуют руки. Преобладает подчеркнутая моделировка головы с обобщенной трактовкой лица. Встречаются изображения нескольких личин, расположенных друг под другом; фигуры с согнутыми ногами (рис. 8).

Ряд изделий из органики являлись, вероятно, составными частями каких-то конструкций: рейки со следами срезов и заострений, обломки рукоятей, фрагменты дощечек и т.д.

**Культурные слои эпохи ранней бронзы** обнаружены на поселениях Шувакиш XI-Д, Вашты VI-А, стоянках Разбойничий Остров, Кокшаровско-Юрьинской I, на VI Разрезе, Шигирском Истоке I, Шигирском городище, оз. Мелком. Они отложились в конце SB-1 – начале SB-2, расположены в торфе. В ранне-бронзовом слое ( $3\ 875 \pm 65$  л.н., или  $2\ 346 \pm 60$  лет до н.э. (СОАН-7372);  $3\ 810 \pm 90$  л.н., или  $2\ 266 \pm 138$  лет до н.э. (СОАН-7369);  $3\ 860 \pm 85$  л.н., или  $2\ 326 \pm 119$  лет до н.э. (СОАН-7370);  $3\ 790 \pm 85$  л.н., или  $2\ 236 \pm 140$  лет до н.э. (СОАН-7368)) VI Разреза Горбуновского торфяника обнаружена деревянная культовая площадка с резными скульптурами. Рядом найдены медный кинжал с деревянной резной рукоятью, украшение из меди; деревянные изображения водоплавающих птиц, ковши, ложки, весла; наконечники стрел, керамика и изделия из камня.

**Культурные слои эпохи бронзы** зафиксированы на VI и VIII Разрезе Горбуновского торфяника, Кокшаровско-Запроточной VI, Кокшаровско-Юрьинской I и II, Юрьинской стоянках, Шигирском Истоке I и Шигирском городище. Они отложились в середине II тыс. до н.э., в суббореальный период. Помимо отходов деревообработки, изделий из камня и керамики, отметим найденные на VI Разрезе Горбуновского торфяника глиняные «лепеш-

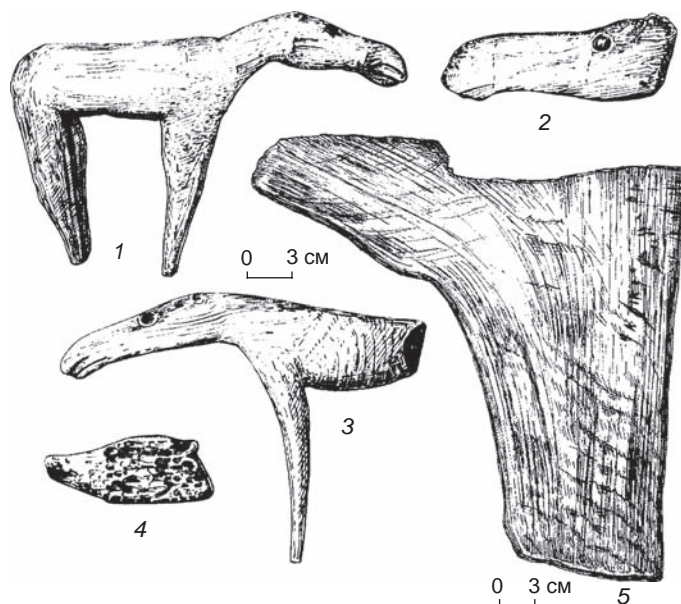


Рис. 7. Деревянная зооморфная скульптура.  
1–3 – VI Разрез Горбуновского торфяника; 4 – Шигирская коллекция;  
5 – Разбойничий Остров.

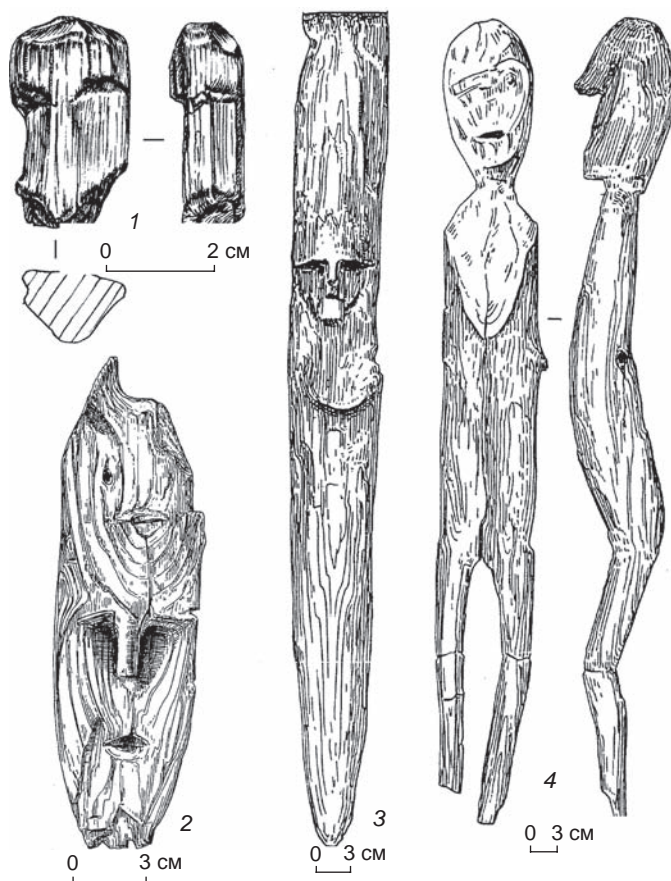


Рис. 8. Деревянная антропоморфная скульптура эпохи энеолита.  
1 – Разбойничий Остров; 2–4 – VI Разрез Горбуновского торфяника.

ки» с нанесенной на них серией знаков и обломки более 200 плоскодонных блюд.

**Культурные слои эпохи раннего железного века** обнаружены в верхнем горизонте VI Разреза Горбуновского торфяника, Шигирского городища, на памятниках Шигирский Исток I, Скворцовская Гора II, Вашты VI-A, Кокшаровско-Юрьинской I стоянке. Они отложились в I тыс. до н.э., в суббореальный период. Содержали керамику, отходы деревообработки.

### Заключение

На территории России известно относительно небольшое количество торфяниковых памятников, локализующихся в основном в Зауралье и лесной полосе Восточно-Европейской равнины. Археологические поиски подобных объектов к востоку от Урала, в т.ч. в одном из самых заболоченных регионов земного шара – Западной Сибири, пока не проводились. Поэтому открытыми остаются вопросы о времени и условиях формирования торфяниковых памятников на разных территориях, закономерностях их распространения. Между тем перспективы комплексного исследования таких объектов и последующей интерпретации полученных данных очевидны. На торфяниковых памятниках Зауралья обнаружены антропоморфные и зооморфные скульптуры, посуда, средства передвижения, орудия охоты и рыболовства, детали жилых, культовых и промысловых построек, выполненные из органических материалов и, как правило, не сохраняющиеся в культурных слоях иных археологических объектов. Это ставит их в разряд уникальных исторических источников, которые вместе с материалами большого количества раскопанных с применением современных методов археологии памятников, располагающихся на минеральных почвах, могут обеспечить комплексный подход к реконструкции палеосреды, быта и мировосприятия древнего населения Северной Евразии.

### Список литературы

**Жилин М.Г., Антипина Т.Г., Зарецкая Н.Е., Косинская Л.Л., Косинцев П.А., Панова Н.К., Савченко С.Н., Успенская О.Н., Чаиркина Н.М.** Варга 2: Раннеэнеолитическая стоянка в Среднем Зауралье (опыт комплексного анализа). – Екатеринбург: Режевской печатный дом, 2007. – 98 с.

**Панова Н.К.** Палинологическое исследование Карасьеозерского торфяника на Среднем Урале // Исследование лесов Урала: мат-лы науч. чтений, посвящ. памяти В.П. Колесникова. – Екатеринбург: Изд-во УрО РАН, 1997. – С. 28–31.

**Панова Н.К., Антипина Т.Г.** Динамика растительности и природных условий по данным палинологического и ботанического анализа // Варга 2: Раннеэнеолитическая стоянка в Среднем Зауралье (опыт комплексного анализа). – Екатеринбург: Режевской печатный дом, 2007. – С. 27–34.

**Погорелов С.Н.** Весла из торфяниковых памятников Среднего Урала // Вопросы археологии Урала. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. ун-та, 1998. – Вып. 23. – С. 228–240.

**Погорелов С.Н.** Исследование торфяниковых памятников на восточном склоне Среднего Урала // Охранные археологические исследования на Среднем Урале. – Екатеринбург: Банк культурной информации, 1999. – Вып. 3. – С. 77–83.

**Погорелов С.Н.** Деревянная посуда из торфяниковых памятников Среднего Урала // Урал. ист. вестн. – Екатеринбург, 2002. – № 8. – С. 123–141.

**Сериков Ю.Б.** Кокшаровско-Юрьинская торфяниковая стоянка в Среднем Зауралье // РА. – 1992. – № 4. – С. 131–147.

**Сериков Ю.Б.** Новые торфяниковые памятники Кокшаровского торфяника // Охранные археологические исследования на Среднем Урале. – Екатеринбург: Банк культурной информации, 2007. – Вып. 5. – С. 99–114.

**Тимофеев В.И., Зайцева Г.И., Долуханов П.М., Шукров А.М.** Радиоуглеродная хронология неолита Северной Евразии. – СПб.: Теза, 2004. – 157 с.

**Торфяные месторождения** Свердловской области. – М.: Геолторфразведка, 1976. – XXXII, 788 с.

**Хотинский Н.А.** Голоцен Северной Евразии. – М.: Наука, 1977. – 197 с.

**Хотинский Н.А.** Дискуссионные проблемы реконструкции и корреляции палеоклиматов голоцена // Палеоклиматы позднеледниковья и голоцена. – М.: Наука, 1989. – С. 12–17.

**Чаиркина Н.М.** Энеолит Среднего Зауралья. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. ун-та, 2005. – 410 с.

**Чаиркина Н.М.** Некоторые итоги и перспективы исследования торфяниково-сапропелевых отложений верхнего течения р. Конды // Ханты-Мансийский автономный округ в зеркале прошлого. – Томск; Ханты-Мансийск: Изд-во Том. гос. ун-та, 2009. – Вып. 7. – С. 179–189.

**Чаиркина Н.М., Ерохин Н.Г., Панова Н.К., Хижняк В.А., Погорелов С.Н., Чаиркин С.Е.** Археологическое исследование торфомассива Водяное-Глухое // Охранные археологические исследования на Среднем Урале. – Екатеринбург: Банк культурной информации, 1999. – Вып. 3. – С. 54–76.

**Чаиркина Н.М., Савченко С.Н., Литвяк А.С., Сериков Ю.Б.** Археологические памятники Шигирского торфяника. – Екатеринбург: Банк культурной информации, 2001. – 198 с.

**Эдинг Д.Н.** Резная скульптура Урала: Из истории звериного стиля. – М.: [Тип. Упр-ния делами СНК СССР], 1940а. – 104 с. – (Тр. ГИМ; вып. 10).

**Эдинг Д.Н.** Новые находки на Горбуновском торфянике // МИА. – 1940б. – № 1. – С. 41–57.

*Материал поступил в редколлегию 10.03.10 г.*

УДК 903(510)

**С.В. Лаптев**

Музей Мио, Япония

Miho Museum

Momodani, 300, Shigaraki, Shiga 529 – 1814, Japan

E-mail: l-sergey@miho.jp

## ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ КУЛЬТУРЫ УЧЭН (в контексте межкультурных контактов населения бронзового века бассейна нижней Янцзы и Индокитайского полуострова)

*В статье обобщаются и анализируются находки эпохи позднего неолита и палеометалла из бассейна средней и нижней Янцзы; прослежены устойчивые контакты (в т.ч. по этнографически значимым характеристикам) между древними культурами данного региона и Индокитайского полуострова, населенного представителями австроазиатских народов (вьеты, кхмеры). На основании сопоставлений сделан вывод об австроазиатской принадлежности носителей культур бронзового и раннего железного веков на значительной территории Южного Китая. Особое внимание уделяется культуре учэн, обоснована ее сложная социальная структура.*

Ключевые слова: бассейн Янцзы, бронзовый век, культура учэн, вьеты (юэ), кхмеры, австроазиатские народы.

### Введение

Происхождение и развитие цивилизации в долине р. Янцзы стало предметом исследований только в последние десятилетия, в то время как классические цивилизации Древнего Востока (в т.ч. в среднем течении Хуанхэ) изучаются уже более одного (а то и двух) столетий. Ситуация стала меняться после археологических открытий в 1970-х гг. Среди них следует выделить обнаружение в 1973 г. самых ранних на тот период остатков риса в культуре хэмуду (пров. Чжэцзян). Это позволило китайским археологам сделать первый шаг в обосновании раннего развития культур в данном регионе, независимого от культур просоводов долины Хуанхэ. В 1970–1980-х гг. последовали другие важные открытия, например, были найдены аристократические некрополи культуры лянчжун (3 000–2 700 лет до н.э.) в Фаньшань и Яошань (пров. Чжэцзян) с богатой коллекцией нефрита; более ранние по дате, но обработанные на столь же высоком техническом уровне нефритовые изделия в Линцзятань (пров. Аньхой); ранняя керамика (возможно, одна

из древнейших в Азии) в Сяньжэньдун (пров. Цзянси), а также в Юйчаньянь (пров. Хунань; здесь она находилась вместе с зернами риса); крупное городище эпохи бронзы в Учэн и могила местного правителя или аристократа в Синьгань (пров. Цзянси); царский курган раннего железного века в Иньшань (пров. Чжэцзян) и др. (обзор находок см.: [Тю:гоку синсэки..., 1995, т. 2; Хуан Шилинь, Чжу Найчэн, 2003; Lapteff, 2006; Kuzmin, 2006]. Эти открытия положили конец господству теории об экспансии культуры с севера на юг, наиболее известным сторонником которой был Чжан Гуанчжи [Chang, 1986]. К 1990-м гг. материал, собранный в бассейне Янцзы и ряде других регионов Китая, позволил Су Бинци [2004] выдвинуть теорию о полицентричном происхождении китайской цивилизации. Хотя еще рано говорить о четкой хронологии и локализации всех очагов развития китайской цивилизации (это предмет отдельного исследования), но собранный материал позволяет утверждать многофакторность ее развития.

Еще в первой половине XX в. на основе археологических раскопок во Вьетнаме (В. Голубев, Л. Пажо,

А. Парментье) и исследований культуры эпохи бронзы Южного Китая (Б. Карлгрен и др.) была выдвинута гипотеза о древних этнокультурных связях указанных регионов [Trung tâm..., 1994, tr. 8–12; Goloubew, 1930; Karlgren, 1942]. На ее основе Р. Хейне-Гельдерн выдвинул концепцию принадлежности Южного Китая к древней Юго-Восточной Азии, а также предложил термин «донгшонская цивилизация» [Heine-Geldern, 1937]. В дальнейшем ее развивали У. Солхейм II, Г.Р. ван Геекерен, У. Мичэм [Solheim, 1990; Meacham, 1979, 1988]. В России данную проблему детально исследовали Д.В. Деопик [1994] и П.В. Познер [1994]; об открытии в Учэне одним из первых сообщил С. Кучера [1977, с. 112–113]\*. Однако полевой материал из Южного Китая был малочислен, и в поле исследования находилось лишь несколько типов бронзовых предметов, таких как барабаны и кинжалы. Массовый материал, ставший доступным в последние 10–20 лет, дает возможность заново рассмотреть эти концепции, носившие во многом умозрительный характер. Данная работа не претендует на подробное описание учэнской и других археологических культур, поскольку это невозможно в формате статьи. Наша цель состоит в том, чтобы выявить сходство в материальной культуре среднего и нижнего течения Янцзы, с одной стороны, и Индокитая, с другой (в рамках обширного периода от неолита до раннего железного века), а также поставить вопрос о возможных связях культур этих регионов.

### **Контакты древнего населения бассейна Янцзы и материковой части Юго-Восточной Азии на этапе неолита и раннего металла**

Начиная с периода неолита в бассейне средней Янцзы отмечается последовательное развитие материальной культуры, созданной, видимо, одним или группой этносов, известных по более поздним китайским письменным источникам как юэ (вьет). Сходство между ними и древним населением Индокитая проявилось еще в неолитический период. Наиболее характерной общей чертой можно назвать широкое распространение в обоих регионах прямоугольных в плане и плечиковых топоров из шлифованного камня (рис. 1).

Для периода ок. 3 000–2 000 лет до н.э. в Восточном Китае выделяется культура *лянчжусу* с довольно сложной социальной структурой. В последнее время найдены не только богатые некрополи правите-

лей или аристократии, но и поселения, а также кладбища среднего и низшего слоев общества, что дает возможность достаточно полно представить данную археологическую культуру. Для нее характерна иерархия поселений и могильников, создававшихся по определенному плану. «Столица» (наиболее крупное городище) носителей культуры *лянчжусу* находилась в районе г. Моцзяошань. Рядом выявлены два самых богатых некрополя Фаньшань и Яошань, кладбище средних слоев общества в Хуйганьшань и низшего – в Учзябу [Чжан Сюэхай, 1999; Раскопки в 1992–1993 гг..., 2001; Тю:гоку синсэки..., 1995, т. 2]. Следует отметить высокий технический уровень производства ритуальных нефритовых изделий и глазурованной керамики (рис. 2), которого не всегда удается достичь даже на современном этапе. Сложная технология обработки некоторых нефритовых украшений послужила основой для предположения о существовании у носителей культуры *лянчжусу* пока не найденных металлических орудий [Жэнь-Шинань, 1995, с. 130]. На высокий уровень развития указывают также системы каналов и дамб, обнаруженные рядом с некрополями и городищами, а также некоторые знаки на керамике, которые обоснованно интерпретируются как зачатки письменности [Чжан Бинхо, 2003]. Все эти факты позволяют полагать, что культура *лянчжусу* представляла собой сложное образование с элементами социального расслоения. Это было самое развитое сообщество во всем регионе. Культура активно влияла на население не только соседних, но и отдаленных территорий. Близкие по целому ряду характеристик к памятникам *лянчжусу* объекты (вероятно, созданные смешанным населением из лянчжусцев и местных жителей) выявлены на обширной территории: от северной части полуострова Шаньдун (например, памятники типа Хуанин) и до северной части нынешней провинции Гуандун (памятники культуры *шися*) [Чжу Фэйсу, 1999; Тю:гоку синсэки..., 1995, т. 2, с. 73–92]. Черная лощеная керамика культуры *лянчжусу* с резным орнаментом демонстрирует сходство с керамикой Бан Чанг на плато Кхорат в Таиланде, хотя между ареалами неизвестен какой-либо сходный тип керамики. Миски на высоком, сужающемся кверху поддоне характерны для культуры *лянчжусу* (III тыс. до н.э.) и памятников в центральной и южной частях Индокитайского полуострова (Бан Чанг, III–II тыс. до н.э., Самрон Сенг и Пхум Снай, I тыс. до н.э. – I тыс. н.э.; рис. 2, 2, 3, 5). Связующим звеном между ними может быть культура *донгшон* (VIII–I вв. до н.э.) в Северном Вьетнаме, в материалах которой также имеются подобные керамические сосуды.

Примерно с 2 000 лет до н.э. культура *лянчжусу* вступает в эпоху заката, однако некоторые ее поздние памятники (например, Тинлинь, г. Шанхай) относятся к XVII в. до н.э. [Раскопки в 1988, 1990 гг..., 2002], что

\*Проблемами взаимосвязи археологических культур Южного Китая и Юго-Восточной Азии среди отечественных исследователей занимались также Р.Ф. Итс [1972], С.А. Комиссаров [1994, 2004], М.Е. Кравцова [2004] и др.



Рис. 1. Прямоугольные в плане и плечиковые топоры периода позднего неолита.  
1, 2 – Бэйиньянтин, бассейн Янцзы; 3, 4 – территория Камбоджи (по: [Бэйиньянтин..., 1993; Mansuy, 1902; 1923]).

определяет нижнюю границу этой культуры. После XX в. до н.э. культура *лянчжу* постепенно сменяется культурой *мацяо* [Сун Цзянь, 1999], которая, однако, носит более локальный характер – ее ареал практически не выходит за пределы устья Янцзы.

Период в истории Восточного Китая «после *лянчжу*» мы предлагаем назвать учэнским – по названию наиболее мощного культурного центра, который переместился из приморского района в глубь континента, в район оз. Поянху. Он может быть датирован приблизительно 1 500–1 000 лет до н.э. (по времени существования древнего городища Учэн). Ареал культуры *учэн* включал район вокруг оз. Поянху, а также территорию в нижнем и среднем течении р. Ганьцзян, вытекающей из озера на юге. Памятники культуры находятся преимущественно в среднем течении Ганьцзяна\*. Среди них следует выделить собственно городище Учэн (площадь 610 тыс. м<sup>2</sup>, где найдены бронзовые орудия труда и оружие, литейные формы для них, керамика и примитивный фарфор, человеческие захоронения [Учэн..., 2005]); Синьгань – могила аристократа или правителя

\*Карта основных памятников культуры *учэн* составлена Пэн Минфаном [2005, с. 22].



Рис. 2. Керамика, найденная на памятниках культуры *лянчжу* (1, 4); Пхум Снай (2); Бан Чанг (3); Самрон Сенг (5) (по: [Неолитический памятник..., 2004; Фуцюаньшань..., 2000; Натхапину Сурапол, 1987; Mansuy, 1902]). 2 – фото автора.

с большим количеством бронзовых изделий и следами человеческих жертвоприношений [Синьгань..., 1997] и Тунлин – медные копии, наиболее активно разрабатывавшиеся в учэнский период, со следами шахтовых конструкций, бронзовыми и деревянными орудиями рудокопов [Лю Шичжун, Ло Бэньцэ, 1997]\*.

В период, предшествующий учэнскому, в районе оз. Поянху уже существовали земледельческие поселения, некоторые из них были укреплены. Выявлены также определенные признаки социального расслоения и многочисленные знаки на керамике (возможно, протописьменность), но нет данных о том, что общество имело столь же сложную структуру, как в культуре *лянчжу* [Тю:гоку синсэки..., 1995, т. 2, с. 393–432; Цзянси Цзиньянь..., 1989]. Именно на основе этой общности, испытавшей значительное влияние *лянчжу*\*\*, сформирова-

\*Более подробное описание памятников см.: [Лаптев, 2006, т. I, с. 205–277].

\*\*Об этом свидетельствуют находки – нефритовые украшения *лянчжуского* типа, например, характерные наперстки *цун* в виде куба со сквозным отверстием, часто с изображением орнамента в виде человеческих лиц (см.: [Синьгань..., 1997]).

ровалась культура *учэн*, которая, в свою очередь, взаимодействовала с другими культурами региона.

К северу от ареала культуры *учэн* в среднем течении Хуанхэ в тот же период расцвет и падение пережила шанская цивилизация. Первоначально Учэн рассматривался китайскими учеными как результат экспансии государства Шан на юг [Цзянси Цинцзян..., 1975, с. 70–71], однако накопленный в последнее время материал подтвердил вывод о ее независимом развитии [Синьгань..., 1997, с. 203; Пэн Минфань, 2005, с. 245; Лаптев, 2006, т. I, с. 275–277].

Кроме культуры *учэн*, в бассейне Янцзы выделяются и другие культуры бронзового века, наиболее значительные из которых *паньлунчэн* и *саньсиндуй*. Бронзовые предметы культуры *паньлунчэн* (к северу от оз. Дунтинху, пров. Хубэй) – наиболее древние в бассейне Янцзы (середина II тыс. до н.э.), однако они не местные по происхождению, а связаны с культурой *шан*. Основу ритуального комплекса составляют шанские бронзовые сосуды [Одзава Масахито, Тани Тоёнобу, Нисиэ Киётака, 1999, с. 175–177]. Культура *саньсиндуй* (вторая половина II тыс. до н.э.) в Сычуаньской котловине имеет совершенно отличный от шанской культуры как керамический, так и бронзовый комплексы; основой последнего следует считать угловатые по форме бронзовые маски и человеческие фигуры [Там же, с. 236–239].

### Культура *учэн* и ее внешние связи

В китайской историографии основными свидетельствами связей между культурами *учэн* и *шан* называются бронзовые изделия. Однако их следует рассматривать в контексте не только бронзы *шан*, но и всех остальных распространенных поблизости бронзолитейных традиций Восточной и Юго-Восточной Азии (см.: [Lapteff, 2008, р. 242–252]). Территориально наиболее близки к культуре *учэн* бронзовые комплексы шанской цивилизации в среднем течении Хуанхэ, памятников в бассейне р. Красной во Вьетнаме, культуры *саньсиндуй* в верхнем течении Янцзы, а также комплекс на плато Кхорат в Таиланде, который демонстрирует на редкость ранние даты появления бронзы и железа [Натхапину Сурапол, 1987]. Особенность шанского комплекса – обилие богато декорированных бронзовых сосудов. Найдено также много бронзового оружия [Имаи Ко: дзи, 2000; Хаяси Минао, 1972], но оно занимает второе после сосудов место. Для шанцев изготовление бронзовых контейнеров было частью религиозной практики: они использовались в ритуалах. В культуре *Саньсиндуй* главными ритуальными предметами из бронзы можно с полным основанием назвать стилизованные маски или фигуры людей. В культуре *шан* основным орнаментальным мотивом было фантастическое чу-

довище (т.н. маска таоте), в культуре *саньсиндуй* – мотив человеческого лица. В бронзовых комплексах Индокитая доминируют оружие и сельскохозяйственные орудия: много бронзовых топоров, дротиков, меньше лопат. Встречаются также музыкальные инструменты, например колокольчики (рис. 3). Позднее важным религиозным символом становится бронзовый барабан, но происходит это только в донгшонский период (VIII–I вв. до н.э.) [Hà Văn Phúnd, 1996; Lê Xuân Diêm, Hoàng Xuân Chinh, 1983; Trung tâm..., 1994; Натхапину Сурапол, 1987; Транэ, 1995, с. 27; Чжунго..., 2001]. Следует отметить, что бронзовый колокол (колокольчик) – важный ритуальный предмет для Южного Китая в целом, он преобладает в материалах из бронзы, обнаруженных в пров. Фуцзянь, а также выделяется среди бронзовых находок с территории Индокитая, особенно Камбоджи. Орнамент в основном спиралевидный, иногда встречаются изображения человека (рис. 4).

Уже первый сезон раскопок на городище Учэн в 1973 г. выявил существенное отличие местных изделий из бронзы от шанских образцов. На памятнике практически отсутствуют бронзовые сосуды. За 30 лет раскопок на городище найдены четыре бронзовых сосуда и одна крышка с навершием в виде головы птицы, исполненная в местной манере [Учэн..., 2005, с. 361–366]. На шанских памятниках обнаружены сотни бронзовых сосудов различных типов. Несомненно, учэнские сосуды (за исключением крышки с изображением птичьей головы), не отличающиеся от шанских образцов, были предметами импорта, тем более, что до сих пор не найдено форм для их отливки.

На городище Учэн найдено немало бронзовых топоров, мотыг, наконечников дровишек и стрел, литейных форм для их изготовления (21 предмет и 57 каменных форм), что свидетельствует о местном производстве [Там же]. Бронза представлена на всех памятниках культуры *учэн*, в т.ч. на поселениях сельского типа (Фаньчэндуй, Сяоцзяшань и др.). Найдены 266 предметов оружия и 130 орудий труда [Пэн Минфань, 2005, с. 122] разных типов (рис. 5). По форме учэнские бронзовые топоры близки топорам культуры *донгдау* (вторая половина II тыс. до н.э.), которая позже развилась в культуры *гомун* и *донгшон* в бассейне Красной реки (I тыс. до н.э.) (см. рис. 3). Литейные формы для бронзовых топоров подобного типа, найденные в пров. Гуандун и относящиеся примерно к тому же периоду, служат своего рода связующим звеном между культурами *учэн* и *донгдау* [Лэй Нгаам, 1995, р. 87–94]. Определенное сходство с учэнскими находками имеют и сельскохозяйственные орудия с территории Камбоджи, хотя последние относятся к более позднему времени (см. рис. 3). Орнамент на бронзовых изделиях культуры *учэн* не характеризуется разнообразием. В основном это круглая спираль, отличная от шанской геометрической, но очень близкая к спирали



Рис. 3. Бронзовое и железное оружие, сельскохозяйственные орудия и литейные формы для них.  
1 – Синьгань; 2 – Донгдау; 3 – Пхум Снай; 4 – Учэн; 5 – территория Гуандуна; 6 – Бан Чанг (по: [Цзянси Цинцзян..., 1975; Синьгань..., 1997; Натхапину Сурапол, 1987; Thanh, 1966; Lê, Hoàng, 1983; Tran, 1975; Лэй Нгаам, 1995]). 3 – фото автора.



Рис. 4. Бронзовые музыкальные инструменты.  
1 – Синьгань; 2 – пров. Фуцзянь, вторая половина II тыс. до н.э.; 3, 4 – Пхум Снай; 5 – коллекция Сумитомо, эпоха Шан;  
6 – Чунъян, пров. Хубэй, эпоха Шан (по: [Синьгань..., 1997; Сэньоку..., 2002; Чжунго..., 2001; Ян Цун, 1998]).  
3, 4 – фото автора.

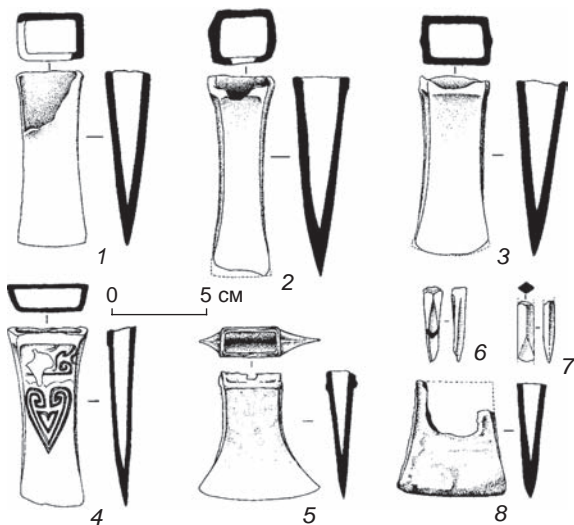


Рис. 5. Основные типы бронзовых орудий с городища Учэн (по: [Учэн..., 2005]).

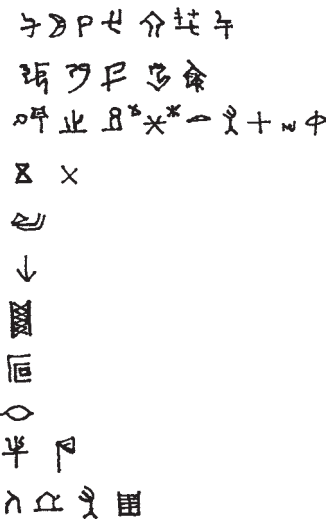


Рис. 6. Знаки на фрагментах керамики с городища Учэн (по: [Учэн..., 2005]).

индокитайского типа. На многих фрагментах керамики и на одной каменной литейной форме прослеживаются значки, отличные от древнекитайской (шанской) иероглифики, но похожие на знаки на керамике как предшествующей неолитической культуры данного региона, так и культуры *лянчжун*. На этапе культуры *учэн* они уже развились в относительно длинные надписи, до 12 знаков на одном фрагменте, поэтому могут рассматриваться как местная письменность (рис. 6).

В 1989 г. в Даянчжоу (уезд Синьгань) неподалеку от городища Учэн обнаружена большая гробница того же периода [Синьгань..., 1997]. Она представляла собой большой круглый курган, под которым находилась прямоугольная погребальная камера размерами 10,0×3,6 м, разделенная на три отсека. В центральном отсеке были остатки деревянного саркофага, а в боковых – останки трех принесенных в жертву людей. Инвентарь могилы чрезвычайно богат; особенно много находок из бронзы (480 предметов), нефрита (1 072 предмета, не считая отдельных бусин и нефритовых инкрустаций), керамики (356 предметов). Бронзовых и нефритовых изделий больше, чем в знаменитой могиле Фу Хао – крупнейшем и наиболее известном захоронении в пределах «Великого города Шан» [Одзава Масахито, Тани Тоёнобу, Нисиэ Киётака, 1999, с. 185–187]. В составе погребального инвентаря 50 бронзовых сосудов, хотя их намного меньше, чем в могиле Фу Хао (200 шт.). Поскольку могила, вероятно, принадлежала правителю (или аристократу очень высокого ранга), то найденные в ней предметы по составу и качеству отличаются от инвентаря обычных захоронений в районе городища Учэн. Как и в могиле Фу Хао, в захоронении в Даянчжоу помимо местных изделий выделяются предметы как с Севера (Ордос), так и с Юга (бассейн

Янцзы), в Синьганьской гробнице тоже представлены привозные вещи – шанские бронзовые сосуды, что указывает на интенсивный обмен между культурами *учэн* и *шан*. Среди находок из Синьгань особо следует выделить бронзовые сосуды, в оформлении которых сочетаются местные и шанские традиции. Яркий пример подобного синкретического стиля – крышка сосуда (украшенная изображением птичьей головы) из Учэна; она сделана в манере, отличной от известных в *шан*, хотя ее орнамент похож на шанский.

Прослеживаются также общие черты *учэн* с *донгдау* и *саньсиндуй* (например, в Синьгань обнаружена бронзовая маска). На находках из района оз. Поянху (как *учэнского* периода, так и более позднего) полностью отсутствует китайская (шанско-чжоуская) иероглифика. Поскольку базовый материал культуры *учэн* отличается от *шан*, то вряд ли можно говорить об этническом родстве их носителей. Вместе с тем наличие синкретических черт в материальной культуре *учэн* свидетельствует об интенсивности контактов между культурами *учэн* и *шан* (или даже о возможных миграциях населения), породивших местную разновидность бронзовых сосудов.

#### Сопоставление музейных коллекций бронзовых изделий из бассейнов средней и нижней Янцзы с материалами культур бронзового века Индокитая

Археологические материалы из бассейна Янцзы позволяют по-новому взглянуть на собрания южно-китайских бронзовых изделий в ведущих музеях мира.

Коллекционирование бронзы, прежде всего ритуальных сосудов, началось в Китае еще в древности, по крайней мере в период Чжаньго (403–221 гг. до н.э.) [Rawson, 2004]. Большинство наиболее значительных мировых коллекций сформировалось еще до Второй мировой войны (лишь отдельные крупные собрания, например Музей Михо, создавались в послевоенное время). Тогда еще не было представления о региональной атрибуции вещей внутри Китая. К тому же многие экспонаты передавались из рук в руки на протяжении многих столетий, и сведения о том, откуда они, зачастую не сохранились. В настоящее время благодаря новым материалам из раскопок становится возможным предположительно установить регион происхождения некоторых из них. Можно выделить различные местные влияния в форме и орнаментации бронзовых сосудов, хотя сама идея бронзового ритуального сосуда характерна прежде всего для шанской цивилизации (вернее, для предшанской культуры *эрлитоу*). Набор древнекитайских бронз с выраженными южными характеристиками (в широком смысле) имеется, например, в коллекции Сумитомо, Музее Хакуцуру (компания по производству рисовой водки) и Музее Михо.

В коллекции, собранной баронами Сумитомо, есть бронзовый барабан на четырех ножках, датированный эпохой Шан; он украшен изображением человеческого лица в плюмаже, похожим на бронзовую маску из Синьганьской гробницы (см. рис. 4, 5). Учитывая данную особенность, можно допустить, что барабан был изготовлен в бассейне Янцзы. Это предположение подтверждается обнаружением в 1977 г. в Чунъян (пров. Хубэй) в среднем течении Янцзы похожего барабана на четырех ножках, но без изображения человеческого лица (см. рис. 4, 6) [Сэньоку..., 2002; Чжунго..., 2001]. То же самое можно сказать и о «перевернутых» колоколах, хранящихся в фондах Музея Михо и найденных в могиле Фу Хао; они изначально относятся, вероятно, к бассейну средней или нижней Янцзы [Сэньоку..., 2002; Музей Михо..., 1997; Синьгань..., 1997; Фалькенхаузен, 1999].

Более уверенно можно локализовать два блюда с орнаментом в виде «обрезанной спирали» на дне из коллекции Сумитомо и фондов Музея Хакуцуру. На втором есть специфическое для культуры *донгшон* изображение лодок с гребцами в плюмаже, которое доказывает его принадлежность к культуре народов вьет. Сходный спиралевидный орнамент прослежен и на дне блюда с поддоном из Синьганьской гробницы. В совокупности эти факты позволяют предполагать общее происхождение трех блюд – из региона нижнего или среднего течения Янцзы (рис. 7) [Хакуцуру..., 2000; Сэньоку..., 2002; Phạm Minh Huyền, Nguyễn Văn Huyền, Trịnh Sinh, 1987].

Среди богатейших материалов по интересующему нас периоду в собраниях японских музеев следует особо выделить сосуд в виде фигурки водяного буйвола из Музея Михо (рис. 8). Этот редкий бронзовый предмет по стилю и орнаменту может быть отнесен к бассейну средней Янцзы эпохи позднего Шан – раннего Западного Чжоу, т.е. к учэнскому периоду. Форма сосуда в виде фигурки животного характерна для региона Янцзы; в данном случае она соединяется с шанской концепцией ритуального бронзового сосуда как такового [Музей Михо..., 1997, с. 172–173]. Изображение водяного буйвола редко встречается в составе бронзовых изделий памятников на территории Китая, однако оно имело особое ритуальное значение в обрядах и верованиях древних вьетских народов, населявших регион от средней Янцзы до Северного Индокитая, и кхмеров в Камбодже. На Севере, в бассейне Хуанхэ буйвол вообще не водился. Хотя на ритуальных сосудах эпохи Шан встречается рельефное изображение рогатого животного, но оно не реалистично, поэтому невозможно дать его точное видовое определение; целые фигурки отсутствуют. Следует также отличать водяного буйвола от быка – это разные животные, и в сознании народов Юго-Восточной Азии они имеют совершенно разное значение, о чем свидетельствует этнография, например, современных кхмеров (подробнее см.: [Лаптев, 2008]).

Известно несколько вариантов изображения водяного буйвола в Восточной и Юго-Восточной Азии.

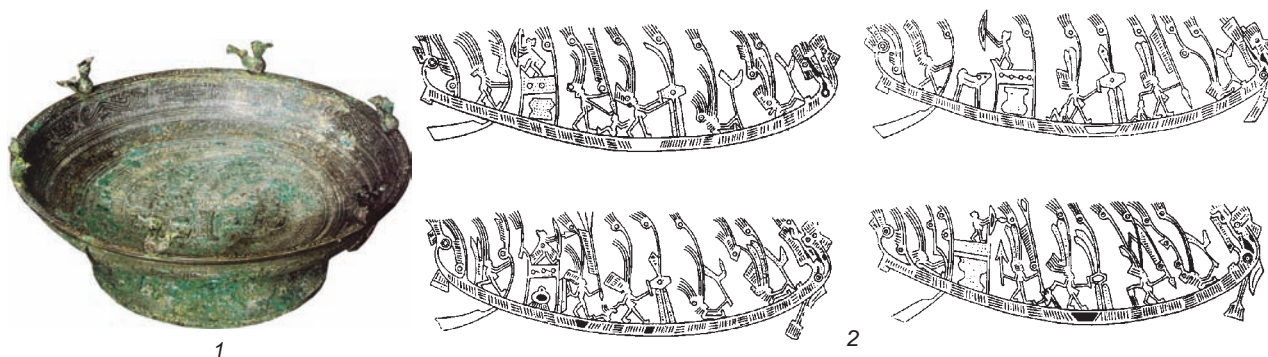


Рис. 7. Изображения гребцов в плюмаже на бронзовых сосудах и музыкальных инструментах.

1 – бассейн средней Янцзы, коллекция Хакуцуру (по: [Хакуцуру..., 2000]); 2 – культура *донгшон* (по: [Phạm, Nguyễn, Trịnh, 1987]).



Рис. 8. Фигурки водяного буйвола.

1 – район среднего течения Янцзы, вторая половина II тыс. до н.э., собрание Музея Михо (по: [Музей Михо..., 1997]); 2 – культура *шичжайшань*, пров. Юньнань, вторая половина I тыс. до н.э. (по: [Dian..., 1986]); 3 – Пхум Снай, фото автора.

Например, в культуре *шичжайшань* в пров. Юньнань образ этого животного воплощали в отдельной фигурке, части сосуда или орнамента. Хотя культура *шичжайшань* относится к периоду значительно более позднему (около второй половины I тыс. до н.э.), чем учэнский, изображение этого животного близко напоминает сосуд-фигурку из Музея Михо [Dian, 1986; Delacour, 2001, p. 113]. Несколько фигурок водяного буйвола, украшающих бронзовый колокольчик, было нелегально выкопано местными жителями на доисторическом памятнике в Пхум Снай (его можно датировать концом I тыс. до н.э. – первой половиной I тыс. н.э.), пров. Бантеай Менчей в Камбодже. Еще одна статуэтка водяного буйвола хранится в Национальном музее в Пномпене. У кхмеров известен обычай ритуального жертвоприношения водяного буйвола в особо важных случаях [Транэ, 1995, с. 80–82; 2006, ил. 84 на с. 23]. Таким образом, фигурка водяного буйвола из собрания Музея Михо – это не только редкий образец среди бронзовых изделий из бассейна Янцзы, но и важный артефакт, указывающий на связи культур бронзового века этого региона с Индокитаем.

### Дискуссия

Проблема этнорасовой принадлежности культур региона средней Янцзы не может быть решена на основе только археологического материала, хотя археологические данные дают возможность этнической атрибуции создателей конкретной материальной культуры через их творения. Находки из памятников культуры *учэн* демонстрируют сходство с материалами из Индокитая и пров. Юньнань, а более ранние изделия культуры *лянчжунь* – сходство с артефактами из Юго-Восточного Китая (культура *шися*). Гипотеза о присутствии протомалайского (австронезийского) населения в дельте Янцзы была достаточно убедительно опровергнута У. Миче-

мом [Meacham, 1988]. Дискуссия по данной проблеме выходит за рамки настоящей статьи, отметим только, что в исследуемом регионе нам не известен археологический материал, который можно было бы уверенно связать с древними австронезийцами. Широкое распространение в эпоху неолита прямоугольных и плечиковых каменных топоров, на что пытались сослаться сторонники австронезийской концепции, характерно и для народов Индокитая, например, для кхмеров (см. рис. 1). Возможно, именно детальное изучение материальной культуры кхмеров может стать ключом для решения указанной проблемы.

Как показывают исследования, материальная культура Камбоджи непрерывно развивалась по крайней мере с бронзового века до периода Ангкора (IX–XV вв.) и даже позже, вплоть до современности: поселения сохраняются на тех же местах, что и в более ранний период. Согласно выводам М. Транэ, современные кхмеры – это тот же народ, что и в древности, только претерпевший индианизацию [1995, с. 35–37]. Мон-кхмерские народы, корни которых следует искать, скорее всего, в Индонезии, относятся к австроазиатам, но являются также близкими родственниками австронезийцев, что подтверждается генетическими исследованиями [Там же, с. 6–9]. Вьеты и тайцы отличаются от кхмеров по антропологическому облику и причисляются к северным австроазиатам. Культура бронзового века на территории пров. Юньнань имеет много общего с синхронными культурами Северного Вьетнама, поэтому можно предположить, что по этнической принадлежности древнее население Юньнани было близко к вьетам. Вместе с тем территория пров. Юньнань – возможная прародина тайцев (тоже северных австроазиатов) [Там же, ил. 159]. С австроазиатами, которых обобщенно называли вьет (юэ), следует связывать и древнее население средней и нижней Янцзы [Транэ, 2006, с. 5–7]. Поскольку сходных элементов в культурах вьетов и кхмеров выявлено немного (культ водяно-

го буйвола, некоторые типы керамики на поддоне), то контакты между ними могли быть не прямыми, а опосредованными. Имеющийся материал не дает возможности выделить районы преобладания кхмерской или австронезийской культуры в бассейне Янцзы.

### Заключение

Учэнская культура исчезла без следа, возможно, вследствие военного поражения. В последних слоях земляного вала на городище Учэн найден 21 череп, по-видимому, молодых мужчин, некоторые – со следами ран, что позволяет предполагать их насильственную смерть [Учэн..., 2005, с. 501–514]. Вышележащие слои свидетельствуют о том, что Учэнское городище прекратило свое существование, да и весь район оз. Поянху пришел в запустение. В отложениях следующего за учэнским периода бронзовые вещи практически отсутствуют [Лаптев, 2006, т. I, с. 368–384]. В чжоускую эпоху этот регион оказался под властью царства Чу. В I тыс. до н.э. в бассейне Янцзы господствовали царства Чу, У и Юэ; они постепенно усваивали чжоускую культуру народов Хуанхэ, их письменную систему и некоторые традиции, но при этом сохраняли свои особенности на протяжении длительного времени, до конца тысячелетия и лишь со временем стали частью симбиозной культуры ханьцев.

Культура бронзового века нижнего течения Янцзы (культура *учэн*) имеет ряд сходных черт с достаточно отдаленными культурами Индокитая и полностью отличается по происхождению от культуры *шан* в бассейне Хуанхэ. На становление культуры *учэн* оказала влияние культура *лянчжу*, локализованная в устье Янцзы и развивавшаяся на основе традиций местных земледельческих общин эпохи неолита. Близость к источникам сырья (медные шахты Тунлин), по-видимому, сыграла важную роль в становлении и развитии культуры бронзы этого региона.

### Список литературы

**Бэйиньяньин:** Синьшици шидай цзи Шан-Чжоу шици ичжи фацзюэ баогао [Бэйиньяньин: Отчет о раскопках памятника эпохи неолита, а также периодов Шан и Чжоу]. – Пекин: Изд-во культур. памятников, 1993. – 10, 162 с. + 74 ил. (на кит. яз.).

**Деолик Д.В.** История Вьетнама. – М.: Изд-во Моск. гос. ун-та, 1994. – Ч. I. – 318 с.

**Жэнь Шинань.** Предварительная классификация доисторических нефритов Китая // Чжунго каогусюэ луньцун [Сборник статей по археологии Китая]. – Пекин: Изд-во науч. лит., 1995. – С. 106–130 (на кит. яз.).

**Имаи Ко:дзи.** Ин-дай сэйдо: буки-но хэннэн то соно сэйкаку [Периодизация и особенности бронзового ору-

жия эпохи Инь] // Ко:когаку дзасси. – 2000. – Т. 85, № 3. – С. 59–82 (на яп. яз.).

**Итс Р.Ф.** Этническая история юга Восточной Азии. – Л.: Наука, 1972. – 306 с.

**Комиссаров С.А.** Северные параллели юньнаньских бронз // 25-я науч. конф. «Общество и государство в Китае»: Тез. и докл. – М., 1994. – С. 38–41.

**Комиссаров С.А.** Донгшонский кинжал из Гонконга // Военное дело народов Сибири и Центральной Азии. – Новосибирск: Новосиб. гос. ун-т, 2004. – Вып. 1. – С. 9–17.

**Кравцова М.Е.** Мировая художественная культура: История искусства Китая: учеб. пособие. – СПб.: Лань: ТРИАДА, 2004. – 960 с. + вклейка (32 с.). – (Сер. «Мир культуры, истории и философии»).

**Кучера С.** Китайская археология 1965–1974 гг.: Палеолит – эпоха Инь: Находки и проблемы. – М.: Гл. ред. вост. лит. изд-ва «Наука», 1977. – 268 с.

**Лаптев С.В.** Предыстория и история народов вьет: Археология нижнего Янцзы и Юго-Восточного Китая периода от раннего неолита до раннего железного века. – М.: Изд-во Моск. гос. ун-та, 2006. – Т. I. – 608 с.

**Лаптев С.** О культуре изображения водяного буйвола в Китае и Юго-Восточной Азии // Miho Museum кэнкю: киё: (Bulletin of Miho museum). – 2008. – Т. VII/VIII. – С. 137–183 (на яп. яз.).

**Лэй Нгаам.** Предварительное исследование проблем, касающихся находок ранней бронзы в Гуандуне: О литейной форме из Тансяхуаня // Дунг Наам Нга хаа гу лён ман чжаап [Сб. статей по археологии Юго-Восточной Азии]. – Гонконг: Музей изящных искусств Университета Гонконга, 1995. – С. 87–94 (на кит. яз.).

**Лю Шичжун, Ло Бэньцэ.** Отчет о раскопках медных копеек в Тунлине, гор. Жуйчан // Тунлин гу тункуан ичжи фацзюэ юй яньцзю [Раскопки и исследования древних медных копеек в Тунлине]. – Наньчан: Изд-во науч.-технич. лит. пров. Цзянси, 1997. – С. 1–90 (на кит. яз.).

**Музей Мико** минамикан дзуроку [Каталог Южной галереи Музея Мико]. – Сигараки: Miho museum, 1997. – 384 с. (на яп. яз.).

**Натхапинту Сурапол.** Бан Чанг. Нханг Суэ Пра Коб Пи Ти Пйод Пи Пит Та Пан Са Тхан Хэнг Чат Бан Чанг Чанг Вад У Дон Тха Ни Ван Ти 21.11.1987 [Бан Чанг: Книга, распространявшаяся на церемонии инаугурации Банчангского музея, Удон Тхани, 21.11.1987]. – Бангкок: Департамент искусств, 1987. – 39 с. (на тай. яз.).

**Неолитический памятник Саньсинтань**, пров. Цзянсу // Вэньу. – 2004. – №2. – С. 4–26 (на кит. яз.).

**Одзава Масахито, Тани Тоёнобу, Нисиэ Киётака.** Тю: гоку-но ко:когаку [Археология Китая]. – Токио: До:сэйся, 1999. – 350 с. (на яп. яз.).

**Познер П.В.** История Вьетнама эпохи древности и раннего средневековья до X в. н. э. – М.: Гл. ред. вост. лит. изд-ва «Наука», 1994. – 552 с.

**Пэн Минфань.** Учэн вэньхуа яньцзю [Исследование культуры *учэн*]. – Пекин: Изд-во культур. памятников, 2005. – 274 с. (на кит. яз.).

**Раскопки в 1988, 1990 гг.** некрополя культуры Лянчжу в Тинлинь, р-н Цзиньшань, г. Шанхай // Каогу. – 2002. – № 2. – С. 49–63 (на кит. яз.).

**Раскопки в 1992–1993 гг.** памятника Моцзяошань, уезд Юйхан // Вэньу. – 2001. – № 12. – С. 4–19 (на кит. яз.).

**Синьгань** Шан дай да му [Большая гробница периода Шан в Синьгане]. – Пекин: Изд-во культур. памятников, 1997. – 330 с., 85 ил. (на кит. яз.).

**Су Бинци.** Тю:гоку бунмэй-но кигэн [Происхождение китайской цивилизации] / пер. с кит. Чжан Мэйшэна. – Токио: Гэнсо:ся, 2004. – 238 с. (на яп. яз.).

**Сун Цзянь.** О процессах расцвета и упадка цивилизации Лянчжу // Лянчжу вэньхуа яньцзю [Исследования культуры Лянчжу]. – Пекин: Изд-во науч. лит., 1999. – С. 86–103 (на кит. яз.).

**Сэньоку** хакко Тю:гоку ко до:ки хэн [Бронза древнего Китая в коллекции музея древностей Сэньоку]. – Киото: Музей древностей Сэньоку, 2002. – 240 с. (на яп. яз.).

**Транэ М.** Бровати са Кампучиа. Пи бопака самай дол савати ти брамбей [История Камбоджи с древности до VII в. н.э.]. – Пномпень: б.и., 1995. – 152 с., 165 ил. (на кхмер. яз.).

**Транэ М.** Мэтте кá воаппадхоам Кхмер [О происхождении кхмерской культуры]. – Пномпень: б.и., 2006. – 252 с. (на кхмер. яз.).

**Тю:гоку синсэки** дзидай сирё: сю:сэй [Собрание материалов по периоду неолита в Китае]. – Киото: Центр исслед. Юго-Вост. Азии Университета Киото, 1995. – Т. 2. – 511 с. (на яп. яз.).

**Учэн:** 1973–2002 нянь каогу фацзюэ баогао [Учэн: отчет о раскопках 1973–2002 гг.]. – Пекин: Изд-во науч. лит., 2005. – 540 с., 64 ил. (на кит. яз.).

**Фалькенхаузен Л., фон.** Южно-китайские колокола из коллекции семьи Сюмэй / пер. с англ. Маэда Акиё // Bull. of Miho museum. – 1999. – Vol. II. – P. 56–66 (на яп. яз.).

**Хакуцуру** бидзюцукан мэйхинсэн [Избранные, получившие известность, предметы из коллекции Музея Хакуцуру]. – Кобэ: Музей Хакуцуру, 2000. – 135 с. (на яп. яз.).

**Хаяси Минао.** Тю:гоку Ин-Сю: дзидай-но буки [Оружие периода Инь-Чжоу в Китае]. – Киото: Ин-т гуманитар. исслед. Университета Киото, 1972. – 469 с. (на яп. яз.).

**Хуан Шилинь, Чжу Найчэн.** Тю:гоку ко:когаку-но дзюё: хаккэн [Важные открытия в китайской археологии] / пер. с кит. Такаги Томоми. – Токио: Ниппон эдита: ску:ру, 2003. – 364 с. (на яп. яз.).

**Цзянси Цзиньгань.** Краткий отчет о раскопках неолитического некрополя в Чжэнцзяо, уезд Цзиньгань, пров. Цзянси // Дуннань вэньхуа. – 1989. – № 5. – С. 1–13 (на кит. яз.).

**Цзянси Цинцзян.** Краткий отчет о раскопках памятника Учэн в уезде Цинцзян, пров. Цзянси // Вэньхуа. – 1975. – № 7. – С. 51–71 (на кит. яз.).

**Чжан Бинхо.** Ирригационная практика древних лянчжусцев: Предварительное исследование предназначения сооружений в Таншань // Дуннань вэньхуа. – 2003. – № 7. – С. 16–19 (на кит. яз.).

**Чжан Сюэхай.** О древнем государстве Моцзяошань // Лянчжу вэньхуа яньцзю [Исследования культуры лянчжу]. – Пекин: Изд-во науч. лит., 1999. – С. 17–24 (на кит. яз.).

**Чжу Фэйсу.** О нефритах цун и юэ, обнаруженных в культуре шися в Гуандуне // Лянчжу вэньхуа яньцзю [Исследования культуры Лянчжу]. – Пекин: Изд-во науч. лит., 1999. – С. 273–281 (на кит. яз.).

**Чжунго** гу цинтунци [Древние бронзы Китая]. – Ухань: Хубэй. изд-во искусств, 2001. – 300 с. (на кит. яз.).

**Ян Цун.** Миньюэ го вэньхуа [Культура государства Миньюэ]. – Фучжоу: Фуцзяньское народ. изд-во, 1998. – 2, 4, 521 с. (на кит. яз.).

**Chang K.C.** The Archaeology of Ancient China: 4<sup>th</sup> ed. – N. Y.: Yale University Press, 1986. – XXV, 450 p.

**Delacour C.** De bronze, d'or et d'argent. Arts somptuaires de la Chine. – P.: Réunion des Musées Nationaux, Musée des Arts asiatiques Guimet, 2001. – 309 p.

**Dian:** Ein versunkenes Königreich in China. – Kunming; Zürich: Museum der Provinz Yunnan, Museum Reitberg Zürich, 1986. – 148 S.

**Goloubew V.** L'âge du bronze au Tonkin et dans le Nord-Annam // Bull. de l'École française d'Extrême-Orient. – 1930. – T. XXIX. – P. 1–46.

**Hà Văn Phụng.** Văn hóa Gò Mun. – Hà Nội: NXB Khoa học Xã hội, 1996. – 317 tr.

**Heine-Geldern R.** L'art préboudique de la Chine et de l'Asie du Sud-Est et son influence dans l'Océanie // Revue des Arts Asiatiques. – 1937. – № 11(4). – P. 177–206.

**Karlgren B.** The Date of the Early Dong-so'n Culture // Bull. of the Museum of Far Eastern Antiquities (Östasiatiska Samlingarna). – 1942. – N 14. – P. 1–28.

**Kuzmin Y.V.** Chronology of the Earliest Pottery in East Asia: Progress and Pitfalls // Antiquity. – 2006. – Vol. 80, N 308. – P. 362–371.

**Lapteff S.** Relationship between Jomon Culture and the Cultures of the Yangtze, South China and Continental Southeast Asia // Japan Review. – 2006. – N 18. – P. 249–286.

**Lapteff S.** A Comparison of Technological Characteristics of Ancient Bronze Mirrors in China, Korea, Japan and South Siberia // Historia Scientiarum. – 2008. – Vol. 17, N 3. – P. 242–252.

**Lê Xuân Diệm, Hoàng Xuân Chinh.** Di chỉ khảo cổ học Đồng Đậu. – Hà Nội: NXB Khoa học Xã hội, 1983. – 167 tr.

**Mansuy H.** Stations Préhistoriques de Somron-Seng et de Longprao (Cambodge). – Hanoï, 1902. – VI, 29 p. + 13 fig., 16 pl.

**Mansuy H.** Contribution à l'étude de la préhistoire de l'Indochine. III. – Hanoï: Imprimerie d'Extrême-Orient, 1923. – 24 p., IX pl.

**Meacham W.** On Chang's Interpretation of South China Prehistory // J. of Hong Kong Archaeological Society. – 1979. – Vol. VII – P. 101–109.

**Meacham W.** On the Improbability of Austronesian Origins in South China // Asian Perspectives. – 1988. – Vol. XXVI, N 1. – P. 89–106.

**Phạm Minh Huyền, Nguyễn Văn Huyền, Trịnh Sinh.** Trống Đông Sơn. – Hà Nội: NXB Khoa học Xã hội, 1987. – 315 tr.

**Rawson J.** Novelties in Antiquarian Revivals: the Case of Chinese Bronzes // Гугун сюэшу цзикань. – 2004. – Vol. 22, N 1. – P. 1–34.

**Solheim W.** A Brief History of the Dongson Concept // Asian Perspectives. – 1990. – Vol. XXVIII, N 1. – P. 23–30.

**Thanh Duy.** Một vài nét về di tích khảo cổ thuộc thời đại đồ đồng thau ở Thiệu dương (Thanh Hóa) // Một số báo cáo về khảo cổ học Việt Nam. Năm 1966. – Hà Nội, 1966. – Tr. 193–229.

**Trần Quốc Vượng, Hà Văn Tấn, Diệp Đình Hoa.** Cơ sở khảo cổ học. – Hà Nội: NXB Khoa học Xã hội, 1975. – 251 tr.

**Trung tâm** Khoa học Xã hội và Nhân văn Quốc gia Viện Khảo cổ học. Văn hóa Đông Sơn ở Việt Nam, chủ biên Hà Văn Tấn. – Hà Nội: NXB Khoa học Xã hội, 1994. – 525 tr.

*Материал поступил в редколлегию 10.11.08 г.*

## ХОРОВОДНЫЙ ПРАЗДНИК «ГОРКА»: ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ\*

*Хороводный праздник «горка» – один из древнейших русских обрядов весенне-летнего цикла, сохраненных староверами-беспоповцами (поморцами), проживающими в Усть-Цилемском р-не Республики Коми. Обрядовое действие включает семь обязательных фигур, каждой из которых соответствуют определенные песни, получившие название «горочные». В прошлом символика хороводов связывалась с обновлением жизни: ритуально оформлялся переход подростков в молодежный круг, в инсценировках песен происходили определение потенциальных брачных пар, одобрение уже определившихся. Современный праздник – это дань памяти предков. Инновацией является проведение детской «горки» и включение детей в единый хоровод.*

Ключевые слова: «горка», обряд, хоровод, костюм, традиция, староверы.

### Введение

«Горка» – один из самобытных обрядовых праздников народного земледельческого календаря, сохранившийся в селениях Усть-Цилемского р-на Республики Коми. Наряду с северно-русскими хороводными комплексами (пинезским «метищем», мезенскими «петровщинами» и др.) он принадлежит к числу ярких явлений русской народной культуры [Канева, 2002, с. 46]. Этнографическое изучение праздника и в целом традиционной культуры нижнепечорских староверов началось сравнительно поздно – в начале 1980-х гг., хотя о бесспорной культурной значимости усть-цилемского ареала свидетельствовало открытие здесь в течение первой половины XX в. двух богатейших древнерусских традиций – эпической и книжной, восходящих к крупнейшему центру беспоповского толка – поморскому согласию. Краткие сведения о «горке», записанные Н.П. Колпаковой в 1929 г., были опубликованы лишь в 1975 г. [1975, с. 168–170], а

первая научная статья о празднике – в 1984 г. [Неклюдова, 1984]. Т. Неклюдова представила интерпретацию глубинных истоков народного мировоззрения, отраженного, в частности, в элементах «горочных» фигур. Подробное описание хороводов, тексты песен, характеристика «горочной» фольклорной традиции содержатся в фольклорно-этнографических работах последующих лет [Бабикова (Дронова), 1992; А в Усть-Цильме..., 1992; Канева, 2002, с. 46–53].

В настоящей статье рассматривается развитие праздника за столетний период, выявляются особенности его проведения, место и роль хороводов в жизнедеятельности усть-цилемских староверов.

### Из истории праздника

Еще в начале XX в. в усть-цилемских селениях обрядовые хороводы весенне-летнего цикла объединялись под названием «красная горка», что соответствовало одноименному древнерусскому хороводному празднику, проводившемуся в разных областях России в Фомино воскресенье или в первые три дня Фоминой недели

\*Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ, проект № 09-01-41102а/С.

[Тульцева, 2001, с. 120]. На Севере открытие «горочных» гуляний зависело от климатических условий, вскрытия р. Печоры и готовности к сельскохозяйственным работам: *Раньше горку водили с Николина дня, если весна ранняя была. А Печора не уйдет на Николу, дэк то и не водили* (ПМА\*, П.Г. Бабилова, 20.06.2003 г.); «Как земля пахать поспеет – так и горку водили» [А в Усть-Цильме... 1992, с. 16]. В этот период «горку» устраивали с Николина (22 мая н. ст.) до Иванова (7 июля н. ст.) дня по праздникам и воскресеньям. Приуроченная к датам православного календаря, она между тем являлась неким отзвуком древних хороводов в честь Ярилы – божества, связанного с плодородием. Хороводы водили на высоких берегах, холмах, однако название праздника отражает не только топографическую особенность его проведения. Оно символизирует вершину трудового года, пик веселья, пору вхождения подростков в молодежный круг и др.

До 1940-х гг. весенне-летние хороводы являлись некими молодежными собраниями – «выставками», «общественными смотринами», на которых происходил игровой, а иногда и реальный выбор жениха и невесты [Канева, 2002, с. 20]. По описанию Н.П. Колпаковой, «горка» представляла многолюдное ритуальное действо: «На высоком – очень высоком! – речном обрыве – девичий хоровод. В нем человек пятьсот» [1975, с. 168]. Третьи в день собирались ее участницы водить хороводы, всякий раз меняя наряды. Обряд состоял из семи обязательных фигур: «столбы» или «из-за стенки», «вожжа», «плетень», «круг», «сторона на сторону», «на четыре стороны», «кадриль». В полном объеме они выполнялись лишь в вечерней части праздника, а утром и днем – не более трех [Бабилова (Дронова), 1992, с. 3–18]. Каждой фигуре соответствовали определенные песни, которые инсценировались либо исполнялись в последовательных переходах/перестроениях. Распределение ролей участников обрядового действия, перестроения происходили под руководством распорядителей праздника – знатоков традиции, которыми выступали женщины. Их участие в хороводах, с одной стороны, связывалось с «обучающей», «трансляционной» функцией, с другой – символизировало посвящение юношей и девушек в правила ритуально-игрового поведения в начале сезона молодежных собраний, которое осуществлялось посредством песенных игр» [Канева, 2002, с. 47].

До полудня в празднике участвовали молодые девушки, вовлекавшие подростков в молодежный круг. Исполнив несколько песен, они расходились, собираясь вновь днем, когда к ним присоединялись девушки-невесты и молодки – замужние женщины первого года семейной жизни. На дневные хороводы участ-

ницы облачались в самые нарядные сарафаны и демонстрировали свое здоровье, красоту, статью, пение, игру. Юноши и молодые мужчины в этих хороводах не участвовали, но находились вблизи их и устраивали игры, состязались в борьбе, *тянулись на ремнях* (ср. современное перетягивание веревки/каната), выжимали гири, чем показывали свою сноровку, силу. Мужские состязания также являлись обязательной частью весенне-летних празднеств.

Вечером собирались все жители селения, от детей шести лет до стариков, но малые и старые в хоровод не становились, а были лишь зрителями. В вечерних обрядовых действиях наряду с женщинами участвовали мужчины и юноши. Центральной фигурой «горки» являлась «вожжа», которую выполняли лишь в том случае, если были произведены посевы. Не случайно на Пижме «горка» имела и другое название – «вожжа»; еще сегодня можно услышать от старожил: «Пошли вожжу водить». На значительность этой фигуры в хороводно-обрядовой практике указывает и участие всего села: *Вожжу водили все. Старики говорили: по несколько километров растягивалась вожжа. Все на вожжу ставали. Вот сколько горочников было!* (ПМА, А.И. Дуркина, 12.07.2003 г.). Вероятно, в едином хороводе всех жителей селения можно усматривать обрядовое действо, нацеленное на достижение общего благополучия.

В Иванов день, завершавший весенне-летние хороводы, устраивались самые многолюдные «горки»: в каждом религиозном центре (пижемский, цилемский, усть-цилемский) в головном селе собирались знатоки традиций разных возрастов [Дронова, 2002, с. 21–70] (рис. 1): *На Пижме на Иван день горку всегда водили в Замежье. Все тут собирутсья, и с Загивочной, и со Степановской, со Скитской. Но пока боровяне не приедут, горку не начинали. Они главны запевалы были* (ПМА, Л.Ф. Соловьев, 07.07.2008 г.); *На Иван день все ехали на горку в Усть-Цильму. Гаревски, Карпушовски все на лодках плыли. <...> В Гареве тоже свою горку водили, пошти в каждой деревни. А на Иван день, то уш в Усть-Цильмы водили* (ПМА, А.И. Дуркина, 20.01.2005 г.).

Значение главной, завершающей «горки» и праздника в целом обуславливалось и пространственно-временными обрядами Иванова дня: до полудня жители селений посещали кладбища, совершали поминовения, а во второй половине дня водили хороводы. Эти обряды генетически схожи с празднованием «красной горки» в центральных областях России, где такие хороводы проводились после соответствующих поминальных ритуалов [Тульцева, 2001, с. 121]. По воспоминаниям старожил, проживающих в каждом из религиозных центров, на кладбище сообще ходили только в Духов и Иванов дни. В настоящее время в Усть-Цилемском р-не в наибольшей полноте обряд

\*Полевые материалы автора, далее указываются информант и дата записи.

обхода могил сохранился в с. Усть-Цильма и прилегающих к нему селениях, что, несомненно, связано и с почитанием местничтимого святого Иоанна – страдальца за веру, похороненного на центральном кладбище села, названном по имени святого [Дронова, 2007, с. 109] (рис. 2).

Если в образно-ассоциативном восприятии крестьян средней полосы «красная горка» – это сакрально освященное начало весны и тепла, то в усть-цилемском варианте широкое празднование Иванова дня завершало весну / молодежные гуляния и было направлено на благопожелание удачи сенокосных/уборочных работ, приплода скота. Не случайно к этому дню крестьяне ставили первый стог сена (зарод); по местному поверью: к празднику зарод – благополучие на год. По Иванову дню прогнозировали и погоду на лето.

В месте проведения главной «горки» подростки, впервые вовлеченные в молодежный круг, составляли свой обособленный хорювод, что на обрядовом уровне закрепляло их причастность к молодежи. Однако в течение года они находились еще в переходном состоянии и лишь следующей весной в статусе женихов и невест становились участниками единого хорювода [Дронова, 2002, с. 206–213].

Массовое гуляние связывалось и с традиционной ярмаркой по случаю прибытия в Усть-Цилемский край первого весеннего каравана чердынских каюков с хлебом и различными товарами. Ф.М. Истомин пишет: «Почти все население волости было здесь (в с. Усть-Цильма. – Т.Д.) в сборе, оставались по домам лишь старый да малый. Молодежь в лучших праздничных нарядах толпами разгуливала по бесконечно длинной Усть-Цильме и водила гигантские хорюводы» [1890, с. 434].

В середине XX в. ужесточился запрет на традиционную культуру, которую рассматривали как «пережиток прошлого», «вековую отсталость». В местах проведения «горочных» хорюводов администрация села организовывала «смотры» сельского духового оркестра, заглушавшего пение участников праздника. Но, несмотря на чинившиеся препятствия, устьцилемцы по традиции собирались водить хорюводы. Хранителями праздника становились люди зрелого, чаще старческого возраста, это привносило изменения в его проведение: утрачивались некоторые элементы обряда, менялись правила игрового общения, из реперту-



Рис. 1. «Горочный» хорювод, с. Усть-Цильма, 2007 г.  
Фото Т.И. Дроновой.



Рис. 2. Посещение кладбища в Иванов день, с. Усть-Цильма, 2007 г.  
Фото Т.И. Дроновой.

ара исключались песни, связанные с выбором пары. С каждым годом сокращалось число участников, что объяснялось отходом старцев от песенной/празднично-игровой культуры, рассматриваемой староверами как «греховной», и в известной степени утратой интереса к празднику у молодежи. Сменилось и место его проведения: в с. Усть-Цильма «горку» водили на высоких берегах, на дороге, а позднее на стадионе, в других селениях – на открытых площадках. В этот «кризисный» для усть-цилемской «горочной» традиции период (1960–1970-е гг.) и состоялось открытие края с уникальной культурой для кинодокументалистов. Узнав о самобытном празднике, мастера кино приехали в Усть-Цильму в августе 1975 г. с целью снять его на киноплёнку. Следует отметить, что



Рис. 3. Фигура «круг», с. Усть-Цильма, 2007 г.  
Фото Т.И. Дроновой.



Рис. 4. Фигура «на четыре стороны», с. Усть-Цильма, 2007 г.  
Фото Т.И. Дроновой.



Рис. 5. Фигура «сторона на сторону», с. Усть-Цильма, 2007 г. Фото Т.И. Дроновой.

организационная работа осуществлялась через администрацию района и хороводы водили «по заказу» вне их естественной приуроченности к традиционному времени проведения, но методисты отдела культуры сумели собрать сельчан, включая тех, кто раньше никогда не участвовал в празднике. Тогда никто не мог предугадать, что фильм «Праздник на Печоре» станет спасительным для «горки». Обозначившийся интерес к ней со стороны документалистов, художников, ученых и всех любителей старины привел к снятию запрета на проведение праздника. Более того, желание «попасть в кадр» явилось одним из стимулов для усть-цилемских молодежи и детей к участию в «горке». Так начала зарождаться новая традиция – участие детей в хороводах, и в 1992 г. в Усть-Цильме впервые была проведена детская «горка».

В настоящее время изменилась жизнь усть-цилемских крестьян, отпала надобность в организации традиционных молодежных собраний. Привнесены изменения и в празднование «горки». Ее «водят» в Иванов (7 июля) и Петров (12 июля) дни, собираясь лишь вечером. Как и прежде, сельчане с песнями стекаются к месту проведения праздника небольшими группами/парами и включаются в большой хоровод, плавные перестроения которого символизируют гармонию жизни: единение человеческого и природного. Выполняются все семь обязательных фигур (рис. 3–9). Инновацией является участие детей. Днем они водят свои хороводы, а вечером вливаются в общий и приобщаются к ценностям народной культуры.



Рис. 6. Фигура «столбы» или «из-за стенки», с. Усть-Цильма, 2007 г. Фото Т.И. Дроновой.



Рис. 7. Фигура «кадриль», с. Усть-Цильма, 2007 г. Фото Т.И. Дроновой.

Определенные усилия к сохранению «горочной» традиции прилагают сотрудники отдела культуры Усть-Цильмы. С 2000 г. проводится детский лагерь-форум «Усть-Цилемские самоцветы», на который в районный центр съезжаются дети со всего района, обучаются традиционному пению, разучивают хороводные фигуры, участвуют в празднике (рис. 10). В настоящее время «горка» собирает устьцилемцев, ныне проживающих в Усть-Цилемском р-не и выехавших за его пределы. Съезжаются и участники фольклорных коллективов земляческих объединений «Русь Печорская», действующих в Москве, Сыктывкаре, Ухте, Печоре, Нарьян-Маре. Можно утверждать, что «горка» стала неким конфессиональным символом нижнепечорских староверов, хотя по своей



Рис. 8. Фигура «плетень», с. Усть-Цильма, 2007 г. Фото Т.И. Дроновой.



Рис. 9. Фигура «вожжа», с. Усть-Цильма, 2007 г. Фото Т.И. Дроновой.



Рис. 10. Юные участники «горки», с. Усть-Цильма, 2007 г. Фото Т.И. Дроновой.

природе она не имеет к древлеправославию никакого отношения, за исключением того, что старообрядцы являются хранителями древнерусского праздника.

### Горочный костюм

Бесспорной культурной особенностью жителей Усть-Цилемского р-на является традиционный костюм, который восходит к глубокой старине, «допетровским» временам, удивляя великолепием *старопрежних* (столетней давности) нарядов. Многие из них сшиты более 100 лет назад и сохраняются как семейная реликвия несколькими поколениями людей, верных заветам предков. В усть-цилемских селениях красота народного костюма не носит музейного характера. Не рассчитана она и на любителей старины, ежегодно приезжающих в Усть-Цильму полюбоваться на древнюю Русь. Для местной молодежи это внутренняя потребность хотя бы дважды в год облачиться в непостижимую для чужака красоту, влиться в общий хоровод и затянуть старинную песню с надрывным красочно-колористическим богатством подголосков, а затем вновь вернуться к современной, стремительно изменяющейся жизни. А женщины старческого возраста по-прежнему по всем правилам кроя шьют и носят традиционную повседневную, молитвенную, рабочую, праздничную одежду.

Нарядный костюм отличался от повседневного набором дорогих тканей и большей комплектностью. В прошлом наряд девушек-невест, участвовавших в «горке», был самым ярким и включал рубаху-рукава,

сарафан, *коротеньку* (короткую распашную душегрею на лямках), пояс, платок, ювелирные украшения, небольшой платок, крепящийся на поясе; обувью служили узорчатые ступни\*. Замужние женщины до 40 лет вместо *коротеньки* завязывали фартук, являвшийся оберегом, надевали кокошник, которым дополнительно крепили косы, поверх него повязывали платок, а после сорока – облачались лишь в сарафан и рубаху, кокошник, платок, пояс. В настоящее время в селениях по р. Пижме костюм участниц хороводов независимо от их возраста соответствует старинному наряду молодых замужних женщин, а в Усть-Цильме многие поверх фартука надевают и *коротеньку* – такая комплектность в последние годы становится все более популярной. В конце XX в. появился «горочный» костюм и для девочек от двух до семи лет, повторяющий наряд взрослых женщин, с головным убором невест – *побойником* (на твердой основе в виде короны, обшитый парчой или позументом). После длительного невнимания молодежи к традиционной культуре старожилы восторженно приняли данные нововведения, справедливо полагая, что костюм в настоящее время уже не раскрывает статуса его владельцев: *Ране веть малых детей не наряжали. С 14–15 лет девушкам первые наряды шили. В разны годы женишныны свой наряд одевали, нын ешиз есь бабы, которы только в старой одежи ходят и никаку другу не носят. А молодежь только по праздникам, хорошо, что так носят, не забывают* (ПМА, И.П. Томилова, 04.07.2006 г.).

\*Ступни – летняя женская и мужская кожаная обувь.

Мужской «горочный» наряд в прошлом состоял из брюк, рубахи-косоворотки, пояса, картуза, сапог или ступней. В советский период мужчины приходили на праздник в современных костюмах, а участники Великой Отечественной войны с наградами. В настоящее время большинство участвующих в «горке» мужчин являются членами фольклорных коллективов и надевают сценические рубахи-косоворотки; в «горочную моду» возвращаются и картузы.

### Заключение

Традиционная культура русских староверов-беспоповцев Усть-Цильмы многогранна. Спасаясь в таежных лесах, приверженцы древнего благочестия в основном ориентировались на староцерковную религиозную традицию, но, поскольку она не исчерпывала все стороны социально-бытовой жизни, которую им приходилось строить заново, старообрядцы опирались и на т.н. дедовскую старину, представленную архаичными формами жизни и обрядами. Среди них выделяется хороводный праздник «горка», занимавший центральное место в весенне-летних молодежных обрядах. Весеннее пробуждение природы эмоционально наполняло людей новой нарождающейся энергией и располагало их к вселенскому общению, которое разворачивалось на открытых местах и характеризовалось массовым участием крестьян. Как пишет Т. Неклюдова, «хороводы горки воплощают единение человеческого и природного. Вечное движение природы запечатлено в сменяющих друг друга образах, уподобленных самой жизни, ее возрождению и обновлению» [1984, с. 20]. Согласно традиционному мировосприятию, обрядово-игровое поведение участников праздника было ориентировано прежде всего на «космический код», поддерживавший на метафорическом уровне стабильность крестьянского социума. В связи с этим становится объяснимым снятие запрета на проведение гуляний в период Петровского поста, поскольку весенне-летние молодежные предсвадебные игры и обряды крестьяне считали необходимым условием поддержания жизни.

В XX столетии – времени грандиозных, прежде всего идеологических перемен – староверы Усть-Цильмы оставались верными заветам предков и бережно сохраняли традиции. Несмотря на запреты и угрозы властей устьцилемцы ежегодно выходили на праздник. Он не проводился лишь в 1941 г., но уже в следующем возобновился: *Хошь на Иванов день, да*

*на горку выйдем. Хошь и тяжело было время, а детей рожали и песни пели. Голодны были, а песни нас держали. Попоем, дэк будто силы прибывают* (ПМА, А.И. Дуркина, 30.12.2005). Для усть-цилемских крестьян архаичные обряды и религиозные традиции являлись равнозначными, и именно они определяли и поддерживали социальный порядок сельского общества.

В настоящее время праздник является визитной карточкой Усть-Цильмы. К дням его проведения приурочиваются научные конференции, районные и республиканские мероприятия, на которые съезжаются гости из различных краев и областей. Праздник объединяет и всех устьцилемцев – живущих в районе и выехавших за его пределы. В настоящее время в нем соединены память предков, сохранение традиций, великолепие костюмов и радость общения. В 2003 г. «горке» присвоен статус республиканского праздника. Министерство национальной политики Республики Коми выдвинуло «горку» на включение в российский реестр памятников устного нематериального наследия.

### Список литературы

- А в Усть-Цильме** поют...: Традиционный песенно-игровой фольклор Усть-Цильмы: (К 450-летию села). – СПб.: ИнКА, 1992. – 224 с.
- Бабикова (Дронова) Т.И.** Усть-Цилемская «Горка». – Ижма: Рөмпöштан, 1992. – 30 с.
- Дронова Т.И.** Русские староверы-беспоповцы Усть-Цильмы: Конфессиональные традиции в обрядах жизненного цикла. – Сыктывкар: Изд-во КНЦ УрО РАН, 2002. – 276 с.
- Дронова Т.И.** Локальные традиции в праздновании Иванова дня у староверов-беспоповцев Усть-Цильмы (конец XIX – XXI вв.) // Этногр. обозрение. – 2007. – № 2. – С. 106–118.
- Истомин Ф.М.** Предварительный отчет о поездке в Печорский край летом 1890 года // Изв. имп. Рус. Геогр. об-ва. – 1890. – Т. 26, вып. 3. – С. 432–459.
- Канева Т.С.** Фольклорная традиция Усть-Цильмы. – Сыктывкар: Изд-во Сыктывкар. гос. ун-та, 2002. – 120 с.
- Колпакова Н.П.** У золотых родников: Записки фольклориста. – Л.: Наука, 1975. – 200 с.
- Неклюдова Т.** Поэтика северной «горки» // Декоративное искусство СССР. – 1984. – № 4. – С. 19–23.
- Тулъцева Л.А.** Рязанский месяцеслов: Круглый год праздников, обрядов и обычаев рязанских крестьян. – Рязань: Рязан. этногр. вестн., 2001. – 284 с.

*Материал поступил в редколлегию 16.09.08 г.*

# ЭТНОРЕАЛЬНОСТЬ В ФОТООБЪЕКТИВЕ

## НАРОДЫ ЕВРАЗИИ: КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ В ФОТОАРХИВАХ

### ОТКРЫТЫЕ ПИСЬМА СЕРГЕЯ БОРИСОВА. ИЗ ИСТОРИИ ФОТОГРАФИИ АЛТАЯ

*Предметом исследования являются биография и творческое наследие С.И. Борисова – одного из лучших фотографов Барнаула начала XX в. Его архив, хранящийся в АГКМ, включает материалы фотоэкспедиций по Алтаю в 1907–1914 гг. Анализ фотографий позволяет воссоздать образ полиэтнического региона во всем многообразии культур и традиций.*

*Ключевые слова: история фотографии России, краеведение, история и этнография Алтая, фотографы Барнаула, творческое наследие С.И. Борисова.*

Вскоре после изобретения фотографии в 1839 г. началось ее освоение в России. Здесь фотография развивалась стремительно и была неотделима от краеведческого движения, которое формировалось на протяжении XIX в.

В Сибири идеологию краеведения в значительной степени определяло движение регионализма (областничества), лидеры которого настаивали на достойном месте восточных окраин в структуре Российской империи. Один из основателей областничества – исследователь Центральной Азии и Сибири Г.Н. Потанин – еще в 1874 г. разработал проект, названный им «концентрическим родиноведением». Сущность его заключалась в описании концентрическими кругами малой родины: первый круг – география и жизнь человека в малых локусах, второй – область в физическом и социальном отношении, третий – Россия. В развитии родиноведения особое место уделялось образам территорий. Фотография с момента своего появления в России рассматривалась как инструмент описания страны, ее провинций и обитателей. Среди центров, поддерживающих фотографию, были: Этнографическое бюро кн. Тенишева, Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого, Русский музей, учрежденный по Указу императора Николая II в 1895 г. и открытый в 1898 г., и т.д.

Первые краеведческие фотосессии в России были выполнены в 1870–1890-е гг. Русское Географическое общество высоко оценило возможности фотографии. За фотоколлекцию, отснятую в экспедиции по Туве и Алтаю в 1880 г., ее автору – выдающемуся исследователю Северной Азии и журналисту А.В. Адрианову – была присуждена серебряная медаль.

В 1880-х гг. возник жанр публицистического фоторепортажа. В 1888 г. в Нарымском крае в устье р. Васюган А.В. Адрианов снял серию фотографий о жизни хантов, имевшую не только научную значимость, но и острую публицистическую направленность.

Одним из основоположников фотожурналистики в России стал нижегородский фотограф М.П. Дмитриев, избранный в 1899 г. действительным членом Русского географического общества. В просвещенных кругах получили широкую известность его фотосерии «Русь уходящая», «Неурожайные 1891–1892-е гг. в Нижегородской губернии», «Волжская коллекция». В начале 1890-х гг. фотограф поставил перед собой цель запечатлеть жизнь Волги от истоков до устья. Так возник фотозпос великой русской реки.

Материалы М.П. Дмитриева и ряда его коллег по цеху пользовались большим спросом у издателей. В 1894 г., когда Министерство внутренних дел разрешило бланки открытых писем в стандарте Всемирного почтового союза, жанровая и репортажная съемки стали широко востребованными. Петербургский фотограф К.К. Булла – официальный фотограф Министерства Императорского двора, сотрудничавший с крупнейшими российскими журналами, – одним из первых стал работать в этом направлении.

Фотография как актуальное искусство все шире и активнее включалась в презентационные практики России. На Парижской всемирной выставке в 1899 г. Российскую империю представляли серии репортажей. В их числе были снимки художника и этнографа С.М. Дудина, который по поручению Этнографического бюро кн. Тенишева участвовал в экспедиции в казахской степи. Ученым было сделано ок. 500 фо-

тографий – портретов и зарисовок быта кочевников, имевших не только научную, но и художественную ценность. В начале XX в. фотография открывала миру Россию, и Россия открывала себя в фотографии.

Возможности нового вида искусства ясно осознавались чиновниками, журналистами, учеными. В программе, составленной в 1902 г. этнографическим отделом Русского музея под руководством известного политического деятеля (народника) и исследователя Сибири Д.А. Клеменца, подробно оговаривалось содержание фоторабот. В крупнейших музеях и библиотеках российских городов формировались многочисленные фотоколлекции, организовывались фото-выставки, печатались фотоальбомы.

В 1899 г. в Петербурге писатель, географ и этнограф М.А. Круковский начал издавать детский журнал «Товарищ». В 1903 г. в качестве приложения к нему был выпущен фотоальбом из восьми выпусков «Россия в картинах». М.А. Круковский был одним из интереснейших фотожурналистов своего времени. В ходе экспедиции на Южный Урал он подготовил иллюстрированные очерки о заводской культуре края, которые были опубликованы в Москве в 1909 г.

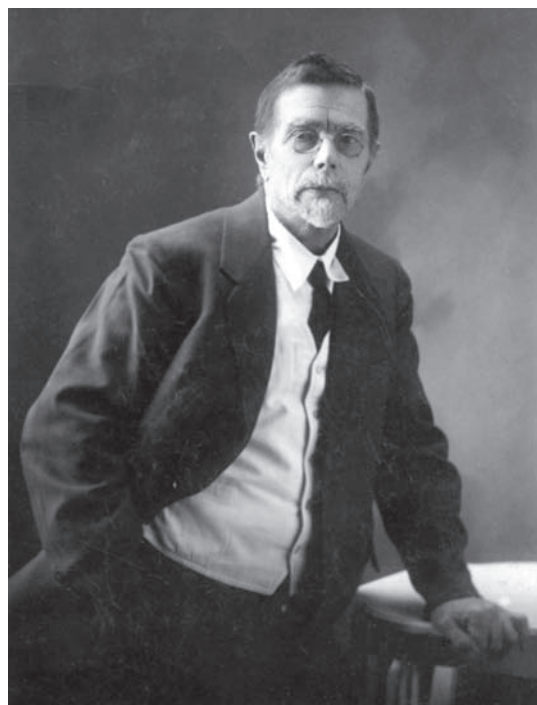
В начале XX в. фотография в России осознавалась как инструмент документирования меняющейся реальности. В 1901 г. в Петербурге была создана «фото-механическая мастерская» С.М. Прокудина-Горского, получившая в 1909 г. императорский заказ на съемку всех областей России. Проект, реализация которого совпадала с празднованием 300-летия правящего дома Романовых, манифестировал амбиции государства на пороге новой эпохи. Усилиями фотографа создавался образ великой державы.

Эта коллекция демонстрировалась в России в 1918 г. Затем С.М. Прокудин-Горский покинул РСФСР. В 2001 г. Библиотека Конгресса США организовала выставку его материалов «Империя, которой была Россия». Концепция выставки воспроизводила идеологемы начала XX в.

Культурные, политические, социальные практики начала XX в. ориентировались на моделирование образов российского социально-экономического и историко-культурного пространства во всем его многообразии. Ориентируясь на официальный заказ, многие фотографы и в столицах, и в провинции работали в историко-культурном краеведческом формате.

Фотография начала XX в. развивалась динамично и ярко. Фотоописания и репортажи в исполнении мастеров тех лет обретали черты типических обобщений – люди, народы, культуры, города становились брендами огромного государства. Эти тенденции были характерны для всей России.

В Барнауле в 1894 г. начала работу фотомастерская Сергея Ивановича Борисова. Будущий фотограф родился в Симбирске предположительно в 1859 г. в



С.И. Борисов, барнаульский фотограф. Начало XX в.  
АГКМ ОФ 172692.

семье дворовых крестьян. Он был «мальчиком на побегушках» в магазине, вместе с музыкальным театром баронессы Розен колесил по стране – сначала был заправщиком ламп, потом артистом. В странствиях С.И. Борисов приобрел специальность фотографа. В конце 1880-х гг. дорога привела его в Барнаул. Первое время С.И. Борисов квартировал в доме извозчика В. Клещова, где и познакомился со своей будущей женой Анастасией Петровной, сестрой хозяина.

С.И. Борисов был хорошо знаком с техническими новинками в области фотографии, для чего совершил несколько поездок в Петербург и за границу. В Европе он приобрел рецепт технологии изготовления фотобумаги и попытался наладить ее производство в Барнауле. После покупки дома С.И. Борисов стал «мещанином Барнаула» и открыл собственное фотоателье.

В последние десятилетия XIX в. профессиональное фотодело на Алтае развивалось очень активно. Одно из первых фотоателье в Барнауле было создано в 1880-е гг. И. Богословским. В начале XX в. в городе насчитывалось около десяти салонов. Часто, не выдерживая конкуренции, они закрывались. Большой популярностью у горожан пользовалось фотографическое заведение Т. Новоселова. Работы его мастеров были отмечены золотой медалью Всероссийской фотовыставки 1909 г. в Ростове-на-Дону. Самым богатым и престижным считалось оборудованное по парижским образцам фотоателье С.И. Борисова на ул. Бийской. С 1894 г. фотографии этой мастерской

выходили на именных паспарту. Рассказывают, что на бумаге собственного изготовления С.И. Борисовым был сделан портрет жены купца-пивовара госпожи Ворсиной, который стал визитной карточкой мастера.

Профессиональные интересы С.И. Борисова отличались широтой и разнообразием. Он снимал горожан и виды Барнаула, театральную жизнь города, его улицы, дома, фабричные постройки. За участие в Санкт-Петербургской выставке в 1898 г. фотограф был удостоен похвального отзыва.

В 1907 г. С.И. Борисов задумал фотоэкспедицию по Горному Алтаю, которая продолжалась несколько лет. Это направление деятельности фотографа согласовывалось с работой Общества изучения Алтайского края, созданного в 1891 г. и позднее преобразованного в Алтайский подотдел Западно-Сибирского отдела Императорского Русского Географического общества. Специальная «Программа для собирания сведений о природе и населении Алтая» общества предполагала создание комплексной характеристики территории. Фотосессии были частью региональных исследовательских и популяризаторских программ.

В конце XIX – начале XX в. Алтай переживал сложный период. Столыпинская земельная реформа дала толчок переселенческому движению. В конце XIX в. по северной части Алтайского округа прошел участок Сибирской железной дороги. К 1915 г. была построена ветка, соединившая города Новониколаевск, Барнаул и Семипалатинск. Усиливался приток населения из России. Развивались сельское хозяйство и кустарные промыслы. Меняли свой облик старые села. Создавались новые поселения. Конфликты на почве землеустройства сталкивали старожилов и переселенцев, коренное и русское население.

Алтай будоражили вести о новом религиозном движении – бурханизме. Белая вера (бурханизм) была объявлена на алтайском молении в долине Теренг в мае 1904 г. Моление было разогнано властями. Позднее, в 1906 г., арестованные лидеры движения были оправданы судом. Бурханизм продолжал развиваться как идеология национально-освободительного движения и религиозная реформация, отрицающая традиционный родовой шаманизм.

Ситуацию осложнял внешнеполитический кризис. Поражение России в русско-японской войне придало остроту и напряженность ситуации в национальных регионах. Конец XIX – начало XX в. были ознаменованы активным передвижением народонаселения в пограничных районах Алтая. Шло активное формирование казахского анклава, возникали конфликты из-за передела пастбищ коренных жителей высокогорья – теленгитов.

Проблемы обеспечения безопасности приграничных территорий, развития трансграничной торговли России с Китаем и Монголией активизировали стро-

ительство Чуйского тракта, пересекавшего Алтай. Работы начались весной 1901 г. и продолжались с перерывами до 1914 г. На Алтае менялась экономическая и этносоциальная ситуация, уходили в прошлое многие традиционные институты, активно шла модернизация.

Фотоописания С.И. Борисова не затрагивали острых проблем. Они носили презентационный характер. Мастер чутко реагировал на перемены, но не стремился к публицистичности социального репортажа. Он снимал вечный Алтай – незблемый в своей красоте и гармонии. Взгляд фотомастера на мир был во многом схож с представлениями о родном крае выдающегося алтайского художника и эссеиста Г.И. Гуркина. «Для алтайцев язычников, – писал Г.И. Гуркин, – Алтай – Живой дух, щедрый, богатый, исполин-великан. Длань его раскрыта для всех, богатства неисчерпаемы, красота и величие прекрасны-сказочны. Он живой кормилец-отец несметного народа, несметного зверя, птиц. Сказочно красив своей многоцветной одеждой лесов, цветов, трав. Туманы, его прозрачные мысли, бегут во все страны мира. Альпийские озера – это его глаза, смотрящие на вселенную. Водопады и реки – речь и песни о жизни, о красоте земли, гор. Его живой дух-сила насыщены, проникнуты везде и всюду и всем управляют» [Письмо Г.И. Чорос-Гуркина, 2006, с. 45].

Подчиняясь ощущению первозданной мощи, простора и величия, во время поездок С.И. Борисов снимал виды Горного Алтая: уходящие в беспредельную даль горы и озера, села – Черный Ануй, Улалу, Чергу, Элекмонар, Чемал, Онгудай, казахские свадьбы, кумысные курорты, шаманов и алтайских бурханитов. Он поднимался на гору Белуху и делал снимки ее ледников. Барнаульскому фотографу принадлежал первый опыт киносъемок на Алтае. Летом 1910 г. был выпущен его фильм «Виды Алтая».

Материалы экспедиций С.И. Борисов представлял на публичных презентациях. Для этой цели им вручную были раскрашены диапозитивы, приобретен проектор. Одна из первых демонстраций состоялась в январе 1911 г. в Барнаульском народном доме. Показ сопровождался комментариями самого автора. По желанию публики подобные показы стали регулярными.

Барнаульская газета «Жизнь Алтая» от 9 января 1911 г. писала: «Летом минувшего года местный фотограф С.И. Борисов совершил продолжительную поездку по Горному Алтаю со специальной целью фотографировать его в возможно большем масштабе и затем познакомить широкую публику с Алтаем при помощи волшебного фонаря. В план его съемочной работы кроме пейзажа, который является главной работой, входили также и жанровые этюды, рисующие жизнь алтайских инородцев... За время поездки сде-

ланы им до 1 000 снимков для стереоскопа и открытых писем... Господин Борисов намерен в 1 000 видах продемонстрировать Горный Алтай с севера до юга, с востока до запада...».

Снимки С.И. Борисова, отразившие высокий профессионализм, стремление передать природное и этнокультурное многообразие горного края, вызывали огромный интерес зрителей и в Сибири, и за ее пределами. В изданном в 1911 г. Сибирском торгово-промышленном календаре очерк «По Алтаю» был проиллюстрирован материалами С.И. Борисова.

Фотосъемки С.И. Борисова инициировались различными издательскими, музейными, исследовательскими центрами Алтая. Образы, созданные мастером, тиражировались в десятках снимков для стереоскопов и открытых писем. «Торговый дом А.Г. Морозова с сыновьями», «Книжный магазин В.К. Сохарева» в Барнауле, шведская полиграфическая фирма «Акционерное общество Гранберг» в Стокгольме выпустили серии открыток с видами Барнаула и Горного Алтая.

Региональная фотография, как и краеведение, находилась на подъеме и имели серьезные перспективы. В 1908 г. в Санкт-Петербурге при активном участии сибирской группы депутатов Государственной думы сформировалось Общество изучения Сибири и улучшения ее быта. Отделения общества, созданные во многих сибирских городах, проявляли большой интерес к локальной истории.

Возникший на рубеже XIX–XX вв. пафос сохранения исторического наследия, традиций, культурного и демографического потенциала России оставался актуальным до 1930-х гг. Советская власть, утвердившаяся к середине 1920-х гг. на большей части бывшей империи, сохраняла преемственность в области многих социокультурных практик. При поддержке наркома просвещения А. Луначарского был создан Высший институт фотографии и фототехники. Продолжило свою деятельность Географическое общество. В 1921 г. в Москве прошла Первая Всероссийская конференция научных обществ по краеведению. В 1922 г. было создано Центральное бюро краеведения. В 1925 г. в Новониколаевске возникло Общество изучения Сибири и ее производительных сил, при котором издавался журнал «Сибиреведение». В том же году в Новосибирске прошел Первый научно-исследовательский съезд Сибири.

В советской России краеведение было ориентировано на осмысление нового витка истории как на общероссийском, так и локальном уровнях. По всей стране проводились этнографические и историко-культурные экспедиции. Увеличение объема фото-

материалов по Сибири было связано с проведением Первой приполярной переписи 1926 г., поставившей проблему модернизации жизни коренных народов Севера. Шло переосмысление уже сложившихся национальных и региональных ценностей. Но в 1937 г. постановлением Совнаркома РСФСР «О реорганизации краеведческой работы в центре и на местах» краеведение потеряло статус независимого общественного движения. Одновременно с краеведением менялись подходы к отечественной фотографии. В советской России она была интегрирована в официальные социально-политические практики, обслуживающие государственную политическую систему. Живое искусство жанровой фотографии оказалось невостребованным.

В 1917 г. мастерская С.И. Борисова в Барнауле сгорела; погибли многие материалы. В 1920–1930 гг. мастер работал в фотоартели «Объединение», о чем свидетельствуют уже немногочисленные снимки того периода. Труд фотографа был отмечен грамотой и знаком «Ударник пятилетки». С.И. Борисов умер в 1935 г. и был похоронен в Барнауле на Булыгинском кладбище.

Имя мастера оставалось в забвении долгие годы. Но постепенно в России вместе с оживлением краеведческого движения возрождался интерес к исторической фотографии. Изменялись формы и методы краеведческой деятельности, содержание репортажной и жанровой фотографии. В своих гуманитарных, антропологических изысканиях она во многом повторяла опыт российского искусства светописаи начала XX в. Одним из лучших представителей сибирской фотографии того периода был Сергей Иванович Борисов.

## Список литературы

**Жизнь Алтая.** – 1911. – 9 янв. – С. 4.

**Письмо Г.И. Чорос-Гуркина** от 08.04.1937 г. // Сб. мат-лов науч.-практич. конф. «Оносские встречи». – Горно-Алтайск, 2006. – С. 41–47.

**И.В. Октябрьская<sup>1</sup>, И.В. Попова<sup>2</sup>**

*Институт археологии и этнографии СО РАН  
пр. Академика Лаврентьева, 17  
Новосибирск, 630090, Россия  
E-mail: siem405@yandex.ru*

*Алтайский государственный краеведческий музей  
ул. Ползунова, 46, Барнаул, 656043, Россия  
E-mail: irina\_v\_mus@mail.ru*



1. Барнаул, государственная женская гимназия. Начало XX в. Фото С.И. Борисова.  
АГКМ ОФ 426.

*Становление фотографии в Барнауле совпало с изменением облика города. Основанный в 1730 г., он долгое время был центром металлургии. В 1893 г. Барнаульский завод был закрыт. К началу XX в. город из «безмятежного уголка Петербурга с повадкой неспешащего в делах аристократа», как его тогда называли, стал «живым и бойким коммерсантом». Барнаул вышел на третье место в Западной Сибири по торговым оборотам; впереди оказались только Томск и Тюмень. Репортажи С.И. Борисова запечатлели процесс этого превращения.*



2. Барнаул, ул. Л.Н. Толстого, городская управа. Начало XX в. Фото С.И. Борисова.  
АГКМ ОФ 413.



3. Алтай, с. Элекмонар. Начало XX в. Фото С.И. Борисова. АГКМ ОФ 12595/103.

*В конце XIX в. Россия стала активно осваивать восточные рубежи. Частью этой политики было строительство Транссибирской железной дороги и подъездных путей к ней, среди которых – Чуйский тракт, идущий к монгольской границе. К 1907 г. среднегодовой транзит через пограничное село Кош-Агач в Чуйской степи составил 169,3 тыс. п. грузов, а прогон скота – 12,2 тыс. голов. Тракт строился. Вместе с ним меняли свой облик алтайские села. Фотографии С.И. Борисова стали летописью перемен.*



4. Алтай, общий вид с. Черга. Начало XX в. Фото С.И. Борисова. АГКМ ОФ 12595/114.



5. Алтай. «Казахское урочище Аирдаш» между селениями Узнезя и Чепош.  
Начало XX в. Фото С.И. Борисова. АГКМ ОФ 12595/50.

*Летом 1911 г. объектом фотоисследования С.И. Борисова стало село Черный Ануй. В нем было 130 дворов, среди жителей преобладали крещеные казахи и алтайцы. Черный Ануй славился как один из кумысных курортов Томской губ. Казахи занимались скотоводством и держали конные фермы. Основой благополучия сельского сообщества был принцип взаимодополнения культур.*



6. Алтай, улица в с. Черный Ануй. Начало XX в. Фото С.И. Борисова.  
АГКМ ОФ 12595/115.



7. Алтай, взвешивание на весах отдыхающих кумысников. Начало XX в.  
Фото С.И. Борисова. АГКМ ОФ 12595/1039.

*На Алтай приезжали отдыхать из разных городов Западной Сибири. Кумысные фермы Черного Аюя и Тюдралы были частью рекреационной инфраструктуры края. Фотографии С.И. Борисова запечатлели сельские улицы, деревенские рубленые дома, жителей в городской, крестьянской, казахской одежде, экскурсии и развлечения курортных мест.*



8. Алтай, дачники-кумысники на р. Ирголь. Фото С.И. Борисова. АГКМ ОФ 12595/49.



9. Алтайцы у чаадыра. Начало XX в. Фото С.И. Борисова. АГКМ ОФ 12595/140.

*С.И. Борисов был очевидцем развития на Алтае национальной религии – бурханизма. Странствуя по алтайским кочевьям, он запечатлел происходившие в них изменения. Из айлов исчезло все, что напоминало о русской культуре и традиционной шаманской вере. Не стало тайлг – шкур жертвенных лошадей; на березках развевались желтые и синие ленточки. Проповедники бурханизма ярлык-чи разъезжали по селениям Алтая, призывая поклоняться единому светлomu богу – Бурхану.*



10. Алтайка. Начало XX в. Фото С.И. Борисова. АГКМ ОФ 12595/113.



11. Район г. Белухи, долина р. Капчал – притока р. Катунь. Фото С.И. Борисова. АГКМ ОФ 12595/117.

*Религиозная реформация на Алтае обернулась противостоянием традиционного шаманизма и новой веры. Замолчали шаманские бубны. Шаманы стали подвергаться жестоким преследованиям. Отстаивая свои права, они обратились к Томскому губернатору. В феврале 1909 г. в Томск из урочища в долине одного из левых притоков Катунь, где работал С.И. Борисов, прибыл кам Мампый. В губернском центре состоялось публичное камлание Мампыя, встреченное публичкой с большим восторгом.*



12. Алтайский шаман. Начало XX в. Фото С.И. Борисова. АГКМ ОФ 12595/101.



13. Озеро в долине р. Арасан – притока р. Белая Берель, впадающей в Бухтарму. Район г. Белухи. АГКМ ОФ 12595/68.



14. Алтай, долина р. Аракан – притока Черной Берели. Казах с беркутом.  
Начало XX в. Фото С.И. Борисова. АГКМ ОФ 12595/151.

*Путешествуя по Алтаю, С.И. Борисов снимал казахские аулы. Активное освоение казахами высокогорной зоны началось в конце XIX в. По преданию, с собой они принесли серебряные украшения, упряжь, узорные войлоки. «Все ли вы делаете сами?» – спросили их главы алтайских родов и, получив утвердительный ответ, позволили перекочевать аилам, которые славились своими мастерами.*



15. Алтай, казахская юрта. Начало XX в. Фото С.И. Борисова. АГКМ ОФ 12595/130.



16. Алтай, казахская невеста. Начало XX в. Фото С.И. Борисова.  
АГКМ ОФ 12595/112.

*На рубеже XIX–XX вв. казахская культура стала частью культуры Алтая. В фокусе камеры С.И. Борисова оказалась традиционная казахская свадьба. Мастер запечатлел невесту в богатом свадебном наряде, в высоком головном уборе сауке,ле, унизанном серебром. Уважение другой культуры и ее постижение определяли содержание открытых писем барнаульского фотографа.*



17. Алтай, в казахской юрте. Начало XX в. Фото С.И. Борисова. АГКМ ОФ 12595/150.

**Ю.Ф. Кирюшин<sup>1</sup>, К.Н. Солодовников<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Алтайский государственный университет  
пр. Ленина, 61, Барнаул, 656015, Россия  
E-mail: rector@asu.ru

<sup>2</sup>Алтайский филиал Российской международной академии туризма  
пр. Красноармейский, 72-1104, Барнаул, 656049, Россия  
E-mail: solodk@list.ru

## КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ АНДРОНОВСКОГО (ФЕДОРОВСКОГО) НАСЕЛЕНИЯ ЮГА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИССЛЕДОВАНИЯ ПАЛЕОАНТРОПОЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ЭПОХИ РАЗВИТОЙ БРОНЗЫ ЛЕСОСТЕПНОГО АЛТАЯ\*

*Исследованы краниологические материалы андроновской (федоровской) культуры лесостепного Алтая. С помощью многомерного статистического анализа выявлены основные морфологические компоненты и получены их числовые кра- ниометрические характеристики. Один из морфологических компонентов соответствует андроновскому варианту протоевропейского антропологического типа и представляет пришлое население, вероятно, из казахстанских степей. Долихокранный относительно узколицый европеоидный морфологический компонент по происхождению соотносится с популяциями эпохи доандроновской бронзы юга Западной Сибири. Наибольшая его доля фиксируется в андроновских (фе- доровских) группах Рудного Алтая, уменьшаясь к востоку и северу. Удельный вес третьего, немногочисленного в составе андроновцев лесостепного Алтая морфологического компонента с особенностями западно-сибирской расы, напротив, по- вышается к северу, что связывает его с населением подтаежной полосы Западной Сибири.*

Ключевые слова: краниология, Западная Сибирь, бронзовый век, андроновская (федоровская) культура.

### Введение

Исследование краниологических материалов яв- ляется важнейшим методом изучения этногенети- ческих процессов в древности. Именно этот метод позволяет выявить антропологическую неоднород- ность андроновского населения юга Западной Си- бири. Однако исследователи расходятся в оценке морфологической характеристики, таксономическо-

го положения, числа, а также происхождения основ- ных выделяемых компонентов.

Морфологическое строение черепов из погребений эпохи развитой бронзы среднего Енисея и Казахстана подтвердило вывод Г.Ф. Дебеца [1948] о широком рас- селении в евразийских степях в бронзовом веке носи- телей широколицего протоевропейского («кроманьон- ского» в широком смысле) антропологического типа. Эти материалы стали основой для выделения особо- го андроновского варианта, отличающегося от других европеоидных серий более низким лицом, несколько более короткой и широкой мезокранной черепной ко- робкой и более прямым лбом [Там же]. На черепах носителей андроновской культуры из могильника Ор-

\*Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ, проект № 10-01-60103а/Г «Население Алтайского региона в эпоху ранней и развитой бронзы по данным палеоантро- пологии».

дынское I в Новосибирском Приобье В.П. Алексеев, помимо особенностей андроновского типологического варианта, прослеживал монголоидную примесь как результат контактов западно-сибирских андроновцев с таежным населением [1961].

Исследование В.А. Дрёмовым материалов андроновской (федоровской) культуры с обширной территории южных районов бассейна верхней Оби выявило морфологическую неоднородность суммарной верхнеобской серии и присутствие монголоидной примеси, концентрирующейся на черепках из зоны приобских боров [1997]. Кроме этого, помимо типично андроновских, были зафиксированы европеоидные черепа с узкой долихокранной мозговой коробкой, наклонным лбом, узким, более высоким и резко профилированным лицом. Это объяснялось участием в переселении андроновцев (федоровцев) на территорию Верхнего Приобья алакульского населения, в составе которого присутствовал южный европеоидный морфологический компонент с чертами средиземноморского антропологического типа [Там же; Дрёмов, Козьмин, 1993].

Значительная антропологическая неоднородность носителей андроновской (федоровской) культуры Барабинской лесостепи была обнаружена при изучении материалов могильника Преображенка III. В краниологической серии этого могильника Т.А. Чикишевой выделено несколько комплексов признаков, в т.ч. брахикранный низколиций монголоидный, преобладающий у женщин и генетически связанный с местным доандоновским населением. Наряду с черепками, имеющими особенности протоевропейского типа, выявлен европеоидный морфологический комплекс, отличающийся долихокранией и узким, хорошо моделированным лицом. Аналоги этого комплекса усматривались в западных районах распространения степных культур эпохи бронзы среди андроновского населения Западного Казахстана, в физическом облике которого проявляется средиземноморский расовый тип [Молодин, Чикишева, 1988].

С накоплением материалов, исследованных Т.А. Чикишевой и Д.В. Поздняковым [2003], стало возможным из суммарной андроновской серии южных районов бассейна верхней Оби, помимо собственно верхнеобской, выделить группы черепков с территории Кузнецкой котловины и Барабинской лесостепи. По мнению исследователей, в основе антропологического состава андроновского (федоровского) населения западно-сибирского ареала культуры лежат три краниологических типа, один из которых, предположительно монголоидный, является автохтонным; два других – андроновский вариант протоевропейского типа и матуризованный широколицый долихокраний (ранее в работах антропологов [Исмагулов, 1963; Гинзбург, Трофимова, 1972] также называемый север-

ным европеоидным) – в расогенетическом отношении восходят к палеоевропеоидной протоевропейской расе и представляют пришлый компонент, связанный с центром формирования культуры [Чикишева, Поздняков, 2003].

Некоторые отличия в определении антропологического состава андроновского (федоровского) населения юга Западной Сибири обнаружились в результате исследования с помощью внутригруппового анализа главных компонент краниологических материалов из могильника Фирсово XIV в Барнаульском Приобье [Солодовников, 2005a]. Один из двух основных выделяемых у мужчин морфологических компонентов соответствует андроновскому протоевропейскому варианту. Другой, названный средиземноморским по специфическому соотношению основных размеров и пропорций мозгового и лицевого отделов, отличается длинной и узкой мозговой коробкой, среднешироким и более наклонным лбом, довольно узким и высоким лептопрозопным лицом с предельно резкой его горизонтальной профилировкой. В женской серии Фирсова XIV эти морфологические компоненты смешаны между собой и не расчлняются с помощью многомерного анализа, но выявляется немногочисленный компонент, с которым связано ослабление европеоидных черт. Он характеризуется особенностями западно-сибирской расы, вероятно, в форме обь-иртышского антропологического типа [Багашев, 2000; Очерки культурогенеза ..., 1998] и по отношению к территории лесостепного Алтая имеет северное происхождение [Солодовников, 2005a].

Краниологические материалы из двух андроновских могильников в верховьях р. Алей проявляют морфологические различия, сходные с таковыми между двумя основными европеоидными компонентами серии Фирсова XIV. При этом черепа из более раннего в рамках андроновской (федоровской) культуры Алтая могильника Чекановский Лог X сближаются со средиземноморским компонентом, а из более позднего могильника Чекановский Лог II – с протоевропейским, одновременно характеризуясь ослаблением европеоидных особенностей в строении лица [Солодовников, 2007].

#### **Антропологические компоненты в составе андроновского (федоровского) населения лесостепного Алтая и исследование их происхождения**

Суммарная краниологическая серия андроновской (федоровской) культуры лесостепного Алтая насчитывает 113 черепков, большинство из которых исследовано в последнее время. Имеющиеся материалы, помимо серии из могильника Фирсово XIV, объединены в

локальные группы, достаточно четко отграниченные территориально друг от друга и от синхронных серий Барабинской лесостепи, Томского Приобья и Кузнецкой котловины.

Серию Рудного Алтая составляют черепа из могильников Чекановский Лог II и X [Солодовников, 2007], Гилево III и Ново-Александровка [Дрёмов, 1997] в верховьях р. Алей, а также изученные К.Н. Солодовниковым краниологические материалы с прилегающей территории Восточно-Казахстанской обл. из погребений развитой бронзы могильников Березовский и Маринка (раскопки А.А. Ткачева и Н.А. Ткачевой в 1992–1994 гг.), находящихся на правом берегу верхнего Иртыша\*. В суммарную серию Барнаульско-Новосибирского Приобья объединены исследованные К.Н. Солодовниковым черепа из могильников Калистратиха, Новоалтайск I, Подтурино (раскопки 1980–1982 гг.), Киприно II и Быково II (случайные находки и раскопки разных лет Ю.Ф. Кирюшина, Э.М. Медниковой, В.А. Рябцева); изученные В.А. Дрёмовым [Там же] материалы могильников Ближние Елбаны XVI, Подтурино (1979 г.) и Елунинский грунтовый II в Алтайском крае, а также черепа из Ордынского I [Алексеев, 1961] и Каткова I [Чикишева, Поздняков, 2003] на юге Новосибирской обл.\*\* Серию Причумышья составляют черепа из могильников Степной Чумыш и Кытманово [Дрёмов, 1997; Дрёмов, Козьмин, 1993].

Выделенные территориальные группы, как и суммарная серия андроновцев лесостепного Алтая, в значительной степени морфологически неоднородны (табл. 1). Так, в трех из четырех мужских локальных сериях достоверно повышена вариабельность черепного указателя, в двух – вертикального фацио-церебрального. Женские группы более однородны, однако в двух статистически значимо повышена изменчивость угла профиля лба, верхней высоты лица, верхнего лицевого указателя, зигомаксиллярного угла, в трех – симотической высоты. Обобщенные таксономические расстояния Пенроза ( $C_R^2$ ) в модификации А.Г. Козинцева [1974], вычисленные по 21 признаку\*\*\*, между группами в целом невелики (табл. 2). Однако наиболее сходны между собой серии Рудного Алтая и Фирсова XIV, а также Барнаульско-Новосибирского Приобья и

Причумышья. Первые две отличаются от последних долихокранией, менее широким и более наклонным лбом, более высокими значениями высоты лица и связанных с ней указателей, а также значительно более выраженными европеоидными особенностями в строении лицевого отдела. Серии Барнаульско-Новосибирского Приобья и Причумышья с мезокранной мозговой коробкой, прямым и более широким лбом, абсолютно и относительно низким лицом в большей степени соответствуют андроновскому варианту протоевропейского типа, чем две другие. С учетом новых материалов и при исключении средневековых черепов подтверждается наблюдение В.А. Дрёмова [1997] о концентрации монголоидных особенностей (или, вернее, ослаблении европеоидности) в краниологических сериях из могильников, расположенных по лесным участкам вдоль р. Оби (см. табл. 1), хотя значение обобщенного показателя УЛС (уплощенности лицевого скелета по методу Г.Ф. Дебеца [1968]) в суммарной приобской группе и не достигает величин, полученных ранее [Дрёмов, 1997].

Таким образом, неоднородность серий черепов андроновской (федоровской) культуры лесостепного Алтая, по-видимому, связана с присутствием различных морфологических компонентов и с разной их долей в составе территориально-локальных групп. Исходя из этого, с помощью внутригруппового анализа главных компонент были исследованы черепа (19 мужских и 21 женский) из могильников с территории лесостепного Алтая, не вошедшие в анализ при выявлении морфологических компонентов в серии Фирсова XIV. Размеры женских черепов приведены к «мужским» с помощью средних коэффициентов полового диморфизма [Алексеев, Дебес, 1964]. В исключительных случаях значения некоторых признаков, отсутствующих на черепах, заменены на средние показатели суммарной серии. Наибольшие положительные нагрузки по первой главной компоненте приходятся на черепной указатель, угол профиля лобной кости, ширину лица и основания черепа, углы горизонтальной профилировки лица; отрицательные – на высоту лица, носа и орбит (табл. 3). Вторая главная компонента разделяет черепа, характеризующиеся в масштабе значений признаков анализируемых материалов высокой мозговой коробкой, широким лбом и основанием черепа, крупным лицом, широкими орбитами, высоким носовым отделом, и черепа с противоположным сочетанием признаков.

В пространстве первой и второй главных компонент выделяются две основные количественно неравные совокупности (рис. 1), в среднем статистически значимо различающиеся по многим признакам. В их числе все широтные размеры лица и мозговой коробки, углы профиля лба, горизонтальной профилировки лица и выступания носа, черепной, вертикальный фа-

\*По мнению В.А. Могильникова [1998], памятники верховий р. Алей и Верхнего Прииртышья составляют особую культурную общность в рамках андроновской (федоровской) культуры.

\*\*Ранее отмечалось [Солодовников, 2001, 2005а], что из андроновской серии лесостепного Алтая следует исключить материалы могильников Ильинка [Дрёмов, 1997] и Змеевка [Дебес, 1948] как относящиеся к эпохе средневековья или имеющие спорную датировку.

\*\*\*1, 8, 17, 5, 9, 40, 45, 48, 54, 55, 51, 52, SS, SC, DS, DC, 32, 72, 77,  $\angle Zm'$ , 75(1).

Таблица 1. Суммарная серия черепов андроновской (федоровской) культуры лесостепного Алтая и территориально-локальные группы

Признак	Лесостепной Алтай (суммарно)	Рудный Алтай	Фирсово XIV	Барнаульско- Новосибир- ское Приобье	Причумышье	Лесостепной Алтай (суммарно)	Рудный Алтай	Фирсово XIV	Барнаульско- Новосибир- ское Приобье	Причумышье
	x (n)	x (n)	x (n)	x (n)	x (n)	x (n)	x (n)	x (n)	x (n)	x (n)
	Мужчины					Женщины				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Продольный диаметр	<b>187,7 (46)</b>	188,2 (6)	189,8 (27)	184,7 (9)	179,3 (4)	176,5 (45)	174,3 (14)	178,7 (14)	<u>177,4 (9)</u>	175,6 (8)
8. Поперечный диаметр	<b>140,4 (44)</b>	140,8 (6)	<b>139,6 (25)</b>	142,8 (8)	140,0 (5)	136,8 (43)	134,7 (14)	136,6 (13)	140,6 (9)	137,4 (7)
8 : 1. Черепной указатель	<b>75,2 (43)</b>	74,9 (6)	<b>74,0 (25)</b>	<b>77,7 (8)</b>	<b>78,2 (4)</b>	78,0 (42)	77,4 (14)	76,6 (13)	79,3 (9)	80,3 (6)
17. Высотный диаметр от ба	<b>138,3 (38)</b>	<u>139,5 (6)</u>	139,3 (20)	137,1 (8)	133,5 (4)	132,5 (35)	130,7 (9)	132,7 (13)	135,3 (7)	131,7 (6)
17 : 1. Высотно-продольный указатель	74,2 (37)	74,2 (6)	74,1 (20)	73,9 (8)	75,8 (3)	75,2 (35)	74,3 (9)	74,2 (13)	76,4 (7)	76,4 (6)
17 : 8. Высотно-поперечный указатель	<b>98,3 (37)</b>	99,1 (6)	99,7 (20)	<b>96,0 (7)</b>	93,8 (4)	96,4 (34)	<u>95,1 (9)</u>	96,6 (12)	96,1 (7)	95,2 (6)
20. Высотный диаметр от ро	<b>118,1 (44)</b>	<u>117,7 (6)</u>	<b>118,6 (25)</b>	119,0 (7)	115,2 (6)	113,6 (39)	112,5 (11)	113,3 (14)	117,0 (7)	112,7 (7)
5. Длина основания черепа	<b>105,7 (39)</b>	<b>108,0 (6)</b>	107,2 (20)	<b>104,1 (8)</b>	99,8 (5)	99,8 (34)	99,1 (9)	100,8 (12)	100,4 (7)	98,3 (6)
9. Наименьшая ширина лба	96,6 (46)	93,8 (6)	95,9 (24)	97,3 (8)	101,6 (7)	94,9 (49)	92,8 (15)	94,1 (14)	97,6 (10)	96,3 (10)
32. Угол профиля лба от п	<b>82,7 (44)</b>	81,8 (6)	<b>82,2 (25)</b>	84,5 (8)	83,4 (5)	<b>85,1 (37)</b>	<b>84,2 (11)</b>	<b>84,0 (14)</b>	87,7 (6)	87,0 (6)
11. Ширина основания черепа	<b>126,6 (45)</b>	126,2 (6)	126,8 (25)	126,7 (9)	125,6 (5)	119,9 (41)	118,2 (11)	121,0 (14)	120,3 (8)	120,1 (8)
40. Длина основания лица	102,9 (37)	<b>103,5 (6)</b>	<u>103,5 (19)</u>	103,3 (8)	98,3 (4)	97,0 (31)	95,5 (8)	98,8 (12)	98,8 (6)	93,0 (5)
40 : 5. Указатель выпуклости лица	97,1 (37)	95,8 (6)	96,7 (19)	99,3 (8)	97,1 (4)	<u>97,2 (31)</u>	97,1 (8)	98,1 (12)	98,1 (6)	94,2 (5)
45. Скуловой диаметр	136,3 (43)	138,0 (6)	135,8 (25)	137,1 (7)	135,2 (5)	127,6 (38)	125,0 (11)	128,3 (14)	129,8 (6)	128,3 (7)
48. Верхняя высота лица	69,7 (43)	69,8 (6)	70,4 (24)	68,6 (8)	68,4 (5)	66,5 (40)	66,6 (12)	<b>67,1 (14)</b>	65,9 (7)	<b>65,7 (7)</b>
48 : 17. Вертикальный фацио-церебральный указатель	50,3 (37)	50,3 (6)	<b>50,6 (19)</b>	<b>50,1 (8)</b>	49,7 (4)	50,3 (31)	51,2 (8)	50,9 (12)	48,9 (6)	49,4 (5)
48 : 45. Верхний лицевой указатель	51,0 (39)	50,7 (6)	51,7 (22)	50,3 (7)	48,7 (4)	52,4 (36)	<b>53,6 (10)</b>	52,3 (14)	50,9 (6)	<b>51,8 (6)</b>
72. Общий лицевой угол	85,1 (41)	86,3 (6)	85,0 (22)	<b>84,1 (7)</b>	86,0 (5)	85,0 (36)	84,6 (11)	84,1 (14)	<b>86,7 (6)</b>	86,2 (5)
74. Угол альвеолярной части	<u>77,4 (39)</u>	81,0 (6)	77,0 (21)	76,4 (7)	75,8 (5)	74,9 (36)	75,9 (11)	73,2 (14)	77,7 (6)	74,0 (5)
77. Назомаллярный угол	137,3 (47)	136,9 (6)	136,5 (25)	139,1 (8)	137,1 (7)	138,2 (47)	140,1 (15)	137,3 (14)	138,7 (9)	138,0 (9)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
$\angle Zm'$ . Зигмаксиллярный угол	124,2 (41)	124,3 (6)	122,4 (22)	127,2 (7)	127,0 (6)	125,5 (35)	<b>126,6 (10)</b>	124,9 (12)	125,1 (6)	<b>125,2 (7)</b>
51. Ширина орбиты от mf	43,5 (47)	44,5 (6)	43,7 (25)	43,4 (8)	42,1 (7)	42,0 (39)	41,9 (12)	42,5 (13)	43,0 (6)	40,5 (8)
51a. Ширина орбиты от d	41,0 (39)	41,8 (6)	<b>41,0 (22)</b>	40,8 (8)	40,0 (2)	39,5 (31)	38,9 (12)	39,9 (12)	40,1 (6)	40,0 (1)
52. Высота орбиты	<b>31,8 (48)</b>	31,6 (6)	<b>31,4 (26)</b>	32,3 (8)	32,3 (7)	32,7 (40)	32,9 (12)	32,4 (14)	<u>32,8 (6)</u>	32,8 (8)
52 : 51. Орбитный указатель от mf	<b>73,1 (46)</b>	70,9 (6)	71,9 (24)	74,2 (8)	<b>76,9 (7)</b>	77,7 (39)	78,5 (12)	75,7 (13)	<u>76,3 (6)</u>	80,9 (8)
52 : 51a. Орбитный указатель от d	76,9 (39)	75,5 (6)	76,3 (22)	79,1 (8)	75,0 (2)	82,8 (31)	84,6 (12)	81,4 (12)	<u>81,9 (6)</u>	82,5 (1)
55. Высота носа	<b>50,6 (43)</b>	50,1 (6)	51,2 (23)	49,8 (8)	<b>50,0 (6)</b>	48,6 (40)	49,1 (12)	48,1 (14)	48,7 (7)	48,4 (7)
54. Ширина носа	<b>25,1 (46)</b>	25,3 (7)	24,4 (23)	26,1 (9)	<b>26,3 (6)</b>	23,9 (38)	23,5 (12)	24,2 (13)	24,7 (6)	23,6 (7)
54 : 55. Носовой указатель	<b>50,1 (42)</b>	50,4 (6)	48,3 (22)	<b>53,1 (8)</b>	52,7 (6)	49,3 (38)	48,0 (12)	50,3 (13)	50,8 (6)	48,7 (7)
75 (1). Угол выступа-ния носа	<b>34,5 (35)</b>	35,3 (6)	37,4 (18)	<b>28,6 (8)</b>	31,7 (3)	<b>27,8 (32)</b>	28,0 (11)	<b>30,4 (11)</b>	22,6 (5)	26,6 (5)
SC. Симотическая ширина	8,79 (40)	8,48 (6)	9,13 (23)	7,97 (6)	8,58 (5)	8,74 (37)	8,24 (11)	8,54 (11)	9,11 (8)	9,41 (7)
SS. Симотическая высота	<b>4,96 (40)</b>	4,93 (6)	<b>5,07 (23)</b>	4,57 (6)	4,92 (5)	4,46 (37)	<b>4,27 (11)</b>	4,63 (11)	<b>4,63 (8)</b>	<b>4,30 (7)</b>
SS : SC. Симотический указатель	56,8 (40)	58,4 (6)	55,7 (23)	57,6 (6)	59,2 (5)	51,7 (37)	51,7 (11)	55,8 (11)	51,2 (8)	45,7 (7)
DC. Дакриальная ширина	22,44 (36)	22,42 (6)	22,58 (21)	22,09 (7)	22,40 (2)	21,38 (32)	21,27 (11)	21,27 (10)	21,37 (7)	22,00 (4)
DS. Дакриальная высота	14,08 (36)	14,40 (6)	13,97 (21)	14,07 (7)	14,35 (2)	11,93 (31)	11,93 (10)	11,88 (10)	12,17 (7)	11,65 (4)
DS : DC. Дакриальный указатель	63,4 (36)	<b>65,1 (6)</b>	62,5 (21)	64,4 (7)	64,0 (2)	56,3 (31)	57,0 (10)	56,3 (10)	57,4 (7)	53,3 (4)
УЛС	4,7	-5,9	-12,7	17,6	5,3	5,8	2,7	-2,4	14,6	9,1

Примечание. Жирным шрифтом выделены признаки с достоверно ( $P < 0,05$ ) повышенной изменчивостью, подчеркнуты – с достоверно пониженной.

Таблица 2. Обобщенные расстояния Пенроза ( $C_R^2$ ) между мужскими (выше диагонали) и женскими (ниже диагонали) сериями черепов андроновской (федоровской) культуры из разных районов и могильников лесостепного Алтая

Серия	Рудный Алтай	Фирсово XIV	Барнаульско-Новосибирское Приобье (суммарно)	Причумышье
Рудный Алтай	–	0,095	0,325	0,643
Фирсово XIV	0,111	–	0,449	0,663
Барнаульско-Новосибирское Приобье (суммарно)	0,269	0,300	–	0,294
Причумышье	0,211	0,286	0,186	–

**Таблица 3. Факторные нагрузки первых двух главных компонент (ГК I, II) мужских и женских (в пересчете на «мужские») черепов андроновцев (федоровцев) лесостепного Алтая (без серии Фирсова XIV)**

Признак	ГК I	ГК II
8 : 1. Черепной указатель	0,640	-0,222
17. Высотный диаметр от ба	-0,038	0,623
9. Наименьшая ширина лба	0,345	0,612
32. Угол профиля лба от п	0,581	-0,003
11. Ширина основания черепа	0,729	0,410
45. Скуловой диаметр	0,635	0,545
43. Верхняя ширина лица	0,393	0,807
48. Верхняя высота лица	-0,584	0,524
72. Общий лицевой угол	0,176	-0,152
77. Назомалярный угол	0,467	-0,313
$\angle Zm'$ . Зигомаксиллярный угол	0,736	-0,094
51. Ширина орбиты от mf	-0,353	0,596
52. Высота орбиты	-0,701	-0,068
55. Высота носа	-0,635	0,507
54. Ширина носа	0,073	0,390
Собственные числа ( $\lambda$ )	4,113	3,102
Доля в общей дисперсии ( $P$ , %)	27,421	20,680

цио-церебральный и верхний лицевой указатели, высота лица, носа, орбит (табл. 4). Первый, более многочисленный кластер составляют преимущественно материалы из Барнаульско-Новосибирского Приобья и Причумышья. Он характеризуется чертами андроновского варианта протоевропейского типа: высокой мезокранной мозговой коробкой с широким прямым лбом, широким, абсолютно и относительно низким, хорошо профилированным лицом, широкими и низкими, резко хамеоконхными орбитами, низким среднешироким носовым отделом, абсолютно и относительно высоким переносом и сильно выступающим носом (табл. 5). Этот кластер отличается от анало-

*Рис. 1.* Положение мужских и женских (в пересчете на «мужские») черепов андроновцев лесостепного Алтая (без Фирсова XIV) в пространстве первой и второй главных компонент.

*a* – черепа из Барнаульско-Новосибирского Приобья и Причумышья; *б* – черепа из могильников с территории Рудного Алтая.

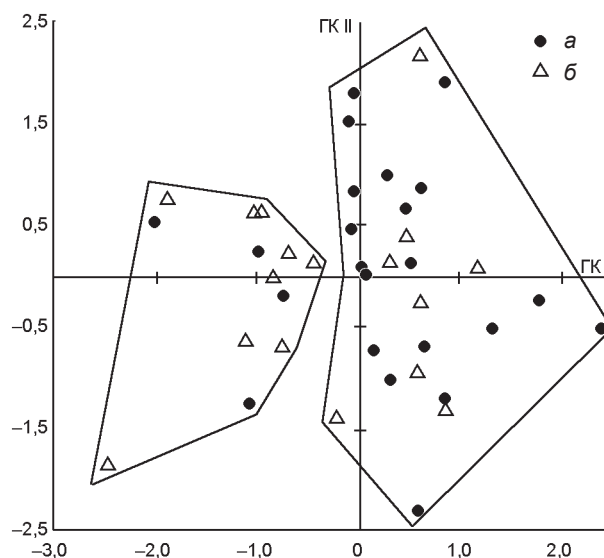
**Таблица 4. Достоверность различий между морфологическими комплексами в составе сборной серии андроновской (федоровской) культуры лесостепного Алтая (без серии Фирсова XIV) по некоторым краниометрическим признакам**

Номер по Мартину и др.	$n_1$	$s_1$	$n_2$	$s_2$	t-критерий Стьюдента
8	26	3,70	12	3,49	5,060***
8 : 1	25	2,84	12	2,66	5,144***
17 : 8	25	5,38	9	3,55	2,560*
9	26	3,79	13	3,43	2,496*
32	27	3,51	12	4,44	3,189**
11	27	3,43	12	3,90	6,124***
43	27	3,88	13	3,16	2,419*
45	26	4,22	12	3,35	4,144***
48	26	4,38	12	3,31	3,110**
48 : 17	25	3,04	9	3,28	2,870**
48 : 45	25	2,93	11	3,40	4,997***
77	27	4,96	13	3,11	2,443*
$\angle Zm'$	24	4,85	11	5,60	3,715***
52	27	1,85	13	1,61	3,443**
55	26	2,93	13	3,31	3,261**
54 : 55	26	4,70	13	4,67	2,723**
75 (1)	24	5,37	11	4,46	2,536*

\* $P < 0,05$ .

\*\* $P < 0,01$ .

\*\*\* $P < 0,001$ .



**Таблица 5. Морфологические компоненты в составе андроновского (федоровского) населения лесостепного Алтая и сравнительные материалы**

Признак	Андроновская культура				Елунинская культура	Самусьское время, восточные районы Верхнего Приобья	Андроновская культура	
	«Протоевропейский» кластер		«Средиземноморский» кластер				Фирсово XIV, «западно-сибирский» кластер	Барабинская лесостепь, Преображенка III
	Лесостепной Алтай, суммарно	Фирсово XIV	Лесостепной Алтай, суммарно	Фирсово XIV				
	♂ + ♀	♂	♂ + ♀	♂			♂	♂
x (n)	x (n)	x (n)	x (n)	x (n)	x (n)	x (n)	x (n)	x (n)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Продольный диаметр	183,1 (26)	185,3 (12)	186,5 (13)	192,2 (13)	192,3 (11)	186,7 (3)	174,5 (4)	172,0 (5)
8. Поперечный диаметр	143,1 (26)	145,1 (12)	136,6 (12)	134,5 (13)	139,4 (12)	139,3 (3)	140,3 (4)	141,5 (6)
8 : 1. Черепной указатель	78,4 (25)	78,3 (12)	73,4 (12)	70,1 (13)	72,3 (11)	74,7 (3)	80,4 (4)	81,5 (5)
17. Высотный диаметр от ба	137,8 (26)	141,4 (11)	138,5 (9)	136,8 (9)	137,3 (8)	141,0 (1)	130,5 (4)	126,3 (3)
17 : 1. Высотно-продольный указатель	75,6 (25)	76,2 (11)	74,3 (9)	71,5 (9)	71,3 (8)	79,7 (1)	74,8 (4)	73,7 (3)
17 : 8. Высотно-поперечный указатель	96,0 (25)	97,9 (11)	100,9 (9)	101,9 (9)	98,7 (8)	103,7 (1)	93,0 (4)	89,6 (3)
20. Высотный диаметр от ро	118,7 (26)	120,0 (12)	116,2 (10)	117,3 (13)	116,9 (10)	119,0 (3)	112,3 (3)	110,8 (5)
5. Длина основания черепа	103,9 (26)	106,5 (11)	105,6 (10)	107,9 (9)	104,8 (8)	107,0 (1)	100,0 (4)	100,0 (3)
9. Наименьшая ширина лба	98,6 (26)	97,6 (12)	95,5 (13)	94,2 (12)	95,7 (11)	93,0 (3)	96,1 (4)	90,8 (5)
32. Угол профиля лба от п	84,3 (27)	84,6 (12)	80,1 (12)	80,0 (13)	78,6 (7)	77,0 (2)	85,5 (4)	86,0 (3)
11. Ширина основания черепа	127,9 (27)	131,6 (12)	120,3 (12)	122,4 (13)	126,5 (10)	124,0 (3)	122,0 (4)	127,0 (4)
40. Длина основания лица	100,7 (25)	102,5 (10)	101,7 (9)	104,6 (9)	100,6 (5)	106,0 (1)	99,5 (4)	101,0 (2)
40 : 5. Указатель выпуклости лица	96,9 (25)	96,4 (10)	95,2 (9)	97,0 (9)	96,0 (5)	99,1 (1)	99,5 (4)	101,0 (2)
43. Верхняя ширина лица	109,6 (27)	108,9 (12)	106,6 (13)	104,6 (12)	108,1 (10)	106,0 (3)	106,8 (4)	101,8 (4)
45. Скуловой диаметр	137,9 (26)	139,0 (12)	132,1 (12)	132,9 (13)	133,9 (9)	132,3 (3)	132,0 (4)	132,0 (1)
48. Верхняя высота лица	68,7 (26)	67,9 (11)	73,2 (12)	72,9 (11)	73,9 (7)	70,0 (2)	66,5 (4)	64,7 (3)
48 : 17. Вертикальный фацио-церебральный указатель	49,8 (25)	47,9 (10)	53,2 (9)	53,5 (9)	52,5 (5)	50,4 (1)	51,0 (4)	50,8 (2)
48 : 45. Верхний лицевой указатель	49,9 (25)	48,8 (11)	55,5 (11)	54,5 (11)	55,3 (6)	53,1 (2)	50,4 (4)	49,2 (1)
72. Общий лицевой угол	85,5 (26)	85,2 (11)	84,6 (12)	84,8 (11)	86,2 (6)	83,0 (2)	83,5 (4)	80,3 (3)
74. Угол альвеолярной части лица	76,6 (25)	76,4 (11)	77,7 (12)	77,7 (10)	77,3 (6)	83,0 (2)	70,3 (4)	70,3 (3)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
77. Назомалярный угол	139,5 (27)	137,2 (12)	135,8 (13)	135,2 (12)	139,5 (11)	132,5 (2)	140,0 (4)	138,8 (4)
∠Zm'. Зигомаксиллярный угол	127,9 (24)	124,6 (10)	121,0 (11)	120,1 (11)	130,3 (4)	120,5 (2)	130,1 (4)	131,5 (2)
51. Ширина орбиты от mf	43,2 (26)	43,9 (12)	43,9 (13)	43,4 (12)	44,0 (8)	44,5 (2)	42,7 (4)	42,0 (3)
52. Высота орбиты	32,0 (27)	31,1 (12)	34,1 (13)	32,1 (12)	34,1 (8)	32,0 (3)	33,2 (4)	30,5 (3)
52 : 51. Орбитный указатель от mf	74,5 (27)	70,8 (12)	77,7 (13)	74,1 (11)	77,7 (8)	70,8 (2)	77,8 (4)	72,8 (3)
55. Высота носа	49,7 (26)	49,5 (11)	53,1 (13)	52,9 (11)	52,2 (7)	50,5 (2)	48,5 (4)	49,3 (3)
54. Ширина носа	25,4 (26)	24,6 (10)	24,8 (13)	24,3 (12)	25,8 (7)	28,3 (2)	25,3 (4)	25,4 (2)
54 : 55. Носовой указатель	51,3 (26)	50,0 (10)	46,9 (13)	46,7 (11)	49,4 (7)	56,0 (2)	52,4 (4)	50,7 (2)
75 (1). Угол выступания носа	29,9 (24)	37,0 (10)	34,6 (11)	38,0 (8)	29,0 (5)	33,5 (2)	19,8 (4)	20,7 (3)
SC. Симотическая ширина	8,38 (25)	8,98 (12)	8,60 (10)	9,19 (10)	8,56 (8)	8,50 (2)	8,60 (4)	8,43 (4)
SS. Симотическая высота	4,76 (25)	5,09 (12)	5,37 (10)	4,97 (10)	3,75 (8)	4,60 (2)	4,28 (4)	3,90 (4)
SS : SC. Симотический указатель	57,0 (25)	57,3 (12)	63,1 (10)	53,6 (10)	44,7 (8)	56,1 (2)	52,9 (4)	46,4 (4)
DC. Дакриальная ширина	22,82 (22)	22,68 (11)	22,01 (11)	22,16 (9)	24,77 (6)	22,00 (2)	21,28 (4)	21,00 (3)
DS. Дакриальная высота	13,48 (21)	14,25 (11)	13,99 (11)	13,42 (9)	11,78 (6)	14,45 (2)	12,00 (4)	11,63 (3)
DS : DC. Дакриальный указатель	59,8 (21)	63,6 (11)	64,0 (11)	61,0 (9)	48,1 (6)	68,2 (2)	57,4 (4)	55,0 (3)

Примечание. ♂ + ♀ – суммарно мужские и женские (в пересчете на «мужские») черепа.

гичного Фирсова XIV главным образом некоторым ослаблением европеоидных особенностей в строении лицевого отдела. Величина УЛС «протоевропейцев» сборной серии андроновцев лесостепного Алтая находится в пределах значений «чистых» европеоидов, но ощутимо больше, чем у черепов «протоевропейского» кластера Фирсова XIV: 17,6 против –8,4. Вероятно, это объясняется примесью низколицего краниологического типа со смягченными монголоидными особенностями, отчетливо выявляющегося, например, у женщин из Фирсова XIV.

Второй кластер сборной серии в количественном отношении примерно в 2 раза меньше первого. Его составляют преимущественно материалы Рудного Алтая, около половины черепов из могильников которого входит именно в данную совокупность (рис. 1). По средним данным (табл. 5) проявляются те же морфологические особенности, что и у средиземноморского компонента серии Фирсова XIV: длинная, узкая и высокая мозговая коробка, среднеширокая и довольно наклонная лобная кость, средняя ширина и высота лица с тенденцией к гипоморфности, его лептопро-

зопность, ортогнатность и гиперклиногнатность, широкие и средневысокие орбиты, средние размеры и пропорции носового отдела (ближе к лепторинии), абсолютно и относительно очень высокое переносье и очень сильно выступающий нос. Черепа этого кластера отличаются от «средиземноморских» Фирсова XIV лишь менее длинной и немного более широкой мозговой коробкой, что можно объяснить как смешением с протоевропейским андроновским типом, так и случайностью выборки. Вообще одноименные группы черепов, выделенные в сборной серии андроновцев лесостепного Алтая и серии Фирсова XIV, очень сходны между собой по средним значениям признаков, а размеры углов вертикальной профилировки лобной кости и лицевого отдела у них практически идентичны (табл. 5). Это служит указанием на представительность типологических групп, полученных на основе анализа различных выборок черепов и в значительной степени отражающих морфологические особенности исходных компонентов.

Таким образом, большинство краниологических материалов из погребений эпохи развитой бронзы

лесостепного Алтая проявляет черты андроновского варианта протоевропейского типа. Данный краниотип преобладает у андроновцев (федоровцев) Приобья и Причумышья. Другой европеоидный комплекс признаков диагностирован как морфологически средиземноморский. Его наибольший удельный вес фиксируется в группах более южных и западных районов – с территории Рудного Алтая и из могильника Фирсово XIV, где достигает половины. Третий, количественно незначительный компонент, который выявляется преимущественно у женщин и подчас в смешанном виде, проявляет смягченные монголоидные особенности, характеризуется чертами, позволяющими относить его к обь-иртышскому антропологическому типу западно-сибирской расы. Наибольшая доля этого компонента прослеживается у андроновцев (федоровцев) Барнаульско-Новосибирского Приобья, а в хронологическом отношении, судя по материалам с верховий р. Алей, его удельный вес повышается в более поздних андроновских группах.

Для выяснения происхождения выделенных морфологических компонентов был проведен межгрупповой статистический анализ. Привлечены следующие краниологические материалы:

1) андроновской (федоровской) культуры Кузнецкой котловины [Дрёмов, 1997; Чикишева, Поздняков, 2003], среднего Енисея [Дрёмов, 1997], Барабинской лесостепи [Дрёмов, 1973; Чикишева, Поздняков, 2003], Северного, Центрального и Восточного Казахстана (сокращенно – Северо-Восточного) [Дебеч, 1948; Гинзбург, 1952, 1956, 1963; Исагулов, 1963]. Из последней серии исключены материалы, не относящиеся к эпохе развитой бронзы или имеющие неопределенную датировку. Большинство оставшихся происходит из погребений федоровской культуры [Солодовников, 2001, 2005a] (табл. 6)\*;

2) алакульской культуры Омского Прииртышья из могильника Ермак IV [Дрёмов, 1997] и суммарная серия Западного Казахстана [Алексеев, 1967]. Отсутствующие в последней работе недостающие признаки (табл. 6) суммированы по индивидуальным данным из первоисточников, основной перечень которых приводится в статье В.П. Алексеева [Там же];

3) афанасьевской культуры Горного Алтая [Солодовников, 2006] и среднего Енисея [Солодовников, 2005b, табл. 5];

\*Выяснилось, что черепа, на которых усматривались отдельные монголоидные элементы (Моинты, Аркалык, Канай) [Гинзбург, Трофимова, 1972], а также особенности «северного» европеоидного типа (впускное погребение в огр. 7 могильника Канаттас) [Исагулов, 1963], не имеют отношения к андроновской культуре и датируются более поздним временем [Солодовников, 2001].

4) эпохи развитой бронзы подтаежной полосы Западной Сибири из могильников Еловка II\* в Томском Приобье, Сопка II в Барабинской лесостепи, Черноозерье I в Среднем Прииртышье [Дрёмов, 1997];

5) елунинской культуры [Солодовников, 2006];

6) самусьского времени восточных районов Верхнего Приобья [Дрёмов, 1997; Солодовников, 2005a]\*\*;

7) древнеземледельческих культур юга Средней Азии из Алтын-Депе [Кияткина, 1987], Сапаллитепе и Джаркутана [Алексеев, Гохман, 1984];

8) тазабагыбской культуры Приаралья из могильника Кокча III [Яблонский, 1986];

9) срубной культуры Нижнего Поволжья [Алексеев, Гохман, 1984];

10) культуры многоваликовой керамики и срубной с территории Украины [Круц, 1984];

11) синташтинской культуры из Потаповского могильника в Среднем Поволжье [Яблонский, Хохлов, 1994]. Исключены черепа, происходящие из погребений древнеямной и полтавкинской культур [Древние индоиранские культуры..., 1995; Отрошенко, 1998];

12) эпохи бронзы с территории Кавказа из могильников Гинчи, Самтавро, Лчашен, Севан [Алексеев, 1974].

Локальные серии мужских черепов андроновской культуры лесостепного Алтая по результатам многомерного шкалирования и кластеризации методом полных связей расстояний Пенроза «по форме» на фоне сравнительных материалов входят в разные совокупности (рис. 2, 3). Одну из них формируют группы эпохи развитой бронзы подтаежной полосы Западной Сибири, имеющие ощутимую долю монголоидного компонента: из Сопки II, Черноозерья I и Еловского II могильника. Сюда же за счет присутствия монголоидной примеси входят серии елунинской культуры и андроновская Барабинской лесостепи. Более всего отличаются от этого «западно-

\*Серия из могильника Еловка II андроновского времени (табл. 6) получена после пересчета данных В.А. Дрёмова [1997] с учетом коррекции датировок некоторых погребений [Матюшенко, 2004] и включает также единичные черепа из смешанных андроновско-еловских могил.

\*\*Измерения черепов доандроновской бронзы, опубликованные В.А. Дрёмовым [1997], за исключением материалов елунинской культуры с территории лесостепного Алтая, суммированы в немногочисленную серию, соответствующую в территориальном отношении восточным районам бассейна верхней Оби. Большинство могил, черепа из которых вошли в нее, причисляется авторами раскопок к самусьской культуре (Заречное I и Еловка II) [Зах, 1997; Матюшенко, 2002] либо датируется самусьско-окуневским временем (Третьяково II) [Бобров, 2003]. Однако, по мнению Ю.Ф. Кирюшина, отнесение данных комплексов к собственно самусьской культуре представляется проблематичным.

Таблица 6. Суммарные территориальные серии черепов андроновской культурно-исторической общности

Признак	Средний Енисей	Кузнецкая котловина	Томское Приобье	Барабинская лесостепь	Северо-Восточный Казахстан	Западный Казахстан	Средний Енисей	Кузнецкая котловина	Томское Приобье	Барабинская лесостепь	Северо-Восточный Казахстан	Западный Казахстан
	x (n)	x (n)	x (n)	x (n)	x (n)	x (n)	x (n)	x (n)	x (n)	x (n)	x (n)	x (n)
1	Мужчины						Женщины					
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Продольный диаметр	186,4 (33)	181,3 (19)	185,0 (27)	185,2 (10)	181,3 (6)	188,0 (13)	178,1 (18)	175,6 (17)	178,9 (27)	175,6 (9)	177,1 (8)	179,2 (16)
8. Поперечный диаметр	144,5 (31)	139,7 (19)	145,9 (20)	141,5 (10)	142,8 (6)	138,3 (13)	141,6 (16)	138,2 (16)	137,2 (17)	140,3 (9)	138,5 (8)	133,9 (16)
8 : 1. Черепной указатель	77,7 (31)	77,2 (19)	79,5 (19)	76,5 (10)	78,8 (6)	73,7 (14)	79,8 (16)	78,8 (16)	77,9 (16)	80,4 (8)	77,5 (10)	75,0 (17)
17. Высотный диаметр от ба	140,2 (30)	135,5 (17)	135,2 (17)	136,9 (8)	140,0 (3)	139,8 (5)	131,7 (16)	131,0 (16)	130,9 (14)	127,8 (5)	131,3 (3)	132,0 (9)
17 : 1. Высотно-продольный указатель	75,3 (29)	75,0 (17)	73,3 (13)	74,4 (8)	76,6 (3)	74,8 (5)	74,1 (16)	74,8 (16)	73,6 (13)	74,5 (5)	73,7 (3)	73,7 (8)
17 : 8. Высотно-поперечный указатель	96,4 (28)	97,1 (17)	91,6 (9)	96,4 (8)	97,7 (3)	102,5 (5)	93,2 (15)	95,6 (15)	95,2 (11)	91,2 (5)	93,8 (3)	97,4 (8)
20. Высотный диаметр от ро	118,4 (19)	115,1 (18)	116,2 (16)	116,9 (8)	120,0 (4)	119,4 (7)	114,3 (7)	113,4 (15)	112,2 (13)	112,3 (8)	114,8 (5)	115,0 (9)
5. Длина основания черепа	106,6 (30)	105,1 (17)	106,9 (13)	102,6 (8)	104,5 (2)	109,0 (4)	99,0 (16)	100,5 (16)	100,3 (10)	98,8 (5)	100,3 (3)	101,6 (9)
9. Наименьшая ширина лба	100,7 (31)	95,8 (20)	96,0 (48)	93,8 (9)	99,8 (6)	96,7 (13)	96,9 (19)	93,1 (17)	92,4 (37)	91,2 (8)	95,9 (9)	94,5 (17)
32. Угол профили лба от п	82,9 (26)	81,7 (16)	78,4 (12)	79,8 (8)	87,8 (4)	82,3 (6)	86,3 (15)	84,4 (15)	83,0 (8)	83,8 (6)	87,2 (5)	83,3 (6)
11. Ширина основания черепа	130,6 (18)	124,9 (18)	130,2 (18)	128,7 (9)	133,3 (3)	124,8 (8)	123,9 (7)	120,8 (15)	124,0 (15)	124,7 (7)	124,3 (4)	121,1 (9)
40. Длина основания лица	101,4 (28)	101,4 (17)	104,5 (10)	98,2 (8)	100,5 (2)	104,3 (3)	95,7 (14)	99,3 (16)	100,3 (7)	98,3 (4)	97,3 (3)	96,8 (5)
40 : 5. Указатель выступания лица	95,4 (28)	96,6 (17)	99,9 (10)	95,7 (8)	96,2 (2)	97,4 (3)	96,3 (15)	98,3 (16)	100,8 (7)	99,7 (4)	97,0 (3)	94,0 (5)
45. Скуловой диаметр	140,6 (28)	134,2 (16)	140,3 (15)	142,0 (8)	139,0 (5)	134,4 (9)	129,6 (15)	128,4 (14)	129,7 (14)	129,5 (2)	128,3 (3)	129,0 (15)
48. Верхняя высота лица	68,8 (29)	69,7 (20)	70,1 (35)	72,0 (8)	69,2 (6)	68,2 (10)	67,8 (19)	67,3 (18)	65,3 (26)	63,2 (5)	65,0 (6)	68,1 (13)
48 : 17. Вертикальный фацио-церебральный указатель	49,1 (29)	51,4 (17)	52,2 (12)	51,9 (7)	49,8 (2)	48,2 (5)	50,9 (15)	51,6 (16)	51,1 (10)	48,9 (4)	50,0 (3)	52,0 (7)
48 : 45. Верхний лицевой указатель	49,1 (28)	51,8 (16)	49,4 (12)	50,0 (7)	49,6 (5)	51,7 (8)	52,2 (15)	52,7 (14)	50,3 (11)	49,2 (1)	50,2 (3)	53,5 (12)
72. Общий лицевой угол	85,4 (25)	85,5 (16)	83,8 (9)	84,4 (8)	86,3 (4)	85,0 (6)	85,7 (14)	84,2 (14)	81,5 (8)	82,0 (5)	86,7 (3)	84,8 (6)
74. Угол альвеолярной части	82,6 (18)	76,3 (16)	75,6 (11)	81,4 (8)	81,7 (3)	73,3 (4)	85,3 (7)	74,7 (14)	75,0 (8)	73,6 (5)	77,0 (3)	74,0 (5)
77. Назомалярный угол	137,5 (26)	136,4 (20)	138,8 (45)	138,9 (9)	140,9 (3)	134,4 (8)	140,4 (15)	137,8 (17)	140,3 (32)	139,9 (7)	137,3 (5)	136,8 (10)
∠Zm'. Зигомаксиллярный угол	128,4 (26)	126,9 (19)	133,1 (17)	129,6 (9)	126,5 (3)	120,2 (6)	127,5 (14)	126,2 (16)	128,7 (12)	129,5 (5)	129,5 (4)	124,5 (6)
51. Ширина орбиты от m'	44,3 (29)	43,7 (18)	44,4 (36)	44,9 (9)	43,7 (3)	41,6 (6)	42,6 (14)	42,1 (17)	42,8 (30)	41,8 (5)	42,3 (4)	42,5 (7)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
51a. Ширина орбиты от d	42,0 (16)	40,1 (16)	41,2 (33)	42,3 (7)	40,5 (4)	38,3 (8)	40,1 (10)	39,1 (14)	40,0 (22)	39,0 (4)	39,3 (6)	39,0 (12)
52. Высота орбиты	32,0 (29)	31,8 (19)	32,8 (42)	33,1 (9)	31,0 (4)	32,3 (10)	32,7 (17)	32,1 (18)	33,3 (30)	31,2 (4)	30,8 (4)	32,7 (13)
52 : 51. Орбитный указатель от mf	72,5 (29)	72,8 (18)	74,2 (36)	73,6 (9)	71,7 (3)	74,9 (6)	76,8 (14)	76,5 (17)	78,3 (23)	75,2 (4)	72,0 (4)	79,6 (7)
52 : 51a. Орбитный указатель от d	75,3 (16)	79,4 (16)	80,21 (33)	76,3 (7)	76,6 (4)	82,6 (8)	83,5 (10)	83,0 (14)	83,3 (21)	80,3 (4)	78,3 (6)	84,2 (12)
55. Высота носа	50,4 (30)	50,6 (20)	50,3 (37)	52,8 (9)	51,5 (4)	50,8 (11)	48,6 (19)	48,9 (18)	47,0 (26)	47,7 (5)	47,0 (6)	49,1 (12)
54. Ширина носа	25,4 (29)	24,7 (19)	25,6 (40)	24,8 (10)	25,8 (4)	25,0 (8)	23,8 (19)	23,7 (17)	24,6 (35)	24,7 (4)	24,8 (6)	24,0 (11)
54 : 55. Носовой указатель	50,6 (29)	49,1 (19)	51,0 (31)	47,1 (9)	50,2 (4)	50,7 (8)	49,0 (19)	48,0 (17)	51,8 (24)	51,8 (4)	51,9 (5)	48,3 (9)
75 (1). Угол выступания носа	33,4 (26)	28,8 (16)	22,9 (24)	29,3 (7)	33,5 (4)	32,8 (6)	28,0 (15)	24,5 (15)	21,1 (13)	22,0 (4)	27,3 (3)	28,1 (8)
SC. Симметрическая ширина	8,80 (27)	8,59 (17)	8,42 (40)	8,05 (11)	11,05 (2)	9,50 (5)	7,77 (15)	8,05 (15)	7,83 (26)	8,02 (5)	10,47 (3)	9,00 (6)
SS. Симметрическая высота	4,80 (27)	3,99 (17)	4,34 (39)	4,86 (10)	5,60 (3)	5,22 (5)	4,01 (15)	3,88 (15)	3,66 (25)	3,92 (5)	5,03 (3)	4,10 (6)
SS : SC. Симметрический указатель	56,3 (27)	46,9 (17)	52,5 (39)	58,4 (10)	49,1 (2)	54,5 (5)	52,0 (15)	48,6 (15)	47,8 (25)	49,6 (5)	49,5 (3)	50,7 (6)
DC. Дакриальная ширина	23,90 (27)	22,36 (15)	23,58 (26)	21,60 (6)	22,60 (2)	24,38 (4)	20,24 (14)	21,24 (12)	21,85 (19)	19,75 (4)	21,30 (3)	22,00 (5)
DS. Дакриальная высота	13,90 (27)	13,06 (15)	12,12 (25)	12,58 (6)	13,50 (2)	15,20 (4)	11,96 (14)	11,98 (12)	11,09 (18)	11,95 (4)	12,73 (3)	12,50 (5)
DS : DC. Дакриальный указатель	62,5 (27)	59,4 (15)	51,2 (25)	58,1 (6)	60,7 (2)	62,8 (4)	58,9 (14)	56,9 (12)	50,9 (18)	61,3 (4)	60,4 (3)	56,7 (5)
УЛС	6,5	16,9	42,3	21,9	7,7	-14,9	14,8	15,4	33,9	28,6	5,2	1,6

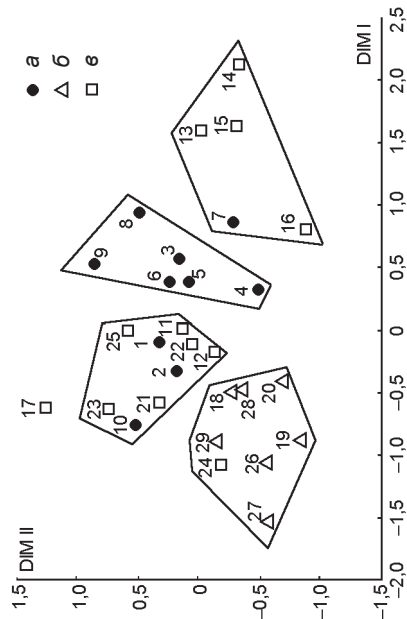


Рис. 2. Результаты многомерного шкалирования и кластеризации обобщенных рас-  
стояний Пенроза между локальными сериями мужских черепов андроновской куль-  
туры лесостепного Алтая и сравнительными материалами.

1–10 – андроновская культура: 1 – Рудный Алтай, 2 – Фирсово XIV, 3 – Барнаульско-Новосибир-  
ское Приобье, 4 – Причумышье, 5 – Кузнецкая котловина, 6 – средний Енисей, 7 – Барабинская  
лесостепь, 8 – Ермак IV, Омское Прииртышье, 9 – Северо-Восточный Казахстан, 10 – Западный  
Казахстан; 11 – афанасьевская культура Горного Алтая; 12 – афанасьевская культура среднего  
Енисея; 13 – Еловка II, андроновское время; 14 – Черноозерье I, андроновская культура; 15 – Со-  
пка II, кротовская культура; 16 – елуинская культура; 17 – восточные районы Верхнего Приобья,  
самусское время; 18 – Алтын-Деле; 19 – Сапалителе; 20 – Джаркутан; 21 – Кокча III, таза-  
багьябская культура; 22 – срубная культура Нижнего Поволжья; 23 – срубная культура Украины;  
24 – культура многоваликовой керамики Украины; 25 – Потаповка I, синташтинская культура;  
26 – Гинчи; 27 – Самтавро; 28 – Лчашен; 29 – Севан.

a – андроновская общность; б – население Кавказа и юга Средней Азии; в – другие группы.

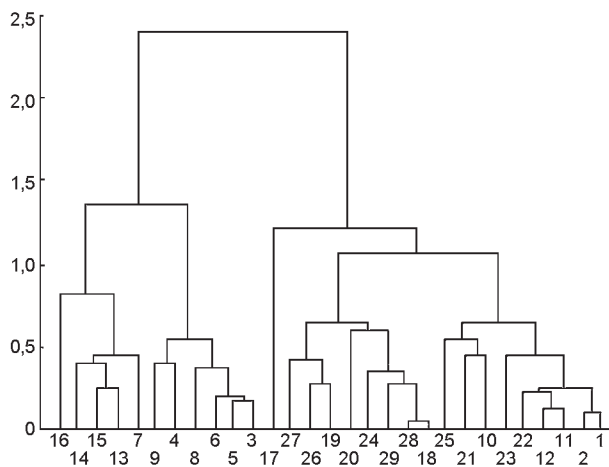


Рис. 3. Результаты кластеризации обобщенных расстояний Пенроза между локальными сериями мужских черепов андроновской культуры лесостепного Алтая и сравнительными материалами. Номера серий в соответствии с рис. 2.

сибирского» кластера группы с территории Кавказа и юга Средней Азии, а также серия культуры многоваликовой керамики. Морфологической основой совокупности, которую они составляют, является долихокранный, относительно узколицый европеоидный антропологический тип, обычно именуемый средиземноморским. Два других кластера морфологически менее отличаются друг от друга. Один из них составляют серии черепов андроновцев (федоровцев) с особенностями андроновского протоевропейского варианта: среднего Енисея, Кузнецкой котловины, Северо-Восточного Казахстана, суммарная Барнаульско-Новосибирского Приобья и Причумышья. Сюда входит и краниологическая серия из могильника Ермак IV, в котором доминируют алакульские культурные элементы. Нельзя исключать присутствие в составе всех этих групп небольшой монголоидной примеси, но ее возможное моделирующее влияние следует признать в целом незначительным по сравнению с населением развитой бронзы подтаежной полосы Западной Сибири. Другой кластер формируют европеоидные серии без следов монголоидной примеси с долихокранной мозговой коробкой и среднешироким или широким лицом: афанасьевской, срубной и тазабагыбской культур, алакульской Западного Казахстана, синташтинской из Потаповки. В их составе прослеживается или предполагается наличие, помимо протоевропейских, различных долихокранных узколицых европеоидных морфологических комплексов. Этим же следует объяснять расположение серий андроновцев Рудного Алтая и Фирсова XIV в данном кластере, занимающем на поле многомерного шкалирования промежуточное

положение между «протоевропейским» андроновским и «средиземноморским» (см. рис. 2).

Результаты анализа женских серий сходны с таковыми мужских (рис. 4, 5). Но имеются и некоторые отличия: в «западно-сибирский» кластер входят черепа самусьского времени из восточных районов Верхнего Приобья, а в «средиземноморский» не включаются материалы культуры многоваликовой керамики. Оставшиеся две группировки серий на поле многомерного шкалирования не дифференцируются так четко, как у мужских групп, и объединены в одну «промежуточную» совокупность. Тем не менее андроновцы Барнаульско-Новосибирского Приобья и Причумышья тяготеют к наиболее низко-широколицым группам – синташтинской и тазабагыбской культур, андроновской Северо-Восточного Казахстана; а Рудного

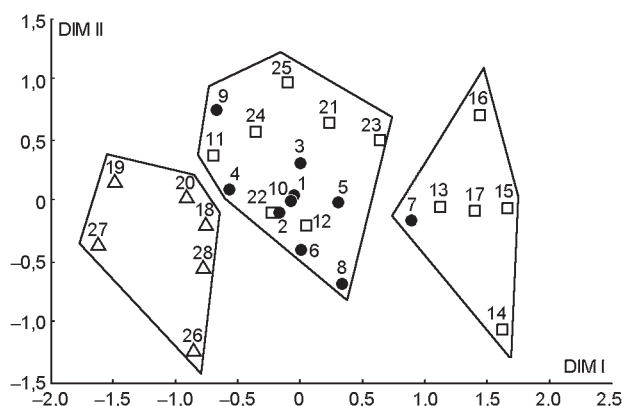


Рис. 4. Результаты многомерного шкалирования и кластеризации обобщенных расстояний Пенроза между локальными сериями женских черепов андроновской культуры лесостепного Алтая и сравнительными материалами.

Усл. обозн. см. рис. 2.

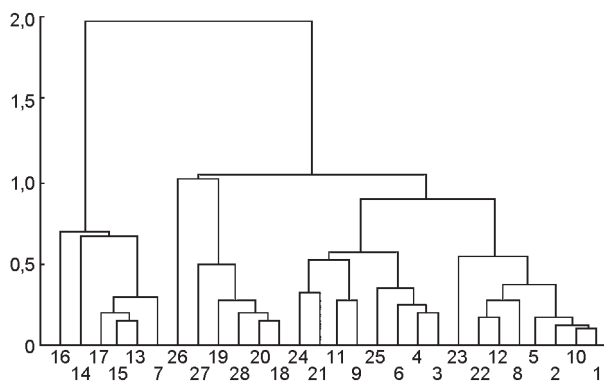


Рис. 5. Результаты кластеризации обобщенных расстояний Пенроза между локальными сериями женских черепов андроновской культуры лесостепного Алтая и сравнительными материалами. Номера серий в соответствии с рис. 2.

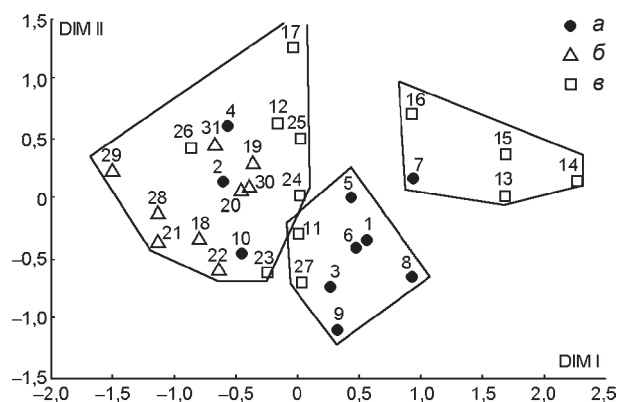


Рис. 6. Результаты многомерного шкалирования и кластеризации обобщенных расстояний Пенроза между морфологическими компонентами андроновских мужских групп лесостепного Алтая и сравнительными сериями.

1–10 – андроновская культура: 1 – «протоевропейский» кластер сборной серии лесостепного Алтая, 2 – «средиземноморский» кластер сборной серии лесостепного Алтая, 3 – «протоевропейский» кластер Фирсова XIV, 4 – «средиземноморский» кластер Фирсова XIV, 5 – Кузнецкая котловина, 6 – средний Енисей, 7 – Барабинская лесостепь, 8 – Ермак IV, Омское Прииртышье, 9 – Северо-Восточный Казахстан, 10 – Западный Казахстан; 11, 12 – афанасьевская культура Горного Алтая: 11 – гиперморфный краниологический тип, 12 – умеренно гипоморфный; 13 – Еловка II, андроновское время; 14 – Черноозерье I, андронидная культура; 15 – Сопка II, кротовская культура; 16 – елуинская культура; 17 – восточные районы Верхнего Приобья, самусьское время; 18 – Кара-Депе; 19 – Геоксюр; 20 – Алтын-Депе; 21 – Сапаллитепе; 22 – Джаркутан; 23 – Кокча III, тазабгьябская культура; 24 – срубная культура Нижнего Поволжья; 25 – срубная культура Украины; 26 – культура многоваликовой керамики Украины; 27 – Потаповка I, синташтинская культура; 28 – Гинчи; 29 – Самтавро; 30 – Лчашен; 31 – Севан.

a – андроновская общность; б – население Кавказа и юга Средней Азии; в – другие группы.

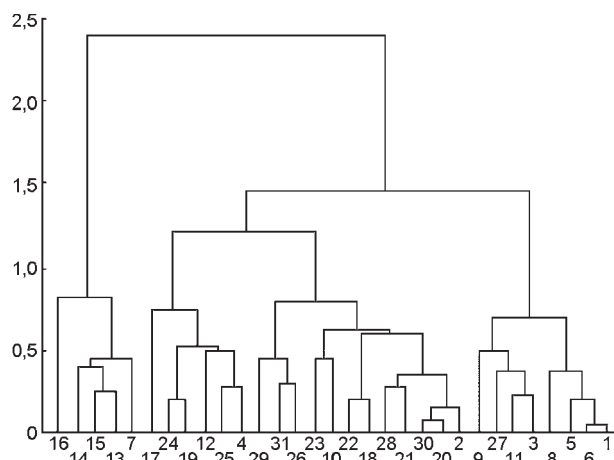


Рис. 7. Результаты кластеризации обобщенных расстояний Пенроза между морфологическими компонентами андроновских мужских серий лесостепного Алтая и сравнительными группами. Номера серий в соответствии с рис. 6.

Алтая и Фирсова XIV объединяются с сериями срубной культуры и алакульской Западного Казахстана.

Для сравнения с типологическими группами черепов андроновцев (федоровцев) лесостепного Алтая при анализе мужских серий вместо суммарной горно-алтайской афанасьевской использованы группы, представляющие гиперморфный и умеренно гипоморфный морфологические компоненты в составе афанасьевцев Горного Алтая [Солодовников, 2005б]. Добавлены материалы из Кара-Депе и Геоксура [Гинзбург, Трофимова, 1972].

При анализе мужских групп наряду с «западно-сибирским» кластером выделяется совокупность, которую формирует большинство территориальных выборок андроновской культурной общности: Кузнецкой котловины, среднего Енисея, Омского Прииртышья и Северо-Восточного Казахстана, а также черепа «протоевропейских» кластеров сборной алтайской андроновской серии и Фирсова XIV, синташтинской культуры из Потаповского могильника и гиперморфного компонента горно-алтайских афанасьевцев (рис. 6, 7). Очевидно, что морфологической основой в этом случае является принадлежность к протоевропейскому антропологическому типу. Третью обширную совокупность, образующуюся при данном наборе групп, составляют долихокранные европеоидные серии с узким или среднешироким лицом, в т.ч. и оба «средиземноморских» кластера андроновцев лесостепного Алтая.

Результаты канонического анализа (использовалась авторская программа Ю.К. Чистова, версия 1994 г.), проведенного при суммировании серий, представляющих протоевропейский и средиземноморский морфологические компоненты населения эпохи развитой бронзы лесостепного Алтая, показывают сходные результаты (табл. 7, рис. 8). Отличия заключаются в отклонении на поле первого и второго канонических векторов кузнецких андроновцев (федоровцев) от андроновского «протоевропейского» кластера с одновременным приближением к «западно-сибирскому»; в объединении серий елуинцев и мужских черепов из погребений, связываемых с самусьской культурой; а также в наибольшем тяготении к последним, из всех групп, входящих в кластер долихокранных относительно узколицых европеоидов, именно объединенной серии средиземноморского морфологического компонента андроновцев (федоровцев) лесостепного Алтая.

При анализе женских серий с участием морфологических компонентов, выделенных на материалах Фирсова XIV, наиболее четко обособляются группы с территории западно-сибирской равнины, имеющие монголоидный компонент местного происхождения (рис. 9–11). В эту совокупность входят и черепа «западно-сибирского» кластера Фирсова XIV, в наибольшей

Таблица 7. Элементы  
первых двух канонических векторов (КВ I, II)  
для 29 мужских и 26 женских серий  
энеолита – бронзы

Номер по Мартину и др.	Мужчины		Женщины	
	КВ I	КВ II	КВ I	КВ II
1	-0,363	0,254	0,298	-0,090
8	0,400	-0,364	-0,286	0,186
17	0,001	-0,178	-0,050	-0,315
9	-0,135	-0,105	0,140	-0,053
32	-0,163	-0,257	0,214	-0,155
45	0,440	-0,206	-0,501	-0,007
48	-0,101	0,268	0,174	0,180
72	-0,059	-0,135	0,170	-0,082
77	0,197	0,115	-0,222	0,184
∠Zm'	0,180	0,056	-0,205	-0,236
51	0,394	0,423	-0,149	0,449
52	-0,037	0,182	0,024	0,179
55	-0,011	0,518	0,255	0,629
54	0,185	0,185	0,045	0,236
75 (1)	-0,377	-0,133	0,457	-0,098
SC	-0,052	0,057	0,148	-0,034
SS	-0,224	-0,104	0,198	0,088
$\lambda$	37,475	16,543	8,458	7,365
P, %	36,992	16,329	12,232	10,652

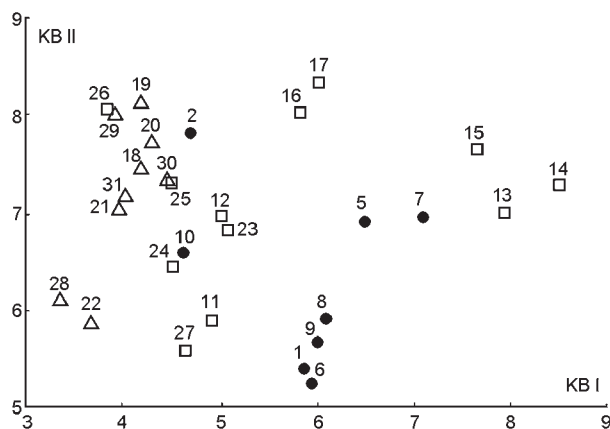


Рис. 8. Положение морфологических компонентов андроновских мужских групп лесостепного Алтая и сравнительных серий в пространстве первого и второго канонических векторов (КВ I, II).

1 – «протоевропейские» кластеры серий Фирсова XIV и сборной лесостепного Алтая суммарно; 2 – «средиземноморские» кластеры тех же серий суммарно; остальные усл. обозн. см. рис. 6.

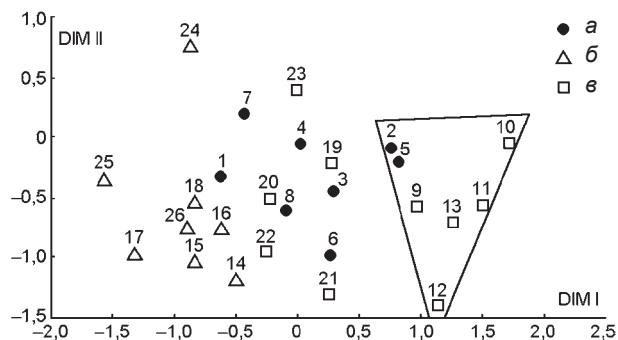


Рис. 9. Результаты многомерного шкалирования и кластеризации обобщенных расстояний Пенроза между морфологическими компонентами женской серии из могильника Фирсова XIV и сравнительными группами.

1–8 – андроновская культура: 1 – «европеоидный» кластер Фирсова XIV; 2 – «западно-сибирский» кластер Фирсова XIV; 3 – Кузнецкая котловина; 4 – средний Енисей; 5 – Барабинская лесостепь; 6 – Ермак IV, Омское Прииртышье; 7 – Северо-Восточный Казахстан; 8 – Западный Казахстан; 9 – Еловка II, андроновское время; 10 – Черноозерье I, андронидная культура; 11 – Сопка II, кротовская культура; 12 – елунинская культура; 13 – восточные районы Верхнего Приобья, самусьское время; 14 – Кара-Депе; 15 – Геоксюр; 16 – Алтын-Депе; 17 – Сапаллитепе; 18 – Джаркутан; 19 – Кокча III, тазабагыяская культура; 20 – срубная культура Нижнего Поволжья; 21 – срубная культура Украины; 22 – культура многоваликовой керамики Украины; 23 – Потаповка I, синташтинская культура; 24 – Гинчи; 25 – Самтавро; 26 – Лчашен.

a – андроновская общность; б – население Кавказа и юга Средней Азии; в – другие группы.

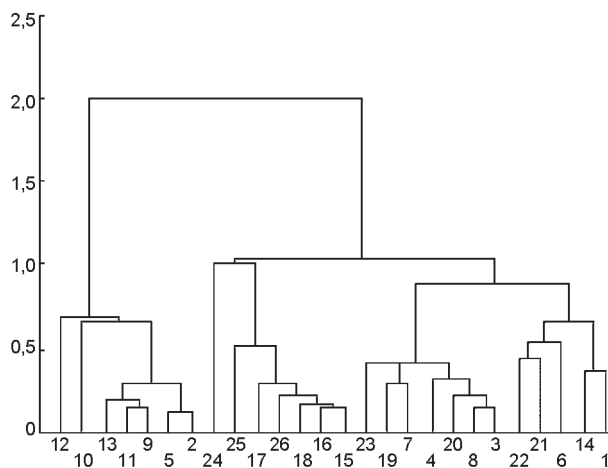


Рис. 10. Результаты кластеризации обобщенных расстояний Пенроза между морфологическими компонентами женской серии из могильника Фирсова XIV и сравнительными группами. Номера серий в соответствии с рис. 9.

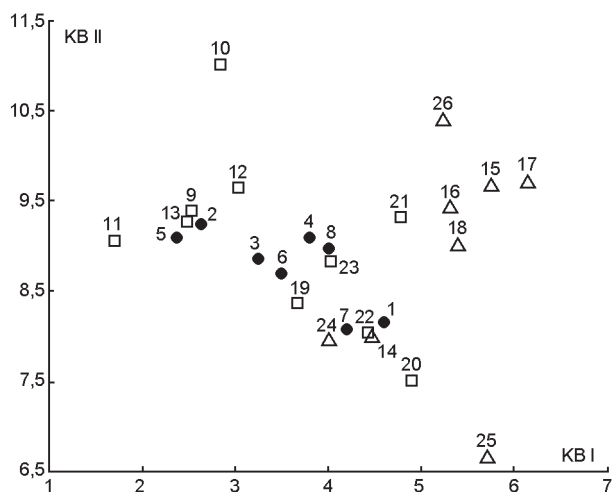


Рис. 11. Положение морфологических компонентов женской серии из могильника Фирсова XIV и сравнительных групп в пространстве первого и второго канонических векторов (KV I, II).  
Усл. обозн. см. рис. 9.

степени сближающиеся с сериями андроновского времени из Еловки II, кротовской культуры из Сопки II, самусьского времени из восточных районов Верхнего Приобья и особенно с черепами андроновцев Барабинской лесостепи. Другую разнородную и обширную совокупность формируют европеоидные серии. Входящие в нее черепа «европеоидного» кластера Фирсова XIV занимают в целом промежуточное положение между «средиземноморскими» и «протоевропейскими» сериями (см. рис. 9, 11), что отражает его формирование на базе смещения основных компонентов, выделяемых в составе сборной серии лесостепного Алтая и мужской из могильника Фирсова XIV [Солодовников, 2005a].

Таким образом, результаты статистического анализа подтверждают принадлежность основных антропологических компонентов носителей андроновской (федоровской) культуры Алтая к разным европеоидным морфогенетическим пластам – протоевропейскому и средиземноморскому, а также наличие сходных компонентов у населения эпохи ранней и развитой бронзы различных районов юга Западной Сибири.

### Обсуждение результатов

Что касается происхождения выделенных компонентов, то наименее дискуссионна связь андроновского варианта протоевропейского типа с распространением андроновской (федоровской) культуры. По-видимому, они формировались на одной территории. Поскольку «уменьшение вертикального размера лица при сравнении с другими группами исключает возможность

метисного происхождения группы» [Бунак, 1980], резкая морфологическая специализация андроновского варианта по высоте лица подтверждает точку зрения, согласно которой его появление – результат не смешения, а изоляции морфологических особенностей с последующим широким расселением [Алексеев, 1961]. Разделяя в целом гипотезу о формировании морфологического комплекса андроновского варианта протоевропейского типа на территории Казахстана в доандоновское время [Там же], отметим, что фактических данных для ее подтверждения в настоящее время недостаточно.

Черты протоевропейского типа прослеживались на краниологических материалах неолита – энеолита из Восточного Казахстана – мужском черепе из погр. 2 на многослойном поселении Усть-Нарым в Восточно-Казахстанской обл. и женском из неолитического захоронения с керамикой екатерининского типа у Железинки в Павлодарской обл. В настоящее время предполагается афанасьевская атрибуция погребения в Усть-Нарыме [Мерц, 2007], которое разделяет с ближайшим горно-алтайским могильником этой культуры не более 150 км, а до афанасьевского могильника Черновая II в той же Восточно-Казахстанской обл. [Оразбаев, Омаров, 1998] расстояние еще меньше. Именно с черепом из кург. 2 Черновой II [Исмагулова, 1989] морфологически очень сходна усть-нарымская находка [Гинзбург, 1956]. Череп из Железинки [Гинзбург, 1963; Гинзбург, Трофимова, 1972], судя по строению сохранившейся лицевой части, характеризуется узким лбом, широким средневысоким среднеуплощенным лицом, довольно высокими орбитами и носовым отделом, высоким переносьем и умеренно большим углом выступания носовых костей. По этим признакам он более сходен, например, с мужским черепом из неолитического погребения на стоянке Шидерты III в Павлодарской обл. [Яблонский, 2002], чем с андроновскими или афанасьевскими.

Относящиеся уже к эпохе бронзы краниологические материалы с территории Казахстана привлекались исследователями для объяснения присутствия у западно-сибирских андроновцев (федоровцев) средиземноморского морфологического компонента. Мнение об участии в переселении на территорию юга Западной Сибири носителей алакульской культуры ранее разделялось и одним из авторов [Солодовников, 1997]. Определенным подтверждением этой точки зрения служит наличие отдельных алакульских культурных элементов (или считающихся таковыми) в материалах с территории предгорно-равнинного Алтая и, шире, западно-сибирского ареала андроновской (федоровской) культуры [Дёмин, Ситников, 2007; Кирюшин, 1986; Кирюшин, Папин, Позднякова, Шамшин, 2004; Сотникова, 1988,

2006; и др.]. Однако присутствие в некоторых группах андроновцев (федоровцев) лесостепного Алтая до половины индивидов с морфологическими особенностями средиземноморского типа при отсутствии сколько-нибудь многочисленных и значимых алакульских культурных черт в керамике и погребальном обряде препятствует их идентификации с алакульцами. Известно, что именно погребальный обряд и керамика являются наиболее существенными культурно-диагностирующими признаками при выделении типов памятников в составе андроновской общности [Кузьмина, 1994, с. 37–38].

Одним из авторов предложена гипотеза генетической связи средиземноморского морфологического компонента с доандроновским населением эпохи бронзы предгорно-равнинного Алтая [Солодовников, 2005а]. Определенные результаты здесь может дать простое антропологическое сравнение. Так, мужская серия елунинской культуры отличается от «средиземноморцев» Фирсова XIV лишь небольшой монголоидной примесью (см. табл. 5), источником которой служит женская часть популяции [Солодовников, 2006], а ярко европеоидные черепа из погребений, связываемых с самусьской культурой, наибольшее сходство из всех привлекаемых для сравнения групп обнаруживают с черепами «средиземноморского» кластера сборной серии андроновцев лесостепного Алтая. Судя по средним данным, те же умеренно большие продольные размеры высокой долихокранной мозговой коробки сочетаются с довольно узким и наклонным лбом, прослеживаются во многом идентичные размеры лицевого отдела и сходные величины углов его вертикальной и горизонтальной профилировки (см. табл. 5). Конечно, это не указывает на прямую генетическую связь одного из морфологических компонентов алтайских андроновцев (федоровцев) с носителями самусьской культуры, но подтверждает возможность участия популяций предшествующего времени юга Западной Сибири в их расогенезе. Гипотетические группы населения, вошедшие в состав андроновского (федоровского) на территории предгорно-равнинного Алтая, должны были характеризоваться отсутствием или минимальным уровнем монголоидной примеси. Исходя из выявляемой тенденции уменьшения монголоидности у елунинцев с севера на юг [Там же], локализацию таких групп можно предполагать на юге и юго-западе ареала елунинской культуры и, возможно, в еще более южных районах. Подтверждением этому служат результаты анализа палеодНК останков людей из синхронного елунинским могильника Айна-Булак I в Восточном Казахстане, указывающие на то, что захороненные индивидуумы «принадлежали к этнической группе европейского генеза» [Куликов, Кирюшин, Серегин и др., 2005].

Население различных доандроновских культурных образований эпохи бронзы Южной и юга Западной Сибири объединяет пришлый европеоидный компонент, фиксирующийся преимущественно в мужских группах [Солодовников, 2006]. Его морфологическим «ядром» являлся гиперморфный древнесредиземноморский тип, наиболее отчетливо выявляющийся на территории Южной Сибири у носителей культур окуневского типа Горного Алтая и Тувы. Сходный европеоидный компонент, возможно отличающийся несколько меньшей шириной лица, присутствовал в составе елунинцев и кротовцев и представлен мужскими черепами из погребений, относимых к самусьской культуре. Появление этих краниологически несколько различающихся европеоидных вариантов связывается с одним миграционным потоком, предположительно из регионов Кавказа. Так, большинство морфологических аналогов европеоидного компонента носителей культур окуневского типа Горного Алтая и Тувы, а также елунинской обнаруживается в краниологических материалах энеолита – бронзы Закавказья. Севернее Кавказского хребта морфологические особенности серии из Раннего Тулхарского могильника, служащей своеобразным «эталоном» гиперморфного средиземноморского типа, повторяются на черепах новосвободненской культуры [Там же]. В связи с этим привлекают внимание культурно значимые кавказские параллели металлическим предметам елунинской культуры: свинцовым серьгам, обломку бронзового ножа-кинжала с поселения Березовая Лука, сходным с культурно-специфичными изделиями майкопского металлокомплекса [Кирюшин, Малолетко, Тишкин, 2005], вошедшего в новосвободненскую культуру [Сафронов, 1989, с. 254], и др.

Серии «средиземноморцев» в составе андроновцев (федоровцев) лесостепного Алтая больше сходны с сериями, которые в наиболее «чистом» виде проявляют морфологические особенности доминирующего европеоидного компонента населения самусьско-сейминского времени Южной и юга Западной Сибири, чем с краниологическими материалами алакульской культуры. По результатам многомерного шкалирования и кластеризации расстояний Пенроза некоторых серий энеолита – бронзы, представляющих преимущественно наиболее массивные варианты средиземноморского типа или имеющих в своем составе его значительную долю, выделяются два основных кластера. Один формируют алакульские группы Западного Казахстана и выделенная В.А. Дрёмовым [1997] из материалов андроновского времени с территории Центрального и Северного Казахстана, морфологически близкая к ним тазабагыябская и серии юга Средней Азии (рис. 12, 13). В другой кластер входят «средиземноморские» морфологические

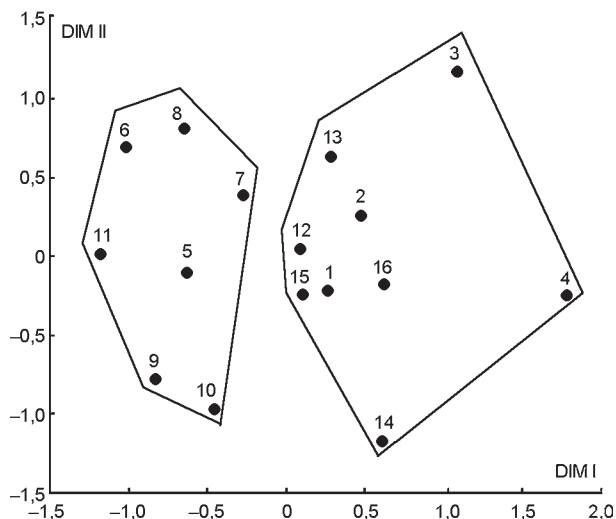


Рис. 12. Результаты многомерного шкалирования и кластеризации обобщенных расстояний Пенроза между сериями «средиземноморского» морфологического компонента андроновской культуры лесостепного Алтая и некоторыми сравнительными группами энеолита – бронзы.

1 – «средиземноморский» кластер сборной серии лесостепного Алтая; 2 – «средиземноморский» кластер Фирсова XIV; 3 – Аймырлыг; 4 – Ранний Тулхар; 5 – Пархай II, периоды ЮЗТ V и VI, поздний энеолит и ранняя бронза (суммировано по данным А.В. Громова [2004]); 6 – Кара-Депе; 7 – Геоксюр; 8 – Джаркутан; 9 – Кокча III, тазабагыбская культура; 10 – алакульская культура Северного и Центрального Казахстана (суммарно); 11 – алакульская культура Западного Казахстана (суммарно); 12 – Хрящевка, срубная культура; 13 – ранняя срубная культура Самарского Поволжья (суммарно); 14 – новосвободненская культура (суммарно); 15 – Лчашен; 16 – Севан.

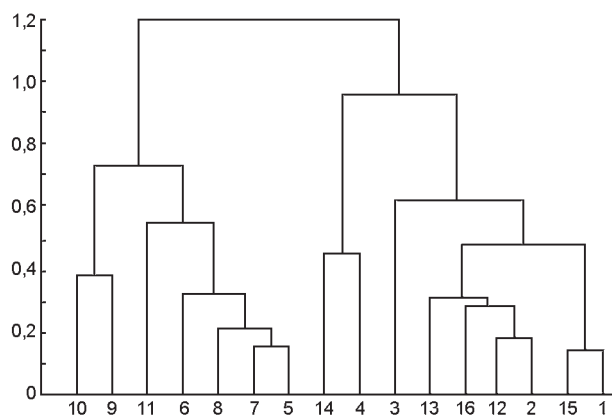


Рис. 13. Результаты кластеризации обобщенных расстояний Пенроза между сериями «средиземноморского» морфологического компонента андроновской культуры лесостепного Алтая и некоторыми сравнительными группами энеолита – бронзы. Номера серий в соответствии с рис. 12.

группы андроновцев (федоровцев) лесостепного Алтая, серии эпохи бронзы из Закавказья (Лчашен, Севан), а также из могильников Ранний Тулхар на юге Таджикистана [Кияткина, 1968], Аймырлыг в Туве [Гохман, 1980] и черепа новосвободненской культуры (суммировано по данным А.В. Шевченко [1986]). Довольно неожиданно в эту совокупность включаются и группы из восточной части ареала срубной культурно-исторической общности, имеющие наибольшую долю средиземноморского морфологического компонента: из могильника Хрящевка в Среднем Поволжье [Там же] и ранние срубники Самарского Поволжья [Хохлов, 1998, 2003]. Ширина лица в данных сериях приближается к малым значениям при сохранении других особенностей гиперморфного средиземноморского типа. Но независимо от решения вопроса о его морфологическом содержании и таксономии результаты статистического анализа свидетельствуют о морфогенетической преемственности средиземноморского компонента в составе андроновцев (федоровцев) лесостепного Алтая с доандроновским населением Южной и юга Западной Сибири, а не с алакульским Казахстана.

Нельзя исключать генетическую связь средиземноморского морфологического комплекса алтайских популяций эпохи развитой бронзы с представителями не только елунинской культуры, но и других родственных культурных образований, объединяемых общим европеоидным компонентом. Поскольку антропологические данные имеют бесспорное преимущество перед всеми другими в плане установления масштабов и направлений миграций, конкретных движений человеческих коллективов [Алексеев, 1979; Герасимова, 2004; и др.], очень перспективным представляется антропологическое изучение чемурчского культурного феномена [Ковалев, 2007], в сложении которого определяющую роль играл миграционный компонент далекого западного происхождения. На основании наличия елунинской керамики в некоторых чемурчских погребениях (в т.ч. могильника Айна-Булак I), а также вероятного чемурчского происхождения свинцовых височных колец из елунинских памятников предполагается, что формирование многокомпонентной елунинской культуры при участии чемурчского населения происходило на территории Восточного Казахстана и Джунгарии. Намечается существенная роль чемурчского феномена и в сложении культур окуневского типа [Там же; Ковалев, Эрдэнэбаатар, Зайцева, Бурова, 2008].

По мнению А.Г. Козинцева [2008], в евразийских миграциях европеоидов бронзового века на восток светлопигментированные люди средне- и североевропейского происхождения, т.е. представители северной ветви европеоидной расы, сыграли не меньшую роль, чем протоевропейцы, и более значительную,

чем южные европеоиды. Соглашаясь с этим в целом, отметим, что для территории Южной Сибири данный вывод наиболее справедлив в отношении афанасьевской культуры. В то же время не следует полностью отрицать участие в миграциях с запада и южных темнопигментированных европеоидов, поскольку краниологические критерии для разделения южной и северной ветвей европеоидной расы слабо разработаны. Долихокранный, относительно узколицый европеоидный тип в составе андроновского (федоровского) населения лесостепного Алтая морфологически наиболее сходен с одним из вариантов средиземноморской расы, генезис которого прослеживается на территории Закавказья в энеолите (Шенгавит), эпоху бронзы (Лчашен, Севан, Артик, Неркин Геташен), конце II – начале I тыс. до н.э. (Цамакаберд, Норадуз, Мртби-Дзор), раннем железном веке (Мингечаур, VII–V вв. до н.э.) и, по крайней мере, до античного времени (женская серия I–II вв. н.э. из Гарни). Поэтому утверждение, что «нет оснований считать какие-либо древние группы с территории Южной Сибири и Казахстана южно-европеоидными (средиземноморскими)» [Там же, с. 140], по-видимому, в наименьшей степени относится к алтайским андроновцам (федоровцам). На присутствие южного европеоидного компонента в их составе указывают и одонтологические данные [Тур, 2009].

Таким образом, результаты изучения палеоантропологических материалов соответствуют концепции одного из авторов о характере взаимоотношений андроновцев (федоровцев) с предшествующим елунинским населением [Кирюшин, 1986, 2002], позволяют ее дополнить и детализировать. Выясняется, что степень участия местных групп в формировании населения эпохи развитой бронзы лесостепного Алтая была значительной, но для разных районов неодинаковой. Наибольший вклад в сложение алтайских андроновцев (федоровцев), по-видимому, внесли представители культурных образований самусьско-сейминского времени Рудного Алтая, археологические памятники которого относятся к классическим елунинским, т.е. более «чистым» по сравнению с другими [Кирюшин, 2002], и, возможно, проживавшие еще южнее. Не исключено, что не только и не столько елунинцы, но и потомки чумурчекского населения являются компонентом, принесшим средиземноморские морфологические особенности в среду андроновских (федоровских) племен юга Западной Сибири. Процесс ассимиляции сопровождался смещением части потомков доандроновского населения на территорию Верхнего Приобья миграционным потоком, что отражает цепной характер андроновской миграции. Вероятно, этим же объясняется присутствие средиземноморских черт в краниологических материалах андроновской (федоровской) культуры Кузнецкой котловины и Ба-

рабинской лесостепи. Однако и на этих территориях долихокранный узколицый европеоидный тип может быть генетически связан с группами местного доандроновского населения.

Имеющиеся материалы не выявляют в составе населения эпохи развитой бронзы лесостепного Алтая местного монголоидного компонента высоколицевого типа. Вероятно, проживавшие в Приобье елунинские группы, у которых он наиболее ошутим, не вошли в состав андроновских (федоровских) коллективов на этой территории и прекратили свое существование или были вытеснены в другие районы. Не исключено также, что именно они участвовали в формировании кротовской культуры. Последняя унаследовала многие черты елунинской, но существовала на несколько столетий позже, в значительной мере синхронно с андроновской культурой Барабинской лесостепи (основной массив которой локализуется в более южных районах Западной Сибири), активно взаимодействуя с ней и испытывая сильное влияние. Формирование кротовской культуры связано с взаимодействием вытесненных андроновцами (федоровцами) елунинских групп, переселившихся в более северные и западные районы Барабинской лесостепи и Прииртышья, с носителями местной степановской культуры [Кирюшин, 2002; Кирюшин, Грушин, 2001].

Именно с синхронными и более ранними популяциями подтаежной полосы Западной Сибири прослеживается наибольшее сходство западно-сибирского антропологического компонента алтайских андроновцев (федоровцев). Ближайшие морфологические и одновременно культурные аналогии «западно-сибирский» кластер Фирсова XIV находит в материалах андроновского могильника Преображенка III в Барабинской лесостепи\*. Общими характерными особенностями этих черепов являются небольшая длина широкой, умеренно брахикранной и средне-высокой мозговой коробки, широкий невысокий и относительно низкий лицевой отдел, тенденция к его прогнатизму (особенно в альвеолярной части), заметное ослабление горизонтальной профилировки лица, широкие хамеконхные орбиты, малый угол выступления носа и высокое переносье (см. табл. 5). Монголоидный компонент, выделенный в серии из могильника Еловка II андроновского времени, а также выявляемый у кротовцев из Сопки II и андронидного населения Черноозерья I [Дрёмов, 1997], характеризуется этими же или подобными особенностями. Сходные расовые черты фиксируются на женском черепе из Степановского могильника в Васюганье [Там же]. Представленный в андроновских краниологических материалах Алтая данный мор-

\*Суммировано по индивидуальным данным [Молодин, Чикишева, 1988].

фологический комплекс по сравнению с древним, средневековым и близким к современности населением более северных районов [Багашев, 2001] характеризуется некоторым усилением европеоидных черт, равномерно распределяющимся по всем признакам, составляющим показатель УЛС. В раннем бронзовом веке на территории лесостепного Алтая подобная комбинация признаков не фиксируется, но в предшествующую эпоху характерные особенности западно-сибирского морфологического компонента выражены на некоторых неолитических черепках из могильника Ордынское I [Алексеев, 1961]. В.П. Алексеев, основываясь на строении черепов андроновской (федоровской) культуры из этого могильника, указывал на связи андроновцев с таежными монголоидами [Там же]. Однако данное северное направление расогенетических связей не находит пока отражения в археологических материалах. Вероятно, оно осуществлялось в культурно однородной среде уже в рамках андроновской (федоровской) культуры через, как предполагал В.А. Дрёмов [1997], носящие односторонний характер брачные связи. Таким образом, фиксируется обратная волна взаимодействия населения лесостепного Алтая и более северных территорий Западной Сибири. Возможно, ее центром являлись барабинские андроновцы (федоровцы), в среднем принадлежащие к метисным группам, формирующим выделенную В.А. Дрёмовым для эпохи развитой бронзы юга Западной Сибири северную подтаежную антропологическую зону, в противоположность южной в лесостепной полосе, которую составляют европеоиды-андоновцы [Там же].

### Заключение

Итоги обсуждения вопросов происхождения антропологических компонентов андроновской (федоровской) культуры юга Западной Сибири, в первую очередь на основании анализа материалов лесостепного Алтая, сводятся к следующему.

1. Преобладающий в западно-сибирском ареале культуры андроновский вариант протоевропейского типа представляет пришлое население. Его появление – результат расселения в данных районах носителей андроновских (федоровских) культурных традиций, а генетические истоки находились западнее, вероятнее всего, на территории Казахстана.

2. Долихокранный относительно узколицый европеоидный морфологический компонент связывается по происхождению с группами населения самусьско-сейминского времени предположительно юга и юго-запада ареала елунинской археологической культуры – Рудного Алтая и, возможно, еще более южных районов. Его наибольший удельный вес на террито-

рии Западной Сибири фиксируется у андроновцев (федоровцев) Юго-Западного Алтая, довольно резко уменьшаясь к востоку и северу. Присутствие средиземноморского компонента в составе населения Кузнецкой котловины и Барабинской лесостепи, вероятно, объясняется цепным характером андроновской миграции с запада на восток.

Группы доандроновского населения эпохи бронзы лесостепного Алтая, имевшие в своем составе ощутимый монголоидный компонент местного происхождения, не включались в андроновские коллективы и были вытеснены в другие районы либо прекратили свое существование.

3. Немногочисленный у андроновцев (федоровцев) лесостепного Алтая компонент с краниологическими особенностями обь-иртышского антропологического типа западно-сибирской расы происходит из северных районов подтаежной полосы Западной Сибири. Его появление фиксируется преимущественно в женской части алтайской популяции и объясняется брачными связями, вероятнее всего, с андроновцами (федоровцами) Барабинской лесостепи. В целом в восточной части ареала андроновской культурной общности влияние западно-сибирской расы на формирование антропологического состава населения возрастает с юга на север.

### Список литературы

- Алексеев В.П.** Палеоантропология Алтае-Саянского нагорья эпохи неолита и бронзы // Антропологический сборник III. – М.: Изд-во АН СССР, 1961. – С. 107–206.
- Алексеев В.П.** Антропология андроновской культуры // СА. – 1967. – № 1. – С. 22–26.
- Алексеев В.П.** Происхождение народов Кавказа (краниологическое исследование). – М.: Наука, 1974. – 318 с.
- Алексеев В.П.** Историческая антропология. – М.: Высш. шк., 1979. – 216 с.
- Алексеев В.П., Гохман И.И.** Антропология азиатской части СССР. – М.: Наука, 1984. – 208 с.
- Алексеев В.П., Дебец Г.Ф.** Краниометрия: Методика антропологических исследований. – М.: Наука, 1964. – 128 с.
- Багашев А.Н.** Формирование древнего и современного населения Западной Сибири по данным краниологии: автореф. дис. ... д-ра ист. наук. – М., 2000. – 51 с.
- Багашев А.Н.** Хронологическая изменчивость краниологического типа селькупов (по материалам могильника Тискино) // Вестн. археологии, антропологии и этнографии / ИПОС СО РАН. – 2001. – Вып. 3. – С. 159–174.
- Бобров В.В.** Погребение эпохи ранней бронзы в Мариинской лесостепи // Археолого-этнографический сборник. – Кемерово: Изд-во Кемер. гос. ун-та, 2003. – С. 82–97.
- Бунак В.В.** Род Ното, его возникновение и последующая эволюция. – М.: Наука, 1980. – 328 с.
- Герасимова М.М.** Отечественная палеоантропология: проблемы, методология и методы // Расы и народы:

Современные этнические и расовые проблемы. – 2004. – Вып. 30. – С. 45–85.

**Гинзбург В.В.** Материалы к антропологии древнего населения Восточного Казахстана // КСИА. – 1952. – Т. 14. – С. 84–90.

**Гинзбург В.В.** Антропологическая характеристика населения Казахстана в эпоху бронзы // Тр. Ин-та истории, археологии и этнографии АН КазССР. – 1956. – Т. 1 – С. 159–171.

**Гинзбург В.В.** Материалы к антропологии древнего населения Северного Казахстана // Сб. МАЭ. – 1963. – Т. 21. – С. 297–337.

**Гинзбург В.В., Трофимова Т.А.** Палеоантропология Средней Азии. – М.: Наука, 1972. – 372 с.

**Гохман И.И.** Происхождение центральноазиатской расы в свете новых палеоантропологических материалов // Исследования по палеоантропологии и краниологии СССР. – Л.: Наука, 1980. – С. 5–34.

**Громов А.В.** Древнее население долины реки Сумбар (Юго-Западный Туркменистан) // Палеоантропология, этническая антропология, этногенез: К 75-летию И.И. Гохмана. – СПб.: МАЭ РАН, 2004. – С. 8–20.

**Дебец Г.Ф.** Палеоантропология СССР. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1948. – 392 с.

**Дебец Г.Ф.** Опыт краниометрического определения доли монголоидного компонента в смешанных группах населения СССР // Проблемы антропологии и исторической этнографии Азии. – М.: Наука, 1968. – С. 13–22.

**Дёмин М.А., Ситников С.М.** Материалы Гилевской археологической экспедиции. – Барнаул: Изд-во Барнаул. гос. пед. ун-та, 2007. – Ч. 1. – 274 с.

**Древние индоиранские культуры** Волго-Уралья (II тыс. до н.э.). – Самара: Изд-во Самар. гос. пед. ун-та, 1995. – 230 с.

**Дрёмов В.А.** Черепа эпохи бронзы из могильников Обь-Иртышского междуречья // Вопр. археологии Сибири / Новосибир. гос. пед. ин-т. – 1973. – Вып. 85. – С. 102–106.

**Дрёмов В.А.** Население Верхнего Приобья в эпоху бронзы (антропологический очерк). – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 1997. – 264 с.

**Дрёмов В.А., Козьмин В.А.** Антропологический материал из Кытмановского могильника андроновской культуры (Алтайский край) // Культура народов евразийских степей в древности. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1993. – С. 42–66.

**Зах В.А.** Эпоха бронзы Присалаирья. – Новосибирск: Наука, 1997. – 132 с.

**Исмагулов О.** Палеоантропология Казахстана эпохи бронзы // Тр. Ин-та истории, археологии и этнографии АН КазССР. – 1963. – Т. 18. – С. 153–173.

**Исмагулова А.О.** Энеолитический череп из Восточного Казахстана // Маргулановские чтения. – Алма-Ата: [б.и.], 1989. – С. 75–78.

**Кирюшин Ю.Ф.** Энеолит, ранняя и развитая бронза Верхнего и Среднего Приобья: автореф. дис. ... д-ра ист. наук. – Новосибирск, 1986. – 35 с.

**Кирюшин Ю.Ф.** Энеолит и ранняя бронза юга Западной Сибири. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2002. – 294 с.

**Кирюшин Ю.Ф., Грушин С.П.** К вопросу о соотношении елунинской и кротовской археологических культур // Историко-культурное наследие Северной Азии. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2001. – С. 33–42.

**Кирюшин Ю.Ф., Малолетко А.М., Тишкин А.А.** Березовая Лука – поселение эпохи бронзы в Алейской степи. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2005. – Т. 1. – 288 с.

**Кирюшин Ю.Ф., Папин Д.В., Позднякова О.А., Шамшин А.Б.** Погребальный обряд древнего населения Кулундинской степи в эпоху бронзы // Аридная зона юга Западной Сибири в эпоху бронзы. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2004. – С. 62–85.

**Кияткина Т.П.** Черепа эпохи бронзы с территории Юго-Западного Таджикистана // МИА. – 1968. – № 145. – С. 168–182.

**Кияткина Т.П.** Палеоантропология западных районов Центральной Азии в эпоху бронзы. – Душанбе: Дониш, 1987. – 124 с.

**Ковалев А.А.** Чемурчекский культурный феномен (статья 1999 года) // «А.В.» : сб. науч. тр. в честь 60-летия А.В. Виноградова. – СПб.: Культ-Информ-Пресс, 2007. – С. 25–76.

**Ковалев А.А., Эрдэнэбаатар Д., Зайцева Г.И., Бурова Н.Д.** Радиоуглеродное датирование курганов Монгольского Алтая, исследованных Международной Центрально-азиатской археологической экспедицией, и его значение для хронологического и типологического упорядочения памятников бронзового века Центральной Азии // Древние и средневековые кочевники Центральной Азии. – Барнаул: Азбука, 2008. – С. 172–186.

**Козинцев А.Г.** Статистические данные к проблеме происхождения краниологического типа айнов // Расогенетические процессы в этнической истории. – М.: Наука, 1974. – С. 229–242.

**Козинцев А.Г.** Так называемые «средиземноморцы» Южной Сибири и Казахстана, индоевропейские миграции и происхождение скифов // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2008. – № 4. – С. 140–144.

**Круц С.И.** Палеоантропологические исследования степного Приднепровья (эпоха бронзы). – Киев: Наук. думка, 1984. – 208 с.

**Кузьмина Е.Е.** Откуда пришли индоарии?: Материальная культура племен андроновской общности и происхождение индоиранцев. – М.: Вост. лит., 1994. – 464 с.

**Куликов Е.Е., Кирюшин Ю.Ф., Серегин Ю.А., Тишкин А.А., Полтораус А.Б.** Результаты палеогенетических исследований (по материалам погребений младенцев на памятнике Березовая Лука) // Кирюшин Ю.Ф., Малолетко А.М., Тишкин А.А. Березовая Лука – поселение эпохи бронзы в Алейской степи. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2005. – Т. 1. – С. 216–224.

**Матюшенко В.И.** Самусьские материалы в составе Еловского археологического комплекса // Северная Евразия в эпоху бронзы: пространство, время, культура. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2002. – С. 103–106.

**Матюшенко В.И.** Еловский археологический комплекс. – Омск: Изд-во Ом. гос. ун-та, 2004. – Ч. 2: Еловский II могильник. Доирменские комплексы. – 468 с.

**Мерц В.К.** Погребение ямного типа на Иртыше // Алтае-Саянская горная страна и соседние территории в древности. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2007. – С. 23–26.

**Могильников В.А.** Специфика и особенности заселения Гилевского микрорайона // Археологические микрорайоны Западной Сибири. – Омск: Изд-во Ом. гос. ун-та, 1998. – С. 43–46.

**Молодин В.И., Чикишева Т.А.** Курганный могильник Преображенка III – памятник культур эпохи бронзы Барабинской лесостепи // Палеоантропология и археология Западной и Южной Сибири. – Новосибирск: Наука, 1988. – С. 103–117.

**Оразбаев А.М., Омаров Г.К.** Некоторые итоги археологического исследования Восточного Казахстана // Проблемы изучения и сохранения исторического наследия. – Алматы: [б.и.], 1998. – С. 9–70.

**Отрощенко В.В.** О культурно-хронологических группах погребений Потаповского могильника // РА. – 1998. – № 1. – С. 43–53.

**Очерки** культурогенеза народов Западной Сибири. – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 1998. – Т. 4: Расогенез коренного населения. – 354 с.

**Сафронов В.А.** Индоевропейские прародинны. – Горький: Волго-Вят. кн. изд-во, 1989. – 398 с.

**Солодовников К.Н.** Антропологический состав андроновского населения Верхнего Приобья (по материалам могильника Фирсово XIV) // 275 лет сибирской археологии: мат-лы XXXVII РАЭСК. – Красноярск: [б.и.], 1997. – С. 49–50.

**Солодовников К.Н.** Краниологическая серия андроновцев Северо-Восточного Казахстана // Историко-культурное наследие Северной Азии: Итоги и перспективы изучения на рубеже тысячелетий. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2001. – С. 231–237.

**Солодовников К.Н.** Антропологические материалы из могильника андроновской культуры Фирсово XIV к проблеме формирования населения Верхнего Приобья в эпоху бронзы // Вестн. археологии, антропологии и этнографии / ИПОС СО РАН, 2005а. – Вып. 6. – С. 127–147.

**Солодовников К.Н.** Антропологические материалы из могильника Сальдьяр I в связи с вопросами происхождения афанасьевской культуры // Ларин О.В. Афанасьевская культура Горного Алтая: могильник Сальдьяр-1. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2005б. – С. 120–154.

**Солодовников К.Н.** Население Горного и лесостепного Алтая эпохи ранней и развитой бронзы по данным палеоантропологии: автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Барнаул, 2006. – 25 с.

**Солодовников К.Н.** Палеоантропологические материалы эпохи средней бронзы верховий р. Алей // Дёмин М.А., Ситников С.М. Материалы Гилевской археологической экспедиции. Барнаул: Изд-во Барнаул. гос. пед. ун-та, 2007. – Ч. 1. – С. 129–149.

**Сотникова С.В.** К вопросу об алакульской традиции на территории Западной и Южной Сибири // Хронология и культурная принадлежность памятников каменного и бронзового веков Южной Сибири. – Барнаул: ИИФиФ СО АН СССР; Алт. гос. ун-т, 1988. – С. 76–78.

**Сотникова С.В.** О формировании традиции трупосожжения в алакульском погребальном обряде // Изучение памятников археологии Павлодарского Прииртышья. – Павлодар: Изд-во Павлодар. гос. ун-та, 2006. – Вып. 2. – С. 81–87.

**Тур С.С.** Одонтологическая характеристика населения андроновской культуры Алтая // Изв. Алт. гос. ун-та. – 2009. – № 4(2). – С. 228–236.

**Хохлов А.А.** Палеоантропология пограничья лесостепи и степи Волго-Уралья в эпохи неолита – бронзы: автореф. дис. ... канд. ист. наук. – М, 1998. – 24 с.

**Хохлов А.А.** Краниологические материалы раннесрубного времени из лесостепного Поволжья // Горизонты антропологии. – М.: Наука, 2003. – С. 223–228.

**Чикишева Т.А., Поздняков Д.В.** Население западно-сибирского ареала андроновской культурной общности по антропологическим данным // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2003. – № 3. – С. 132–148.

**Шевченко А.В.** Антропология населения южно-русских степей в эпоху бронзы // Антропология древнего и современного населения Европейской части СССР. – Л.: Наука, 1986. – С. 121–215.

**Яблонский Л.Т.** Проблемы этногенеза древнего населения севера Средней Азии в эпоху бронзы // Виноградов А.В., Итина М.А., Яблонский Л.Т. Древнейшее население низовий Амударьи. – М.: Наука, 1986. – С. 153–193.

**Яблонский Л.Т.** Восстановление лица по черепу человека из погребения на стоянке Шидерты-3 и проблема раннего расогенеза на территории Казахстана // Изучение памятников археологии Павлодарского Прииртышья. – Павлодар: Изд-во Павлодар. гос. ун-та, 2002. – С. 44–63.

**Яблонский Л.Т., Хохлов А.А.** Новые краниологические материалы эпохи бронзы Самарского Заволжья // Васильев И.Б., Кузнецов П.Ф., Семенов А.П. Потаповский курганный могильник индоиранских племен на Волге. – Самара: Изд-во Самар. гос. ун-та, 1994. – С. 186–205.

*Материал поступил в редколлегию 05.05.09 г.*

УДК 572

**М.Л. Бутовская<sup>1</sup>, Е.В. Веселовская<sup>1</sup>, А.В. Прудникова<sup>2</sup>**<sup>1</sup>Институт этнологии и антропологии РАН

Ленинский пр., 32а, Москва, 119991, Россия

E-mail: m.butovskaya@rambler.ru; labrecon@yandex.ru

<sup>2</sup>Институт антропологии Московского государственного университета

ул. Моховая, 11, Москва, 103009, Россия

## МОДЕЛИ БИОСОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ЧЕЛОВЕКА И ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ В УСЛОВИЯХ ИНДУСТРИАЛЬНОГО ОБЩЕСТВА\*

*Посвящается  
памяти Татьяны Ивановны Алексеевой*

*В качестве модельной группы, адаптационные возможности которой проецировались на успешных охотников традиционного общества, выступали спортсмены высшей категории. Изучались особенности морфологии, эндокринного статуса и личностных качеств у спортсменов разного уровня квалификации. Выявлен комплекс адаптивных черт, присущих исследуемой группе. Спортсмены отличались маскулинными пропорциями лица и фигуры, повышенной секрецией тестостерона, ранними сроками начала половой жизни, экстраверсией и добросовестностью. Результаты обсуждаются в контексте последних достижений этологии и эволюционной антропологии.*

*Ключевые слова: адаптация, эволюция человека, маскулинность, спортсмены высшей категории, соотношение талии и бедер, пальцевой индекс, тестостерон, агрессивное поведение, доминирование, склонность к риску, экстраверсия.*

### Введение

Адаптация – неотъемлемое свойство всего живого, один из важнейших факторов видообразования. В процессе своей эволюции человек освоил практически всю ойкумену именно благодаря широчайшему спектру своих адаптационных возможностей, включая и поведенческие. Как отмечал В.П. Алексеев, приспособительные реакции человека, такие как морфологические, физиологические, тонкие биохимические, а на популяционном уровне этологические, составляют существенный компонент изменчивости человека и играли и, что важно, продолжают играть большую роль в формировании человека [2007, с. 239, 264]. Адаптация к разнообразным условиям обитания, на-

ряду с генетико-автоматическими процессами, является основной причиной сложившегося полиморфизма и полиэтничности современного человечества.

В нашей стране интенсивное изучение экологии человеческих популяций началось с 60-х гг. прошлого века под руководством и при непосредственном участии Т.И. Алексеевой [1977, 1986, 2003]. В процессе эволюции биологические и социальные преобразования проходили в неразрывной связи друг с другом. Усилия многих ученых были направлены на разделение биологического и социального в той или иной сфере многообразия человеческих свойств. Т.И. Алексеева неоднократно подчеркивала, что человеческим популяциям присуща значительная вариативность морфологических и физиологических признаков, которая сформировалась в результате длительной истории человека, его расселения по земному шару и в основе которой лежит высокая плас-

\*Исследование выполнено в рамках проекта РФФИ № 10-06-00010а.

тичность морфофункциональных и поведенческих черт, свойственная *Homo sapiens* [2003].

В российской науке существуют давние традиции рассмотрения морфологической и культурной составляющих в их тесной взаимосвязи. Так, в своей знаменитой работе о типах характера и их значении в эволюции человека, особенно на стадии *Homo sapiens* и его ближайших предков, Я.Я. Рогинский подчеркивает, что на стадии неантропа социальные закономерности приобрели господствующее значение по отношению к морфологической эволюции, при этом, однако, «человек полностью сохранил свою связь с природой и сам остался частью природы» [1977, с. 219]. Именно благодаря сложным общественным отношениям с их многоплановостью, иерархией и пластичностью появилась возможность проявиться новым, бесконечно разнообразным свойствам человеческой психики, в конечном итоге формирующим характер. Я.Я. Рогинский рассматривает соотношение биологических и социальных факторов формирования характера и выделяет три главные категории психических различий человека: темперамент (нацело определяющийся наследственностью), нравы (связаны с общественной жизнью личности) и «вековые типы характера», не имеющие временных и государственных границ [Там же].

Благодаря знаменитым работам Э. Кречмера [1930] и У. Шелдона [Sheldon, 1940] исследование связи между морфологическими и психологическими особенностями человека стало одним из важнейших направлений научного поиска. Эти исследователи показали, что люди с различным телосложением обычно выбирают разные жизненные пути и образ жизни.

Антропологи и психологи уже давно обращаются к проблеме психосоматических различий между представителями разных профессиональных групп. Совершенно очевидно, что человек выбирает тот или иной род деятельности, исходя из целого ряда факторов, в т.ч. своих физических возможностей, личностных черт, уровня подготовленности, условий воспитания и общественных установок. Вместе с тем выбранная специализация (в нашем случае спортивная карьера как таковая либо конкретный вид спорта) оказывает отчетливое влияние на индивида, формируя некоторые его характерные соматические и психологические признаки. Профессиональная успешность и перспективы карьерного роста определяются правильным выбором специальности в соответствии с предрасположенностью человека. Зная особенности личности, тренер может аргументированно предложить выбрать ту или иную специфику спортивных занятий (от вида спорта до типа предпочтительной стратегии ведения поединка).

На современном этапе развития человечества все большее значение приобретает т.н. поведенческая,

или социальная, адаптация. Многими авторами отмечается возрастающая сегрегация общества; люди объединяются по профессиональным, конфессиональным, сексуальным и прочим интересам; в молодежной среде представлены субкультуры по различным ролевым играм, экстремальным видам спорта, музыкальным предпочтениям и т.д. Поэтому в антропологических исследованиях адаптации наряду с традиционными методами экологической антропологии все чаще применяются этологические и эволюционно-психологические подходы. Этот менее привычный для отечественной истории ракурс вполне обоснован, т.к. опирается на устоявшиеся в настоящее время взгляды об интегрально-социальной или биосоциальной природе человека. На современном этапе развития этологии и эволюционной психологии стали возможными комплексные обобщения материалов в широком диапазоне (спортсмены различных видов спорта и уровней квалификации, дети в условиях современной городской среды, различные профессиональные группы горожан, представители традиционных культур, подростки с девиантным поведением и т.д.) [Бутовская, Файнберг, 1993; Бутовская, Козинцев, 1998; Бутовская, 2003, 2004; Буркова и др., 2006].

Моделирование адаптивных процессов в палеопопуляциях гоминидов проводилось в рамках антрополого-эндокринологического направления Е.Н. Хрисанфовой. В целях реконструкции адаптивных процессов, а также для изучения функциональных аспектов эпохальной и адаптивной изменчивости современного человека она использовала комплексный подход, основанный на взаимодействии трех ковариантных систем полового диморфизма: соматической, гормональной и личностной [Хрисанфова, 2003]. Соотношение эстроген/андроген является жизненно важной характеристикой, отражающей состояние репродуктивной функции и жизнедеятельности организма в целом. Повышенный уровень тестостерона у современных мужчин связывают с такими качествами, как сила, стремление к лидерству и т.п. Эти качества, а наряду с ними и соматические проявления силовой адаптации неандертальцев, сопровождавшиеся повышенной агрессивностью при недоразвитии тормозных функций, по мнению Е.Н. Хрисанфовой, могли сыграть негативную роль с точки зрения конечной судьбы неандертальских популяций при столкновении с сапиенсом. «Пугающая» эпохальная тенденция, о которой заговорили в последнее время, – ослабление полового диморфизма, сопровождаемое снижением уровня тестостерона у современных мужчин, – безусловно, требует изучения именно с позиции взаимодействия биологических и социальных факторов. Существенная доля современных мужчин уже рождаются более феминизированными, чем их предки 50 лет назад, и не исключено, что тому

виной половой отбор на предпочтение внешности более «мягких» партнеров [Бутовская, 2004; Сафонов, Бутовская, 2008].

Вместе с тем существующие генетические механизмы, без сомнения, сохраняют завоеванный всей предшествующей эволюцией полиморфизм, обеспечивающий – в силу сочетания многочисленных адаптивных форм – жизнеспособность и жизнестойкость вида в целом, его эволюционный потенциал [Хрисанова, 2003, с. 82]. Поэтому повышение частоты астеноидного типа конституции у подростков, возможно, отражает эволюционную перестройку онтогенеза, адаптированную к условиям современной жизни.

Принципиально новым моментом в изучении роли социальных факторов в эволюции физического облика человека является идея об универсальности типов социальных структур и определяющих их факторов (экологических, филогенетических, этологических), во всяком случае, на протяжении существования рода *Номо*, т.е. более 2 млн лет. Нами было показано ранее, что такие базовые характеристики социальных систем, как деспотизм и эгалитарность, обеспечиваются сходным набором поведенческих адаптаций у низших и высших обезьян; сходные принципы можно вычленил также при анализе социальных систем у человека [Butovskaya et al., 2000]. Между рядом поведенческих (психологических) и морфологических (степень выраженности полового диморфизма, особенности строения лица и тела, асимметрия и пр.) характеристик зачастую существует тесная взаимосвязь, которая объясняется общим действием как средовых (в т.ч. и социальных), так и наследственных факторов.

Человеческие популяции сильно варьируют по набору и степени выраженности личностных характеристик [Стефаненко, 2004]. Вопрос об их универсальности и специфичности в разных культурах активно обсуждается сегодня в антропологических и психологических исследованиях [John, 1990]. В настоящее время наибольшее распространение получила пятифакторная модель личности; с ее помощью сравнивают различные человеческие общности (этнические, возрастные, социальные) [Costa, McCrae, 1992]. Общеизвестно, что личность формируется в процессе социализации, однако многие динамические характеристики поведения человека определяются факторами наследственности, что обнаруживается уже на первом году жизни [Равич-Щербо и др., 2000]; в их основе лежит генетический полиморфизм и связанная с ним нейробиологическая составляющая поведения. Это касается и таких черт, как склонность к риску, агрессивность, нейротизм, экстраверсия [Chen et al., 1999; Nettle, 2005; Zuckerman et al., 1993]. В свою очередь, черты личности в значительной мере определяют жизненные траектории индивида: его здоровье, сексуаль-

ное поведение, социальные связи и поведение в браке [Eysenck H.J., Eysenck S.B.G., 1969].

Примером успешного изучения взаимосвязи морфологических и поведенческих характеристик можно считать работы по корреляции пальцевого индекса ( $2D : 4D$  – соотношение длины второго и четвертого пальцев руки) с различными антропологическими и этологическими признаками индивида. Показана связь между значением  $2D : 4D$  и мужской гомосексуальностью [Manning, Robinson, 2003], успешностью в спорте [Manning, Taylor, 2001], личностными характеристиками [Fink et al., 2004; Austin et al., 2002], уровнем тестостерона [Manning et al., 1998]. В литературе обсуждается также корреляция пальцевого индекса с аутизмом, склонностью к депрессии [Палмер Дж., Палмер Л., 2003], агрессивностью [Bailey, Hurd, 2005], репродуктивным успехом [Walton et al., 2000]. Тестостерон играет ключевую роль в формировании и развитии маскулинных черт человека, в особенности таких, как хорошая пространственная ориентация, агрессивность, склонность к риску, доминированию и/или лидерству, активность [Book et al., 2001; Archer et al., 2005; Johnson et al., 2007]. В определенной мере пальцевый индекс может служить индикатором выраженности этих черт у мужчины. Дж. Меннинг и Р. Тейлор на примере спортсменов-футболистов показали, что, чем ниже значение  $2D : 4D$  у мужчин, тем выше спортивные способности (у членов высшей футбольной лиги, по сравнению с низшей, оно более низкое, т.е. более высокий уровень пренатального тестостерона) [Manning, Taylor, 2001]. В связи с этим предполагается, что пальцевый индекс может быть одним из значимых маркеров предрасположенности спортсменов к высоким спортивным достижениям.

Ряд специалистов полагает, что любая личностная характеристика, на которую оказывает влияние тестостерон и которая отражает половой диморфизм, может коррелировать с соотношением длины пальцев [Austin et al., 2002]. В частности, такая связь, выявляемая по опроснику М. Закермана [Zuckerman, 1994], обнаруживается со склонностью к риску (поиску новизны ощущений).

В рамках данного исследования мы рассматриваем выборку спортсменов высшей категории, занятых силовыми и конкурентными видами спорта, как модель, которую с определенной долей допущения можно сопоставить с группой наиболее успешных в репродуктивном плане мужчин в сообществах палеолитических охотников-собираателей (охотников и воинов). В современном индустриальном обществе востребованными часто оказываются другие типы мужчин (менее маскулинные, ориентированные на интеллектуальный труд и заботу о детях), однако две альтернативные модели сексуального поведения благополуч-

но сосуществуют и являются базовыми эволюционно стабильными стратегиями, прослеживающимися на всех этапах человеческой эволюции. И хотя соотношение данных типов в популяции меняется от эпохи к эпохе и от культуры к культуре, ни один из них не вытесняет окончательно альтернативный.

### Материал и методы

Материалом для исследования послужили результаты проводившегося в 2006–2008 гг. комплексного обследования трех групп мужчин в возрасте от 17 до 30 лет: 1) учащихся московских вузов (контрольная группа); 2) спортсменов высшей категории (юношеская сборная России по футболу и сборная России по дзюдо); 3) студентов младших курсов Российского государственного университета физической культуры (РГУФК). Первая выборка составила 68 чел., вторая – 67, третья – 160 чел.

В программу исследования входили комплекс антропометрических характеристик лица и тела, анализ уровня тестостерона в пробах слюны и батарея психологических тестов. Измерения лица и тела осуществлялись по методике, принятой в НИИ антропологии Московского государственного университета [Бунак, 1941]. Антропометрическая программа включала физиономическую и морфологическую (от нижней точки бровей) высоту лица, высоту нижней челюсти, скуловой и нижнечелюстной диаметры, ширину подбородка, межзрачковое расстояние, развитие надбровного рельефа\*, а также обхват плеч, талии и бедер. Антропометром измеряли длину тела, а с помощью напольных весов – массу и определяли индекс массы тела. Кроме того, измеряли длину второго и четвертого пальцев на обеих руках по методике Дж. Меннинга (от внутреннего края базального гребня в основании до кончика пальца) [Manning, 2002] и вычисляли пальцевый индекс (отношение длины второго пальца к длине четвертого).

Слюну для анализа уровня тестостерона собирали у спортсменов и студентов РГУФК в одно и то же время – между 10.00 и 12.00, а у контрольной группы – вскоре после пробуждения. Все пробы слюны хранились в замороженном виде при температуре –20 °С. Уровень тестостерона оценивали иммуноферментным методом (ИФМ) с использованием стандартных диагностических наборов Elisa, производимых DRG International Inc. (USA). Все анализы проводились в соответствии с протоколом этих наборов.

\*Высота нижней челюсти (расстояние между точками стоион и гнатион) и ширина подбородка рассматриваются как признаки, маркирующие внешнюю маскулинность (мужественность) облика [Little et al., 2008].

Контрольные показатели были в рамках принятых пределов. Межпробные и внутрипробные коэффициенты вариации составили менее 10 %. Результаты представлены в пикамолях на литр (пмоль/л). Следует отметить, что по данным других авторов, наборы, производимые DRG, дают несколько более низкие показатели концентрации тестостерона [Гончаров и др., 2008].

Все испытуемые заполняли анкету с индивидуальными социодемографическими данными; ряд психологических тестов: на выраженность черт личности (NEO, сокращенная форма) [Costa, McCrae, 1989], самооценку агрессивности [Buss, Perry, 1992], выявление доминантности, склонности к риску [Zuckerman, 1994]; а также опросник половых ролей С. Бэм [Bem, 1974].

Тест NEO [Costa, McCrae, 1992] позволяет оценить личность по таким факторам, как нейротизм, экстраверсия, открытость новому опыту, сотрудничество, добросовестность. Предрасположенность респондентов к агрессии дифференцировалась по четырехступенчатой шкале: вербальная, физическая агрессия, гнев, враждебность. Склонность к риску оценивалась по четырем шкалам [Zuckerman, 1994]: TAS (поиск опасностей и приключений) описывает тенденцию личности к поиску новых впечатлений, связанных с острыми ощущениями и сопряженных с витальным риском (все пространство экстремального спорта); ES (поиск опыта/переживаний) отражает стремление индивида к новым впечатлениям через необщепринятые паттерны поведения (желание поразить, совершить что-нибудь из ряда вон выходящее, общаться с «неформальными» и «необычными» людьми), а также через путешествия; Dis (раскрепощенное поведение) связана с активностью человека по достижению состояния полной свободы и вседозволенности, зачастую благодаря алкоголю, тусовкам, азартным играм, раскованному сексуальному поведению; BS (восприимчивость к скуке) оценивает степень антипатии к рутинным повторяющимся действиям (избегание всего привычного, скучного, однообразного).

Опросник половых ролей С. Бэм представляет собой тест, основанный на принципе самооценки, и состоит из вербальных шкал, позволяющих получить оценки маскулинности и фемининности индивидуума [Bem, 1974]. При тестировании респонденту предлагается оценить степень выраженности у него предлагаемых характеристик по семибалльной шкале. В результате выявляется уровень маскулинности, фемининности или андрогинности личности в рамках концепции многомерного континуума психологических половых свойств. Так как фемининность и маскулинность в ортогональной модели понимаются как независимые конструкты, личность может либо ориентироваться на маскулинную или фемининную роль в

поведении, либо проявлять высокую степень как фемининных, так и маскулинных качеств (андрогинность).

Все характеристики, входящие в набор шкал, имеют положительную или нейтральную эмоциональную окраску. Маскулинная половая роль сочетается с ярко выраженными индивидуалистическими ориентациями. Ее содержанием являются признаки активного, доминантного и инструментального типа поведения. Входящие в шкалу маскулинности характеристики необходимы для достижения успеха в макросоциальной среде. Основной отличительной чертой фемининной половой роли, отраженной в методике, является зависимость от покровительственного отношения окружающих. Содержание фемининной шкалы составляют признаки, необходимые для установления и поддержания межличностных взаимоотношений и соответствующие пассивной, зависимой ролевой позиции. Фемининность отражает противоположную маскулинной стратегию достижения успеха в микро-социальной среде.

Русскоязычный адаптированный вариант теста появился благодаря казанскому психологу О.Г. Лопуховой [2000] и прошел экспертную проверку. При обработке результатов тестирования получают оценку фемининности (F) и маскулинности (M), а также рассчитывают индекс по формуле  $IS = (F - M) : 2,322$ . Значения от  $-1$  до  $+1$  свидетельствуют об андрогинности. Если индекс меньше  $-1$ , говорят о маскулинности, а если больше  $+1$  – о фемининности. Значения меньше  $-2,025$  свидетельствуют о ярко выраженной маскулинности, а больше  $+2,025$  – о ярко выраженной фемининности.

Статистическая обработка результатов выполнялась на персональном компьютере с использованием статистических программ Statistica 6.0 и SPSS 10.0.7. Предварительно с целью выявления комплексов признаков согласованного варьирования на объединенной выборке проводили анализ главных компонент. Для каждой группы вычислялись основные статистические параметры – средние арифметические величины и средние квадратические отклонения. Для оценки достоверности межгрупповых различий по антропометрическим и психологическим показателям использовали критерий Манна–Уитни. При уровне значимости  $p > 0,05$  различия считались недостоверными, при  $p \leq 0,05$  – достоверными.

#### **Выявление комплексов согласованного варьирования на объединенной выборке**

Для этой задачи был выбран метод главных компонент, позволяющий переходить от большого набора признаков (в нашем случае более 20) к небольшому

количеству факторов, объединяющих комплексы связанных между собой первичных параметров. Такая процедура существенно упрощает интерпретацию результатов и дает дополнительную информацию о внутригрупповом распределении и взаимоотношениях изучаемых признаков.

Наиболее интересным представлялось выявить связи между морфологическими показателями и особенностями поведения на групповом уровне. Вполне понятно, что степень достоверности таких связей будет значительно ниже, чем в пределах собственно морфологического или психологического комплекса, и к их интерпретации надо подходить с известной осторожностью. По этой причине мы не использовали данные по гормонам, поскольку выборки по этому показателю были значительно меньше, чем по остальным признакам. Анализ главных компонент позволил отчетливо выявить интересующие нас сочетания. Анализировались первые пять компонент, на которые пришлось ок. 42 % от разнообразия по всему набору рассматриваемых признаков, последующие факторы не учитывались, поскольку содержали ничтожно малую информацию.

Как видно из табл. 1, первая главная компонента описывает максимальную долю разнообразия и, по свойству метода, имеет наибольшее число значимых нагрузок. Этот фактор объединил такие морфологические признаки, как крупные размеры лица (причем как высотные, так и широтные) и большие значения индекса массы тела, с одной стороны, и психологическую склонность к агрессивному поведению (с акцентом на гневливость и враждебность) – с другой. Значимые отрицательные нагрузки по первой компоненте получены для таких личностных качеств, как склонность к сотрудничеству и добросовестность. Иными словами, люди агрессивного склада при сниженной способности к сотрудничеству и добросовестности относительно более крупнолицые и мускулистые.

Вторая главная компонента выявила комплекс, связанный с повышенной склонностью к риску (в отношении поиска опасностей и приключений, раскрепощенного поведения и восприимчивости к скуке) и предрасположенностью к вербальной и физической агрессии (высокие значения нагрузок с отрицательным знаком) в сочетании с малыми величинами высоты лица, скулового диаметра и межзрачкового расстояния при высоких значениях индекса С. Бэм, означающих преобладание фемининных черт личности.

Третья главная компонента продемонстрировала контраст в пределах психологического портрета личности, противопоставив ярко выраженных экстравертов, склонных к доминированию и поиску опасностей, интровертам с высокими показателями по шкале нейротизма.

Таблица 1. Результаты анализа главных компонент

Признак	Главные компоненты				
	1	2	3	4	5
Доля описываемой изменчивости, %	12,6	9,7	7,6	6,9	6,0
2D : 4D, правая рука	−0,053	0,073	−0,216	0,438	0,537
левая »	−0,042	0,178	−0,302	0,508	0,321
Суммарный коэффициент асимметрии	0,022	0,141	−0,038	−0,076	0,174
Плечи/бедра	0,158	−0,029	0,165	−0,343	−0,465
Талия/бедра	0,294	0,188	0,182	0,0006	−0,307
Физиономическая высота лица	0,422	0,402	0,294	−0,198	0,332
Морфологическая высота лица	0,464	0,335	0,316	−0,243	0,472
Высота нижней челюсти st–gn	0,425	0,241	0,354	−0,414	0,400
Скуловой диаметр	0,581	0,449	0,010	0,285	−0,133
Нижнечелюстной диаметр	0,416	0,346	−0,181	0,522	−0,195
Ширина подбородка	0,329	0,203	0,166	−0,241	−0,131
Рельеф надбровья	0,099	0,213	0,155	0,280	−0,182
Межзрачковое расстояние	0,435	0,436	0,158	0,201	−0,221
NEO: нейротизм	0,334	−0,043	−0,469	−0,088	0,299
экстраверсия	−0,269	−0,049	0,638	0,276	0,127
открытость опыту	−0,364	0,162	0,246	0,296	0,042
сотрудничество	−0,464	0,432	0,328	0,105	0,160
добросовестность	−0,407	0,162	0,272	0,027	−0,206
Индекс С. Бэм	−0,064	0,369	−0,318	−0,100	0,203
Доминирование	0,332	−0,293	0,369	0,039	−0,028
Риск: поиск опасностей	−0,201	−0,393	0,383	0,285	0,236
поиск опыта, переживаний	0,031	−0,138	0,207	0,360	0,055
раскрепощенное поведение	0,110	−0,415	0,248	−0,148	0,187
восприимчивость к скуке	0,275	−0,413	0,245	−0,033	0,183
Физическая агрессия	0,403	−0,492	0,144	0,242	0,157
Вербальная »	0,403	−0,519	0,137	0,153	−0,155
Гнев	0,533	−0,408	−0,271	0,166	−0,041
Враждебность	0,627	−0,278	−0,244	−0,053	0,026
Возраст начала половой жизни*	−0,113	0,172	−0,208	−0,310	0,130
Индекс массы тела	0,554	0,360	0,147	0,230	−0,135

\*1 – 12–13 лет; 2 – 14–15; 3 – 16–17; 4 – 18–20; 5 – старше 20 лет.

Четвертая главная компонента выделила комплекс черт, прямо или опосредовано связанных с уровнем мужских гормонов. У индивидов с повышенным содержанием тестостерона низкие значения пальцевого индекса, большая относительно бедер ширина плеч, высокая и неширокая нижняя челюсть при достаточно широком подбородке и значительном развитии надбровного рельефа, а в поведении – пониженное стремление к поиску опасного опыта и переживаний, ранние сроки начала половой жизни. Лица с высокими значениями пальцевого индекса имеют относительно узкие

плечи, низкую и широкую нижнюю челюсть (в данном случае увеличение ширины челюсти, возможно, связано с несколько повышенной степенью жиротложения), характеризуются стремлением к опасным переживаниям и поздним началом половой жизни.

Пятая главная компонента также дала ценную информацию о взаимосвязях изучаемых признаков. Она объединила параметры, описывающие особенности фигуры (отношения обхватов плеч и талии к обхвату бедер), высотные размеры лица и пальцевый индекс на обеих руках. Обратим внимание, что широкие пле-

чи и узкие бедра здесь выступают в сочетании с низким значением 2D : 4D и небольшой высотой лица и нижней челюсти. Достаточно большая нагрузка с положительным знаком по нейротизму (0,3) означает высокие показатели по этому качеству у мужчин с фемининными пропорциями (узкие плечи, широкие бедра, удлиненное лицо).

Таким образом, на объединенной выборке были продемонстрированы сочетания морфологических и психологических характеристик, встречающиеся у мужчин в целом. Удалось выявить некий комплекс маскулинности, предикторами которого являлись низкий пальцевый индекс, крупные размеры лица, относительная широкоплечность и узкобедность, высокий показатель активной массы тела, психологические особенности, связанные с несколько повышенной агрессивностью, склонностью к лидерству, и такие личностные характеристики, как сниженная способность к добросовестности и сотрудничеству. На следующем этапе мы проанализировали специфику распределения изученных признаков в двух выборках спортсменов, различающихся по уровню достижений, и в контрольной группе.

### Маскулинность и спортивные достижения

Сравнение трех выборок позволило выявить ряд достоверных различий как по измерительным параметрам, так и по характеристикам поведения (табл. 2). Достоверно минимальные значения 2D : 4D на правой руке получены для спортсменов высшей категории, а максимальные – для контрольной группы (рис. 1). Для пальцевого индекса на левой руке картина была более смазанной, но тенденция его роста в ряду от профессионалов к контрольной выборке сохранялась.

По признакам лица, связанным с комплексом мужественности, спортсмены-профессионалы также достоверно отличались от двух других групп, в частности, большей высотой нижней челюсти, большей шириной подбородка, более выраженным надбровным рельефом и большим межзрачковым расстоянием (табл. 2, рис. 2).

Спортсмены, как профессионалы, так и студенты, оказались более широкоплечими по сравнению с контрольной выборкой. Кроме того, профессионалы имели относительно более узкий обхват бедер по отношению к талии, чем у студентов (табл. 2). Они продемонстрировали также более высокие значения индекса массы тела, что указывает, по всей видимости, на большее развитие мышечной компоненты состава тела.

Уровень свободного тестостерона в слюне спортсменов-профессионалов примерно в 2 раза превышал средние показатели по двум другим выборкам

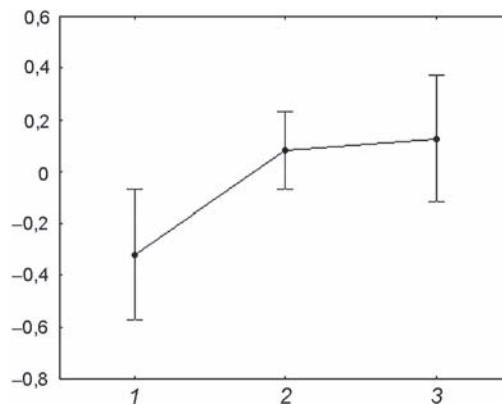


Рис. 1. Нормированные средние показатели пальцевого индекса на правой руке (R2D : 4D).  
1 – спортсмены-профессионалы; 2 – студенты РГУФК; 3 – контрольная группа.

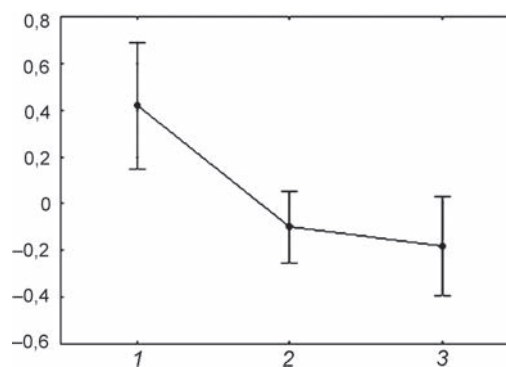


Рис. 2. Нормированные средние показатели межзрачкового расстояния.  
1–3 – см. рис. 1.

(табл. 2). Более высокие значения в контрольной группе юношей, по сравнению со студентами РГУФК, объясняется разным временем сбора проб: у первых – вскоре после пробуждения, у вторых – с 10.00 до 12.00, как и у спортсменов-профессионалов. Поскольку уровень тестостерона демонстрирует суточную динамику с пиком в момент пробуждения, мы, к сожалению, не можем объективно сравнивать показатели этих двух выборок. Обращает на себя внимание тот факт, что, несмотря на разное время сбора слюны, спортсмены-профессионалы все же имели достоверно более высокий уровень тестостерона.

Сравнение выборок по индексу С. Бэм, отражающему степень выраженности маскулинных/фемининных черт личности, показало: спортсмены-профессионалы заметно более маскулинные, в то время как студенты двух групп между собой практически не различаются (табл. 2, рис. 3). Сопоставление выборок по срокам начала половой жизни выявило достоверно более ранние у спортсменов-профессио-

**Таблица 2. Основные статистические характеристики изученных признаков  
и значимость полученных различий**

Признак	Спортсмены				Контрольная группа		Достоверность попарных различий (критерий Манна–Уитни)		
	Профессионалы		Студенты						
	1		2		3				
	N	X (SD)	N	X (SD)	N	X (SD)	1 с 2	2 с 3	1 с 3
2D : 4D, правая рука	67	0,959 (0,033)	159	0,972 (0,031)	68	0,974 (0,033)	0,006	0,468	0,010
левая     »	64	0,966 (0,025)	159	0,972 (0,031)	66	0,977 (0,032)	0,251	0,283	0,058
Плечи/бедро	28	1,14 (0,044)	157	1,15 (0,057)	66	1,12 (0,056)	0,803	0,012	0,097
Талия/бедро	28	0,805 (0,029)	158	0,788 (0,037)	66	0,800 (0,040)	0,004	0,094	0,350
Индекс массы тела	38	26,05 (2,98)	152	23,07 (2,61)	23	23,17 (2,53)	0,000	0,919	0,001
Высота нижней челюсти	28	51,38 (5,14)	161	47,94 (4,55)	68	47,97 (5,13)	0,000	0,859	0,003
Ширина подбородка	28	62,02 (4,69)	161	58,39 (7,56)	68	60,25 (5,62)	0,004	0,033	0,188
Рельеф надбровья	53	2,08 (0,94)	160	1,60 (0,87)	68	1,49 (0,82)	0,001	0,424	0,000
Межзрачковое расстояние	66	65,36 (3,90)	157	63,52 (3,42)	66	63,23 (3,05)	0,002	0,625	0,001
NEO: экстраверсия	65	29,40 (4,53)	150	29,51 (5,60)	56	27,43 (5,54)	0,804	0,020	0,044
открытость опыту	65	25,74 (4,55)	150	26,51 (5,48)	56	20,18 (4,84)	0,128	0,004	0,000
добросовестность	65	33,32 (5,53)	150	30,83 (4,74)	56	30,50 (5,96)	0,003	0,752	0,017
Индекс С. Бэм	66	–1,78 (1,63)	154	–1,19 (1,72)	57	–1,18 (2,02)	0,031	0,995	0,128
Доминирование	62	42,69 (8,30)	157	40,39 (9,11)	57	42,35 (8,40)	0,076	0,158	0,825
Риск: поиск приключений	65	6,000 (2,59)	158	6,655 (2,49)	57	6,632 (2,79)	0,066	0,791	0,112
раскованное поведение	65	3,523 (2,14)	158	3,953 (1,91)	57	5,088 (2,165)	0,086	0,000	0,000
суммарный показатель	65	17,639 (5,74)	157	18,975 (5,55)	57	20,535 (6,39)	0,067	0,074	0,006
Вербальная агрессия	56	15,86 (4,02)	158	15,23 (3,67)	58	14,31 (3,58)	0,487	0,130	0,059
Возраст начала половой жизни	56	2,34 (0,96)	146	2,60 (1,12)	54	3,00 (1,15)	0,055	0,007	0,000
Уровень тестостерона	41	54,03 (18,41)	28	26,98 (13,66)	28	37,35 (13,29)	0,000	0,005	0,000

*Примечание.* Представлены только те признаки, по которым получены достоверные различия хотя бы в одной паре сравнений.

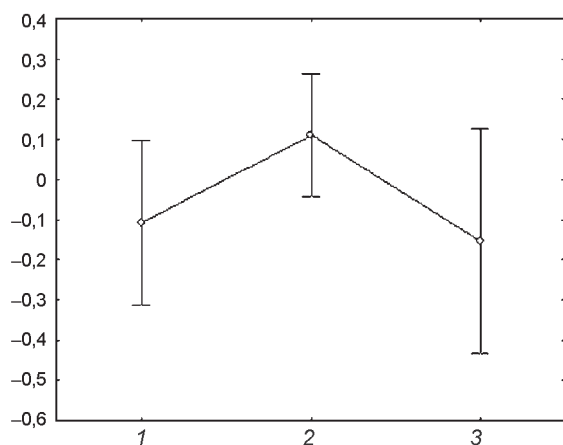


Рис. 3. Нормированные средние значения индекса С. Бэм (IS).  
1–3 – см. рис. 1.

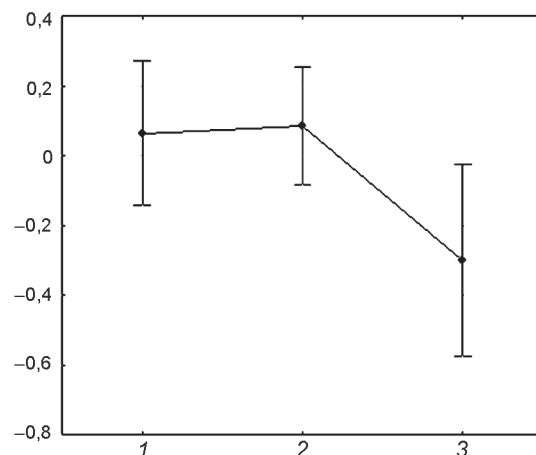


Рис. 4. Нормированные средние показатели экстраверсии.  
1–3 – см. рис. 1.

налов. Интересно, что и студенты-спортсмены начинали половую жизнь достоверно раньше юношей контрольной группы (табл. 2).

### Характеристики личности и спортивные достижения

С целью выявления личностных особенностей спортсменов разных уровней квалификации и контрольной выборки использовали пятифакторную модель личности NEO: из пяти шкал достоверные различия были получены по трем (экстраверсия, добросовестность и открытость новому опыту). Все спортсмены демонстрировали более высокие показатели экстраверсии и открытости новому опыту по сравнению с контрольной группой (табл. 2, рис. 4). Суммарные баллы по добросовестности достоверно выше у спортсменов-профессионалов.

По опроснику М. Закермана (склонность к риску) наиболее предрасположены к поиску приключений студенты обеих групп (табл. 2). Контрольная выборка значительно превосходила спортсменов в отношении склонности к раскованному поведению (вызов общественным устоям). Суммарный показатель склонности к риску продемонстрировал четкий градиент в сторону повышения значений от спортсменов-профессионалов к контрольной группе (рис. 5).

По опроснику Басса–Пэри (склонность к агрессии) лишь один показатель обнаружил зависимость от спортивной квалификации: спортсмены-профессионалы были более склонны к вербальной агрессии, чем студенты обеих групп (табл. 2, рис. 6).

Таким образом, спортсмены высшей категории оказались наиболее маскулинными по всем характеристикам: морфологическим (морфология лица и тела),

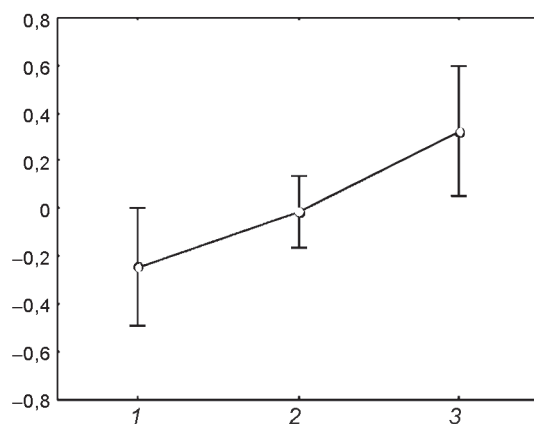


Рис. 5. Нормированные средние значения обобщенного показателя склонности к риску по М. Закерману.  
1–3 – см. рис. 1.

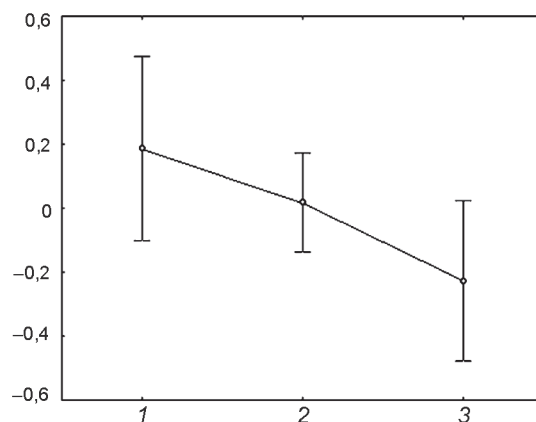


Рис. 6. Нормированные средние показатели вербальной агрессии.  
1–3 – см. рис. 1.

гормональным и личностным. Отличия от комплекса маскулинности, выделенного по результатам анализа главных компонент, касались большей добросовестности спортсменов. Видимо, это качество весьма важно для достижения высоких результатов в спорте.

### Обсуждение результатов

Наше исследование позволило выявить целый ряд морфopsихологических комплексов, отражающих несколько адаптивных типов мужчин в условиях современной городской среды. Удалось выделить фиксированный комплекс маскулинности, предикторами которого являются такие признаки, как низкий пальцевый индекс, крупные размеры лица, относительная широкоплечность и узкобедрность, высокий показатель активной массы тела, психологические особенности, связанные с несколько повышенной агрессивностью, склонностью к лидерству, и личностные характеристики, предполагающие пониженную способность к добросовестности и сотрудничеству. Вместе с тем спортсмены-профессионалы характеризуются более высокой экстравертностью и склонностью к доминированию в противовес интравертам, демонстрирующим высокие показатели по шкале нейротизма. Спортсмены, как профессионалы, так и студенты, достоверно раньше начинали половую жизнь по сравнению с юношами контрольной группы.

В нашем исследовании минимальные значения  $2D : 4D$  на правой руке получены для спортсменов-профессионалов, а максимальные – для контрольной выборки, что согласуется с данными Дж. Меннинга и соавторами [Manning et al., 2007] о наличии достоверной связи между высокими спортивными достижениями стайеров и высоким уровнем пренатального тестостерона, показателем которого выступал пальцевый индекс. Изученные нами спортсмены высшей категории оказались наиболее маскулинными по всему комплексу показателей, включающему морфологические (морфология лица и тела), гормональные и личностные характеристики.

Отрицательная корреляция между пальцевым индексом и уровнем достижений в спорте может обуславливаться двумя причинами [Manning, Taylor, 2001]. Высокий уровень пренатального тестостерона, во-первых, способствует развитию правого полушария мозга и, как следствие, пространственно-ориентационных способностей; во-вторых, обеспечивает устойчивость организма к поражению сердечно-сосудистой системы и другим осложнениям. Таким образом, он создает все необходимые условия для развития и проявления спортивных способностей.

Занятия многими видами спорта связаны с определенной долей риска, требуют хорошо развитых

физических, пространственно-ориентационных способностей, быстрой реакции. Эти качества имеют ярко выраженную маскулинную природу и должны коррелировать с высоким уровнем пренатального тестостерона. На основании данного утверждения возникла гипотеза, что у спортсменов высокой квалификации значение  $2D : 4D$  будет более низким по сравнению с контрольной группой. Для них характерна значительная соревновательность и активность, что, по мнению Дж. Меннинга и Р. Тейлора, коррелирует с пальцевым индексом [Ibid.]. Кроме того, авторы отмечают, что способности ко многим спортивным дисциплинам могут являться показателем успешности в мужских стычках, т.к. здесь требуются хорошие пространственно-ориентационные навыки, скорость, сила, выносливость. Именно эти качества демонстрируют изученные нами спортсмены, что должно отразиться на их успехе у противоположного пола. Вместе с тем данный вывод следует воспринимать с определенной долей осторожности, поскольку на количество половых партнеров влияет огромное число других факторов, не всегда поддающихся анализу [Walton et al., 2000].

Мы допустили, что достижения в силовых и конкурентных видах спорта могут отражать общий уровень приспособленности мужчины к конкуренции за ограниченные ресурсы, а также его способность успешно добывать пищу. Таким образом, полученные нами результаты в отношении различных адаптивных возможностей мужчин с некоторой долей условности могут быть спроецированы на ранние этапы эволюции рода *Homo* как модели различных жизненных стратегий мужчины в условиях общества охотников-собираателей. В своем предположении мы не одиноки; несколько ранее Дж. Меннинг и Р. Тейлор высказали гипотезу о том, что в командных видах спорта (типа футбола) максимально успешно реализуют себя мужчины, обладающие набором качеств, адаптивных для первобытных охотников (сила, смелость, хорошая пространственная ориентация, умение кооперироваться и пр.) [Manning, Taylor, 2001]. Материалы, полученные этими авторами, блестяще подтвердили их предположение. По мнению Дж. Меннинга и Р. Тейлора, на ранних этапах эволюции рода *Homo* действовал отбор на высокий уровень пренатального тестостерона и способность к бегу на длинные дистанции, где определяющим фактором является интенсивный аэробный метаболизм. Среди приматов только человек способен бежать многие километры. Соотношение скорости и дальности у него вполне сопоставимо с таковым у стайеров животного мира – собак и лошадей. Способность человека к длительному бегу, развившаяся благодаря совершенствованию анатомических особенностей конечностей и скелета, механизмов терморегуляции,

строения и функций респираторных органов, явилась важной адаптацией, давшей значительные преимущества в охоте с преследованием. На ранних этапах эволюции, ок. 2 млн л.н., эта способность, безусловно, означала большую успешность в охоте [Manning et al., 2007]. Представляется, что результаты нашего исследования не только подтверждают гипотезу Дж. Меннинга и Р. Тейлора, но и дополняют новыми деталями характеристику данного адаптивного типа. Такие мужчины (в нашем случае спортсмены высшей категории) более маскулинны (причем и в социальном, и в биологическом смысле этого термина), а также более экстравертны, открыты новому опыту, добросовестны, несколько более агрессивны, но менее склонны к риску в повседневной жизни, раньше вступают в половые отношения [Manning, Taylor, 2001]. В русле эволюционной теории успех мужчины определяется его включенной приспособленностью, в частности репродуктивным успехом [Mealey, 2000]. По данным антропологов, среди охотников-собирателей и ранних земледельцев более успешные охотники и воины действительно имели больше жен и детей [Marlow, 2007]. В современном обществе для таких мужчин (во всяком случае, для изученных нами спортсменов высшей категории, дзюдоистов и футболистов) подобная тенденция, по-видимому, сохраняется. Результаты нашего исследования свидетельствуют о том, что они раньше начинают половую жизнь, а согласно материалам зарубежных коллег, у них в среднем большее число партнерш [Manning, Taylor, 2001]. Проецируя этот блок данных на первобытное общество, где средства контрацепции отсутствовали, с высокой долей вероятности можно допустить, что у таких мужчин было больше потомков.

### Список литературы

- Алексеев В.П.** Избранное. – М.: Наука, 2007. – Т. 1: Антропогенез. – 712 с.
- Алексеева Т.И.** Географическая среда и биология человека. – М.: Мысль, 1977. – 302 с.
- Алексеева Т.И.** Адаптивные процессы в популяциях человека. – М.: Изд-во Моск. гос. ун-та, 1986. – 216 с.
- Алексеева Т.И.** Антропологические аспекты экологии человека: результаты и перспективы // Антропология на пороге III тысячелетия. – М.: Старый сад, 2003. – Т. 2. – С. 706–718.
- Бунак В.В.** Антропометрия. – М.: Учпедгиз, 1941. – 368 с.
- Буркова В.Н., Бутовская М.Л., Тименчик В.М.** Кросс-культурные различия агрессивного поведения у русских и армянских школьников // Агрессия и мирное сосуществование. – М.: Науч. мир, 2006. – С. 68–106.
- Бутовская М.Л.** Агрессия и примирение как базовые свойства социальных систем: человек и другие приматы // Антропология на пороге III тысячелетия. – М.: Старый сад, 2003. – Т. 1. – С. 125–160.
- Бутовская М.Л.** Язык тела: природа и культура (эволюционные и кросс-культурные основы невербальной коммуникации человека). – М.: Науч. мир, 2004. – 440 с.
- Бутовская М.Л., Козинцев А.Г.** Агрессия и примирение у школьников младшего школьного возраста // Этнографическое обозрение. – 1998. – № 4. – С. 122–139.
- Бутовская М.Л., Файнберг Л.А.** У истоков человеческого общества. – М.: Наука, 1993. – 257 с.
- Гончаров Н.П., Кацня Г.В., Малышева Н.М.** Возрастной андрогенный дефицит и его диагностика // Психофармакология и биологическая наркология. – 2008. – Т. 8, вып. 1/2, ч. 1. – С. 2306–2317.
- Кречмер Э.** Строение тела и характер. – М.; Л.: Гос. изд-во, 1930. – 636 с.
- Лопухова О.Г.** Психологический пол личности в современных социальных условиях: дис. ... канд. психол. наук. – Казань, 2000. – 162 с.
- Палмер Дж., Палмер Л.** Эволюционная психология: Секреты поведения Homo sapiens. – СПб.: Прайм-ЕВРО-ЗНАК, 2003. – 384 с.
- Равич-Щербо И.В., Марютина Т.М., Григоренко Е.Л.** Психогенетика: учебник для студентов вузов / под ред. И.В. Равич-Щербо. – М.: Аспект-Пресс, 2000. – 448 с.
- Рогинский Я.Я.** Проблемы антропогенеза. – М.: Высш. шк., 1977. – 264 с.
- Сафонов Г.А., Бутовская М.Л.** Восприятие репродуктивных стратегий персонажей британской романтической литературы по материалам российской выборки // Человек в прошлом и настоящем: поведение и морфология. – М.: Ин-т этнологии и антропологии РАН, 2008. – С. 149–165.
- Стефаненко Т.Г.** Этнопсихология: учебник для вузов. – М.: Аспект-Пресс, 2004. – 368 с.
- Хрисанфова Е.Н.** Антрополого-эндокринологические исследования как способ познания биосоциальной природы человека (историческая филогения) // Антропология на пороге III тысячелетия. – М.: Старый сад, 2003. – Т. 2. – С. 67–85.
- Archer J., Graham-Kevan N., Davies M.** Testosterone and aggression: A reanalysis of Book, Starzyk, and Quinsey's (2001) study // Aggression and Violent behavior. – 2005. – N 10. – P. 241–261.
- Austin E.J., Manning J.T., McInroy K., Mathews E.** A preliminary investigation of the associations between personality, cognitive ability and digit ratio // Personality and Individual Differences. – 2002. – N 33. – P. 1115–1124.
- Bailey A.A., Hurd P.L.** Finger Length Ratio (2D : 4D) Correlates with Physical Aggression in Men but not Women // Biological Psychology. – 2005. – N 68. – P. 215–222.
- Bem S.L.** The measurement of psychological androgyny // Journal of Consulting and Clinical Psychology. – 1974. – N 42. – P. 155–162.
- Book A.S., Starzyk K.B., Quinsey V.L.** The relationship between testosterone and aggression: a meta-analysis // Aggression and Violent Behavior. – 2001. – N 66. – P. 579–599.
- Buss A.H., Perry M.** The aggression questionnaire // J. of personality and Social Psychology. – 1992. – N 633. – P. 452–459.
- Butovskaya M.L., Verbeek P., Ljungberg T., Lunardini A.** Multicultural view of peacemaking among young

children // Natural Conflict Resolution / eds. F. Aureli, F.B.M. de Waal. – Berkeley: University of California Press, 2000. – P. 423–450.

**Chen C., Burton M., Greenberger E., Dmitrieva J.** Population migration and the variation of dopamine D4 receptor (DRD4) allele frequencies around the globe // Evolution and Human Behavior. – 1999. – N 20. – P. 653–665.

**Costa P.T.Jr., McCrae R.R.** The NEO – PI/NEO – FFI manual supplement. – Odessa: Psychological Assessment Resources, 1989. – 32 p.

**Costa P.T.Jr., McCrae R.R.** Four ways five factors are basic // Personality and Individual Differences. – 1992. – N 135. – P. 653–665.

**Eysenck H.J., Eysenck S.B.G.** Personality structure and measurement. – San Diego: Knapp, 1969. – 316 p.

**Fink B., Manning J.T., Neave N.** Second to fourth digit ratio and the «big five» personality factors // Personality and Individual Differences. – 2004. – N 37 (3). – P. 495–503.

**John O.P.** The «Big Five» factor taxonomy: Dimensions of personality in the natural language and questionnaires // Handbook of personality: Theory and research / ed. by A. Perwin. – N.Y.: Guilford Press, 1990. – P. 66–100.

**Johnson R., Burk J.A., Kirkpatrick L.A.** Dominance and prestige as differential predictors of aggression and testosterone levels in men // Evolution and Human Behavior. – 2007. – N 28. – P. 345–351.

**Jones F., Bright J.** Stress: myth, theory and research. – L.: Orentice Hall, 2001. – 408 p.

**Little A.C., Jones B.C., Waitt C., Tiddeman B.P., Feinberg D.R., Perrett D.I., Apicella C.L., Marlowe F.W.** Symmetry is related to sexual dimorphism in faces: Data across culture and species // PLoS ONE. – 2008. – Vol. 3, N 5. – URL: e2106, doi: 10.1371/journal.pone.0002106.

**Manning J.T.** Digit ratio: A pointer to fertility, behavior and health. – NJ: Rutgers University Press, 2002. – 312 p.

**Manning J.T., Morris L., Caswell N.** Endurance running and digit ratio (2D : 4D): implications for fetal testosterone effects on running speed and vascular health // American journal of human biology. – 2007. – N 19. – P. 416–421.

**Manning J.T., Robinson S.J.** 2<sup>nd</sup> to 4<sup>th</sup> Digit Ratio and a Universal Mean for Prenatal Testosterone in Homosexual Men // Medical Hypotheses. – 2003. – N 61 (2). – P. 303–306.

**Manning J.T., Scutt D., Wilson J., Lewis-Jones D.I.** The Ratio of 2<sup>nd</sup> to 4<sup>th</sup> Digit Length: a Predictor of Sperm Numbers and Levels of Testosterone, LN and Estrogen // Human Reproduction. – 1998. – N 13. – P. 3000–3004.

**Manning J.T., Taylor R.P.** Second to Fourth Digit Ratio and Ability in Sport: Implications for Sexual in Humans // Evolution and Human Behavior. – 2001. – N 22. – P. 61–69.

**Marlow F.W.** Hunting and Gathering: The human sexual division of foraging labor // Cross-Cultural Research. – 2007. – Vol. 41, N 2. – P. 170–195.

**Mealey L.** Sex differences: development and evolutionary strategies // San Diego: Academic Press. – 2000. – 480 p.

**Nettle D.** An evolutionary approach to the extraversion continuum // Evolution and Human Behavior. – 2005. – N 26 (4). – P. 363–373.

**Sheldon W.H.** The varieties of human physique. – N.Y.: Harper & brothers, 1940. – 347 p.

**Walton J., Lewis-Jones D.I., Trivers R.L., Singh D., Thornhill R., Rohde P., Bereczkei T., Henzi P., Soler M., Szwed A.** The 2<sup>nd</sup> : 4<sup>th</sup> Digit Ratio, Sexual Dimorphism, Population Differences, and Reproductive Success: Evidence for Sexually antagonistic Genes? // Evolution and Human Behavior. – 2000. – N 21. – P. 163–183.

**Zuckerman M.** Behavioral Expressions and Biosocial Bases of Sensation Seeking. – N.Y.: Cambridge University Press, 1994. – 64 p.

**Zuckerman M., Kuhlman D., Joireman J., Teta P., Kroft M.** A comparison of three structural models for personality: The big three, the big five, and the alternative five // J. of Personality and Social Psychology. – 1993. – N 65. – P. 757–768.

*Материал поступил в редколлегию 02.06.08 г.*

### «ЦЕННЫЙ» ИНФОРМАТОР

Договариваемся о встрече с ценным информатором: старушка знает много песен и играет на балалайке. Приходим, стучим – нет ответа. На следующий день – то же самое. Начинаем беспокоиться. Оповещаем родственников. Попытки достучаться до старушки всем колхозом остаются безуспешными. Вместе с участковым принимаем решение выломать дверь. Выносим дверь и видим «картину маслом»: хозяйка сидит на подоконнике в дальней комнате, в руках у нее балалайка. Оказалось, что старушка, назначив нам встречу, решила покрасить пол, но двигалась не из дальней комнаты к двери, а наоборот – от входной двери в глубь дома. Осознала она свою ошибку только тогда, когда уперлась пятками в стенку. Ну

не топтать же свежеевыкрашенный пол! Бабуля, забравшись на подоконник, стала ждать, когда высохнет краска. На подоконнике стояли цветы алоэ – его она ела, и вода для полива – ее пила. А рядом на стене висела балалайка – бабушка пела песни, чтоб не скучно было. Встретила она ввалившуюся толпу криком: «Куды?! Куды сапожищамито прете?!!»



### НЕСЧАСТНЫЙ СЛУЧАЙ

В экспедициях случаются и травмы (не дай бог, конечно). Тогда приходится обращаться в больницу, к сельским врачам (низкий им поклон). С одним из них пришлось познакомиться, когда мы привезли в больницу нашего коллегу: он упал и сильно ушибся. Услышав крики «мы доценты с кандидатами» и наши путанные объяснения, доктор скомандовал: «Заносите тело!». После тщательного осмотра последовала ре-

комендация «беречь себя» и была выписана справка с диагнозом: «Перелом восьмого ребра в связи с падением на пень недельной давности».



### БЫВАЕТ

Широко известна серия анекдотов про несуетность сибиряков.

Идем в лагерь по берегу речушки. Хочется пить. Один из нас спускается к берегу, а он обрывистый, глина. На противоположном берегу сидят мужики, курят. Наш герой встает на четвереньки и наклоняется к воде. В этот момент под тяжестью его тела выступ подмытого берега обрушивается, и человек с размаху плюхается в воду, долго барахтается, отплеивается, наконец, весь в грязи выползает, отряхивается и говорит как-то виновато: «Ну вот, попить хотел». Мужики, наблюдавшие с невозмутимым спокойствием за этими мучениями, солидно, несколько раз затянувшись, только и молвили: «Быват!».



АГКМ – Алтайский государственный краевой музей  
 ИАЭТ СО РАН – Институт археологии и этнографии СО РАН  
 ИИМК РАН – Институт истории материальной культуры РАН  
 ИИФиФ СО АН СССР – Институт истории, филологии и философии СО АН СССР  
 ИПОС СО РАН – Институт проблем освоения Севера СО РАН  
 КНЦ УрО РАН – Коми научный центр УрО РАН  
 КСИА – Краткие сообщения Института археологии РАН (АН СССР)  
 МАЭ – Музей антропологии и этнографии РАН (АН СССР)  
 МИА – Материалы и исследования по антропологии СССР  
 РА – Российская археология  
 РАЭСК – Региональная археолого-этнографическая студенческая конференция  
 СА – Советская археология  
 УИИЯЛ – Удмуртский институт истории, языка и литературы Удмуртского научного центра УрО РАН  
 УрО РАН – Уральское отделение РАН  
 BAR – British Archaeological Reports  
 CNRS – Centre National des Recherches Scientifiques  
 CRC – Chemical Rubber Company  
 CTHS – Cherrybrook Technology High School

#### Замеченные опечатки

В № 3 (43) журнала на с. 154 в правой колонке в 4–5-й строках сверху

напечатано

следует читать

...по решению директора института Б.А. Быбакова

...по решению директора института Б.А. Рыбакова

- Бобров В.В.** – доктор исторических наук, профессор, заместитель директора Института экологии человека СО РАН, пр. Ленинградский, 10, Кемерово, 650065, Россия. E-mail: klae@kemsu.ru
- Бутовская М.Л.** – заведующая сектором Института этнологии и антропологии РАН, Ленинский пр., 32а, Москва, 119991, Россия. E-mail: m.butovskaya@rambler.ru
- Веселовская Е.В.** – ведущий научный сотрудник Института этнологии и антропологии РАН, Ленинский пр., 32а, Москва, 119991, Россия. E-mail: labrecon@yandex.ru
- Волков П.В.** – доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: volkov100@yandex.ru
- Волкова Е.В.** – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия. E-mail: yu.tsetlin@mail.ru
- Гаспарян Б.** – научный сотрудник Института археологии и этнологии Национальной Академии наук Республики Армении. Institute of Archaeology and Ethnology, Charents street, 15, 375019 Yerevan, Armenia. E-mail: borisg@virtualarmenia.am
- Герман П.В.** – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института экологии человека СО РАН, пр. Ленинградский, 10, Кемерово, 650065, Россия. E-mail: lithos@mail.ru
- Гуксян Р.** – научный сотрудник Института археологии и этнологии Национальной Академии наук Республики Армении. Institute of Archaeology and Ethnology, Charents street, 15, 375019 Yerevan, Armenia. E-mail: robert\_80kal@yahoo.com
- Деревянко А.П.** – академик, директор Института археологии и этнографии СО РАН, ул. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: derev@archaeology.nsc.ru
- Дребущак В.А.** – кандидат химических наук, доцент Новосибирского государственного университета, ул. Пирогова, 2, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: DVA@xray.nsu.ru
- Дребущак Т.Н.** – кандидат химических наук, доцент Новосибирского государственного университета, ул. Пирогова, 2, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: tanya@xray.nsu.ru
- Дронова Т.И.** – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института языка, литературы, истории КНЦ УрО РАН, ул. Коммунистическая, 26, Сыктывкар, 167000, Россия. E-mail: t\_i\_dronova@mail.ru
- Кирюшин Ю.Ф.** – доктор исторических наук, профессор, ректор Алтайского государственного университета, пр. Ленина, 61, Барнаул, 656015, Россия. E-mail: rector@asu.ru
- Колонж Д.** – научный сотрудник Тулузского университета II, Франция. TRACES, UMR 5608/CNRS, Maison de la Recherche, Université Toulouse II, Le Mirail, 5 allée Antonio Machado, 31058 Toulouse Cedex 9, France. E-mail: david.colonge@wanadoo.fr
- Лаптев С.В.** – кандидат исторических наук, специальный научный сотрудник Музея Мико (Япония). Miho Museum, Momodani, 300, Shigaraku, Shiga, 529–1814, Japan. E-mail: sergey720@yahoo.com; sergey470@yahoo.co.jp
- Моншо Э.** – научный сотрудник Тулузского университета II и Национального музея естественной истории, Франция. Département de Préhistoire, UMR 5198/CNRS, Institut de Paléontologie Humaine, Muséum national d'Histoire naturelle, 1 rue René Panhard, 75013 Paris, France. E-mail: herve.monchot@wanadoo.fr
- Мыльникова Л.Н.** – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: Liudmilamy@mail.ru
- Нахпетян С.** – профессор Ереванского государственного университета, Армения. State University of Yerevan, Alek. Manukyan street, 1, 375049 Yerevan, Armenia. E-mail: nahapetyan@ysu.am

- Октябрьская И.В.** – доктор исторических наук, заведующая отделом этнографии ИАЭТ СО РАН, ул. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: siem405@yandex.ru
- Оливье В.** – научный сотрудник Средиземноморского центра наук о человеке, Франция. LAMPEA (Laboratoire méditerranéen de Préhistoire Europe Afrique), UMR 6636, Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme, BP 647, 5 rue du Château de l'Horloge, 13094 Aix-en-Provence Cedex 2, France. E-mail: ollivier@mmsh.univ-aix.fr
- Попова И.В.** – заместитель директора Алтайского государственного краеведческого музея, ул. Ползунова, 46, Барнаул, 656043, Россия. E-mail: irina\_v\_mus@mail.ru
- Прудникова А.В.** – аспирантка Института антропологии Московского государственного университета, ул. Моховая, 11, Москва, 103009, Россия.
- Солодовников К.Н.** – кандидат исторических наук, доцент Алтайского филиала Российской международной академии туризма, пр. Красноармейский, 72-1104, Барнаул, 656049, Россия. E-mail: solodk@list.ru
- Цетлин Ю.Б.** – доктор исторических наук, старший научный сотрудник Института археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия. E-mail: yu.tsetlin@mail.ru
- Чаиркина Н.М.** – кандидат исторических наук, заведующая сектором Института истории и археологии УрО РАН, ул. Р. Люксембург, 56, Екатеринбург, 620026, Россия. E-mail: chair\_n@mail.ru
- Шатене К.** – старший научный сотрудник Центра изучения Востока и Средиземноморья им. Жана Пуйу, Франция. Centre National des Recherches scientifiques, Maison de l'Orient et de la Méditerranée Jean Pouilloux, Archéorient UMR 5133, 7 rue Raulin, 69365 Lyon Cedex 07, France. E-mail: christine.chataigner@mom.fr

- Аванесова Н.А., Дубова Н.А., Куфтерин В.В.** Палеоантропология некрополя сапаллинской культуры Бустон VI 2010, № 1 (41)
- Алтайское казачество XVIII – начала XX века** 2010, № 1 (41)
- Бадмаев А.А.** Основные тенденции в развитии бурятской одежды в XVIII веке 2010, № 3 (43)
- Бакиева Г.Т.** Брак у тоболо-иртышских татар в конце XVIII – начале XX века 2010, № 1 (41)
- Балуева Т.С., Веселовская Е.В., Рассказова А.В.** Опыт антропологического сопоставления древнего и современного населения Новгородской области 2010, № 3 (43)
- Белавин А.М., Крыласова Н.Б.** Предметы с изображением сюжета «животное/всадник на основании» в культуре средневекового населения Северной Евразии 2010, № 2 (42)
- Берсенева Н.А.** Погребальные памятники саргатской культуры Среднего Прииртышья: гендерный анализ 2010, № 3 (43)
- Бобров В.В., Волков П.В., Герман П.В.** Утинкинское погребение 2010, № 4 (44)
- Бурнаков В.А.** Традиционные представления хакасов об *ызыхах* 2010, № 2 (42)
- Бустанов А.К., Корусенко С.Н.** Родословные сибирских бухарцев: Имьяминовы 2010, № 2 (42)
- Бутовская М.Л., Веселовская Е.В., Прудникова А.В.** Модели биосоциальной адаптации человека и их реализация в условиях индустриального общества 2010, № 4 (44)
- Василевский А.А., Грищенко В.А., Орлова Л.А.** Периодизация, рубежи и контактные зоны эпохи неолита в островном мире дальневосточных морей (в свете радиоуглеродной хронологии памятников Сахалина и Курильских островов) 2010, № 1 (41)
- Возвращение к Геро фон Мергарту: немецко-русский симпозиум «Геро фон Мергарт. Немецкий археолог в Сибири 1914–1921 гг.»** 2010, № 2 (42)
- Волков П.В.** Жилища эпохи голоцена на Дальнем Востоке России (опыт функционально-планиграфического анализа) 2010, № 2 (42)
- Воронин В.И.** Дендрохронологическая датировка бревен лежни под фундаментом колокольни Спасской церкви в Иркутске 2010, № 1 (41)
- Гладышев С.А., Олсен Д., Табарев А.В., Кузьмин Я.В.** Хронология и периодизация верхнепалеолитических памятников Монголии 2010, № 3 (43)
- Година Е.З., Исламова Н.М., Хомякова И.А., Задорожная Л.В.** Особенности роста и развития русских и татарских детей и подростков (на примере населения города Набережные Челны) 2010, № 2 (42)
- Гукасян Р., Колонж Д., Нахпетян С., Оливье В., Гаспарян Б., Моншо Э., Шатене К.** Калаван-2 (северное побережье озера Севан, Армения): памятник конца среднего палеолита на Малом Кавказе 2010, № 4 (44)
- Деревянко А.П.** Три сценария перехода от среднего к верхнему палеолиту. Сценарий первый: переход к верхнему палеолиту на территории Северной Азии 2010, № 3 (43)
- Деревянко А.П.** Три сценария перехода от среднего к верхнему палеолиту. Сценарий первый: переход к верхнему палеолиту в Центральной Азии и на Ближнем Востоке 2010, № 4 (44)
- Довгальук Н.П., Татаурова Л.В.** Стекланные бусы из слоев сельских поселений Среднего Прииртышья как источник для реконструкции торговых связей русских переселенцев XVII–XVIII веков 2010, № 2 (42)
- Дребущак В.А., Мыльникова Л.Н., Дребущак Т.Н.** Физико-химическое исследование керамики с поселения переходного времени от бронзового к железному веку Линёво-1: возможности методов и интерпретация результатов 2010, № 4 (44)
- Дронова Т.И.** Хороводный праздник «горка»: традиции и инновации 2010, № 4 (44)
- Жульников А.М., Кашина Е.А.** «Лосиноголовые жезлы» в культуре древнего населения Зауралья, Северной и Восточной Европы 2010, № 2 (42)
- Зайков В.В., Зайкова Е.В., Котляров В.А.** «Осмиевый след» по минеральным включениям в древних золотых изделиях 2010, № 1 (41)
- Зейналов А.А., Велиев С.С., Тагиева Е.Н.** Палеоэкологические условия обитания человека в Нахичевани в эпоху мустье (по материалам пещерной стоянки Газма, Азербайджан) 2010, № 2 (42)
- Иванова М.Г., Журбин И.В.** Археолого-геофизические исследования оборонительных сооружений 2010, № 3 (43)
- Казарницкий А.А.** Краниология населения майкопской культуры: «новые» старые материалы 2010, № 1 (41)

- Кардаш О.В.** Посохы свата из надымского городка XVII–XVIII веков 2010, № 1 (41)
- Кирюшин Ю.Ф., Солодовников К.Н.** Компонентный состав андроновского (федоровского) населения юга Западной Сибири по результатам исследования палеоантропологических материалов эпохи развитой бронзы лесостепного Алтая 2010, № 4 (44)
- Ковтун С.П.** К вопросу о социальной структуре раннесредневекового населения Верхнего Прикамья (по материалам неволинских могильников IV–IX веков) 2010, № 1 (41)
- Королюк Е.А., Полосьмак Н.В.** Растительные остатки из захоронений в курганах № 20 и 31 могильника Ноин-Ула (Северная Монголия) 2010, № 2 (42)
- Кубарев В.Д.** Хар-Чулуу: новый памятник наскального искусства Монгольского Алтая 2010, № 2 (42)
- Лаптев С.В.** Происхождение и развитие культуры *учэн* (в контексте межкультурных контактов населения бронзового века бассейна нижней Янцзы и Индокитайского полуострова) 2010, № 4 (44)
- Ли Хёну.** Наконечники метательных орудий и их назначение 2010, № 3 (43)
- Медникова М.Б., Добровольская М.В., Бужилова А.П., Кандинов М.Н.** Плечевая кость *НОМО* из Хвалынского: морфология и таксономия 2010, № 1 (41)
- Молодин В.И., Нескоров А.В.** Коллекция сейминско-турбинских бронз из Прииртышья (трагедия уникального памятника – последствия бугровщичества XXI века) 2010, № 3 (43)
- Мосин В.С., Никольский В.Ю.** Кремнистые породы Южного Урала: распространение и использование в каменном веке 2010, № 1 (41)
- Мыглан В.С., Слюсаренко И.Ю., Майничева А.Ю.** Дендрохронологическое обследование башен Казымского острога 2010, № 1 (41)
- Нимаев Д.Д.** Дауры и баргуты: проблемы этнической истории 2010, № 2 (42)
- Открытые письма Сергея Борисова.** Из истории фотографии Алтая 2010, № 4 (44)
- Пан Мин Кю, Бахольдина В.Ю.** Некоторые одонтологические материалы к проблеме происхождения населения Корейского полуострова 2010, № 2 (42)
- Панкова С.В., Васильев С.С., Дергачев В.А., Зайцева Г.И.** Радиоуглеродное датирование оглаhtинской гробницы методом «wiggle matching» 2010, № 2 (42)
- Паркинсон У.А., Пикок И., Палмер Р.А., Юнчжу Ся, Карлок Б., Дьюха А., Йеркс Р.В., Галати М.Л.** Элементный анализ материала для инкрустации керамики раннеэнеолитической культуры Карпатского бассейна 2010, № 2 (42)
- Петрова С.И.** Одежда в традиционных свадебных ритуалах якутов (XIX–XX века) 2010, № 2 (42)
- Раков В.А., Бродянский Д.Л.** Устрицеводство и археология – отрасли производящие 2010, № 1 (41)
- Саблин М.В., Гиря Е.Ю.** К вопросу о древнейших следах появления человека на юге Восточной Европы (Россия) 2010, № 2 (42)
- Санкина С.Л.** Происхождение антропологических особенностей населения Новгородской земли эпохи позднего средневековья (XIII–XVI века) 2010, № 3 (43)
- Семенов Вл.А.** Усуни на севере Центральной Азии 2010, № 3 (43)
- Скобелев С.Г.** «Городки» енисейских киргизов в русских сообщениях XVII века и археологическая реальность 2010, № 3 (43)
- Скощина С.Н.** Костяной и роговой инвентарь кошкинской культуры с поселения Мергень-6 2010, № 2 (42)
- Степанов А.Д.** Дюпсинское погребение раннего железного века в Центральной Якутии 2010, № 1 (41)
- Традиционная культура коми-пермяков. Фотоколлекции А.Ф. Теплоухова по этнографии Урала начала XX века из собрания Пермского краевого музея** 2010, № 2 (42)
- Хартанович В.И., Ширококов И.Г.** Новые краниологические данные о происхождении карел (могильник Кюлялахти Калмистояки) 2010, № 1 (41)
- Худяков Ю.С., Эрдэнэ-Очир Н.** Бронзовый шлем – новая находка в Монголии 2010, № 1 (41)
- Цетлин Ю.Б., Волкова Е.В.** Роль естественно-научных методов в изучении древней керамики как источника исторической информации 2010, № 4 (44)
- Чаиркина Н.М.** Торфяниковые памятники Зауралья 2010, № 4 (44)
- Шмидт И.В.** Особенности «мальтинского реализма». К практике интерпретации антропоморфных изображений палеолита Сибири 2010, № 3 (43)
- Экскурсия Б.Н. Городкова и Г.М. Дмитриева-Садовникова в долину реки Вах в 1913 году** 2010, № 3 (43)