

СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ И ЭТНОГРАФИИ

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

АРХЕОЛОГИЯ, ЭТНОГРАФИЯ И АНТРОПОЛОГИЯ ЕВРАЗИИ

Выходит на русском и английском языках

Номер 2 (38) 2009

СОДЕРЖАНИЕ

ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ. КАМЕННЫЙ ВЕК

Агаджанян А.К., Шуньков М.В. Развитие природных сообществ Северо-Западного Алтая в антропогене	2
Желтова М.Н. Костенки-4: взаиморасположение объектов в пространстве и времени (анализ культурного слоя)	19
Очередной А.К., Воскресенская Е.В. Условия залегания среднепалеолитических памятников бассейна верхней Десны	28
Надель Д., Лендель Г. Искусственные углубления в скальном дне (ступы и чашевидные формы) как поздненатуфийский социальный феномен	37

ЭПОХА ПАЛЕОМЕТАЛЛА

Миняев С.С. Элитный комплекс сионнусских захоронений в пади Царам (Забайкалье)	49
Молодин В.И., Прасолова Л.А., Потапов М.А., Евсиков В.И. Парцингер Г., Цэвэндорж Д. Видовая идентификация меха шубы пазырька из могильника Олон-Курин-Гол-10 (Монголия) на основе морфометрического анализа волос	59
Сериков Ю.Б., Корочкива О.Н., Кузьминых С.В., Стефанов В.И. Шайтанское Озеро II: новые сюжеты в изучении бронзового века Урала	67
Роули-Конви П., Вострецов Ю.Е. Хозяйственная деятельность носителей янковской археологической культуры Приморья в свете остеологических данных	79
Палагута И.В. «Технический орнамент» в декоре керамики трипольской культуры	85

ДИСКУССИЯ

Проблемы изучения первобытного искусства

Савинов Д.Г. Некоторые аспекты теоретического осмысливания петроглифов (по материалам Центральной Азии и Южной Сибири)	92
--	----

ЭТНОГРАФИЯ

Маншев Д.М. Формы кочевания и содержание скота у бурят Восточного Присаянья в конце XIX – начале XX века	104
--	-----

ЭТНОРЕАЛЬНОСТЬ В ФОТООБЪЕКТИВЕ

Культурное наследие и промыслы народов Евразии

Кедровый промысел шорцев: традиции и современность	110
--	-----

АНТРОПОЛОГИЯ

Санкина С.Л. Динамика средневекового населения Новгородской земли по данным антропологии	119
Зубов А.А. Еще раз о зубах из пещеры Сельунгур	135
Гудкова Л.К. Популяционная физиология человека: традиционные подходы и новые возможности	144

ПЕРСОНАЛИИ

Мифы и легенды Ли Фуцина: 75 лет академику Б.Л. Рифтину	153
---	-----

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

# ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ. КАМЕННЫЙ ВЕК

УДК 551.891(235.222)+903.32

А.К. Агаджанян, М.В. Шуньков

## РАЗВИТИЕ ПРИРОДНЫХ СООБЩЕСТВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО АЛТАЯ В АНТРОПОГЕНЕ\*

Для оценки взаимосвязи динамики природной среды и развития культуры первобытного человека на территории Северной и Центральной Азии наиболее важное значение имеют материалы многослойных палеолитических памятников Северо-Западного Алтая. Междисциплинарные исследования этих объектов, помимо собственно археологических, стратиграфических и палеонтологических работ, включают изучение развития рельефа, современной растительности и животного мира, создание реконструкции истории флоры и фауны, изменений климатических условий в неоплейстоцене. Анализ структуры современных природных комплексов позволил разработать описание и графическую модели соотношения рельефа, растительных и животных сообществ. На этой основе выполнены реконструкции голоценовых и неоплейстоценовых природных комплексов. Для характеристики природных комплексов неоплейстоцена выбраны две наиболее контрастные эпохи – климатические оптимумы межглациалов среднего неоплейстоцена и максимум последнего похолода верхнего неоплейстоцена.

Ключевые слова: неоплейстоцен, голоцен, палеонтология, палеогеография, палеоэкология, природная среда, структура природных комплексов.

### Введение

Одной из основных задач палеолитоведения является реконструкция динамики природной среды в новейшее геологическое время, поскольку древний человек был неотъемлемой частью природных сообществ, в которых проходило его становление и развитие. Изучение изменений растительных и животных сообществ в неоплейстоцене позволяет выявить механизмы взаимодействия первобытного человека с различными природными компонентами. Наиболее эффективно эта задача решается при комплексном исследовании многослойных палеолитических стоянок.

В настоящее время в геоботанике и биоценологии широко используются графические модели пространственной структуры природных комплексов для различных этапов геологической истории [Ziegler, 2008]. Они дают возможность полнее и глубже понять соотношение и взаимосвязь отдельных элементов

рельефа, растительных и животных сообществ на конкретной территории, установить причины и факторы, определявшие их стабильность и скорость преобразования. В палеогеографии такие модели используются относительно редко и только в виде обобщенных схем. Это объясняется тем, что неполнота геологической летописи неоплейстоцена и более древних периодов истории Земли не позволяет восстановить в полном объеме основные компоненты исчезнувших природных комплексов. Палеогеографические реконструкции не всегда обеспечены необходимым фактическим материалом, что снижает их научную ценность. Однако потребность в таких моделях достаточно велика, особенно для тех районов, с которыми непосредственно было связано развитие древнего человека. Очевидно, что на ранних этапах своей истории человек в значительной мере зависел от окружающего рельефа, растительности, животного населения, климата. Как показывают комплексные исследования, на протяжении неоплейстоцена постепенно возрастало воздействие человека на отдельные компоненты природной среды. Поэтому создание моделей древних природных комп-

\*Исследование выполнено в рамках проектов РГНФ № 07-01-00441 и РФФИ № 08-04-00483.

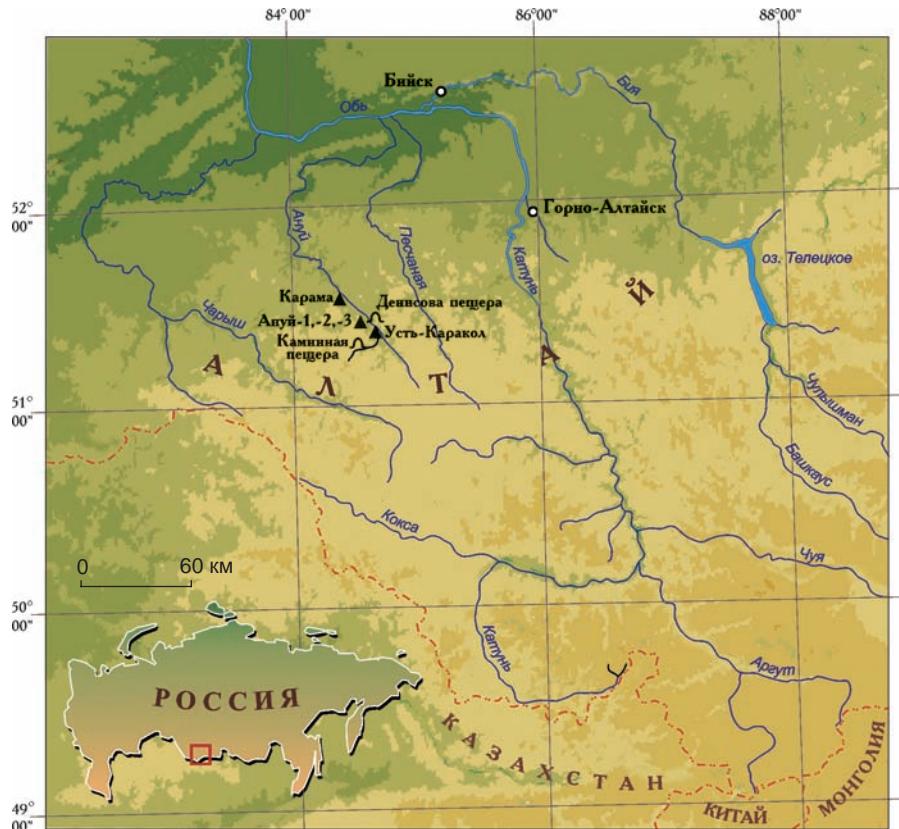


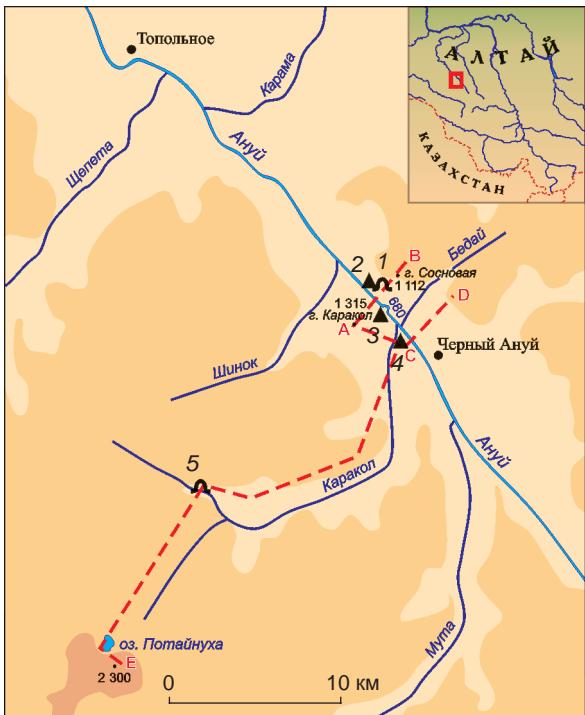
Рис. 1. Карта-схема расположения опорных палеолитических комплексов Северо-Западного Алтая.

лексов важно для оценки взаимосвязи и взаимовлияния динамики природной среды и развития культуры первобытного человека.

В последнее время интенсивное изучение динамики древних природных комплексов проводится в рамках долгосрочной программы междисциплинарных исследований палеолита Алтая [Derevianko, Shunkov, 2009]. Эти работы включают изучение развития рельефа, климата, современной растительности и животного мира, а также реконструкции истории флоры и фауны, развития природных условий в неоплейстоцена. В серии монографий и сборников статей по этой проблеме [Археология и палеоэкология..., 1990; Комплексные исследования..., 1990; Археология..., 1998; Проблемы..., 1998; Природная среда..., 2003; Стоянка..., 2005] всесторонне освещены эволюция природной среды неоплейстоцена и развитие палеолитических культур. Наиболее информативными для воссоздания этой картины оказались многослойные палеолитические памятники, расположенные на северо-западе Алтая, в долине верхнего течения р. Ануя, – Денисова пещера, Карама, Усть-Карнакол, Ануй-2, -3 и др. (рис. 1). На материалах этих памятников выполнен литолого-фациональный анализ неоплейстоценовых отложений, получены данные по составу спор и пыльцы растений, проведено определение ископаемых моллюсков, кост-

ных остатков птиц, мелких и крупных млекопитающих. Детально описаны современный рельеф и строение новейших отложений бассейна Ануя, особенности растительного покрова и состав пыльцы из современных отложений, структура населения млекопитающих. На протяжении последних 15 лет в этом районе постоянно ведутся учеты мелких млекопитающих по данным маршрутных исследований, отлова ловушками и опросным сведениям. Проанализированы сотни погадок хищных птиц и десятки проб субрецептного материала из гротов и скальных ниш.

В качестве графических моделей построены попечерные профили долины Ануя с основными элементами растительности, характерными для окрестностей Денисовой пещеры – в сужении долины от г. Каракол до г. Сосновой (линия А – В) и в ее расширении от г. Каракол через место слияния Ануя и Каракола до вершины правого борта долины Ануя (линия А – С – Д), а также продольный профиль долины Каракола (линия С – Е) от устья до водораздельного гребня Башелакского хребта (рис. 2). Гипсометрические уровни и детали рельефа выделены по картам масштаба 1:25 000 (издание ГУГК 1960 г. по данным стереотопографической съемки 1957 г.) и по результатам детального геоморфологического изучения территории, выполненного В.А. Ульяновым [1998; Деревянко, Ульянов, Шуньков, 1999].



*Рис. 2.* Положение поперечных профилей долины Ануя в местах ее сужения (А – В) и расширения (А – С – Д) и продольного профиля долины Каракола (С – Е), по которым построены графические модели природных комплексов.

1 – Денисова пещера; 2 – Ануй-2; 3 – Ануй-3; 4 – Усть-Каракол; 5 – Каминная пещера.

Источником информации о развитии растительности в неоплейстоцене служили данные палинологического анализа отложений палеолитических стоянок Каракама, Денисова пещера, Усть-Каракол и Ануй-2 и серии геологических разрезов в долинах Ануя и Каракола [Малаева, 1995, 1998, 1999; Деревянко, Малаева, Шуньков, 2000; Болиховская, Шуньков, 2005]. Материалы по ископаемой фауне получены из отложений стоянок Денисова пещера, Усть-Каракол и Ануй-3 [Агаджанян, 1998, 1999; Агаджанян, Шуньков, 1999, 2001; Барышников, 1998]. В качестве дополнительного источника использовались палеонтологические материалы из Каминной пещеры [Деревянко и др., 1998].

Междисциплинарное изучение структуры современных природных комплексов позволило создать описательную и графическую модели соотношения форм рельефа, растительных и животных сообществ в бассейне Ануя. На их основе были реконструированы голоценовые и неоплейстоценовые комплексы. Для создания графических моделей природных комплексов неоплейстоцена были выбраны две наиболее контрастных эпохи – климатические оптимумы межглациалов среднего неоплейстоцена и максимум последнего похолодания верхнего неоплейстоцена.

Согласно имеющимся данным, эти эпохи наиболее наглядно представляют структуру природных комплексов в теплые и холодные периоды неоплейстоцена.

### Современный рельеф, растительность и животные сообщества

Бассейн верхнего течения Ануя расположен в пределах Северо-Западной области провинции горной системы Алтай на стыке Тигирецкого и Семинского геоморфологических районов [Геоморфологическое районирование СССР..., 1980]. Для него характерен среднегорный тип рельефа с преобладающими абсолютными высотами 1 400–1 600 м и относительными высотами ок. 600 м.

Большую часть бассейна Ануя, как и всего северо-запада Алтая, занимают склоны горных хребтов. Их верхний ярус представлен фрагментами выровненной поверхности с возвышающимися над нею останцами. Средний ярус сформирован комплексом крутых склонов. Ниже расположен ярус крупных речных долин.

Наиболее возвышенные участки междуречий несут следы ледниково-эзераационных процессов. Пологие склоны, слабо расчлененные ложбинами малых водотоков, перекрыты чехлом рыхлых отложений. Обширные субгоризонтальные участки междуречий частично заболочены и служат истоками малых водотоков.

Формы ледникового происхождения находятся на абсолютных отметках более 1 600–1 700 м. Они включают гольцовье выровненные поверхности, занятые курумовыми полями, и отдельные ледниково-эзераационные формы, представленные карами, нивальными нишами, гольцовыми террасами, мерзлотными полигонами. Кары приурочены к склонам северо-восточной экспозиции. Они 300–750 м в поперечнике при высоте задней стенки 60–250 м. Днища каров расположены в гипсометрическом диапазоне от 1 600 до 2 000 м. В настоящее время некоторые из них заняты озерами – Потайнуха, Мертвое и др. Основную площадь в пределах междуречий пространств занимают крутые склоны, расчлененные короткими распадками.

Речная сеть представлена главным водотоком – р. Ануй с наиболее крупными притоками: Мута, Каракол, Каракама, Щепета. В строении долины Ануя и ее крупных притоков выражено чередование суженных и расширенных участков. Расширенные участки долин приурочены к депрессии, как правило, с асимметричным поперечным профилем. Пологие борта долин сформированы мощными пролювиальными конусами выноса и склоновыми шлейфами. Низкие надпойменные террасы часто перекрыты склоновыми отложениями различной мощности. Суженные участки долин имеют ящикообразный поперечный профиль. Ширина днища колеблется от 50 до 200 м. Борта долин кру-

тые, склоны дефлюкционно-осыпные. Конусы выноса распадков выдвинуты в пределы поймы и перекрывают пойменно-низкотеррасовый комплекс.

Характерным элементом рельефа в бассейне Ануя являются карстовые формы. Здесь имеется несколько крупных пещер протяженностью до 100 м и более – Музейная, Разбойничья и др. Однако большинство карстовых форм представлены гrotами и навесами.

Расчлененность рельефа, различная крутизна и экспозиция склонов определяют разнообразие и высотную поясность современной растительности бассейна Ануя. От днища долины Ануя до вершин Башталакского хребта выделены восемь растительных ассоциаций (рис. 3–5): пойменно-луговые, лугово-степные, лиственнично-березовые, березово-сосновые, кедровые, мохово-кустарничковые субальпийские, горно-степные петрофильные, нивальные осоково-злаковые.

Пойменно-луговые ассоциации расположены преимущественно по берегам рек. Значительная часть поймы и первой надпойменной террасы занята фор-

мацией ивово-березовых лесов, вытянутых узкой полосой по речным долинам. Верхний ярус леса составляет береза *Betula pendula*, второй ярус – ивы *Salix alba*, *S. gmelini*. В подлеске преобладают смородина *Ribes*, черемуха *Padus*, реже – шиповник *Rosa* и акации *Caragana arborescens*, *C. splendens*. В травостое пойменных лесов много влаголюбивых форм: осоки, лютичные, таволга, купальница, бодяк.

Лугово-степные ассоциации занимают террасовые уровни в интервале абсолютных высот 650–800 м, а также плато и межгорные понижения на высотах 1 000–1 100 м. Основу травостоя составляют василистник, ирис, прострел, живокость, лабазник, борец, гранатник. На луговых участках по крутым склонам растут ломонос и сменоносница. По днищам межгорных понижений и тыловым швам террас, где наблюдается повышенное увлажнение, формируются разнотравно-осоковые участки. Эдификатор формации – осока стоповидная. На участках, не затронутых интенсивным выпасом, встречаются кустики спиреи *Spiraea*, караганы, реже – жимолости *Lonicera*, барбариса *Berberis*,

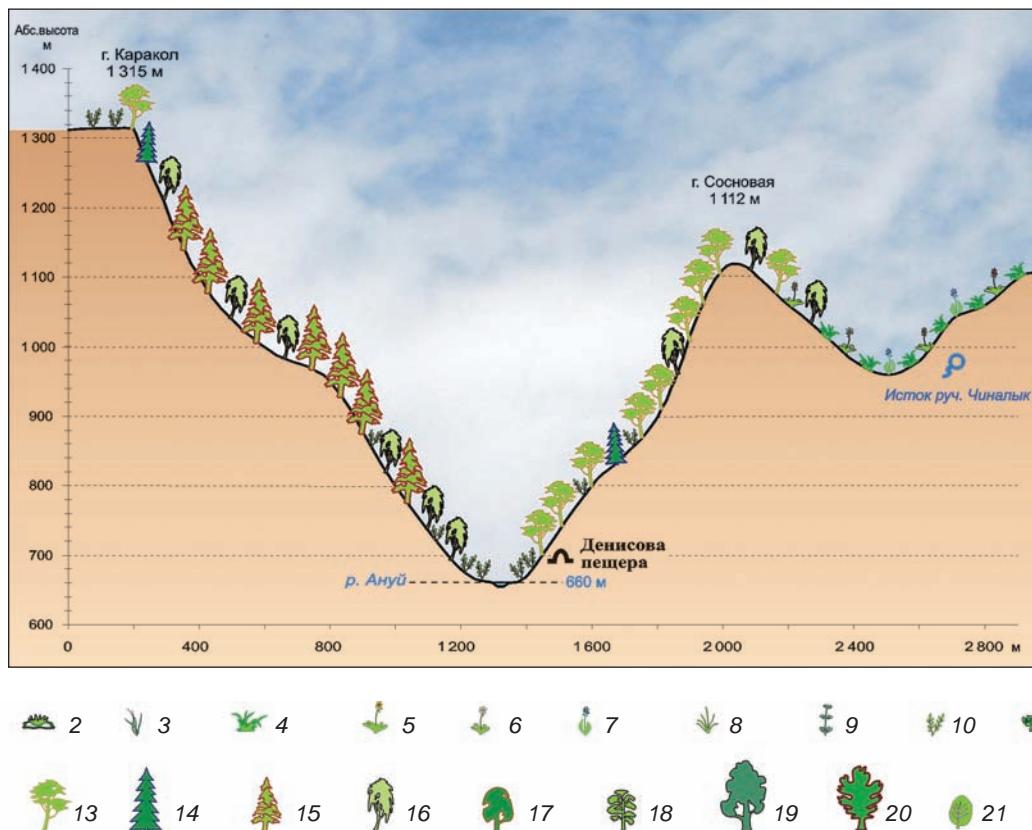


Рис. 3. Современные растительные ассоциации в месте сужения долины Ануя от вершины г. Каракол до вершины г. Сосновой.

1 – лишайники; 2 – толстянковые и камнеломковые; 3 – луговое разнотравье; 4 – степное разнотравье; 5 – сложноцветные; 6 – маревые; 7 – губоцветные; 8 – осоки; 9 – хвоши; 10 – акация, спирея; 11 – карликовые формы древесных растений; 12 – кедр; 13 – сосна; 14 – ель, пихта; 15 – лиственница; 16 – береза; 17 – липа; 18 – манычжурский орех; 19 – дуб; 20 – граб; 21 – ольха; 22 – вяз, лещина.

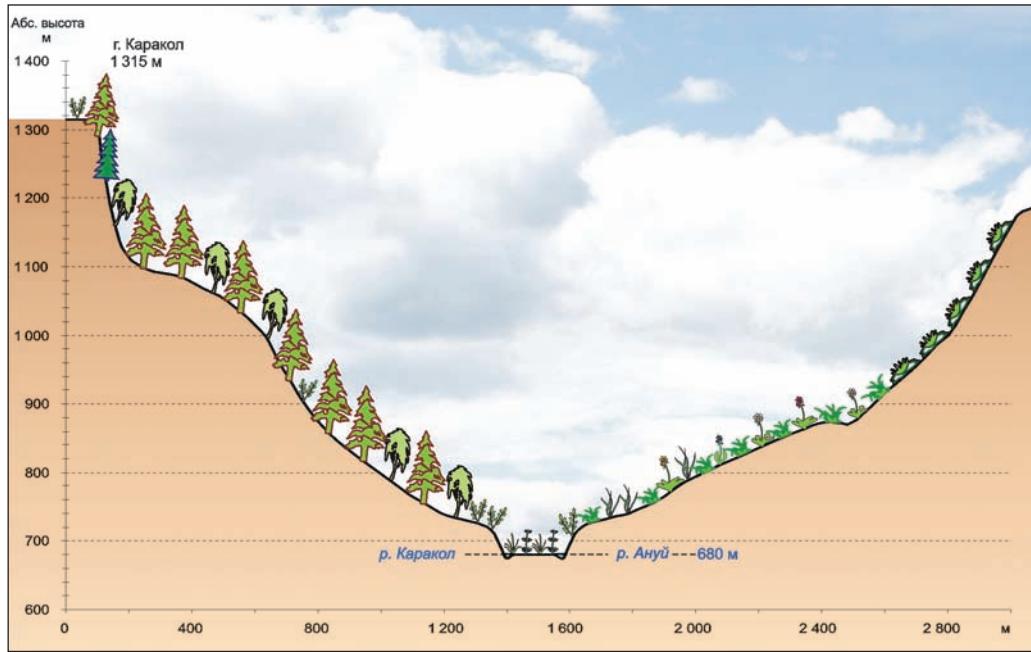


Рис. 4. Современные растительные ассоциации в месте расширения долины Ануя от вершины г. Каракол через устье р. Каракол до вершины правого борта долины.  
Усл. обозн. на рис. 3.

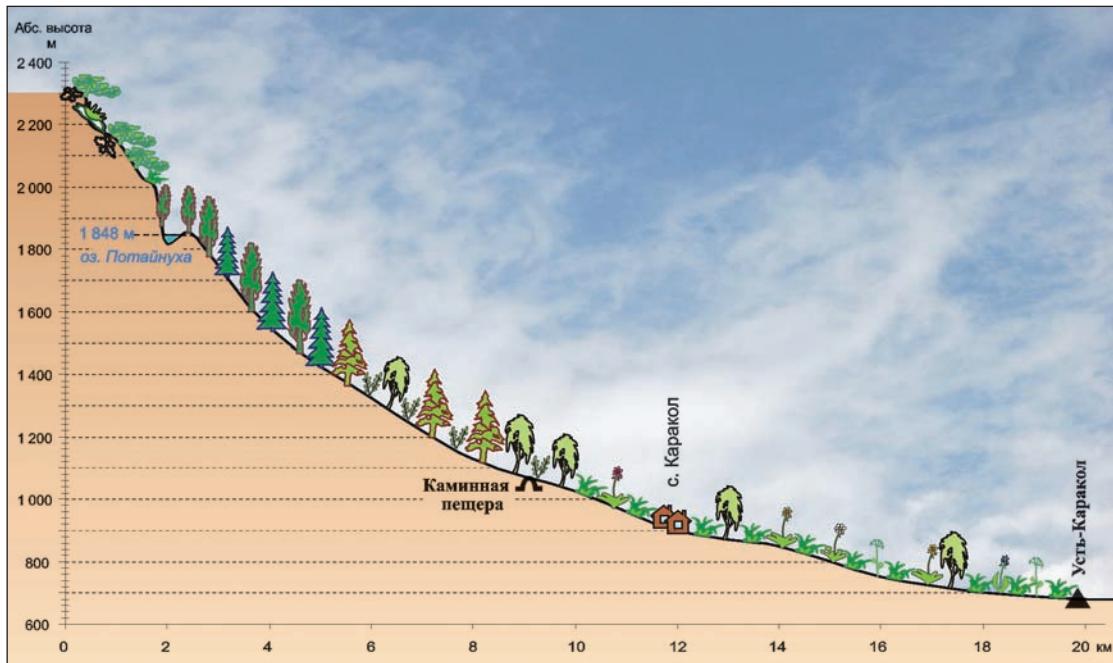


Рис. 5. Современные растительные ассоциации долины Каракола от устья до гребня Башталакского хребта.  
Усл. обозн. на рис. 3.

кизильника *Cotoneaster*, крыжовника *Grossularia*, шиповника. Значительная часть площадей, занятых лугово-степной растительностью, в настоящее время распахана или используется для выпаса скота.

Низкие террасы и пологие склоны заняты кустарниково-луговыми сообществами. Их облик определяют заросли кустарниковой лапчатки, жимолости и шиповника. Травяной покров содержит ксеромезофитные зла-

ки, большое количество бобовых, особенно люцерны и эспарцета. Высокие террасы и приподнятые поверхности между хребтами покрыты травянистыми ассоциациями настоящих степей с участием ковылей.

Лиственнично-березовые леса занимают затененные склоны северной экспозиции в интервале высот 700–1 300 м. Древесный ярус образован лиственницей сибирской *Larix sibirica* и древовидной березой *Betula pendula*. На западном макросклоне Ануйского хребта в лиственничных лесах участует пихта *Abies sibirica*. В подлеске встречаются спиреи и желтая акация. Присутствуют жимолость, черная и красная смородина, кустарниковая лапчатка. В травянистом покрове доминируют вейники, ежа, мятылик и др. На влажных участках растет папоротник-орляк.

Березово-сосновые леса покрывают хорошо освещенные и прогреваемые склоны юго-восточной и юго-западной экспозиций в интервале высот 650–1 200 м. В привершинной части склонов изредка встречаются ель *Picea obovata* и кедр *Pinus sibirica*. В подлеске преобладают желтая акация, рябина *Sorbus*, жимолость, спирея, маральник *Rhododendron*, в нижней части склонов – черемуха. В травостое березово-сосновых лесов часто встречается папоротник-орляк. В разреженных сосновых лесах обычны куртинки тимьяна, а также зизифоры и шлемника; на открытых участках растут эдельвейсы, гвоздики, различные виды лука.

Кедровые леса занимают интервалы высот 1 500–2 000 м. Кедрачи монодоминанты, с незначительной примесью ели, лиственницы и пихты. У верхней границы лесного пояса высота деревьев уменьшается. В ярусе полукустарничков произрастают бруслица, черника, голубика; изредка встречаются спирея, жимолость, рябина, маральник. В нижней части кедровых лесов в увлажненных логах формируется моховый покров. На крутых и каменистых склонах повсеместно присутствует бадан. Травянистый покров в кедрачах развит слабо. В его составе преобладают папоротники, вейники, кислица.

Мохово-кустарничковые ассоциации приурочены к субгоризонтальным поверхностям привершинных участков склонов на дренированных мелкоземах выше границы леса, на высотах ок. 2 000 м. Здесь господствуют тундры кустарникового и щебнисто-лишайникового типов, в которых доминируют карликовая березка *Betula rotundifolia* и карликовые виды ив: *Salix arbuscula*, *S. krylovii*, *S. Berberifolia*. Ель, пихта, лиственница представлены стелющимися формами. Характерным элементом щебнисто-травянистой тундры является куропаточья трава *Dryas oxyodonta*, часто образующая сплошной травянистый покров. Она является самым эффективным кормом для копытных животных. В составе разнотравья встречаются грешишниковые, василистник, маки, лапчатки, горечавки, вероника. Широко развиты растения-подушки, дерновинные и розеточные формы.

Горно-степные петрофильные ассоциации занимают крутые, хорошо дренированные склоны южной экспозиции на отметках 900 м и выше. На таких склонах травянистый покров низкий и разреженный. Он представлен злаками – ковылем, астровыми, камнеломковыми, геранями. Местами встречаются заросли карликовой березки, изредка – стелющаяся форма ивы.

Нивальные осоково-злаковые ассоциации распространены на крутых склонах и субгоризонтальных плато на высоте 2 100 м и выше. На крутых склонах эти ассоциации не образуют сплошного покрова. На субгоризонтальных поверхностях травостой сомкнут и формируется сплошная дерновина. В составе травостоя – злаки, осоки, бадан; на горизонтальных участках – подушки зеленых мхов, массивы мелколистной дриады *Dryas*. Повсюду рассеяны горечавки, зонтичные, лапчатки, редкие куртинки лука, седума, розеточных бобовых – астрагала и остролодочника. На увлажненных участках растут карликовая березка, стелющаяся ива, локальными пятнами ягель.

По данным учетов мелких млекопитающих в окрестностях Денисовой пещеры и на прилежащих территориях бассейна Ануй, в настоящее время здесь доминируют лесные полевки *Clethrionomys rutilus*. Они преобладают абсолютно (39 % пойманых зверьков) и относительно (составляют основную часть мелких млекопитающих в большинстве биотопов). Вторая по численности группа представлена серыми полевками рода *Microtus*, которые приурочены к биотопам низких и равнинных форм рельефа. Самой распространенной является обыкновенная полевка *Microtus arvalis*: ее доля достигает 18,5 %. В пойме обитает полевка-экономка *Microtus oeconomus* – ок. 4 %. Третью группу образуют мыши. На сухих склонах обитают малая лесная мышь *Apodemus uralensis* и восточно-азиатская мышь *Apodemus peninsulae*; их доля не превышает 40 % от численности мелких млекопитающих.

Остальные виды составляют в отголовах менее 3 %, но этот показатель не отражает их реальной доли в сообществах. В нижней части склонов встречается азиатский крот *Asioscalops altaica*. На всех высотах от поймы Ануй до подвершинных хребтов обитает бурундук *Eutamias sibiricus*. На пологих склонах с разреженным травостоем распространен длиннохвостый суслик *Spermophilus undulatus*. На участках злакового разнотравья периодически встречается барабинский хомячок *Cricetus barabensis*. В биотопах с густым разнотравьем, в пойме и на пологих склонах отмечены мышовки – лесная *Sicista betulina* и алтайская *S. paraea*. Высокие террасы и пологие склоны до лугов под вершинами хребтов заселяет алтайский цокор *Myospalax myospalax*.

Пищуха *Ochotona alpina* отмечена по левому борту Ануйского каньона под вершиной г. Каракол (1 314 м). Ее крупные популяции приурочены к ка-

менистым россыпям Бащелакского хребта до высоты 2 000 м. Характерным видом для бассейна Ануя является заяц-беляк *Lepus timidus*.

Анализ погадок показал, что первое место в добыче хищных птиц занимает обыкновенная полевка – 35,5 %. Численность остальных видов значительно меньше. Суслик и крот составляют ок. 4 % каждый, землеройки *Sorex araneus* – 7 %. На долю рыжей полевки *Clethrionomys* приходится 3,5 % от общего количества остатков. Цокор составляет ок. 5 %, мыши и хомячок – не более чем по 0,7 %. В погадках обнаружены останки серой крысы *Rattus norvegicus* – 2,1 %, водяной полевки *Arvicola terrestris* – 0,7 % и обыкновенного хомяка *Cricetus cricetus* – 0,7 %.

Как известно, в погадках хищников соотношение видов мелких млекопитающих не соответствует их соотношению в природе [Громов, 1957; Kowalski, 1990]. Хищные птицы охотятся избирательно: предпочитают формы открытых биотопов. Согласно нашим данным, доля видов, живущих под пологом леса и в зарослях кустарников, в погадках занижена по сравнению с их численностью в природе приблизительно в 10 раз. При этом доля луговых форм в погадках завышена примерно в 2 раза.

Основное население крупных млекопитающих открытых биотопов в бассейне Ануя в настоящее время составляет домашний скот: овцы *Ovis ammon*, лошади *Equus caballus*, коровы мясных пород *Bos*. Умеренная эксплуатация угодий обеспечивает сохранение пастбищ, по растительному покрову мало отличающихся от естественных лугов.

Участки склонов, покрытые лесом, занимает марал *Cervus elaphus maral*. Сегодня это самый крупный и самый массовый вид травоядных алтайской тайги от долины р. Чарыш на западе до р. Абакан на востоке. Второй характерный вид таежной зоны – косуля *Capreolus pygargus*. Третий представитель травоядных – кабарга *Moschus moschiferus* – заселяет крутые склоны и участки с выходами коренных пород.

Из диких полорогих в современной фауне бассейна Ануя отмечен только сибирский козел *Capra sibirica*.

Среди крупных хищников встречаются волк *Canis lupus* и лисица *Vulpes vulpes*. Типичный представитель таежной фауны – бурый медведь *Ursus arctos* – в бассейне Ануя относительно редок. Повсеместно на лесной территории обитает барсук *Meles meles*. Из других куньих характерны соболь *Martes zibellina*, куница *M. marten*, горностай *Mustela erminea* и ласка *M. nivalis*. Типичен колонок *M. (Kolomocus) sibiricus*, который охотится обычно на цокора. Остепненные участки террас заселяет хорь *Mustela eversmanni*; его основным объектом добычи являются суслики.

Таким образом, в настоящее время в бассейне Ануя преобладают природные комплексы таежного

типа: они доминируют по занимаемой площади и по численности слагающих их видов. Меньшее значение имеют луговые сообщества. Типичные степные ассоциации в этом районе отсутствуют. Однако их отдельные представители вкраплены в сообщества луговых и агрокультурных ценозов. Нивальные элементы характерны для растительного покрова и состава животного населения мелких и крупных млекопитающих начиная с абсолютной высоты 1 200 м.

### Структура растительности и животных сообществ в голоцене

Геоморфологическая ситуация в бассейне Ануя на современном и предшествующих этапах голоцена имеет мало различий: аналогичны высотное и пространственное положение русла Ануя и его основных притоков, а также экспозиция склонов долин. Практически не изменилась высота террас, водораздельных гребней и седловинных поверхностей. Несколько иными были уровень горных озер, высота поймы, положение перекатов и плесов. Кроме того, в начале голоцена, возможно, еще сохранились небольшие ледники в каровых цирках на высотах 1 800–2 000 м.

Реконструкции растительности голоцена, выполненные Е.М. Малаевой по данным спорово-пыльцевого анализа разрезов палеолитических стоянок Ануй-2 [Малаева, 1995] и Усть-Каракол [Малаева, 1998], свидетельствуют о преобладании в долине Ануя сосново-березовых лесов. В эпоху голоцена несколько большую площадь, чем сегодня, занимали кедровые массивы. Доля лиственницы в древостое была значительно меньше, чем в настоящее время. Реже встречалась ель. Среди древесных пород обычной была пихта. Отмечены редкие включения ольхи, а в раннем голоцене – лещина. Заметную роль в формировании растительного покрова играли кустарники: спирея, смородина, боярышник. В травяном покрове доминировали разные виды полыней, маревых, представители рода *Cirsium* и злаки; встречались эфедровые и *Scorzonera*. В группе споровых растений заметной была доля папоротников. Из плаунов зафиксирован только *Lycopodium complanatum*. В небольшом количестве отмечены мхи рода *Sphagnum*, что указывает на слабое развитие верховых болот.

В целом структура растительности голоцена была близка современной; несколько большее распространение имели леса, в т.ч. кедровых формаций, и на ранних этапах сохранялись плейстоценовые реликты – ольха и лещина.

Изучение материалов Денисовой пещеры [Агаджанян, 1999] показало, что по составу сообщества мелких млекопитающих голоцена были близки как современной, так и плейстоценовой фауне. Главная

особенность голоценового тафоценоза заключается в наличии плейстоценовых видов – степной пеструшки *Lagurus* и слепушенки *Ellobius*, отсутствующих в современной биоте Алтая. Показательно нарастание на протяжении голоцена численности темной полевки *Microtus agrestis*. Эти данные свидетельствуют о том, что изменения биоценозов Алтая протекали постепенно и продолжаются до настоящего времени.

По количественному соотношению различных экологических групп мелких млекопитающих голоценовые сообщества отличались от плейстоценовых. В голоцене численность лесных полевок рода *Clethrionomys* была выше, а обитателей нивальных и степных биотопов, представителей родов *Stenocranius*, *Alticola* и *Lagurus*, – более низкой.

В верхней части голоценовой толщи Денисовой пещеры увеличивается численность луговых и околоводных видов; найден бурундук. Эти данные указывают на постепенное сокращение площади степных ландшафтов и расширение луговых и лесных массивов. Такая биоценотическая перестройка обусловлена изменением климатической обстановки, с небольшим увеличением влажности и среднегодовых температур по сравнению с финалом плейстоцена. Интересно, что по экологическому составу фауна верхней части голоценовых слоев ближе всего к фауне нижней толщи пещерных отложений, средненеоплейстоценового слоя 22.

На фоне общих однонаправленных преобразований голоценовой биоты в отложениях Денисовой пещеры в отдельных слоях проявились частные флуктуации. По ходству экологического состава фауны прослежены две последовательности слоев – 6, 4, 2.1, 0 и 7, 5, 3, 2.2, 1. Первая соответствует пикам численности лесных, отчасти луговых видов и сокращению степных форм. С этими фазами связана относительно хорошая сохранность костей в тафоценозах пещеры, что может быть следствием снижения антропогенной нагрузки. Вторая последовательность отвечает пикам численности нивальных и степных видов. Им соответствуют слои с костным материалом относительно плохой сохранности, что может указывать на возросшую эксплуатацию пещеры человеком. Вместе они отражают ландшафтно-климатические колебания в голоцене на протяжении тысяч или нескольких сотен лет.

Состав костей крупных млекопитающих из голоценовых отложений Денисовой пещеры [Васильев, Гребнев, 1994] свидетельствует о том, что начиная с эпохи ранней бронзы (III тыс. до н.э.) обитатели долины Ануя разводили мелкий и крупный рогатый скот, лошадей, свиней, имели собак. Основным объектом охоты являлась косуля, реже – марал и горный козел. В слоях этой эпохи найдены также кости лисицы, волка, лося, бобра и сурка. Из данных видов в настоящее время в долине Ануя отсутствуют лось и сурок. Интересна судьба бобра, который во второй половине XX в. не обитал на се-

веро-западе Алтая. В последние годы этот вид активно расселяется с Предалтайской равнины на юг в горы и уже достиг среднего течения Ануя.

В отложениях эпохи развитой бронзы (первая половина II тыс. до н.э.) преобладают кости мелкого рогатого скота, встречены останки косули и медведя. Единичными особями представлены крупный рогатый скот, собака, марал, сибирский козел, волк, барсук – животные, обитающие в долине Ануя и сегодня.

В эпоху раннего железного века (VIII–II вв. до н.э.) основу жизнедеятельности обитателей пещеры составляли разведение мелкого рогатого скота и охота на косулю. На памятнике представлены также остеологические остатки крупного рогатого скота, лошади, свиньи, собаки, а также диких видов – марала, лося, кабарги, сибирского козла, дикого барана и пушных зверей – лисицы, волка, медведя, рыси, сурка, зайца. Отсутствие в современной фауне долины Ануя лося и сурка указывает на то, что 2–2,5 тыс. л.н. были значительно шире лесные массивы и кустарниковые заросли – места обитания лося, а также степные биотопы с разреженным травостоем и преобладанием злаков, необходимые для существования устойчивых популяций сурка.

В культурных слоях гунно-сарматского времени (III–VI вв.) и эпохи средневековья большинство костей принадлежит мелкому рогатому скоту и косуле. Кроме того, найдены останки крупного рогатого скота и лошади, а из диких животных – корсака, лисицы, волка, медведя, марала, кабарги и бобра, что практически соответствует современному фаунистическому комплексу; только корсак отсутствует в настоящее время в долине Ануя.

Судя по составу растительности, таксономическому разнообразию мелких и крупных млекопитающих, структура природных сообществ бассейна Ануя на протяжении голоцена принципиально не отличалась от современной. Особенностью являются некоторые детали, отражающие естественные процессы преобразований природных комплексов, – постепенное выпадение из растительных ассоциаций ольхи, вымирание степной пеструшки и слепушонки, исчезновение сурка. Другие изменения, например полное исчезновение бобра и лося, были связаны, скорее всего, не с динамикой природных условий, а с негативным воздействием антропогенного фактора.

### **Структура растительности и животных сообществ в неоплейстоцене**

В настоящее время для бассейна Ануя созданы достаточно полные и относительно подробные схемы геоморфологического строения и стратиграфической последовательности отложений, позволяющие связать основные этапы развития рельефа с изменениями при-

родной среды в неоплейстоцене [Ульянов, 1998; Деревянко, Ульянов, Шуньков, 1998, 1999, 2002; Природная среда..., 2003].

Общая картина четвертичной орографии Северо-Западного Алтая была унаследована от плиоцена и на протяжении неоплейстоцена не претерпела принципиальных изменений. Вместе с тем неотектонические движения земной коры приводили к чередованию фаз опускания и подъема территории, что обусловливала смену этапов врезания и аккумуляции. В периоды активизации тектонических движений увеличивалась относительная крутизна склонов, усиливались эрозионные и склоновые процессы, расширялись площади курумников и щебнистых склонов, нарушилась структура травянистого покрова. В эпохи стагнации тектонического режима и усиления процессов аккумуляции происходило выполаживание речных долин, уменьшение крутизны склонов, гладкание форм рельефа, сокращение площадей курумников и щебнистых склонов, стабилизация структуры травянистого покрова. Эти процессы непосредственно влияли на формирование природных комплексов бассейна Ануя.

На междуречных пространствах, на гребне Башелакского хребта в холодные эпохи неоплейстоцена повсеместно развивались снежники. На склонах северной экспозиции формировались пятна горных ледников. Их размер, положение и мощность маркируют хорошо выраженные каровые формы. В условиях низких температур на выровненных поверхностях в рыхлых грунтах происходило образование мерзлотно-полигональных структур, которые и сегодня локально развиты на высотах 1 850–1 950 м. В межледниковых, как и в настоящее время, днища каров заполнялись талой водой снежников.

В целом роль неоплейстоценовых оледенений в развитии рельефа Северо-Западного Алтая была незначительной [Ульянов, 1998]. Ледники имели локальное распространение и, скорее всего, не сказывались на структуре растительных и животных сообществ.

Наиболее высокий аккумулятивный уровень в долине Ануя представлен террасоувальными поверхностями с отметками ок. 60 м над современным урезом. Он сложен толщей пестроцветных аллювиально-пролювиальных отложений. Из верхней части этих отложений получены раковины моллюсков, характерные для эоплейстоценовых и нижненеоплейстоценовых отложений юга Сибири [Деревянко и др., 1992]. Для суглинков, вмещающих маллакофауну, получена РТЛ-дата  $643 \pm 130$  тыс. л.н., а для вышележащих отложений –  $542 \pm 110$  тыс. л.н. Следовательно, этот уровень не моложе нижнего неоплейстоцена.

Средненеоплейстоценовый этап развития долины фиксируется комплексом аллювиальных и синхронных им пролювиально-склоновых осадков в диапазоне высот от 2–4 до 15–20 м над современным уре-

зом. Морфологически им соответствует серия террасоувалов с относительными высотами 20–25 м. Возраст аллювиальных отложений, определенный РТЛ-методом, составляет от  $225 \pm 45$  до  $133 \pm 33$  тыс. л.н. Для пойменных осадков, перекрывающих средненеоплейстоценовый аллювий на уровне 4 м над урезом, получены РТЛ-даты  $100 \pm 20$  и  $90 \pm 18$  тыс. л.н.

Следующая фаза развития долины Ануя представлена отдельными фрагментами низких террас с высотой бровки от 3 до 6 м над современным урезом. Как правило, они перекрыты склоновым чехлом и конусами выноса суходольных распадков. Для отложений руслоевой и пойменной фаций низкой террасы получены  $^{14}\text{C}$ -даты от  $27\ 930 \pm 1\ 594$  до  $26\ 810 \pm 290$  л.н., а для перекрывающих их склоновых отложений – от  $24\ 205 \pm 420$  до  $21\ 280 \pm 440$  л.н.

Формирование пойменного уровня, включающего низкую и высокую поймы с относительными отметками 0,8–2,0 м, соответствует голоценовому этапу развития рельефа долины.

Структуру и динамику преобразований растительных сообществ на протяжении неоплейстоцена определяли характер рельефа, изменение климата и внутренние закономерности развития флоры.

Детальные сведения о растительных сообществах долины Ануя в эпоху нижнего неоплейстоцена получены по материалам изучения отложений раннепалеолитической стоянки Карама [Bolikhovskaya, Derevianko, Shunkov, 2006]. В строении разреза неоплейстоценовых отложений стоянки выделены три разновременные толщи. Нижняя часть разреза представлена аллювиально-пролювиальной толщей переслаивающихся супесчаных и глинистых осадков с линзами и прослойками выветрелого галечно-гравийного материала и с хорошо выраженным педокомплексом из двух горизонтов пойменных монтмориллонитовых почв типа слитоземов. Средняя часть образована красноцветной толщей грубобломочных валунно-глыбовых отложений пролювиального генезиса. Верхняя часть разреза сформирована лессовидными суглинками серовато-желтых и палевых тонов с гумусовыми горизонтами погребенных почв.

По результатам палинологического исследования, проведенного Н.С. Болиховской, установлено, что пыльцевые спектры из нижней и средней частей разреза содержат значительное число экзотических элементов дендрофлоры. В их числе boreальные: *Picea* sect. *Omorica*, *Pinus* sect. *Strobus*, *Pinus* cf. *koraiensis*, *Betula* sect. *Costatae* и неморальные европейские и дальневосточные таксоны: ольха черная *Alnus glutinosa*, ольха серая *A. incana*, лещина обыкновенная *Corylus avellana*, орех маньчжурский *Juglans mandshurica*, граб обыкновенный *Carpinus betulus*, граб сердцелистный *C. cordata*, грабинник *C. orientalis*, хмелеграб *Ostrya* sp., дуб черешчатый

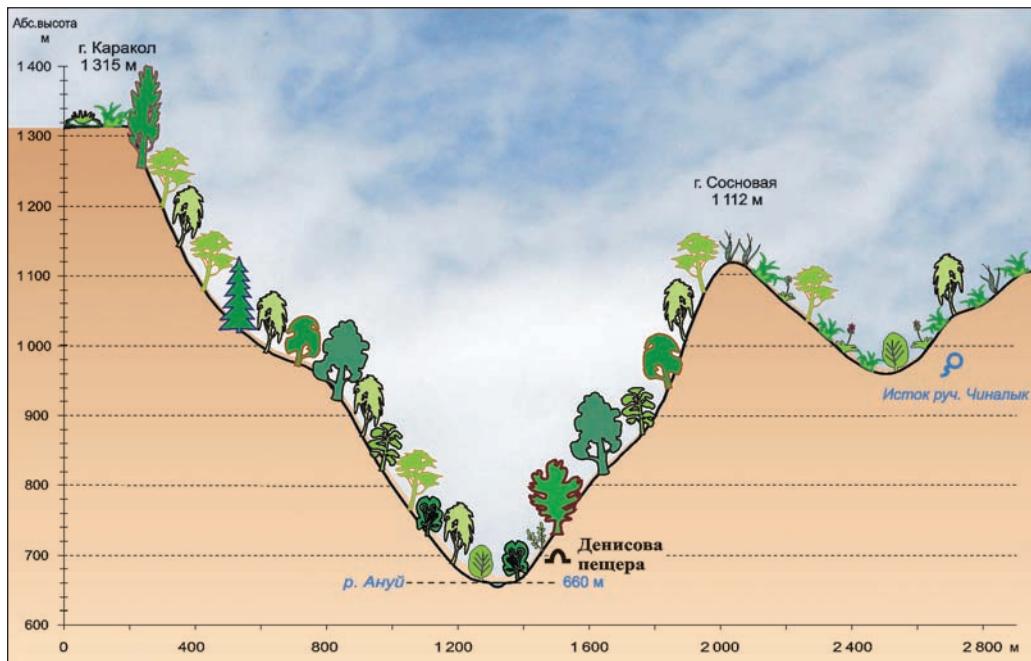


Рис. 6. Растительные ассоциации в месте сужения долины Ануя от вершины г. Каракол до вершины г. Сосновой в климатические оптимумы межглациалов среднего неоплейстоцена.  
Усл. обозн. на рис. 3.

*Quercus robur*, липа сердцелистная *Tilia cordata*, липа амурская *T. amurensis* и липа маньчжурская *T. mandshurica*, вяз мелколистный *Ulmus pumila* и шелковица *Morus sp.* Пыльца этих растений и эколого-ценотические особенности обнаруженных экзотических таксонов позволяют отнести данный флористический комплекс к нижнему неоплейстоцену.

Климатостратиграфическое расчленение разреза Карамы и полученные палеоклиматические реконструкции свидетельствуют о формировании этих отложений во время четырех различных в климатическом отношении палеогеографических этапов нижнего неоплейстоцена, отвечающих сменам двух теплых и двух холодных эпох межледникового и ледникового рангов. В эпохи межледниковой северо-западная часть Алтая входила в трансконтинентальный пояс неморальных лесных и лесостепных формаций, занимавших южные районы Северной Евразии. В алтайских неморальных лесах нижнего неоплейстоцена доминантами являлись европейские и маньчжурские виды граба, липы, ореха. Эти формации принципиально отличались от современных европейских и дальневосточных широколистенных и хвойно-широколиственных лесов, основу которых составляют различные виды дуба.

В палеонтологической летописи бассейна Ануя между палеогеографической эпохой, представленной материалами Карамы, и последующим документированным периодом четверичной истории существует длительный перерыв, соответствующий первой поло-

вине среднего неоплейстоцена. Дальнейшее развитие ландшафтно-климатических условий этого района в неоплейстоцене, начиная с его второй половины, подразделяется на три крупных палеогеографических этапа [Природная среда..., 2003]. Первый этап соответствует эпохе формирования слоя 22 в Денисовой пещере – от 282 до 171 тыс. л.н. В нем выделены две теплых и разъединяющая их относительно холодная климатические фазы. Основные палеогеографические показатели свидетельствуют о том, что в климатические оптимумы этой эпохи наиболее наглядно была представлена структура природных комплексов, характерных для теплых периодов неоплейстоцена (рис. 6–8).

Согласно данным палеоботаники и микротериологии, в межледниковые циклы среднего неоплейстоцена в окрестностях пещеры доминировала лесная растительность. Днище долины занимали галерейные рощи из ольхи *Alnus* с участием ели. У подножия склонов на хорошо прогреваемых участках произрастали граб обыкновенный *Carpinus betulus*, вяз *Ulmus laevis*, орех маньчжурский *Juglans mandshurica*. Вдоль реки тянулись кусты ивы, смородины, на песчаных и галечниковых отмелях росла облепиха *Hippophae rhamnoides*.

Северные склоны долины покрывали смешанные березовые и сосново-березовые леса с включением широколиственных пород – липы *Tilia sibirica*, дуба *Quercus*, клена *Acer*. В подлеске, особенно по опушкам лесных массивов, были распространены лещина обыкновенная *Corylus avellana*, кизильник, жимолость, смородина.

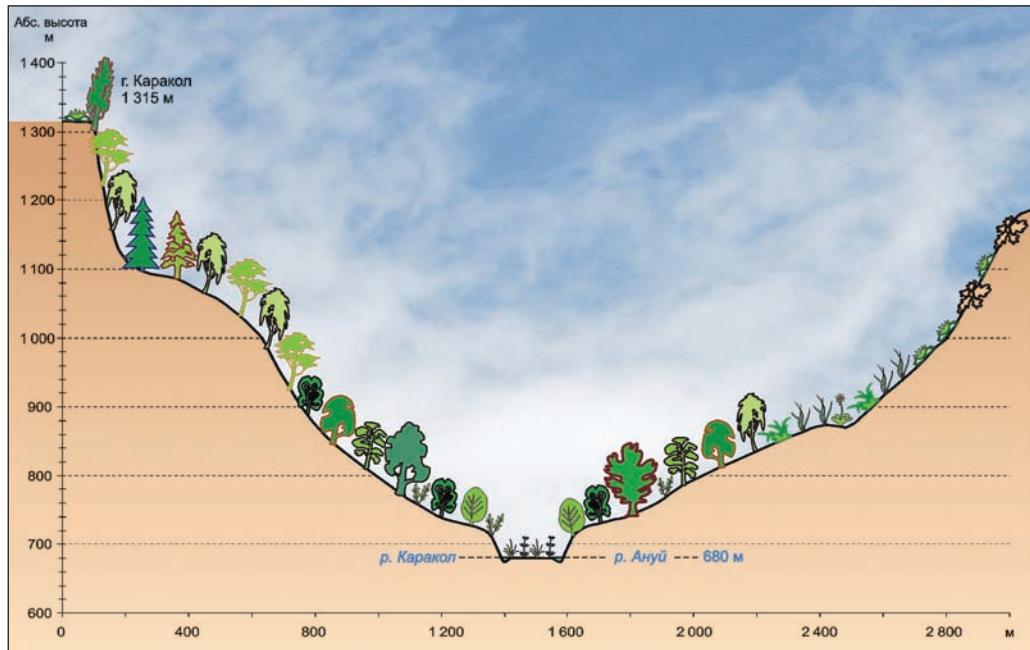


Рис. 7. Растительные ассоциации в месте расширения долины Ануя от вершины г. Каракол через устье р. Каракол до вершины правого борта долины в климатические оптимумы межглациалов среднего неоплейстоцена. Усл. обозн. на рис. 3.

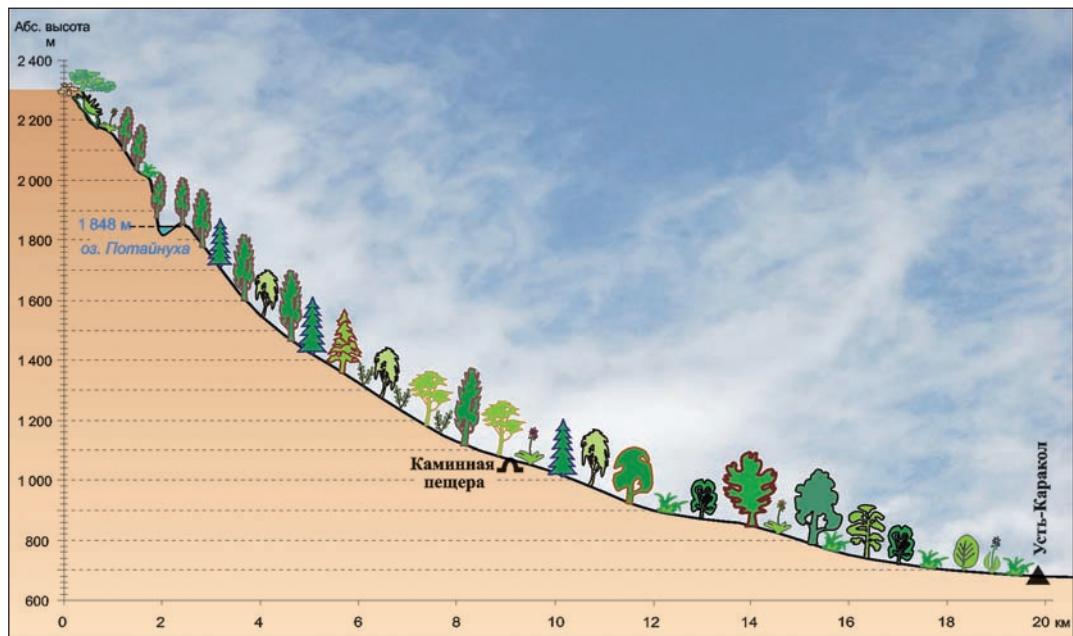


Рис. 8. Растительные ассоциации долины Каракола от устья до гребня Башелакского хребта в климатические оптимумы межглациалов среднего неоплейстоцена. Усл. обозн. на рис. 3.

Травянистый покров носил лугово-степной характер. В затененных влажных ложбинах росли зеленые мхи и мелкие горные папоротники. Участки смешанных лесов с темнохвойными породами и лиственницей были при-

урочены к верхнему ярусу горных хребтов. Кедровые леса поднимались на Башелакском хребте, скорее всего, выше современной границы и шире, чем в настоящее время, распространялись по долине Каракола.

По склонам южной экспозиции расселялись горно-степные травянисто-кустарниковые сообщества и оステненные группировки, состоящие из боярышника, желтой акации, крушины *Rhamnus*, волчника *Daphne mezereum* и степного разнотравья с участием нескольких видов злаковых. Среди древесных пород преобладала береза, в распадках встречалась лещина, а у подножия – липа и вяз. Хорошо дренированные крутые склоны с мелким щебнем занимали нивальные биотопы. На пологих склонах, покрытых мелкоземом, располагались разнотравные луга, но их доля была невелика по сравнению с лесными и отчасти нивальными ассоциациями.

В сообществе мелких млекопитающих доминантом и индикатором лесных формаций являлись рыжие полевки *Clethrionomys*. Типичными представителями лесной биоты были также землеройки рода *Sorex*, крот, белка *Sciurus vulgaris*, летяга *Pteromys volans*, бурундук. На южных склонах, непосредственно под скалами, обитали суслик и горные полевки рода *Alticola*. Разнотравно-луговые ассоциации заселяла узкочерепная полевка *Stenocranius gregalis*, пойму – полевка-экономка и водяная полевка.

Среди крупных млекопитающих характерными обитателями смешанных лесов были косуля, медведь, соболь, рысь *Lynx lynx*. На лесных полянах, в зарослях кустарника, у подножия склонов и в пойме паслись первобытный бизон *Bison priscus*, шерстистый носорог *Coelodonta antiquitatis*, марал *Cervus elaphus*, лошадь *Equus ferus*, плейстоценовый осел *Equus hydruntinus*. Однако основным местом выпаса бизона и других копытных являлись разнотравно-злаковые оステненные луга. К вершинам горных склонов на солонцы поднимались марал и косуля. На крутых склонах, ближе к гребням хребтов, обитали сибирский горный козел, архар *Ovis ammon*, солонгой *Mustela altaica*.

Многие хищники, в отличие от растительноядных животных, были распространены в долине более равномерно. Бурый медведь, малый пещерный медведь *Ursus rossicus*, гиена *Crocuta spelae*, корсак *Vulpes corsac*, красный волк *Canis lupus*, волк, лисица, степной хорь, горностай не имели жесткой биотопической приуроченности, хотя, как и человек, проявляли предпочтение в выборе участков охоты. Только гиена и отчасти медведь были привязаны к скальным полостям в период размножения: они нуждались в защищенном убежище для выведения потомства.

Второй крупный палеогеографический этап охватывает основную часть верхнего неоплейстоцена, с его начала (изотопная подстадия 5е) до наступления последнего крупного похолодания (изотопная стадия 2). Ему соответствует формирование пачки слоев 20–11 в Денисовой пещере и слоев 18–5 стоянки Усть-Каракол. Палеонтологические данные свидетельствуют о том, что в это время в бассейне Ануя произошли

крупные изменения природной обстановки. Площади лесной растительности значительно сократились, степные и нивальные сообщества расширились, увеличились участки, занятые луговым разнотравьем. Существенно изменилось соотношение древесной и травянистой растительности. Доля древесных пород в растительных ассоциациях постепенно уменьшилась примерно в 3 раза по сравнению с предшествующим периодом. Принципиально перестраивалась и структура лесных формаций. Менялось соотношение хвойных пород. Ель стала одним из основных лесообразующих видов; заметно возросла роль кедра. Значительно сократились численность и видовое разнообразие березы, в 2–3 раза снизилась доля сосны. Резко уменьшились количество и разнообразие широколиственных видов деревьев. Травянистые и кустарничковые ассоциации, напротив, расширились как по занимаемой площади, так и по таксономическому разнообразию.

Смена ландшафтной обстановки отразилась и на составе животных сообществ. Экологический облик фауны мелких млекопитающих определяла высокая численность скальной полевки *Alticola*, узкочерепной полевки *Stenocranius* и степной пеструшки *Lagurus* при относительно небольшом количестве лесных полевок *Clethrionomys* и древесных форм грызунов – белки и летяги.

Сокращение лесных массивов, а также увеличение луговых и степных биотопов обусловили формирование обширных площадей с густым травянистым покровом и, следовательно, значительный рост численности копытных животных. Среди крупных травоядных преобладали животные степных и лесостепных пространств – сайга *Saiga tatarica*, дзерен *Procapra gutturosa*, як *Poephagus mutus*, плейстоценовый осел, шерстистый носорог, первобытный бизон, лошадь, архар, марал. Высокой была численность сибирского горного козла – типичного обитателя скальных склонов. Среди хищников доминировали гиена и волк, многочисленны были лисица, медведь и красный волк, реже – степной хорь, корсак и ласка.

Третий этап развития природных условий соответствует последнему крупному похолоданию верхнего неоплейстоцена (изотопная стадия 2). В это время происходило формирование отложений слоя 9 в Денисовой пещере, слоев 4–2 стоянки Усть-Каракол и слоев 9–5 стоянки Ануй-2. Спорово-пыльцевые спектры и фаунистические остатки из этих отложений фиксируют максимальное ухудшение климатической и биотопической обстановки в окрестностях пещеры и наглядно представляют структуру природных сообществ бассейна Ануя в холодные периоды неоплейстоцена (рис. 9–11).

В эту эпоху в окружающих ландшафтах максимально возросла доля травянистых растений и кустар-

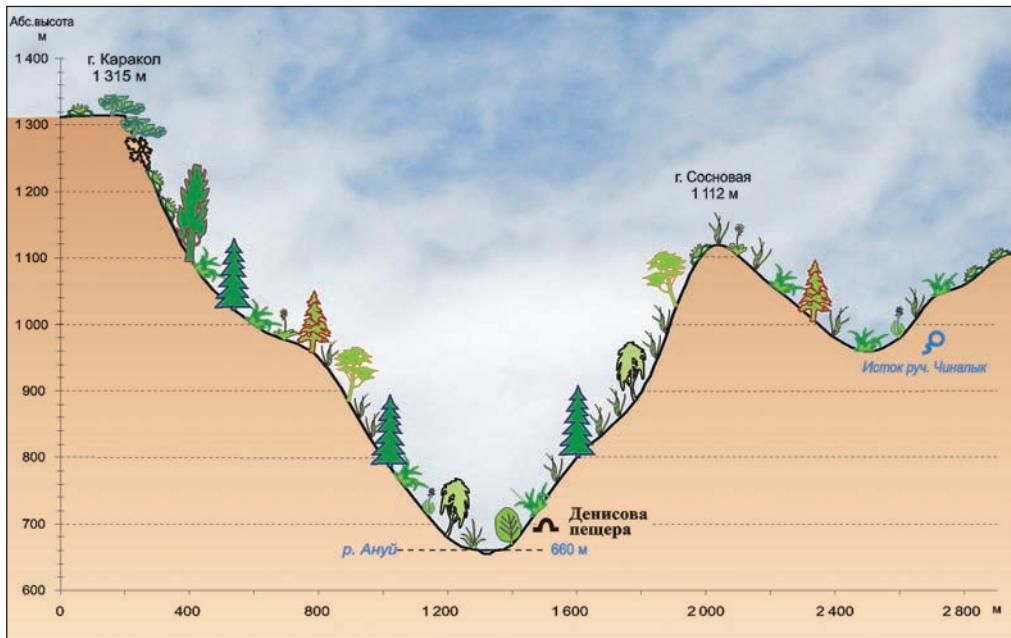


Рис. 9. Растительные ассоциации в месте сужения долины Ануя от вершины г. Каракол до вершины г. Сосновой в максимум последнего похолодания верхнего неоплейстоцена.

Усл. обозн. на рис. 3.

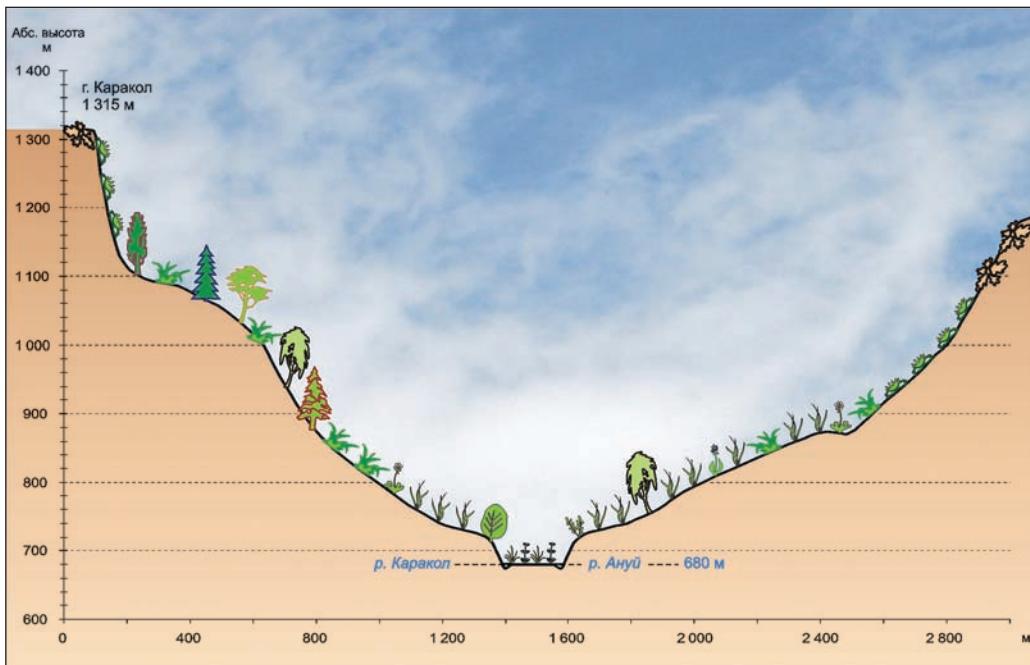


Рис. 10. Растительные ассоциации в месте расширения долины Ануя от вершины г. Каракол через устье р. Каракол до вершины правого борта долины в максимум последнего похолодания верхнего неоплейстоцена.

Усл. обозн. на рис. 3.

ников. Небольшие лесные участки на склонах долины состояли в основном из темнохвойных пород – ели и кедра с примесью сосны и березы. Постоянными компонентами лесной растительности стали лиственница

и пихта. Это было связано, скорее всего, с формированием локальных ледниковых на склонах северной экспозиции, значительным расширением нивального пояса и вытеснением кедрачей, пихты и лиственницы на

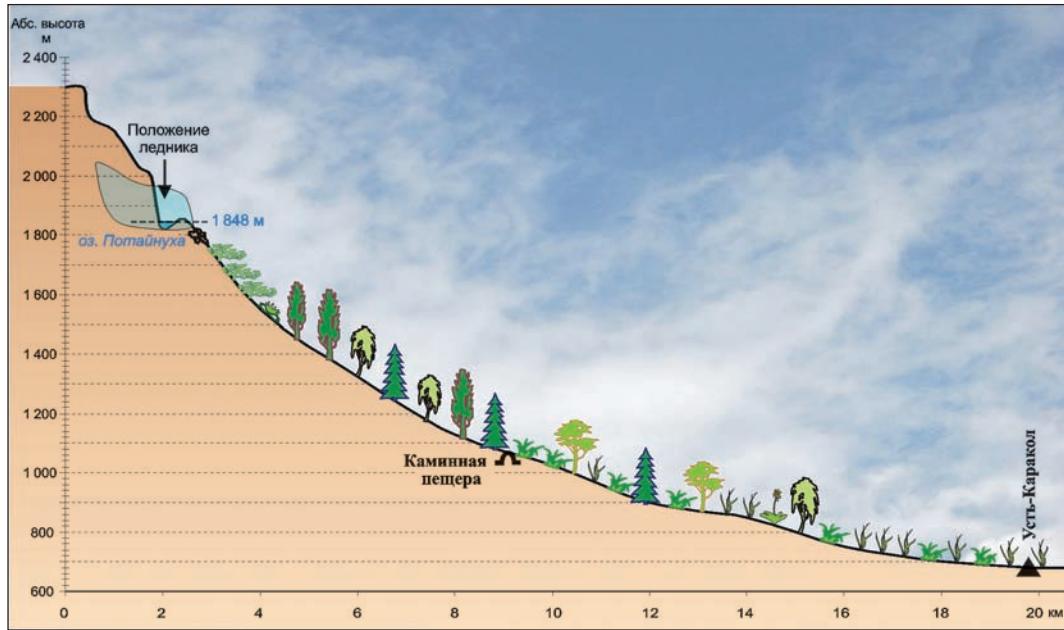


Рис. 11. Растительные ассоциации долины Каракола от устья до гребня Башталакского хребта в максимум последнего похолодания верхнего неоплейстоцена.  
Усл. обозн. на рис. 3.

нижние уровни долины. Площади ледниковых, судя по размерам каров (рис. 11), были незначительными, а их мощность составляла первые сотни метров.

Основные площади открытых биотопов занимали разнотравно-злаковые остепненные луговые ассоциации. Облик разнотравья определяли полыни, маревые, гвоздичные, сложноцветные, злаки и зонтичные. На каменистых прогреваемых склонах развивались низкотравные сухостепные группировки, в состав которых входили шиповник, спирея, барбарис, карагана, эфедра, различные виды полыни, сложноцветных, свинчатковых. В верхнем ярусе речных долин распространялась растительность гольцового типа с мелкодерновинными злаками и куртинами степняков – представителей семейства губоцветных, бобовых, сложноцветных – и характерным для каменистых россыпей низкорослым спирейником.

Процесс регressiveных преобразований природных условий отчетливо выражен в составе ископаемой фауны. В сообществе мелких млекопитающих доминировали представители горно-степных петрофильных группировок – скальная полевка, степная пеструшка, узкочерепная полевка, длиннохвостый суслик. Заметно снизилась численность землероев – крота и цокора, а популяция лесных полевок *Clethrionomys* находилась в состоянии депрессии. Среди крупных копытных преобладали обитатели скал и сухих степей – сибирский горный козел, архар, сайга, дзерен. Костные останки лесных видов животных в отложениях этой эпохи не обнаружены.

## Заключение

Согласно реконструкциям пространственной структуры природных комплексов, для бассейна Ануя в неоплейстоцене было характерно достаточно широкое разнообразие растительных и животных сообществ. Многокомпонентность природных условий была обусловлена прежде всего контрастным строением рельефа, различной ориентацией горных склонов и значительным перепадом относительных высот. На одном участке речного бассейна одновременно существовали долинные леса с участием широколиственных пород, смешанные сосново-березовые леса, массивы темнохвойной тайги, степные и луговые ассоциации, нивальные биотопы с полупустынными и тундровыми элементами. Пространственное соотношение этих природных комплексов постоянно менялось главным образом под воздействием колебаний климата. Вместе с тем происходили необратимые преобразования растительных и животных сообществ.

В развитии растительных формаций Северо-Западного Алтая зафиксировано непрерывное участие в составе неоплейстоценовых лесов достаточно представительной группы экзотических для современной дендрофлоры видов.

Для флористического комплекса раннего неоплейстоцена были характерны ель секции *Omorica*, сосна секции *Strobus*, сосна корейская, граб сердцелистный, грабинник, хмелеграб, дуб черешчатый, дальневосточные виды липы, вяз мелколистный, шелковица и другие

таксоны, исчезнувшие из растительных сообществ долины Ануя во второй половине неоплейстоцена. В среднем неоплейстоцене широколиственный комплекс, разнообразный по составу, включал граб, вяз, маньчжурский орех, липу, дуб, клен, лещину. При этом некоторые широколиственные роды (*Corylus*, *Ulmus*, *Tilia*) представлены двумя видами каждый. За время верхнего неоплейстоцена в результате уменьшения видового разнообразия постепенно обеднела группа экзотов. Из состава алтайской флоры последовательно выпадали: сначала самый теплолюбивый элемент – граб, затем более холодустойчивые породы – маньчжурский орех, липа, дуб, клен, а также ольха и экзотические виды берес. Только наиболее экологически пластичные виды – лещина и вяз – сохранились в лесах до первой половины голоцене. Параллельно шел процесс формирования поясности современного типа, который сопровождался отбором эдификаторов лесного, лесостепного и степного поясов. Перестройка структуры вертикальных поясков растительности произошла во время последнего крупного похолодания неоплейстоцена. Образование современной вертикальной поясности завершилось в эпоху голоцене, когда из растительных формаций исчезли последние представители долинных ольшаников и смешанных широколиственных лесов.

Материалы по истории развития палеофауны свидетельствуют о достаточно стабильном количественном соотношении и функциональном составе консументов первого (потребители растительной пищи) и второго (хищники) порядков среди млекопитающих на протяжении второй половины неоплейстоцена и в голоцене. Вместе с тем в ходе перестройки природных комплексов по современному типу в конце неоплейстоцена – начале голоцене произошли существенные таксономические изменения в составе животных сообществ.

Смена ландшафтно-климатической обстановки привела к значительному расширению лесных массивов и сокращению кустарниковых зарослей, в т.ч. ольшаников и орешников на нижних уровнях долины Ануя. В это время из животных сообществ исчезает шерстистый носорог, в рационе которого большую часть составляли листья и ветки кустарников.

В открытых биотопах существенно сократились участки степей с разомкнутым травостоем. Их место на склонах долины заняли высокотравные луга с густым плотным травянистым покровом. Это способствовало выселению сайги и дзерена – мелких антилоп с узкими и тонкими конечностями, приспособленных к передвижению только по твердому грунту без сплошной дерновины. Кроме того, повышение влажности климата повлекло увеличение снежного покрова, что снизило защитные возможности мелких полорогих и практически лишило их природных запасов корма в зимнее время. Сокращение численности мелких полорогих было связано также с хозяйственной деятельностью

человека. В первой половине голоцене были доместрированы овцы, козы, лошади и, вероятно, крупные полорогие. Несомненно, выпас домашнего скота негативно повлиял на состояние популяций диких копытных. Уменьшение общего стада диких копытных, в свою очередь, отрицательно сказалось на численности крупных хищников. В начале голоцене из долины Ануя исчезла гиена, резко сократилась численность медведя, который, возможно, был объектом охоты древних обитателей Денисовой пещеры.

В течение голоцене постепенно исчезли степная пеструшка, слепушонка, сурок. Выселение сурка за пределы Северо-Западного Алтая произошло, видимо, относительно недавно [Агаджанян, 2007]. По ряду морфологических и биологических причин он не может жить в условиях сомкнутого травяного покрова. При смене биотопов сухих степей луговым разнотравьем популяция сурка неизбежно начала отступать. Не исключено, что его исчезновению способствовала также человеческая деятельность. Например, сурок был объектом охоты на некоторых палеолитических стоянках Восточной [Агаджанян, 2006] и Западной [Patou, 1987] Европы. Этих зверьков и в настоящее время активно добывают ради мяса и меха на высокогорных плато Алтая и в Монголии.

Несмотря на значительные перемены, многие виды – мелкие куницы, рысь, волк, лисица, медведь, марал, косуля, сибирский козел, рыжие полевки, скальные полевки, полевка-экономка, алтайский цокор – сохранили свое положение в современных сообществах Северо-Западного Алтая.

Прямое влияние человека на изменения таксономического состава животных наиболее наглядно проявилось в начале голоцене, когда на смену разнообразным диким копытным пришли стада домашнего скота. Вместе с тем еще в неоплейстоцене существовали прочные связи между структурой животных сообществ и хозяйственной деятельностью первобытного человека. Копытные животные являлись главным объектом охотничьего промысла человека, а на крупных хищников он воздействовал как на своих конкурентов [Шуньков, Агаджанян, 2003; Agadjanian, 2008]. В отложениях в Денисовой пещере среднего и верхнего неоплейстоцена количество костей крупных хищников неуклонно сокращается, а копытных животных – возрастает. Зафиксированное в палеолитических слоях пещеры увеличение количества каменных орудий вверх по разрезу отражает рост активности первобытного человека. Согласно аналитическим данным, количество молодняка хищников также уменьшалось, что свидетельствует, скорее всего, о постоянном пресинге на их популяции со стороны человека.

Проведенные реконструкции позволяют сделать некоторые прогнозы. Интенсификация в последние годы на территории Северо-Западного Алтая панто-

вого оленеводства, расширение площадей отгороженных парков мараловодческих хозяйств и мероприятия по увеличению площади таежного биома способствуют росту численности лесных полевок, белки, бобра, марала, т.е. моделируют природные условия, близкие к характерным для оптимумов межледниковых. При этом сокращение поголовья крупного рогатого скота, снижение пастьбищной и сенокосной нагрузок на приречные луга ведут к их зарастанию, восстановлению уремных лесов с участием ивы, осины, черемухи и, как следствие, расселению бобра вверх по долине Ануя.

Распашка земель, вовлечение в сельскохозяйственный оборот новых площадей на террасах и склонах, сокращение кустарниковых зарослей в результате интенсивного выпаса скота и сенокошения приведут к увеличению травянистой растительности, расширению степных компонентов в растительных и животных сообществах, т.е. смоделируют ситуацию, близкую по облику к той, которая была в холодные периоды плейстоцена. В этой обстановке значительно увеличится численность узкочерепной полевки, суртика, станет возможной возвратная миграция сурка.

Прогнозы основаны на материалах многолетнего изучения экологической ситуации в бассейне Ануя. Еще недавно на террасовых уровнях речных долин при эксплуатации земель поддерживалась система севооборота. На участках, отводимых под пар, восстанавливались дерновинные злаки, формировалось луговое разнотравье. Они заселялись серыми полевками *Microtus arvalis* и *M. agrestis*, обычными становились лесные полевки *Clethrionomys*. В годы распашки и посева сельскохозяйственных культур, преимущественно зерновых, на этих площадях увеличивалась численность суртика, узкочерепной полевки, появлялся типичный обитатель сухих степей барабинский хомячок.

Проведенные исследования показали, что понятия «климатический оптимум» и «климатический пейсисум», т.е. «улучшение» и «ухудшение» климатической обстановки, не отражают всей полноты и сложности взаимоотношений человека и природных условий. По крайней мере на территории Северо-Западного Алтая похолодание («ухудшение») климата приводило к расширению площадей травяного биома, росту численности копытных животных – основных объектов охоты первобытного человека. В теплых условиях климатического оптимума увеличивались лесные массивы, уменьшалась численность копытных животных и, следовательно, сокращалась пищевая база человека. Во всех случаях изменения структуры природных комплексов требовали от древних обитателей Северо-Западного Алтая гибкости в реализации жизненной стратегии, готовности и способности менять тактику хозяйственной деятельности в зависимости от изменений природной среды.

## Благодарности

Мы признательны академику А.П. Деревянко за научную и организационную поддержку междисциплинарных исследований палеолита Алтая. Выражаем благодарность за плодотворное сотрудничество нашим коллегам, принимавшим участие в комплексном изучении палеолита Алтая: палинологу Н.С. Болиховской, палеогеографу В.А. Ульянову, палеонтологу Г.Ф. Барышникову. Отдельная благодарность А.В. Абдульмановой и Н.М. Шуньковой за подготовку аналитических данных и оформление иллюстративного материала.

## Список литературы

**Агаджанян А.К.** Фауна мелких млекопитающих Денисовой пещеры // Палеоэкология плейстоцена и культуры каменного века Северной Азии и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1998. – Т. 1. – С. 34–41.

**Агаджанян А.К.** Мелкие млекопитающие голоценовых отложений Денисовой пещеры // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1999. – Т. 5. – С. 226–231.

**Агаджанян А.К.** Мелкие млекопитающие основного слоя верхнепалеолитического памятника Каменная Балка II // Палеоэкология равнинного палеолита (на примере комплекса верхнепалеолитических стоянок Каменная Балка в Северном Приазовье) / Н.Б. Леонова, С.А. Несмеянов, О.А. Виноградова и др. – М.: Научный мир, 2006. – С. 318–327.

**Агаджанян А.К.** Позвоночные позднего плейстоцена из пещеры Сурка в долине Ануя (Горный Алтай) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2007. – Т. 13. – С. 4–7.

**Агаджанян А.К., Шуньков М.В.** Остатки мелких млекопитающих из отложений палеолитической стоянки Ануя-3 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1999. – Т. 5. – С. 6–10.

**Агаджанян А.К., Шуньков М.В.** Микротериологическая характеристика многослойного разреза палеолитической стоянки Усть-Каракол-1 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2001. – Т. 7. – С. 37–42.

**Археология, геология и палеогеография плейстоцена и голоцена Горного Алтая /** А.П. Деревянко, А.К. Агаджанян, Г.Ф. Барышников, М.И. Дергачева, Т.А. Дупал, Е.М. Малеева, С.В. Маркин, В.И. Молодин, С.В. Nikolaev, Л.А. Орловая, В.Т. Петрин, А.В. Постнов, В.А. Ульянов, И.К. Феденева, И.В. Форонова, М.В. Шуньков. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1998. – 176 с.

**Археология и палеоэкология палеолита Горного Алтая /** А.П. Деревянко, Ю.В. Гричан, М.И. Дергачева, А.Н. Зенин, С.А. Лаухин, Г.М. Левковская, А.М. Малолетко, С.В. Маркин, В.И. Молодин, Н.Д. Оводов, В.Т. Петрин, М.В. Шуньков. – Новосибирск: ИИФФ СО АН СССР, 1990. – 161 с.

**Барышников Г.Ф.** Палеоэкология древнейших обитателей Горного Алтая // Палеоэкология плейстоцена и культуры каменного века Северной Азии и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1998. – Т. 1. – С. 42–49.

**Болиховская Н.С., Шуньков М.В.** Климатостратиграфическое расчленение древнейших отложений раннепалеолитической стоянки Карама // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2005. – № 3. – С. 34–51.

**Васильев С.К., Гребнев И.Е.** Фауна млекопитающих голоцене Денисовой пещеры // Деревянко А.П., Молодин В.И. Денисова пещера. – Новосибирск: Наука, 1994. – Ч. 1. – С. 167–180.

**Геоморфологическое районирование СССР и прилегающих морей / С.С. Воскресенский, О.К. Леонтьев, А.И. Спиридовон, С.А. Лукьянова, Н.С. Ульянова, Г.С. Ананьев, Т.С. Андреева, С.И. Варущенко, И.И. Спасская.** – М.: Вышш. шк., 1980. – 343 с.

**Громов И.М.** Верхнечетвертичные грызуны Самарской луки и условия захоронения и накопления их остатков // Тр. ЗИН АН СССР. – 1957. – Т. 22. – С. 112–150.

**Деревянко А.П., Малаева Е.М., Шуньков М.В.** Развитие растительности низкогорного пояса Алтая в плейстоцене // Проблемы реконструкции климата и природной среды голоцене и плейстоцена Сибири. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2000. – Вып. 2. – С. 162–174.

**Деревянко А.П., Попова С.М., Малаева Е.М., Лахтин С.А., Шуньков М.В.** Палеоклимат северо-запада Горного Алтая в эоплейстоцене // Докл. АН. – 1992. – Т. 324, № 4. – С. 842–846.

**Деревянко А.П., Ульянов В.А., Шуньков М.В.** История развития и строение речных долин Северо-Западного Алтая в плейстоцене (на примере долины реки Ануй) // Палеоэкология плейстоцена и культуры каменного века Северной Азии и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1998. – Т. 1. – С. 122–134.

**Деревянко А.П., Ульянов В.А., Шуньков М.В.** Развитие рельефа речных долин северо-запада Горного Алтая в плейстоцене // Докл. АН. – 1999. – Т. 367, № 1. – С. 112–114.

**Деревянко А.П., Ульянов В.А., Шуньков М.В.** Значение геоморфологических данных для реконструкций ландшафта и климата Северо-Западного Алтая в плейстоцене // Основные закономерности глобальных и региональных изменений климата и природной среды в позднем кайнозое Сибири. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2002. – Вып. 1. – С. 140–149.

**Деревянко А.П., Форонова И.В., Орлова Л.А., Дупал Т.А., Маркин С.В.** Условия формирования и возраст позднеплейстоценовых осадков пещеры Каминная (Северо-Западный Алтай) // Палеоэкология плейстоцена и культуры каменного века Северной Азии и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1998. – Т. 1. – С. 144–152.

**Комплексные исследования** палеолитических объектов бассейна р. Ануй / отв. ред. Р.С. Васильевский, Ю.П. Холюшкин. – Новосибирск: ИИФФ СО АН СССР, 1990. – 190 с.

**Малаева Е.М.** Об изменчивости климатического режима Горного Алтая в позднем плейстоцене и палеогляциологических реконструкциях // Геоморфология. – 1995. – № 1. – С. 51–60.

**Малаева Е.М.** Палинология отложений разреза палеолитической стоянки Усть-Каракол-1 // Палеоэкология плейстоцена и культуры каменного века Северной Азии и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1998. – Т. 1. – С. 221–230.

**Малаева Е.М.** Палинология отложений предходовой площадки Денисовой пещеры // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1999. – Т. 5. – С. 163–168.

**Природная среда и человек в палеолите Горного Алтая / А.П. Деревянко, М.В. Шуньков, А.К. Агаджанян, Г.Ф. Барышников, Е.М. Малаева, В.А. Ульянов, Н.А. Кулик, А.В. Постнов, А.А. Анонин.** – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2003. – 448 с.

**Проблемы палеоэкологии, геологии и археологии палеолита Алтая / А.П. Деревянко, С.В. Глинский, М.И. Дергачева, Т.А. Дупал, С.А. Ефремов, А.Н. Зенин, А.Н. Кришошапкин, О.А. Куликов, Е.М. Малаева, С.В. Маркин, С.В. Николаев, Т.И. Нохрина, В.Т. Петрин, А.А. Поздняков, С.М. Попова, Е.П. Рыбин, Ю.Г. Симонов, И.Н. Феднева, Л.М. Чевалков, М.В. Шуньков.** – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1998. – 312 с.

**Стоянка раннего палеолита Карама на Алтае / А.П. Деревянко, М.В. Шуньков, Н.С. Болиховская, В.С. Зыкин, В.С. Зыкина, Н.А. Кулик, В.А. Ульянов, К.А. Чиркин.** – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005. – 86 с.

**Ульянов В.А.** Некоторые особенности рельефообразования Северо-Западного Алтая в плейстоцене // Палеоэкология плейстоцена и культуры каменного века Северной Азии и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1998. – Т. 1. – С. 275–278.

**Шуньков М.В., Агаджанян А.К.** К характеристике среды обитания первобытного человека в горах Алтая // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2003. – Т. 9. – Ч. 1. – С. 236–240.

**Agadjanian A.K.** Problems of Reconstruction of Paleo-environment and Conditions of the Habitability of the Ancient Man by the Example of Northwestern Altai // Biosphere Origin and Evolution. – N.Y.: Springer, 2008. – P. 383–394.

**Bolikhovskaya N.S., Derevianko A.P., Shunkov M.V.** The fossil palynoflora, geological age, and dimatostratigraphy of the earliest deposits of the Karama site (Early Paleolithic, Altai Mountains) // Paleontological J. – 2006. – Vol. 40. – P. 558–566.

**Derevianko A.P., Shunkov M.V.** Development of Early Human Culture in Northern Asia // Paleontological J. – 2009. – Vol. 43, N 8. – P. 31–39.

**Kowalski K.** Some problems of the taphonomy of small mammals // Int. Sympos. Evol. Phil. Biostr. Arvicolid. – Praha: Pfeil-Verlag, 1990. – P. 285–296.

**Patou M.** Les marmottes: animaux intrusifs ou gibiers des préhistoriques du Paléolithique // Archaeozoologia. – 1987. – N 1. – P. 93–107.

**Ziegler B.** Paläontologie: Vom Leben in der Vorzeit. – Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, 2008. – 294 S.

УДК 903.4

**М.Н. Желтова****КОСТЕНКИ-4: ВЗАИМОРАСПОЛОЖЕНИЕ ОБЪЕКТОВ****В ПРОСТРАНСТВЕ И ВРЕМЕНИ****(анализ культурного слоя)\***

*На верхнепалеолитической стоянке Костенки-4 обнаружены несколько различного рода скоплений и остатки четырех жилых сооружений, в т.ч. двух длинных жилищ, представляющих большой интерес. Поселение раскопано А.Н. Рогачевым, материалы его исследования опубликованы. Памятник вошел в археологическую литературу как двухслойный. Однако сам автор долго колебался, прежде чем прийти к такому выводу, и не все его аргументы представляются достаточно обоснованными. Сложность понимания памятника, как в плане, так и в профиле, заставила нас вновь обратиться к этим материалам и попытаться прояснить ситуацию. В данной статье рассмотрена локализация различных зафиксированных прослоек и предпринята попытка интерпретации объектов поселения.*

**Ключевые слова:** верхний палеолит, поселение, жилище, жилой комплекс, культурный слой, культурный горизонт, структура поселения, очаг, скопление.

**Введение**

Памятник Костенки-4 (Александровская стоянка) относится к хронологической группе, датируемой 23 000 – 21 000 л.н. Он расположен на первой надпойменной террасе в месте впадения в долину Дона слившихся в устьевой части Александровского и Бирючего логов. Культурные остатки залегают *in situ*. В ряду других стоянок Костенковско-Борщевского р-на Костенки-4 занимают совершенно особое место благодаря специфической форме жилищ, структуре поселения и некоторым формам каменных орудий, среди которых шлифованные сланцевые стержни, диски, песты-терочники, кремневые острия Александровского типа. Памятник вошел в археологическую литературу как двухслойный, при этом каменный инвентарь нижнего горизонта (с длинными жилищами), несомненно, относится к граветту. Специфика каменной индустрии верхнего горизонта не позволяет однозначно

определить его место в контексте верхнего палеолита Европы. Не станем сейчас останавливаться на характеристике каменного и костяного инвентаря; материалы опубликованы [Рогачев, 1955]. Отметим только, что процесс осознания этого памятника как двухслойного был для его исследователя А.Н. Рогачева крайне непростым. Различие археологических коллекций, строения объектов, окраски культурных горизонтов свидетельствовало об их разновременности. В то же время отсутствие стерильной прослойки, примыкание жилищ друг к другу и ряд других наблюдений не позволяли однозначно интерпретировать северный жилой комплекс. Сложность всей картины и колебания автора раскопок породили сомнения среди коллег относительно его заключения. Решить проблему в полевых условиях практически невозможно, т.к. поселение раскопано почти полностью, однако тщательность фиксации позволяет нам шаг за шагом проследить весь процесс изысканий и сделать определенные выводы. За 70 лет, прошедших со времени раскопок северного комплекса, взгляды на многие проблемы в археологии палеолита изменились, накоплен определенный опыт исследования структур и

\*Работа выполнена в рамках программы Президиума РАН «Адаптация народов и культур к изменениям природной среды, социальным и техногенным трансформациям».

объектов слоя. Все это и заставило меня вновь обратиться к материалам Костенок-4 и попытаться разобраться в ситуации.

### Южный жилой комплекс

Комплекс открыл в 1927 г. С.Н. Замятнин. Он заложил здесь 10 шурfov, один из которых, наиболее богатый находками, превратил в раскоп площадью 26 м<sup>2</sup>. В следующем году к нему был прирезан один из раскопов П.П. Ефименко, площадью 20 м<sup>2</sup> (рис. 1). Этими раскопами был вскрыт участок насыщенного находками культурного слоя, окрашенного ярко-красной охрой. Другой раскоп П.П. Ефименко таких же размеров попал на периферию жилого комплекса и дал лишь несколько единичных находок на контакте чернозема и суглинка.

В 1937 г. за изучение Александровской стоянки взялся ученик П.П. Ефименко А.Н. Рогачев, принимавший деятельное участие в раскопках Костенок-1 в 1934–1936 гг. Таким образом, у него уже был опыт исследования палеолитического поселения на большой площади, который он с успехом применил на Костенках-4. Это привело к неожиданным и интересным результатам.

Раскопом 1937 г., прирезанным к раскопам 1927–1928 гг. и увязанным с ними в единую квадратную сетку, было вскрыто ок. 400 м<sup>2</sup>. Культурный слой, насыщенный находками и интенсивно окрашенный ярко-красной охрой, четко локализовался в углублении длиной 34 м, шириной 5,5 и глубиной 0,2–0,3 м. Кроме того, в 2 м к северу и на таком же расстоянии к югу от этого углубления располагались два скопления находок (рис. 1). Глубина залегания культурного

слоя составляла 1,2–1,3 м от дневной поверхности. Третье внешнее скопление находок уходит под восточную стенку раскопа.

Строение длинного углубления не оставляло сомнений в том, что оно вырыто людьми и состоит из трех неравных частей, или секций [Рогачев, 1952, 1955]. Средняя секция была отделена от западной достаточно крутым уступом высотой 0,1 м, а от восточной – незначительным поднятием пола. Что касается внешних границ всего углубления, то в целом они были четко выражены, хотя в трех местах разрушены двумя округлыми ямами селища эпохи бронзы и современной глинокопной ямой в западной части раскопа 1928 г. Восточный конец жилища сильно поврежден кротовинами, по которым растищен культурный слой. Поэтому его форму определить невозможно. Западный конец скруглен, здесь стенка была почти вертикальной, другие границы западной секции, существенно более пологие, почти плавно сравнивались с древней дневной поверхностью. Северная стенка на протяжении средней и восточной секций была относительно крутая, а южная – пологая.

Размеры секций и количество очагов в них различны. Самая большая – западная (14,0 × 5,6 м). Три очага, расчищенные в 1937 г., были расположены строго по ее продольной оси и представляли собой округлые чашеобразные углубления, заполненные зольной массой. Их размеры приблизительно одинаковы: первый очаг (самый западный) имел диаметр 0,6 м и глубину 0,05 м, второй – соответственно 0,6 и 0,09, третий – 0,55 и 0,1 м. Исходя из устного сообщения С.Н. Замятнина об «остатках костров» в раскопе 1927 г., а также наличия большого количества обожженных кремней и по аналогии с другими секциями жилища, А.Н. Рогачев выдвинул предположение, что здесь имелись и

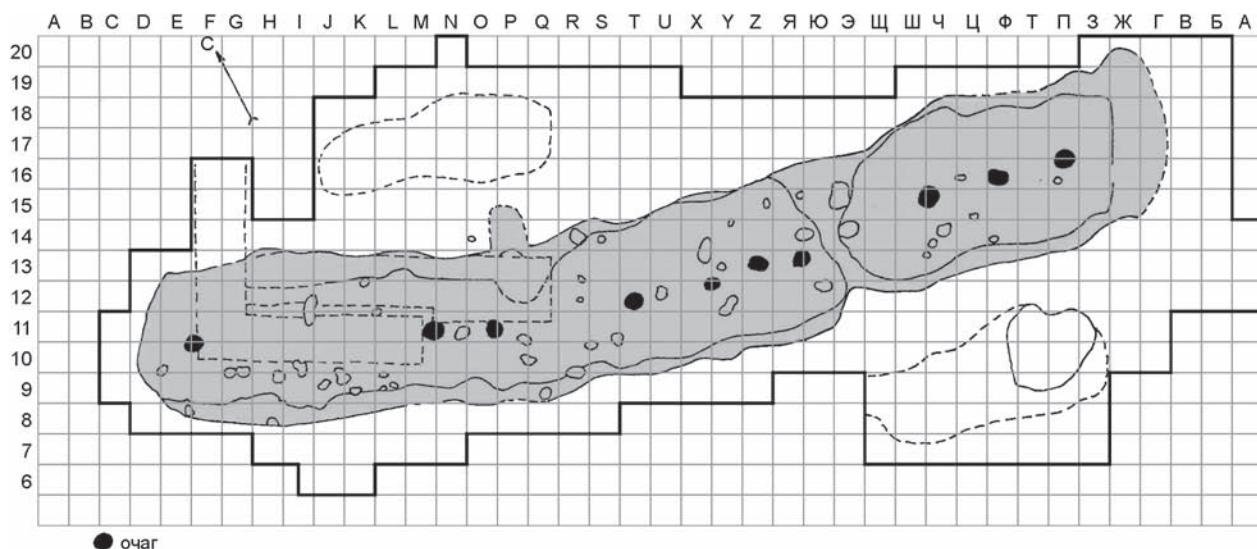


Рис. 1. План южного жилого комплекса.

другие очаги (по меньшей мере два) [Рогачев, 1955, с. 92]. Ярко-красный культурный слой в центральной части секции был насыщен находками, а бледно окрашенный – вдоль границ содержал их значительно меньше. Ширина этой полосы достигала местами 1 м. Ее наличие вдоль северного края раскопа 1928 г. помогло точно установить границу жилища на этом участке. Только на стыке со средней секцией интенсивность окраски культурного слоя и его насыщенность находками не уменьшались.

Средняя секция имела длину 9 м, максимальную ширину 5,4, глубину в среднем 0,25–0,30 м. Однако в северной части, вдоль крутой стенки, к которой ярко-красный слой подходил почти вплотную, глубина на большой площади достигала 0,4 м. Вдоль пологого южного края и на границе с восточной секцией ширина бледно окрашенной полосы иногда превышала 0,5 м. Мощность яркого культурного слоя в центральной части составляла 0,25 м. Четыре очага средней секции располагались по продольной оси на неравном расстоянии друг от друга. Самый западный, четвертый, диаметром 0,55 м и глубиной 0,12 м был, по-видимому, закопан в древности, после того как использовался некоторое время [Желтова, 2008]. В 2 м к востоку находился следующий, пятый очаг, самый маленький – 0,45 м в диаметре, глубиной 0,1 м. По всей видимости, он имел что-то вроде канала для поддува: к нему примыкало продолговатое углубление шириной 0,08–0,10 м, длиной 0,5 м, забитое очажной массой и напоминавшее «широкую и длинную кротовину, связанную с очажным углублением» [Рогачев, 1955, с. 92]. К сожалению, А.Н. Рогачев не дает подробного описания дна и стенок очага. Другой такой очаг с каналом для поддува известен только в первом комплексе Костенок-19. Его диаметр 0,6–0,7 м, глубина 0,25 м; дно бугристое и, как и стенки, сильно обожжено [Борисковский, 1963, с. 145–146]. Шестой и седьмой очаги располагались далее к востоку на расстоянии соответственно 1,5 и 1,0 м. Это были обычные чашеобразные углубления размерами 0,55 × 0,08 м.

Длина восточной секции не превышала 10,5 м, глубина 0,25 м. Северная граница была хорошо выражена; южная стенка, как и у других секций, плавно поднималась к древней дневной поверхности. Ярко окрашенный слой залегал только в центральной части, нигде не подходя к краям. Ширина бледной полосы, идущей вдоль границ углубления, в среднем составляла 0,6 м. Три очага восточной секции располагались на расстоянии 2 м друг от друга и были шире, а два – и глубже всех предыдущих: диаметр 0,65 м, глубина 0,13 м. Третий был менее глубок – 0,07 м, зато толщина очажной массы в нем составляла 0,1 м. Все очаги содержали значительное количество расщепленного кремня со следами пребывания в огне. Еще один очаг, в самом западном конце восточ-

ной секции, был заполнен обычным культурным слоем с находками, будучи заброшенным после непролонгированной эксплуатации (на самом дне обнаружены небольшие признаки зольности).

Из 52 ям в полу длинного жилища, большая часть которых была заполнена окрашенным охрой культурным слоем с находками, лишь четыре в западной секции могут быть интерпретированы по характеру заполнения и расположению как ямы от столбов. В одном случае (яма 9) жердь была, по всей видимости, заклинена куском трубчатой кости лошади и ребром мамонта [Рогачев, 1955, с. 97].

Единственный вход в жилище, по крайней мере для западной и средней секций, находился с северной стороны в восточном конце западной секции, т.е. практически на стыке со средней. Здесь на ровной площадке за пределами жилища залегал бледный культурный слой, содержащий 213 расщепленных кремней и 16 фрагментов костей. К востоку от этого пятна находились четыре позвонка мамонта в анатомическом порядке, а к западу – единственная яма вне жилища, округлая в плане, диаметром 0,24 м и глубиной 0,12 м. На пологом краю западины располагалось углубление шириной 0,65 м, глубиной 0,16 м, образовывающее уступ при входе в жилище.

Прямо напротив входа в 2 м от него было обнаружено северное внешнее скопление культурных остатков. Его ширина 3 м, длина почти 8 м. Южное скопление длиной более 8 м, шириной ок. 3,5 м находилось на таком же расстоянии от жилища и тянулось вдоль восточной секции от границы со средней. Оба имели нечеткие очертания и располагались параллельно длинным сторонам жилища. Найдены залегали в бледно окрашенном культурном слое. В северном скоплении на ровной поверхности найдено ок. 1 000 кремневых предметов и ок. 100 фрагментов костей. Южное было более насыщено находками. Основная их часть концентрировалась в неглубокой западине в восточном конце скопления, занимавшей около трети его площади. Рядом с восточным краем длинного жилища находилось третье скопление находок, уходящее под стенку раскопа. Оно было исследовано на площади 12 м<sup>2</sup>. Окрашенный темной охрой культурный слой имел мощность 0,10–0,15 м; в западной части находилась яма, заполненная культурным слоем, рядом с ней – два крупных валуна. Здесь же была ямка с зольным заполнением. Состав находок смешанный, но преобладали предметы, характерные для верхнего горизонта [Там же, с. 23].

### Северный жилой комплекс

В 1938 г. в 17–20 м к северу от южного жилого комплекса был заложен раскоп площадью 339 м<sup>2</sup>, обна-

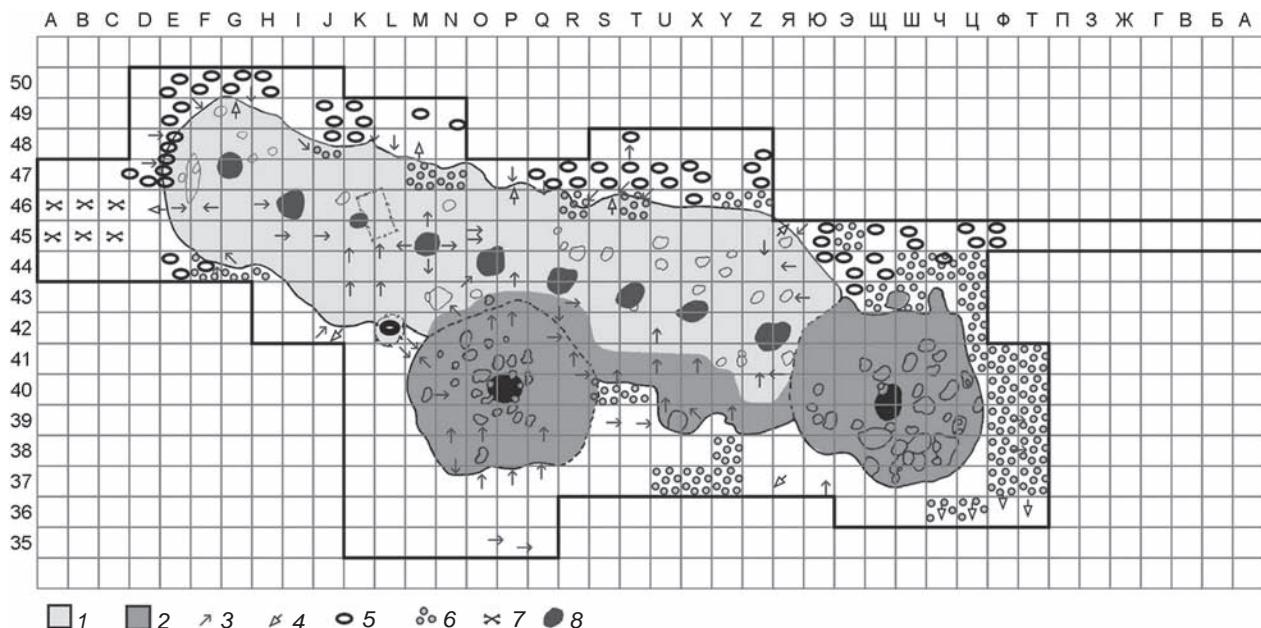


Рис. 2. План северного жилого комплекса.

1 – ярко-красный горизонт; 2 – темный горизонт; 3 – понижение пола; 4 – выклинивание слоя; 5 – окраска слоя пятнами и по кротовинам; 6 – слабо окрашенный слой; 7 – скопление костей; 8 – очаг.

руживший намного более сложную картину. Вдоль самого края первой надпойменной террасы располагалась длинная западина, аналогичная южной (рис. 2). Длина ее 23 м, ширина 5,5, глубина 0,25–0,30 м. Северо-западная стенка углубления была относительно крутая с несколькими более пологими участками, где граница жилища устанавливалась по распространению культурного слоя. Западная стенка, весьма крутая, посередине на протяжении 2 м была сильно разрушена кротовинами, и в этом месте культурный слой пятнами выходил за пределы западины. То же явление наблюдалось вдоль всей северной границы и на небольшом участке с юго-западной стороны. Кроме того, в трех местах имелась полоса слабо окрашенного слоя вдоль стенки жилища, как раз там, где она относительно пологая. В некоторых случаях из описаний слоя в полевой документации не вполне ясно, почему граница на чертеже проведена именно так. Думается, это скорее соединительная линия между теми участками, где очертания жилища совершенно очевидны благодаря наличию окрашенного и мощного культурного слоя или стенки углубления. Заслуживает внимания то, что, согласно описаниям в полевом дневнике, на стыке квадратов Z-45 и Я-45 граница достаточно круто поворачивает на юг и, продолжаясь в данном направлении, упирается в стенку восточного круглого жилища. Причем на этом отрезке она выражена резким понижением пола, где локализуется окрашенный культурный слой. К северу от восточного конца жилища, за его пределами, также наблюдались

пятна окрашенного культурного слоя. Насыщенность находками здесь составляла до 100 кремней на 1 м<sup>2</sup>. По предположению А.Н. Рогачева, именно в этой, самой низкой части поселения вскоре после его оставления людьми произошло размывание культурного слоя [Там же, с. 110].

В отличие от южного жилища, в северном концентрация находок в центральной части возле очагов была существенно ниже, чем по краям, где нет полосы бледного слоя. Один из возможных вариантов объяснения этого А.Н. Рогачев видел в том, что размыв культурного слоя происходил как раз вдоль линии очагов и часть материала оказалась вынесенной за пределы жилища на северо-восточном участке. Правда, при этом автор отмечает отсутствие внутри жилища «каких-либо явлений, которые свидетельствовали бы о размывании его пола» [Там же, с. 112].

По аналогии с длинным южным жилищем А.Н. Рогачев выделил в северном три секции по осям расположения очагов. Однако в данном случае такое подразделение безосновательно. Все углубление было относительно равномерно заполнено культурным слоем, хотя и не везде одинаково окрашенным и насыщенным находками, но без перерывов на «границах секций». К тому же сравнительно ровный пол жилища с уклоном в направлении естественного склона не имел выступов и перепадов уровня, которые можно было бы трактовать как границы между секциями.

По продольной оси здесь располагалось девять очагов, в ряде случаев более крупных размеров, чем

в южном жилище. К некоторым из них прилегали пекарные ямки. Первый очаг (с запада) имел округлую форму, ровное дно, диаметр 0,8 м, глубину 0,07 м. Примыкавшая к нему овальная пекарная ямка глубиной 0,1 м, диаметром 0,23–0,26 м была заполнена такой же зольной массой, что и очаг, причем мощность этого заполнения превышала глубину объектов: в очаге – 0,12 м, в ямке – 0,15 м. Диаметр второй очажной лунки, расположенной в 1,7 м к юго-востоку от первой, был еще большим – 0,95–1,0 м; дно имело углубление в центре, где глубина составляла 0,15 м. Мощное заполнение было перекрыто линзой бурого суглинка иного характера, чем окружающий культурный слой. В ней залегали несколько камней и кусок обожженного гранита. Вокруг линзы имелось кольцо из зольной массы. Третий очаг, слегка затронутый шурфом С.Н. Замятнина, диаметром 0,55 м, глубиной 0,14 м представлял собой простое чашеобразное углубление, как и пятый, и шестой. Четвертый и седьмой очаги таких же размеров были снабжены каждый одной прилегающей пекарной ямкой  $0,22 \times 0,12$  м и  $0,15 \times 0,12$  м соответственно. Восьмой имел овальную форму, размер  $0,11 \times 0,85$  м, глубину 0,1 м. Зольная масса расползлась к северо-западу от него на площади ок.  $35 \text{ см}^2$  слоем 3–4 см. Девятый очаг имел диаметр 0,95 м, глубину 0,1 м; мощность зольного заполнения составляла 0,15 м. К югу от очага было расчищено небольшое пятно зольной массы толщиной ок. 5 см, перекрытое десятисантиметровым слоем охры темноватого оттенка.

Что касается конструктивных элементов, то из 25 ям северного жилища ни одна не интерпретировалась как яма от столба. Зато вне его, в 0,6 м к северо-западу, в ряд были вбиты три крупных осколка трубчатых костей мамонта, сильно выветренных по сравнению с фрагментами костей, залегавшими в жилищах. Они могли использоваться для упора жердей кровли или, по предположению А.Н. Рогачева, для крепления мощной земляной завалинки [Там же, с. 113]. Однако следов такой завалинки на этом относительно ровном участке поверхности поселения в процессе раскопок отмечено не было.

Интересной особенностью северного жилища является наличие 14 ям с прослойкой красной охры на дне, в которой залегала черная галька кремнистой породы. Иногда там же были раковины моллюсков или другие предметы. Размеры ям варьировали от 0,2 до 0,4 м в диаметре и столько же в глубину.

К длинному жилищу с юга и востока прилегали два округлых углубления, каждое с одним очагом в центре (рис. 2). Западное было частично врезано в южную стенку длинного жилища. Диаметр углубления 6 м, глубина 0,5 м в северо-западной его части и 0,1 м – в восточной. При начале разборки этого участка слоя оно представляло собой крупное (10–11 м в

диаметре) скопление находок, залегавших в окрашенном суглинке. Окраска была существенно более темной, чем в длинном жилище, и имела скорее бордово-коричневатый оттенок. Это скопление сливалось с аналогичным на востоке с менее четкими границами. Мощность слоя, по краям совершенно незначительная, к центру западин достигала 0,5 м. Как и у длинных жилищ, глубоко врезанной в суглинок была северная сторона. К юго-востоку она становилась все более пологой и в конце концов плавно сливалась на юге с древней дневной поверхностью. Мощный культурный слой выходил в юго-западном направлении, т.е. в направлении естественного склона, за пределы углубления на ровную дневную поверхность и продолжался под стенку раскопа. На этом участке, как и в жилище, он не имел признаков нарушения.

В центре западного жилища находился очаг по-докруглой формы, диаметром 0,8–1,1 м. Глубина его не превышала 0,1 м, края были пологими. Мощность зольной массы в центре достигала 0,15 м. Вокруг очага располагались пять пекарных ямок, практически врезанных в его края. К западу от него находились еще две ямки также с зольным заполнением. Весь очаг, как и пространство вокруг него, перекрывала черная очажная масса, овальное пятно которой, вытянутое в западном направлении, имело длину 2,5 м, ширину 1,5 м.

В полу круглого жилища обнаружены 17 ям. Некоторые из них могли быть обязаны своим происхождением землеройным животным, но большая часть была вырыта преднамеренно и располагалась вокруг очага. В четырех ямах найдены сланцевые диски, в большинстве – пластины, сланцевые отщепы, орудия.

К конструктивным деталям жилища предположительно можно отнести шесть больших фрагментов бивней мамонта (0,5–0,8 м длиной) из верхней части слоя, по мнению А.Н. Рогачева, связанных с кровлей, и несколько крупных костей этого животного, залегавших ниже [Там же, с. 26]. Самым интересным элементом является дугообразное скопление камней в верхней части слоя по внешнему краю жилища с западной и северной сторон. Оно состояло из нескольких крупных каменных плит и десятков мелких плиток и камней, причем все они залегали в наклонном положении. Внутри жилища, вдоль его западной, южной и северо-восточной границ в нижней части культурного слоя обнаружены большие скопления камней. На восточном краю жилища находились вкопанный эпифизом вниз фрагмент плечевой кости мамонта и каменная плита, залегавшая в верхней яркой прослойке.

К юго-западу от очага в суглинке, перекрывавшем культурный слой, располагались рядом две черепные коробки пещерного льва. Вслед за П.П. Ефименко А.Н. Рогачев высказал предположение, что они, как и череп овцебыка в Костенках-1, венчали кровлю жили-

ща [1955, с. 27]. В связи с этим хочется отметить, что в жилище верхнего слоя Костенок-8, весьма похожем на описываемый объект, у входа был также найден череп пещерного льва.

Восточное круглое жилище по строению в какой-то степени схоже с западным. Его диаметр 6,0–6,5 м, глубина 0,3–0,4 м. Окрашенный культурный слой распространялся вне углубления на 1,0–1,5 м, в юго-западном направлении уходя под стенку раскопа. Юго-западная, южная, юго-восточная стенки жилища крутые, хорошо выраженные. Северная граница нечеткая; здесь наблюдалось слияние культурных слоев и пола круглого и длинного жилищ. На западе и северо-западе, на стыке с длинным жилищем, имелся выступ, от которого пол плавно понижался в обоих жилищах; по нему и проведена пунктирная граница. В четко выраженном восточном краю была широкая плоскодонная западина  $1,3 \times 0,8$  м, глубиной 0,15 м от пола, наполовину выходящая за пределы жилища. Вполне возможно, что она располагалась на месте входа. Рядом с ней вне жилища находилась еще одна западина такой же глубины, чуть меньших размеров. Обе они были заполнены обычным культурным слоем.

Вдоль южного края жилища располагался вал из суглинка шириной 0,4–0,5 м, высотой 0,05–0,09 м, пекрытый тонким окрашенным слоем, сливавшимся с заполнением жилища. У восточного конца вала находились крупный камень и вбитый вертикально фрагмент трубчатой кости мамонта. А у северо-западного края жилища было скопление крупных каменных плит, залегавших в наклонном положении.

Помимо описанных объектов, к северному жилому комплексу относится скопление костей к северо-западу от длинного жилища (рис. 2): два обломка лопаток, кости двух передних конечностей в анатомическом порядке, фрагменты ребер, челюстей, тазовой кости лошади, четыре фаланги и астрагал сайги, фаланга зайца и обломок рога северного оленя. Кроме того, здесь найдено ок. 100 кремней и более 50 кварцитовых предметов, в т.ч. орудий. Это скопление было отнесено к верхнему горизонту исключительно из-за наличия в нем большого количества кварцита и светлого кремня [Рогачев, 1955, с. 23].

### Проблема горизонтов поселения

Вернемся к вопросу о горизонтах. А.Н. Рогачев был очень внимательным исследователем. Об этом свидетельствует документация раскопок: тщательные описания культурного слоя, планы в масштабе 1 : 10. Кроме того, коллекция кремневого инвентаря содержит несколько тысяч чешуек и микросколов, в т.ч. от ретуширования, что при отсутствии промывки слоя

служит показателем чрезвычайно скрупулезной его разборки. При этом А.Н. Рогачев практически один вел раскопки; земляные работы ему помогали производить местные крестьяне. За три месяца, помимо небольшой серии шурфов, было вскрыто  $339\text{ m}^2$  раскопа. Честность и наблюдательность А.Н. Рогачева заставили его сомневаться в простом решении проблемы. В первой небольшой публикации [1940] он высказал предположение, что частичное смешение культурных горизонтов могло стать результатом сползания расположенного выше по склону западного жилища, которое в ситуации синхронности всех объектов северного комплекса рассматривалось как боковая пристройка к длинному жилищу. Очень важным аргументом представлялось и наличие общего специфического признака для длинного и восточного круглого жилищ – ямок, заполненных красной охрой с черной галькой на дне. К тому же на месте стыковки жилищ совсем не было ямок, столь характерных для них обоих. Исходя из всего этого, А.Н. Рогачев сделал предварительное заключение: «...в Костенках IV мы имеем дело со сложной системой одного поселения, построенного по единому плану» [Там же, с. 40]. Позднее, сочтя указанные факты переоцененными, он пришел к выводу о двух разновременных культурных горизонтах поселения [Рогачев, 1955]. При этом материал с многих участков раскопа был разделен искусственно уже под влиянием сложившейся концепции, и некоторые приводимые аргументы кажутся немногим предвзятыми. Кроме того, в монографии 1955 г. вся ситуация изложена несколько обобщенно, опущены некоторые детали, казавшиеся в то время слишком частными, хотя, на наш взгляд, они весьма существенны. Недавно в Архиве ИИМК РАН была обнаружена неопубликованная статья А.Н. Рогачева\*, основные выводы которой были включены в монографию. Однако изложение фактического материала, опущенное в публикации, представляет большой интерес и могло бы пролить свет на многие сложные вопросы.

Попытаемся рассмотреть процесс разборки культурного слоя. Сначала была выкопана траншея  $19 \times 2$  м (кв. F-44–45 – Z-44–45), где обнаружен ярко-красный слой мощностью 0,15–0,20 м, такой же, как и в южном длинном жилище. Естественно, в тех условиях слой не расчищался поэтапно сразу на широкой площади, а исследовался на небольших участках, постепенно прирезаемых к раскопу. Первое, что бросается в глаза, это его неоднородность не только на месте расположения круглых жилищ верхнего горизонта, но и на других участках к югу от траншеи. Выше обычного, интенсивно окрашенного красной охрой

\*Рогачев А.Н. Два горизонта находок в северной части поселения. – Архив ИИМК РАН. Ф. 35. 1938 г. Д. 50. Л. 12–40.

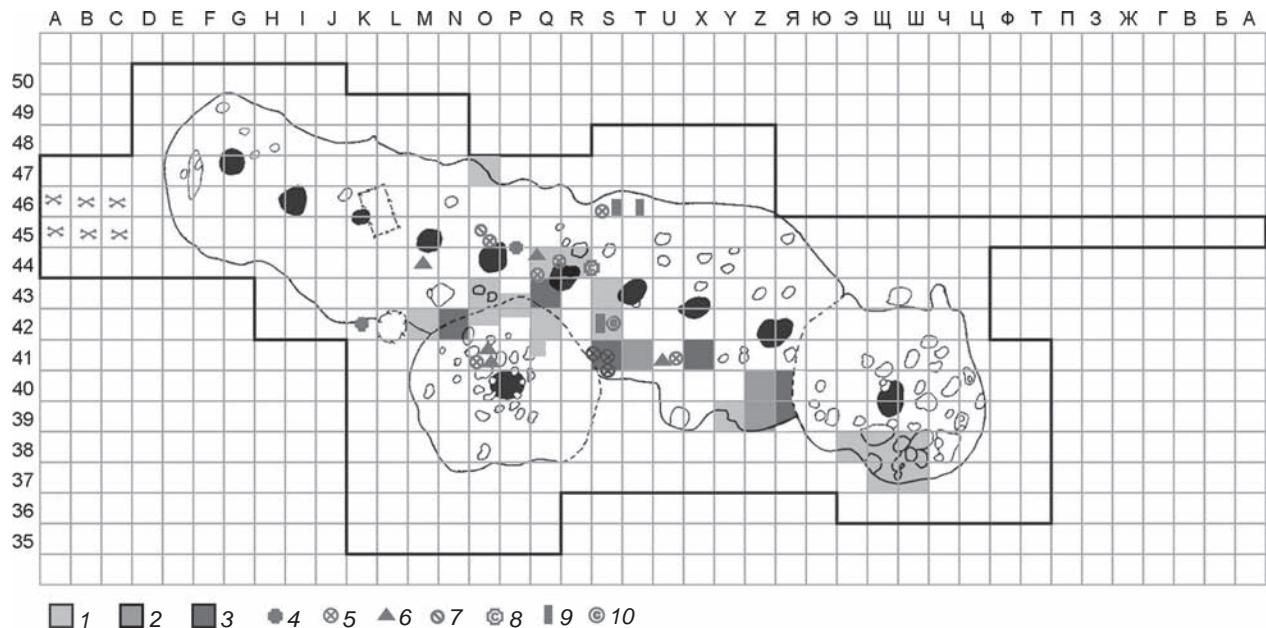


Рис. 3. Прослойки северного жилого комплекса.

1 – прослойка в основании культурного слоя; 2 – прослойка выше культурного слоя; 3 – выражены обе прослойки; 4 – каменная плитка; 5 – камень; 6 – осколок кости; 7 – оббитая галька; 8 – плитка сланца; 9 – кремень; 10 – сланец.

культурного слоя с находками зафиксирована окрашенная прослойка незначительной мощности (рис. 3). В кв. Q-43, возле шестого очага, она еле заметна, имеет коричневатый оттенок, в ней залегал только один камень. Далее мы встречаем упоминание о прослойке поверх культурного слоя в кв. N-42, где материал слоев не разделен, т.к. они сливались. Затем она отмечена в квадратах 41-й линии на территории длинного жилища, к востоку от западного круглого. В кв. ST-41 на 0,20–0,25 м выше пола наблюдалась прослойка с фиолетовым оттенком мощностью 2–3 см, содержавшая небольшую каменную плитку и три фрагмента костей. В кв. U-41 она не отмечена, зато здесь примерно на ее уровне найдены осколок трубчатой кости и камень. В кв. X-41 описаны два слоя без разделяющей прослойки: снизу яркий (красный), сверху темный. И последний участок, где мы видим верхнюю прослойку, – к югу от девятого очага в длинном жилище, на месте гипотетической границы с восточным круглым – кв. ZЯ-39–40. Здесь она на 0,10–0,15 м выше слоя, содержит небольшое количество кремневых отщепов. На границе кв. Я-39 прослойка «сливается с основным слоем». Нет ее признаков и в кв. Z-41. Возникает вопрос, одна ли это прослойка или разные? Хотя она прерывиста и имеет разную окраску на различных участках (яркую, коричневатую, а в одном месте даже с фиолетовым оттенком), тем не менее речь все же идет об одной и той же прослойке. Везде она имеет одинаковую мощность (2–3 см) и бедна находками. Фиолетовый оттенок прослойке придает насы-

щенность мелкими угольками, как становится ясно из описаний слоя, на участках вблизи очагов.

Там, где верхняя прослойка не выражена, этот уровень обитания маркирует ряд находок, залегавших выше культурного слоя: кремень, осколки трубчатых костей, камни, оббитые куски сланца и три каменные плиты (кв. Р-44–45, R-44 и K-42). Песчаниковая плита в кв. Р-44–45 имела очень крупные размеры – 64×36×5 см, плита в кв. R-44 была меньше – 35×25×10 см; залегали они на 0,46 м выше пола длинного жилища. В процессе раскопок в пакет «верхний горизонт» были выделены находки, собранные в неокрашенном суглинке выше культурного слоя в кв. О-42–43 – S-42–43 и M-43 (на плане отсутствуют, так как их состав по документам не установлен).

Большой интерес представляют описания прослойек, подстилавших культурный слой (рис. 3). Тонкая окрашенная прослойка с находками занимала почти всю площадь кв. О-47, кроме его восточной четверти. На прилегающих участках она не выявлена. В кв. М-42 на полу наблюдалась светлая прослойка, которая в кв. N-42 сливалась с основным слоем (материал здесь не разделен). На стыке кв. Р-42 и Р-43 скопление камней подстипалось тонкой ярко-красной прослойкой. Она продолжалась в кв. О-43 и в кв. О-42 сливалась с мощным коричневым культурным слоем. В кв. О-43 между ним и нижней прослойкой была линза неокрашенного суглинка, содержащего два осколка кости, фрагмент ребра и кремни. Та же прослойка, занимавшая северную четверть кв. Q-41, продолжалась в

кв. Q-42, местами сливаясь здесь с основным слоем (однако сама она гораздо светлее слоя), и в кв. Q-43, где приобретала коричневатый оттенок. Здесь в ней, чуть выше пола, залегал камень. Материалы из кв. QR-44, где эта прослойка хорошо выражена, объединены в один горизонт. По всей видимости, незначительная мощность прослойки не позволила разделить находки. В кв. S-41–43 она возрастила до 5 см в кв. S-42. Далее к востоку (кв. X-41) описаны два слоя без разделяющего горизонта. В кв. Y-39 отмечена яркая прослойка с коричневатым оттенком, подстилавшая основной слой. В кв. Я-39–40 она залегала на полу, на 25 см ниже верхней прослойки темно-красного цвета. В южной части восточного жилища (кв. Э-38, ЩЩ-37–38) ярко-красная прослойка толщиной 1–2 см подстилала мощный темно-коричневый слой.

Суммируя сказанное, отметим, что нижняя прослойка была распространена на значительной площади и имела почти везде одинаковые мощность (1–3 см) и окраску. Разница в ее описании как «яркой» или «светлой» зависит от цвета перекрывающего культурного слоя. Прослойка, несомненно, относится к горизонту обитания длинного жилища и, занимая часть площади обоих круглых жилищ, показывает наличие там этого горизонта. Весьма примечательно, что верхняя прослойка распространена лишь на территории длинного жилища, относимого к нижнему горизонту.

А.Н. Рогачев особо отмечал, что если слой западного круглого жилища налегал на слой длинного жилища, то с восточным картина была совсем другой – здесь они смешивались и представляли собой единую структуру [Там же, с. 22]. Существенной представляется разница в строении круглых жилищ. Сложный очаг западного жилища – единственный такой на всем поселении. Остальные очаги мало отличались друг от друга. Однако самым важным представляется наличие ямок с красной охрой и черной галькой. Конструктивные особенности жилищ могут быть продиктованы теми или иными внешними условиями, но эти ямки – культурный элемент, который вряд ли может быть общим для носителей разных культур. Судя по всему, восточное круглое жилище полностью устроено на части длинного, чем и объясняется смешение культурных горизонтов над ямками с красной охрой и черной галькой. Вполне возможно, что очаг относился к нижнему горизонту.

### Северный пункт

Он был обнаружен в 1959 г. при расчистке глинища в 70 м к северу от северного жилого комплекса. Раскоп площадью чуть более 48 м<sup>2</sup> вскрыл участок культурного слоя, почти не имеющего специфической

окраски. Только на трех центральных квадратах, где концентрация находок приближалась к 2 000 кремней на 1 м<sup>2</sup>, отмечена легкая гумусированность [Аниюткин, 2005, с. 22]. Именно на этом участке, где мощность культурного слоя достигала 0,2 м, были обнаружены отдельные мелкие угольки и большое количество обожженного кремня, хотя остатки очага не зафиксированы. Здесь же найдена крупная плитка шокшинского песчаника, расколотая надвое, со следами использования в качестве наковальни. Такие же плитки-наковальни находились возле очагов в длинных жилищах. А.Н. Рогачев высказывал предположение, что на них разбивались кости с целью извлечения костного мозга [1952, с. 111]. Эта версия кажется наиболее близкой к истине, тем более что возле многих очагов были обнаружены скопления мелких осколков костей. К периферии раскопа концентрация находок существенно снижалась. К сожалению, частичное разрушение этого скопления не позволяет получить ясное представление о характере объекта, и состав инвентаря остается практически единственным, хотя, возможно, и вполне достаточным основанием для его интерпретации как одной из зон внешней активности обитателей длинных жилищ.

### Выводы

Исходя из всего сказанного, можно заключить, что в северном жилом комплексе мы имеем дело с литологически единым культурным слоем, в котором на отдельных участках наблюдаются два горизонта, различаемые по окраске. А.Н. Рогачев не случайно употреблял именно термин «горизонт», т.к. при отсутствии стерильной прослойки мы можем говорить только об одном слое. Рассмотренные окрашенные прослойки представляют собой иные элементы культурного слоя, не идентифицируемые с горизонтами. Причем нижняя прослойка является структурной частью культурного слоя длинного жилища, а значит, восточное круглое жилище, где она распространена, либо представляет собой часть длинного, либо полностью устроено на его остатках. Верхняя же прослойка наблюдается лишь над длинным жилищем. На больших участках раскопа, например, между круглыми жилищами и на части площади восточного, горизонты были смешаны, и материал здесь неразделим ни в плане, ни в профиле. При их различении можно опираться только на окраску – неизменно ярко-красную у нижнего и темно-красную или бурую – у верхнего. К сожалению, на тех небольших участках, где между горизонтами наблюдается линза неокрашенного суглинка, его нельзя назвать стерильной прослойкой, поскольку он содержит находки, как следует из полевой документации. Возможно, А.Н. Рогачев, говоря о сте-

рильной прослойке [1955, с. 23], имел в виду только отсутствие окраски суглинка.

Что касается внешних скоплений находок, то южное и северное у южного жилого комплекса являются объектами нижнего горизонта. Это обычная ситуация, когда какие-то хозяйствственные работы выполняются вне жилища. Во-первых, там светлее, во-вторых, есть много видов деятельности, осуществлять которые внутри жилища неудобно и нежелательно. Весьма схожую картину, например, мы наблюдаем на стоянке Пушкари I [Борисковский, 1953, с. 184, 186; Беляева, 2002, с. 41].

Южное и северное длинные жилища были обитаемы длительное время и одновременны с археологической точки зрения. Некоторая разница в их строении может объясняться разным значением этих объектов в структуре единого долговременного поселения. Этнография дает немало примеров «мужских» и «семейных» домов, причем первые, как правило, всегда представляли собой единое пространство, как в северном жилище; женщины с детьми жили в отдельных помещениях (или секциях, как в южном жилище, что более оправданно в суровых климатических условиях). С этой позиции можно рассматривать и различия в строении западного и восточного жилищ верхнего горизонта.

## Список литературы

**Анисяткин Н.К.** Северный пункт стоянки Костенки-4 // Поздний палеолит Десны и среднего Дона: хронология, культура, антропология. – Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 2005. – С. 21–29.

**Беляева В.И.** Палеолитическая стоянка Пушки I. – СПб.: Изд-во СПб. гос. ун-та, 2002. – 156 с.

**Борисковский П.И.** Палеолит Украины. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1953. – 463 с. – (МИА; № 40).

**Борисковский П.И.** Очерки по палеолиту бассейна Дона. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1963. – 231 с. – (МИА; № 121).

**Желтова М.Н.** Этапы изучения Александровской стоянки (Костенки-4) // Хронология, периодизация и кросскультурные связи в каменном веке. – СПб.: Наука, 2008. – С. 113–127.

**Рогачев А.Н.** Палеолитическое поселение Костенки IV // КСИИМК. – 1940. – Вып. 4. – С. 36–41.

**Рогачев А.Н.** Остатки первобытно-общинного жилища верхнепалеолитического времени у с. Костенок на Дону // СА. – 1952. – Вып. 16. – С. 100–119.

**Рогачев А.Н.** Костенки IV – поселение древнекаменного века на Дону. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1955. – 164 с. – (МИА; № 45).

*Материал поступил в редакцию 30.04.08 г.*

УДК 903

**А.К. Очередной, Е.В. Воскресенская**

## УСЛОВИЯ ЗАЛЕГАНИЯ СРЕДНЕПАЛЕОЛИТИЧЕСКИХ ПАМЯТНИКОВ БАССЕЙНА ВЕРХНЕЙ ДЕСНЫ\*

*Исследовательский проект, в рамках которого написана данная статья, направлен на комплексное изучение группы среднепалеолитических памятников, расположенных на коротком отрезке верхнего течения р. Десны в Брянском и Жуковском районах Брянской обл. РФ. В работе анализируется стратиграфическое положение среднепалеолитических памятников верхней Десны и рассматривается возможная корреляция отложений, вмещающих индустрии Хотылево I, Бетово, Коршево I и II.*

*Ключевые слова: индустрии среднего палеолита, стратиграфическое положение памятников и сопоставление условий их залегания, относительное датирование и детальная хроностратиграфическая корреляция.*

### Введение

Открытые на верхней Десне во второй половине прошлого века В.А. Хохловкиной, Ф.М. Заверняевым и Л.М. Тарасовым среднепалеолитические памятники являются самыми северными в центральной части Восточно-Европейской равнины. Пик исследований среднего палеолита в данном районе приходился на конец 1950-х – конец 1970-х гг. и связан с многолетними раскопками группы местонахождений Хотылево I экспедицией Брянского краеведческого музея, которой руководил Ф.М. Заверняев [1978], и группы памятников у сел Бетово и Неготино экспедицией Ленинградского отделения Института археологии АН СССР, возглавляемой Л.М. Тарасовым [1995]. В результате многолетних работ сформировались различные точки зрения как на особенности типологической принадлежности материалов коллекций, так и на характер залегания каждого памятника. Для стоянок среднего палеолита данного района и сегодня остается проблематичным четкое определение литолого-стратиграфических условий залегания и хронологического положения. Куль-

туроодержащие горизонты приурочены к отложениям разного (склонового и аллювиального) генезиса и различаются по степени сохранности (от положения *in situ* до частично и полностью переотложенного). Разрезы памятников, приуроченных к древним склонам, должны сопоставляться с опорными разрезами, для которых уже определена хроностратиграфическая позиция; при анализе культурных горизонтов, связанных с аллювиальными отложениями, необходимо определять временные интервалы формирования аллювиальных свит. В течение полевых сезонов 2006 и 2007 гг. нами были обследованы разрезы отложений по бортам рек Руднянки, Бетовки и Госомы (правые притоки Десны), в которых удалось проследить строение осадочного чехла, накопившегося в четвертичное время на коренных породах мелового возраста. Сравнение результатов этих исследований с материалами разрезов памятников Хотылево I и Бетово позволило выявить особенности накопления осадочных толщ делювиального, аллювиального и флювиогляциального генезиса на различных элементах рельефа долины. На основе сопоставления этих данных с материалами Ф.М. Заверняева и Л.М. Тарасова, полученными в 1960–1980-х гг., была разработана предварительная схема относительной корреляции среднепалеолитических памятников бассейна верхней Десны.

\*Работа выполнена при поддержке РFFI (проект 08-06-00213-а) и программы «Научные школы» (проект НШ – 4412.2008.5).

## Геолого-геоморфологическое строение правобережья Десны на участке между Неготино и Хотылево

Среднепалеолитические стоянки Неготино, Неготино-на-Руднянке, Бетово, Коршево I и II и Хотылево I расположены в бассейне верхней Десны на участке протяженностью всего в 30 км (рис. 1). Долина Десны, к высокому правому борту которой приурочены стоянки, ориентирована в направлении с северо-запада на юго-восток и имеет асимметричное строение. Памятники среднего палеолита располагаются как в прибрежной части долины (Хотылево I, Бетово, Неготино), так и в долинах притоков – Руднянки (Неготино-на-Руднянке) и Коршевки (Коршево I, II). Правые притоки Десны глубоко врезаны и представляют собой переходные формы от балок к небольшим речным долинам. Они имеют постоянный водоток по тальвергу и прорезают слагающие водораздел отложения вплоть до водоносных горизонтов, приуроченных к зоне контакта с коренными породами. Коренные породы правобережья Десны относятся к верхнему отделу меловой системы и представлены сеноманскими кварцево-глауконитовыми зелеными песками с прослоями фосфоритов и туронскими мергелисто-меловыми отложениями с конкрециями черного кремня [Первобытный человек..., 1997]. Именно этот черный кремень использовался в палеолитических индустриях верхней Десны.

Развитие рельефа региона в четвертичное время происходило главным образом под влиянием сменяющих друг друга оледенений и межледниковых. Днепровское оледенение – последнее, которое захватывало

большую часть бассейна Десны. Днепровская лопасть ледника располагалась севернее, а долина Десны и ее притоки служили каналами сброса талых ледниковых вод [Величко, Писарева, Фаустова, 2002; Грибченко, 2002]. Флювиогляциальные отложения днепровского времени, изученные нами, вскрываются в стенках карьеров по бортам правых притоков Десны (Госома и Руднянка) и представлены крупнозернистыми песками светло-серой окраски с прослойями мергелистых зеленоватых глин и многочисленными включениями обломков мергеля, мела и кремневых конкреций. Данный тип отложений послужил материнской породой для полигенетического мезинского педокомплекса, ранняя (салынская) фаза которого отвечает по времени микулинскому межледниковью, а поздняя – крутицкому интерстадиалу ранневалдайской эпохи. На присклоновых участках правобережья почвенный профиль имеет следы нарушений, связанных с мерзлотными и склоновыми деформациями. Мерзлотные деформации смоленской криогенной стадии проявляются в виде мелкополигональных трещин в профиле салынской почвы и нарушений солифлюкционно-криотурбационного типа в гумусовом горизонте крутицкой почвы [Величко, Морозова, 1963]. Перекрывающая мезинский педокомплекс мощная лессово-почвенная толща, формировавшаяся в перигляциальной зоне валдайского оледенения, состоит из трех горизонтов лессов. Лессовые горизонты разделены брянской погребенной почвой и трубчевским уровнем оглеения, в которых отмечаются мерзлотные нарушения владимирского и ярославского криогенных этапов [Первобытный человек..., 1997]. Таким образом,

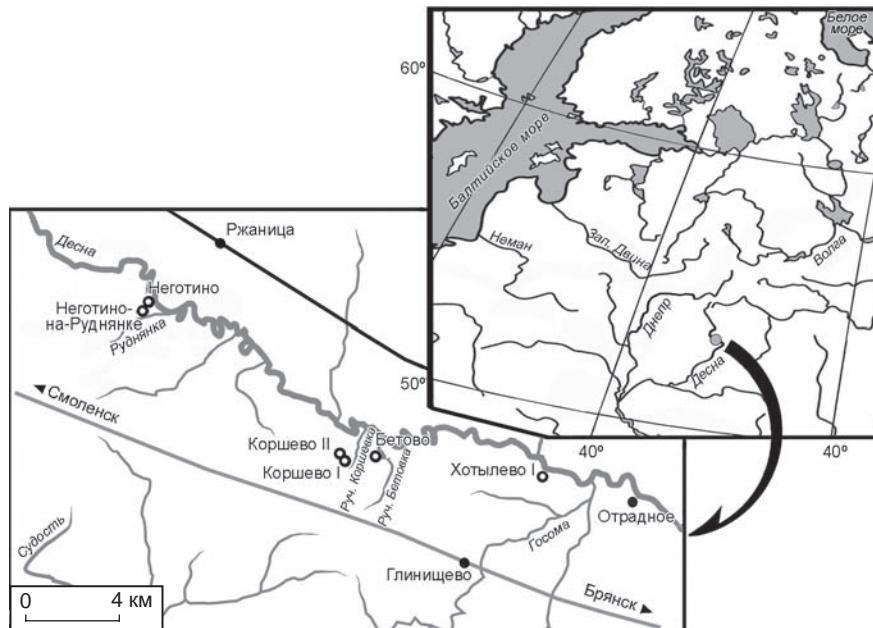


Рис. 1. Карта-схема расположения среднепалеолитических памятников в бассейне верхней Десны.

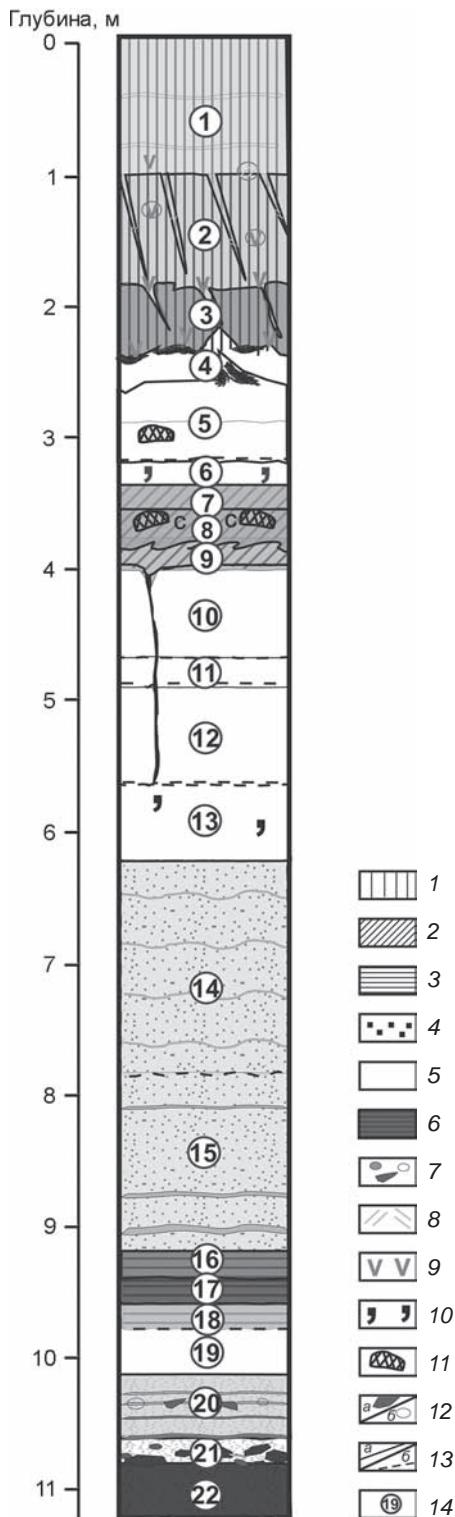


Рис. 2. Литологическая колонка отложений в Хотылево I.

1 – супесь лессовая; 2 – суглинок; 3 – глина; 4 – песок; 5 – тонкослоистые алевриты; 6 – гиттия; 7 – пески с галечником; 8 – оглеение; 9 – ожелезнение; 10 – точки органики; 11 – кротовины; 12 – кремни (а) и фосфориты (б); 13 – граници слоев: четкие (а) и нечеткие (б); 14 – номера слоев.

чехол делювиально-склоновых отложений правобережья Десны, период накопления которых приходится на последний ледниково-межледниковый цикл, имеет значительную мощность и сложную историю формирования. Реперные горизонты погребенных почв в отложениях данного типа, облекающих придолинные склоны и склоны балок, часто представлены фрагментарно, в виде педоседиментов. Культуроодержащие горизонты памятников Бетово, Коршево I и II залегают в основании делювиально-склоновой толщи отложений, на контакте с меловыми породами. Горизонт с инвентарем памятника Хотылево I связан с отложениями иного типа – базальным горизонтом аллювия. Время формирования террасового ряда связывается с ранним (вторая надпойменная терраса) и поздним (первая надпойменная терраса) этапами последнего оледенения. Аллювиальные свиты первой и второй надпойменных террас вложены в т.н. погребенный аллювиальный комплекс, представленный светло-серыми слоистыми разнозернистыми песками с прослоями зеленоватых глин и включениями обломков местных и эрратических пород различной степени окатанности. Подошва погребенного аллювия фиксируется на глубине 20 м от современного уреза Десны, кровля поднимается на 10–15 м над урезом [Величко, 1961].

#### Характеристика памятников

**Хотылево I.** Участок правого берега Десны, у подножия которого залегает местонахождение, находится на высоте 22–25 м над урезом. В 2006 г. на местонахождении Хотылево I нами были заложены два разреза, вскрывшие вмещающую находки толщу отложений (рис. 2).

Плитчатые отдельности сырья (в т.ч. в виде изделий) и редкие фаунистические остатки, подстилаясь коренными сеноманскими песками (слой 15), залегали вместе с фосфоритами, окатанной галькой кристаллических пород и дресвой мергеля (рис. 3) на глубине 10,39–10,55 м от поверхности. Вмещающими обломочным материалом отложениями являлись белесовато-серые кварцевые пески с высыпками цветных и темноокрашенных зерен (слой 13, 14). Отложения, перекрывающие горизонт с находками, представлены снизу вверх аллювиальной и субаэральной сериями. В аллювиальных отложениях выделяются русловая фация, к базальному горизонту которой приурочены находки, а также старичная и пойменная. Отложения старичной фации заключены между двумя пачками руслового аллювия и представлены сизовато-серыми глинами общей мощностью ок. 90 см (слои 10, 12), которые вмещают линзу обогащенного органикой темно-коричневого суглинка пластинчатой структуры (гиттия, слой 11).

Выше по разрезу глины сменяются горизонтально-слоистыми среднезернистыми песками руслового аллювия (слой 9), перекрытыми толщей тонкослоистых супесей серовато-палевого оттенка мощностью 2,3 м, которые, вероятно, можно отнести к пойменной фации (слой 8). Вышележащие отложения имеют субаэральный генезис и представляют собой деформированный и переотложенный материал мезинского педокомплекса. В разрезе выделяется горизонт слабо гумусированного суглинка, разбитого сеткой трещин на отдельные блоки, окрашенные в темно-серый и серовато-коричневый цвет (слой 3), который подстилается слоистой толщей, состоящей из чередующихся линз черного гумусированного суглинка и прослоев ожелезненного тонкозернистого песка и буроватой супеси (слои 4–7). Верхняя часть разреза представлена позднеплейстоценовыми лессовыми отложениями (слои 1, 2).

Ниже по течению от местонахождения высота правого берега Десны плавно понижается к долине Госомы, в рельфе четко выражены площадки высокой поймы и первой надпойменной террасы. Выше по течению от местонахождения (и, возможно, на его верхних участках) строение высокого правого берега меняется – под лессово-почвенными субаэральными отложениями залегает коренной мел-сурка, а не сложно построенная толща аллювиальных отложений. Высота правобережья остается прежней – на уровне ок. 22 м над урезом.

Культурный горизонт памятника, по данным Ф.М. Заверняева, фиксируется во вторичном залегании, степень переотложенности (или перемещенности?) находок разная [1978]. В раскопах и зачистках, расположенных выше по течению Десны, материал был представлен всеми типами продуктов расщепления (вплоть до чешуек); его состояние (отсутствие следов окатанности и оглаженности, элементов мелкой прерывистой псевдоретуши по краям изделий) свидетельствует о том, что эта часть местонахождения была менее нарушена, чем лежащие ниже по течению участки. Аллювиальные отложения рус洛вой и старичной фаций на верхних участках памятника замещаются отложениями склонового и овражно-балочного генезиса. Кроме того, фиксируется неравномерное распределение изделий и отдельностей сырья в разных раскопах [Там же]. Типология коллекции Хотылево I характеризуется разнообразием форм (рис. 4). В ней выделяется серия двусторонних изделий (86 полных бифасов разных типов), среди частичных бифасов и односторонних орудий имеются остроконечники, разнообразные скребла (угловатые, диагональные, поперечные и латеральные). Выделяет-



Рис. 3. Условия залегания находок в Хотылево I.  
1 – изделия; 2 – кость; 3 – конкреции фосфоритов; 4 – плитки кремния;  
5 – коренные сеноманские пески.

ся также представительная группа ножевидных форм. Кремневый орудийный комплекс дополняется серией изделий из кости. Согласно опубликованным данным, таких изделий было, как минимум, десять. Первичное расщепление в коллекциях Хотылево I представлено нуклеусами 13 типов, среди которых доминируют дисковидные односторонние формы; имеется незначительная серия выразительных черепаховидных ядрищ. Среди сколов-заготовок выделяются серии крупных левалуазских отщепов.

Единого типологического определения коллекции Хотылево I Ф.М. Заверняев не предложил; им было выдвинуто предположение о сложной структуре памятника, состоящего из разных среднепалеолитических комплексов с неоднородной типологией [Там же]. В литературе доминирует определение памятника Хотылево I как мастерской [Матюхин, 2004, 2006]. Однако, учитывая несомненную переотложенность или перемещенность части (или всех) комплексов, объект, обнаруженный Ф.М. Заверняевым, можно трактовать как вытянутый вдоль русла Десны участок концентрации разновременных среднепалеолитических материалов. Подобная интерпретация генезиса материалов, составивших коллекцию Хотылево I, была предложена Л.М. Тарасовым [1995]. В случае подтверждения указанного вывода в ходе дальнейших исследований коллекции Хотылево I, сформированные в 1960-х гг., потеряют статус единого археологического комплекса и будут оцениваться как сравнительные материалы по изучению технологии и морфолого-типологических особенностей среднепалеолитического инвентаря. Наиболее ярким примером коллекций такого типа являются фактически дестратифицированные и тем не менее не потерявшие своей актуальности ма-

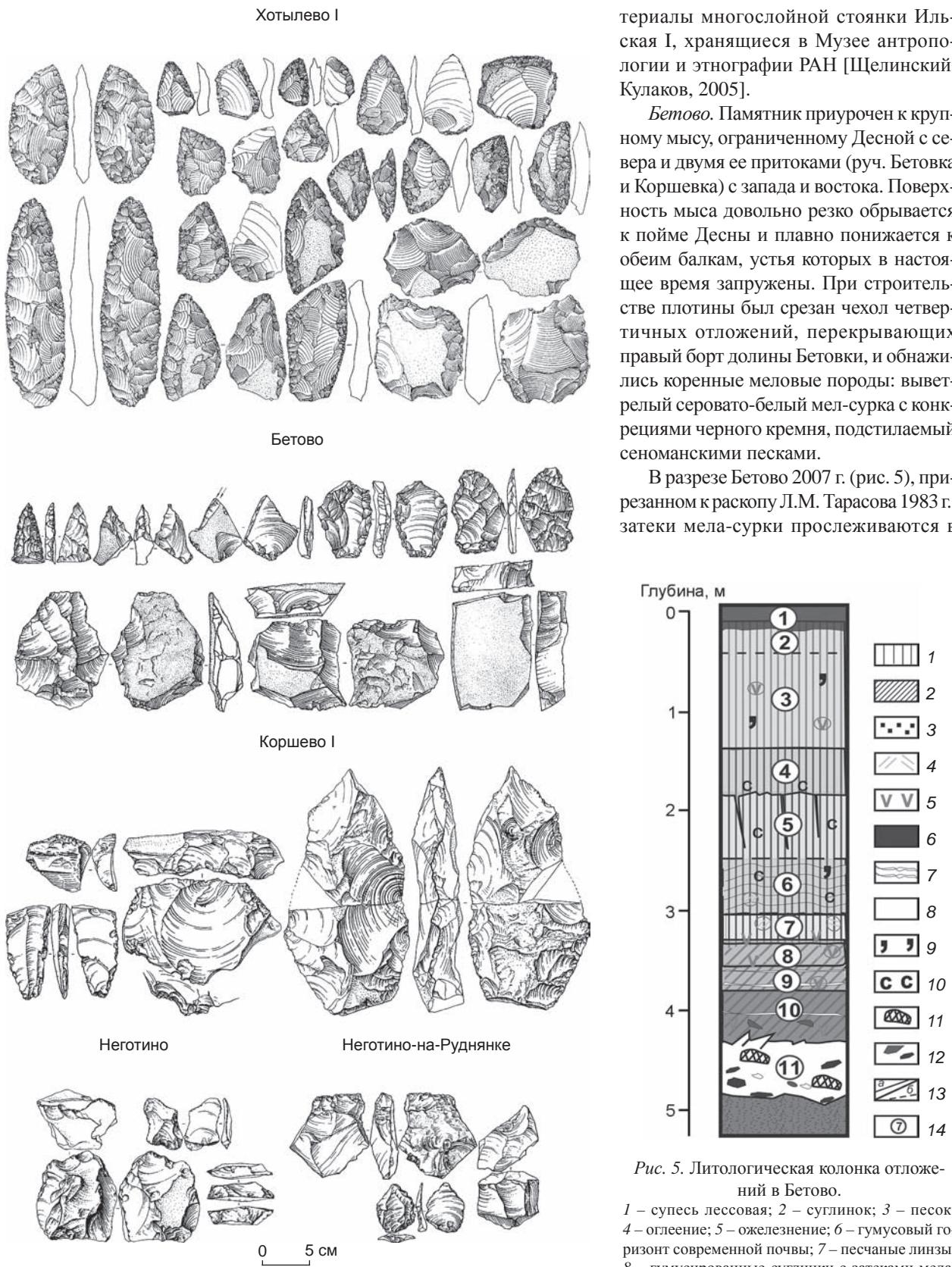


Рис. 4. Каменный инвентарь Хотылево I, Бетово, Коршево I, Неготино и Неготино-на-Руднянке.

териалы многослойной стоянки Ильская I, хранящиеся в Музее антропологии и этнографии РАН [Щелинский, Кулаков, 2005].

**Бетово.** Памятник приурочен к крупному мысу, ограниченному Десной с севера и двумя ее притоками (руч. Бетовка и Коршевка) с запада и востока. Поверхность мыса довольно резко обрывается к пойме Десны и плавно понижается к обеим балкам, устья которых в настоящее время запружены. При строительстве плотины был срезан чехол четвертичных отложений, перекрывающих правый борт долины Бетовки, и обнажились коренные меловые породы: выветрелый серовато-белый мел-сурка с конкрециями черного кремня, подстилаемый сеноманскими песками.

В разрезе Бетово 2007 г. (рис. 5), прирезанном к раскопу Л.М. Тарасова 1983 г., затеки мела-сурки прослеживаются в

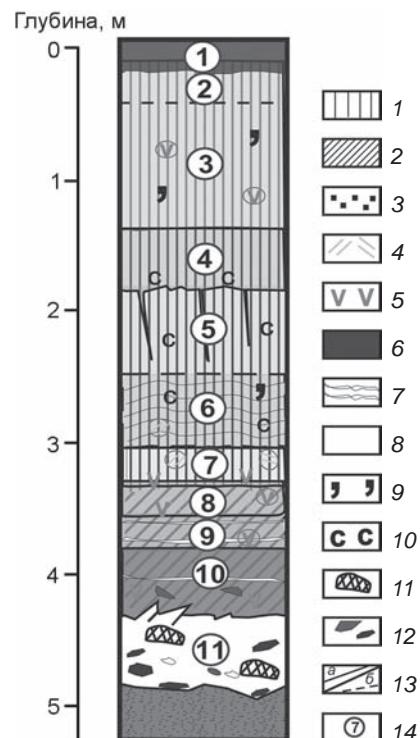


Рис. 5. Литологическая колонка отложений в Бетово.

1 – супесь лессовая; 2 – суглинок; 3 – песок; 4 – оглеение; 5 – ожелезнение; 6 – гумусовый горизонт современной почвы; 7 – песчаные линзы; 8 – гумусированные суглинки с затеками мела; 9 – точки органики; 10 – карбонаты; 11 – кротовины; 12 – кремни; 13 – границы слоев: четкие (а) и нечеткие (б); 14 – номера слоев.

слое с находками. Вмещающие находки отложения представлены серовато-коричневыми гумусированными суглинками мощностью ок. 1 м, залегающими на коренных зелено-вато-желтых сеноманских песках (слой 11). Горизонт с находками (слой 10) залегает на глубине 3,9–4,9 м и несет следы деформаций склоновыми процессами; в нем отмечаются кротовины, заполненные как сероватым гумусированным суглинком, так и материалом из подстилающих сеноманских песков. В слое имеются многочисленные включения кремневой плитки и фосфоритов; особенно велика их концентрация в нижней части (рис. 6). Непосредственно над гумусированными суглинками с находками прослеживаются коричневатые слоистые суглинки (слой 9), выше которых отмечается горизонт оглеения (слой 8). Перекрывающие отложения представлены пачками слоистых карбонатных лессовидных супесей (слои 3–7), на которых сформирована современная почва (слои 1, 2).

По наблюдениям Л.М. Тарасова, кровля сеноманских песков на восточных участках вскрытой площади испытывала падение в сторону долины Бетовки. Здесь обработанный кремень и костные остатки подстилались пестроцветной слоистой толщей, состоящей из линз темно-серого, черного, белесого и красновато-бурового цвета, которая, по мнению Л.М. Тарасова, представляет собой материал переотложенного мезинского педокомплекса [1977]. После вскрытия восточной части памятника, изучения разрезов и скоплений фаунистических остатков, расщепленного кремня и углистых прослоек было выдвинуто предположение о сохранности слоя с находками *in situ* [Тарасов, 1986]. Отмечена такая очень важная характеристика слоя, содержащего культурные остатки, как насыщенность отдельностями плитчатого кремня, осколками и обломками естественного происхождения. Именно этот кремень и составлял сырьевую базу каменного инвентаря [Тарасов, 1977].

Гомогенность коллекции Бетово и непереотложенные отложения на участке памятника, обнаруженные на втором этапе работ, безусловно, свидетельствуют в пользу принадлежности коллекции к единому археологическому комплексу (см. рис. 4). Типология орудийного комплекса весьма разнообразна. Выделяются скребла, скребки, микроскребки, резцы, ножи с обушком, проколки, клювовидные, стамеско- и тесловидные формы, листовидные, острия и рубящие орудия. Доминирующими являются зубчато-выемчатые изделия, самыми малочисленными – бифасы. Нуклеусы коллекции представлены в основном плоскими односторонними одно- и двуплощадочными, а также дисковидными формами. Среди заготовок абсолют-

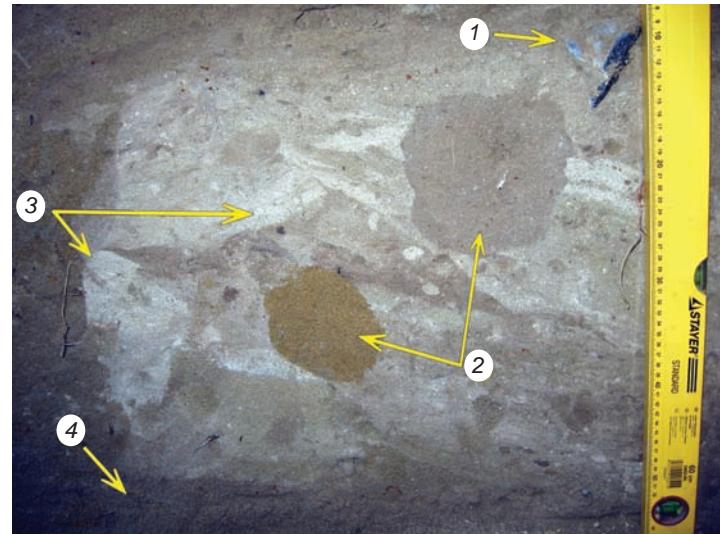


Рис. 6. Условия залегания находок в Бетово.  
1 – обломки кремневых конкреций; 2 – кротовины; 3 – меловые затеки;  
4 – коренные сеноманские пески.

ное большинство составляют отщепы. Особенностью коллекции является минимальное количество леваллуазских сколов. Среди находок выделяется изделие в виде кубка из метаподия мамонта. Общая типологическая характеристика Бетово, по Л.М. Тарасову, определяется именно значительным количеством зубчато-выемчатых форм [1977, 1995].

**Коршево I и II.** Памятники находятся на обращенном к долине Десны мысу, образованном при слиянии Коршевки и ее правого притока, в 800 м к югу от устья балки. Находки, принадлежащие нижним (среднепалеолитическим) культурным горизонтам стоянок Коршево I и II, залегают в слое гумусированного буровато-серого суглинка, в котором отмечаются включения карбонатных новообразований и затеки мела на глубине ок. 2 м от поверхности. Под меловым прослоем на глубине 2,79–3,22 м прослежены коренные сеноманские пески [Тарасов, 1986].

Самую многочисленную группу орудий Коршево I составляют зубчато-выемчатые изделия. Кроме того, среди орудий отмечены разные скребла (с поперечными и продольными лезвиями) и ножи с обушком, морфологически невыразительные, как следует из описания, а также микроскребки, проколки, стамеско-видные изделия и клювовидное орудие. Центральное место в коллекции занимают четыре орудия с признаками двусторонней обработки (см. рис. 4). При описании типологии памятника Л.М. Тарасов сравнивает по морфологическим характеристикам бифасиальные орудия с двусторонними изделиями из коллекций Бетово и Коршево II. Среди нуклеусов выделяются поперечные и торцовые формы, а также единичные радиальные и подпризматические образцы. Как и в Бетово,

в Коршево I среди сколов доминируют отщепы, полностью отсутствуют леваллуазские формы. Заготовками для изготовления орудий здесь служили (как в Хотылево I и Бетово) осколки и обломки кремневой плитки [Там же].

Основное различие в инвентаре нижнего слоя Коршево I и II прослеживается на уровне морфологических характеристик (и, может быть, типологической принадлежности) бифасиальных орудий: в Коршево II представлены массивные обушковые изделия с двусторонне обработанными краями. Кроме того, здесь была обнаружена углубленная в слой мела ямка с очажным заполнением, которая интерпретируется Л.М. Тарасовым как очаг. Вокруг этого очажного углубления размещались крупные орудия со следами двусторонней обработки [Тарасов, 1995]. Фаунистических остатков на стоянках Коршево I и II не обнаружено.

*Неготино и Неготино-на-Руднянке.* Изделия из кремня у с. Неготино были обнаружены в 1939 г. В.А. Хохловкиной в прослое валунно-галечного материала с заполнителем из крупнозернистого песка и тонкого суглинка. Содержащий находки горизонт мощностью до 1 м был прослежен у основания правого берега Десны; он подстипался коренными сеноманскими песками. Вмещающий находки слой перекрыт мощной 11-метровой толщиной серых крупно- и среднезернистых песков [Хохловкина, 1947]. Общая мощность отложений, вскрытых в разрезе В.А. Хохловкиной, составляла ок. 25 м. Раскопами Л.М. Тарасова в 1970–1980-х гг. была вскрыта только нижняя часть разреза, содержащая кремневые изделия. Вмещающие находки отложения были представлены чередованием прослоев разнозернистых песков с многочисленными включениями обломочного материала, разделенных прерывистыми суглинистыми прослойками светло-бурового цвета. Они залегали на сеноманских песках в 4,5 м над урезом Десны.

Местонахождение Неготино-на-Руднянке располагается примерно в 300 м к югу от Неготино, на левом коренном берегу долины речки Руднянки. В начале 1980-х гг. Л.М. Тарасовым в небольших по площади врезках были вскрыты отложения мощностью до 3 м. В нижней части разреза на коренных сеноманских песках залегала пачка светлых крупнозернистых песков мощностью от нескольких сантиметров до полуметра, вмещающая обломочный материал. Среди фрагментов местного черного плитчатого кремня обнаружены изделия. В разрезе А.А. Чубура и В.В. Мироненко, заложенном в 2000 г., в 250 м к западу от раскопа Л.М. Тарасова, выше по течению Руднянки, была описана несколько иная последовательность слоев [2006]. Обработанный кремень залегал в линзе валунной супеси красно-бурового цвета мощностью 0,1–0,45 м, выполняющей понижение в сеноманских песках. За пределами понижения линза выклинивала

лась и замещалась серыми и белыми аллювиальными песками с включениями обломочного материала (в т.ч. кремневые отщепы) в нижней части. Пески, общая мощность которых достигала 0,6 м, выше по разрезу переходили в склоновые отложения, представленные бурвато-палевыми слоистыми супесями с линзами среднезернистого белого песка и включениями обломков мела и кремня. В настоящее время местонахождения в Неготино-на-Руднянке подтоплены при строительстве запруды.

Коллекции Неготино, формировавшиеся в течение длительного времени, не составляют единий археологический комплекс (см. рис. 4). В неготинской коллекции Л.М. Тарасова кроме отщепов выделяются: группа зубчато-выемчатых орудий, изделие с двусторонне обработанным краем, микроскребок, тесловидное изделие, обушковые изделия, морфологические характеристики которых, судя по описанию, практически исключают серийность признаков. Среди морфологически невыразительных изделий, найденных вместе с отдельностями плитчатого кремня, особо важными являются отбойники. Их наличие может считаться дополнительным доказательством (скорее всего, косвенным) того, что на местонахождении производилось расщепление [Тарасов, 1992].

Коллекция, сформированная Л.М. Тарасовым из материалов Неготино-на-Руднянке, отличается от коллекции Неготино (собранной им же ?), наличием нуклеусов, относительным разнообразием и выразительностью типологии. Среди нуклеусов выделяются дисковидные односторонние, плоский односторонний и кубовидный. Среди отщепов нет леваллуазских форм, кроме одного атипичного образца. Признаки вторичной обработки прослежены на 43 изделиях, среди которых имеются скребла, небольшая группа зубчато-выемчатых форм, нож с обушком, клювовидный резак, изделия с резцовым сколом на плитке и отщепе, скребки и микроскребки, проколки и изделия на мелких осколках и обломках кремня. Основная типологическая особенность Неготино-на-Руднянке – изделия с элементами двусторонней обработки одного из поперечных краев. Сформированные таким образом поперечные лезвия имеют следы забитости. Коллекция дополняется кварцитовым отбойником [Тарасов, 1987].

### Проблема датирования среднепалеолитических памятников

До сих пор все известные среднепалеолитические памятники в бассейне Десны рассматривались только в качестве независимых археологических источников, культурная принадлежность каждого из которых была определена в общих чертах. Однако имеется ряд вес-

ких аргументов как геолого-геоморфологического, так и археологического характера, объединяющих эти памятники в единый культурный контекст, связанный с распространением человека в Восточно-Европейском регионе в начале последней ледниковой эпохи. Аналогии прослеживаются в литолого-стратиграфической последовательности залегания слоев, вмещающих находки среднего палеолита на памятниках со сходной геоморфологической позицией, а также в морфологии и типологии инвентаря. Сегодня наиболее близкими по типологии считаются коллекции памятников Коршево I и II и Бетово [Тарасов, 1995]. Кроме того, во всех коллекциях рассматриваемых памятников, вне зависимости от их размера, фиксируется бифасиальный контекст, как правило, в виде сколов, появившихся при изготовлении бифасов и собственно орудий. Сходство демонстрируют изделия леваллуазских форм и, наконец, отдельные типы артефактов. В структуре Хотылево I заложены вероятные типологические и хронологические соответствия между всеми стратифицированными среднепалеолитическими комплексами верхней Десны. Инвентарь хотылевских коллекций имеет все морфологические особенности, характерные для артефактов коллекции Бетово, Коршево I (слой 3) и II (слой 3), Неготино и Неготино-на-Руднянке.

Установить четкое стратиграфическое положение памятников и провести их корреляцию между собой достаточно проблематично ввиду разнообразия условий залегания и различий в степени сохранности культурных слоев и культурных горизонтов. Местонахождения Хотылево I, Неготино, Неготино-на-Руднянке полностью переотложены и перемещены; культурный слой Бетово несет следы частичного переотложения; только на Коршево I и II, судя по опубликованным данным [Тарасов, 1976, 1995], культурный слой залегает *in situ*. На основании подробного анализа полевой документации раскопок 1960-х, 1970-х и 2000-х гг. и данных, полученных в последние годы, можно сделать предположение о стратиграфическом положении Хотылево I, Бетово и Неготино.

Аналогии в условиях залегания прослеживаются в положении памятников Неготино и Хотылево I (раскопы 1–3). Данные памятники имеют сходную позицию культуросодержащих горизонтов над современным урезом Десны, т.к. залегают в галечниковом базальном горизонте аллювия на коренных песках сеноманского яруса и перекрыты мощными слоистыми толщами серых крупнозернистых песков. Хронологические рамки, в которые укладываются накопление нижней части толщи аллювиальных песков Хотылево I, могут быть определены по составу фауны, относящемуся к мамонтовому терриокомплексу, но включающему мамонта раннего типа, и по характеру растительности. Состав спорово-пыльцевых спектров, полученных В.П. Гричуком по образцам из прослоя гиттии на

местонахождении Хотылево I, был определен им как переходный от микулинских к ранневалдайским растительным сообществам [1969]. Временной интервал в пределах ранневалдайской эпохи, в который происходило достаточно быстрое захоронение находок Хотылево I в базальном горизонте аллювия, может предварительно сопоставляться с этапом похолодания и активизации эрозионных и делювиально-солифлюкционных процессов, последовавшим за крутицким интерстадиальным потеплением, во время которого происходило формирование одноименной почвы.

Горизонт с находками в Неготино В.А. Хохловкина и Л.М. Тарасов сопоставляли с перемытой рисской мореной и на этом основании памятник относили к раннемустьерскому или даже домустьерскому времени. Однако с учетом вероятных аналогий в условиях залегания культуросодержащих горизонтов Неготино и Хотылево I накопление мощных аллювиальных отложений в Неготино сопоставимо с периодом накопления аллювия в Хотылево I, приходящимся на ранневалдайскую эпоху. При таком определении возраста отложений подвергается пересмотру помещение в домикулинский интервал среднего плейстоцена комплексов, в которых отсутствуют серии изделий с четкими типологическими характеристиками, достоверно маркирующими их хронологическое положение (Неготино, Неготино-на-Руднянке и «аморфный комплекс» Хотылево I). Корректируются и представления о хронологической связи с инвентарем моренных среднеплейстоценовых отложений в Неготино.

На памятниках Бетово, Коршево I и II и, возможно, в раскопах 5 и 6 Хотылево I вмещающими находками отложениями являются гумусированные суглинки делювиально-склонового генезиса, которые подстилаются коренными меловыми породами. Процесс солифлюкционно-делювиального переотложения гумусированных суглинков захватывал, по-видимому, приводораздельные поверхности, поверхности склонов долины и связанных с ней балочных систем правобережья Десны и приходился на этапы активизации склоновых процессов в интервале между окончанием формирования мезинского полигенетического комплекса и средневалдайским мегаинтерстадиалом. В пользу ранневалдайского возраста памятников могут свидетельствовать и результаты спорово-пыльцевого анализа, проведенного Г.М. Левковской для культурного слоя Бетово. В составе растительности, реконструированной для стоянки, преобладало разнотравье с сочетанием мезофильных и тундровых элементов и с незначительным количеством древесно-кустарниковых ассоциаций. Общий состав фауны, определенной Н.М. Ермоловой и И.М. Громовым по костным остаткам из культурного слоя, также характерен для открытых пространств со степными и тундровыми ассоциациями [Тарасов, 1977].

## Заключение

Сопоставление условий залегания среднепалеолитических памятников позволяет проследить параллели в процессах формирования и последующего переотложения культуроодержащих горизонтов и отнести все рассматриваемые комплексы ко времениному интервалу в пределах стадий 5d–4 МИС. Аналогии прослеживаются в литолого-стратиграфической последовательности залегания слоев, вмещающих находки среднего палеолита на памятниках со сходной геоморфологической позицией, а также в морфологии и типологии инвентаря. Анализ опубликованных данных по верхним участкам памятника Хотылево I позволяет провести параллели в строении осадочной толщи, вмещающей культурные горизонты, и проследить сходство в составе инвентаря с памятниками Бетово и Коршево I и II. Аналогии в залегании местонахождений Хотылево I (нижние участки) и Неготино дают основание предположить, что возраст последнего не древнее ранневалдайского. Геолого-геоморфологические и археологические исследования верхнедеснинских памятников среднего палеолита в дальнейшем будут направлены на уточнение системы их относительного датирования и более детальную хроностратиграфическую корреляцию.

## Список литературы

**Величко А.А.** Геологический возраст верхнего палеолита центральных районов Русской равнины. – М.: Изд-во АН СССР, 1961. – 296 с.

**Величко А.А., Морозова Т.Д.** Микулинская ископаемая почва, ее особенности и стратиграфическое значение // Антропоген Русской равнины и его стратиграфические компоненты. – М.: Изд-во АН СССР, 1963. – С. 101–145.

**Величко А.А., Писарева В.В., Фаустова М.А.** Подходы к реконструкции оледенений среднего плейстоцена Восточно-Европейской равнины // Пути эволюционной географии (итоги и перспективы). – М.: Изд-во Россельхозакадемии, 2002. – С. 32–45.

**Грибченко Ю.Н.** История развития днепровского оледенения на территории Восточной Европы // Пути эволюционной географии (итоги и перспективы). – М.: Изд-во ИГ РАН, 2002. – С. 45–70.

**Гричук В.П.** Растительность Русской равнины в эпоху мустье // Природа и развитие первобытного общества на территории европейской части СССР: К VIII Конгрессу INQUA (Париж, 1969). – М., 1969. – С. 42–53.

**Заверняев Ф.М.** Хотылевское палеолитическое местонахождение. – Л.: Наука, 1978. – 123 с.

**Матюхин А.Е.** Среднепалеолитические комплексы Русской равнины, содержащие двусторонне обработанные орудия // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2004. – № 1. – С. 7–18.

**Матюхин А.Е.** Некоторые особенности кремневой индустрии среднепалеолитического памятника Хотылево I // Деснинские древности. – Брянск: Изд-во Клинцовской гор. тип., 2006. – Вып. 4. – с. 102–114.

**Первобытный человек** в экстремальных условиях среды. Стоянка Елисеевичи / Величко А.А., Грехова Л.В., Грибченко Ю.Н., Куренкова Е.И. – М.: Изд-во ГИМ, 1997. – 192 с.

**Тарасов Л.М.** Исследования палеолита на Десне в районе Бетово // АО 1975 года. – М.: Наука, 1976. – С. 91–92.

**Тарасов Л.М.** Мустьерская стоянка Бетово и ее природное окружение // Палеоэкология древнего человека: К X Конгрессу INQUA (Великобритания, 1977). – М., 1977. – С. 18–31.

**Тарасов Л.М.** Многослойная стоянка Коршево I // Палеолит и неолит. – М.: Наука, 1986. – С. 46–53.

**Тарасов Л.М.** Мустьерское местонахождение Неготино в Руднянке // КСИА. – 1987. – № 189. – С. 65–69.

**Тарасов Л.М.** Мустьерское местонахождение Неготино // Проблемы палеолита Восточной Европы. – М.: Наука, 1992. – С. 90–95. – (КСИА; № 206).

**Тарасов Л.М.** Мустьерские стоянки Верхней Десны // Деснинские древности. – Брянск: Изд-во Клинцов. гор. тип., 1995. – Вып. 1. – С. 15–18.

**Хохловкина В.А.** Найдены раннего палеолита в Орловской области // Бюл. Комиссии по изуч. четвертич. периода. – 1947. – № 9. – С. 80–81.

**Чубур А.А., Миненко В.В.** Новое нижнепалеолитическое местонахождение в Неготино // Археологическое изучение Центральной России. – Липецк: Ред.-издат. центр СПб. гос. пед. ун-та, 2006. – С. 46–49.

**Щелинский В.Е., Кулаков С.А.** Ильская мустьерская стоянка, раскопки 1920-х – 1930-х годов. – СПб.: Европ. дом, 2005. – 95 с.

УДК 903.3

Д. Надель, Г. Лендель

## ИСКУССТВЕННЫЕ УГЛУБЛЕНИЯ В СКАЛЬНОМ ДНЕ (СТУПЫ И ЧАШЕВИДНЫЕ ФОРМЫ) КАК ПОЗДНЕНАТУФИЙСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ФЕНОМЕН

*В ходе недавних раскопок в пещере Ракефет (г. Кармел, Израиль) обнаружено 77 углублений (ступообразных, чащевидных и др.), выбитых в ее скальном полу и на прилегающих участках террасы в поздненатуфийское время. Некоторые из них кажутся связанными с человеческими погребениями. В отдельных углублениях залегали изделия из камня, в т.ч. кремния. Рукотворные ямы в скальном дне сильно различаются по размерам и морфологически. В статье предлагается новая система их классификации. Наиболее глубокие и узкие выемки, возможно, не использовались ни для обработки пищевых продуктов, ни для добывания каменного сырья, ни в качестве хранилищ. Из создание было трудоемким, предполагало применение орудий, а также требовало немалого искусства. Некоторые рукотворные углубления в пещере могли быть связаны с социальной и духовной деятельностью носителей поздненатуфийской культуры.*

Ключевые слова: натуфийская культура, рукотворные углубления в скальном дне, пещера Ракефет.

### Введение

Высеченные в скальной породе углубления (в частности, ступообразные и чащевидные) были обнаружены в самом начале изучения натуфа в пещерах Эль-Вад на г. Кармел [Garrod, Bate, 1937, р. 11] и Иерихон в долине нижнего Иордана [Kenyon, Holland, 1981, р. 272]. Сегодня известны сотни таких объектов; они распространены весьма широко в ареале поздненатуфийской культуры.

Недавно во время раскопок в пещере Ракефет (г. Кармел, Израиль) в ее скальном дне и на прилегающей к ней террасе было выявлено 77 рукотворных углублений (далее – РУСД), выбитых в поздненатуфийское время. В верхней части одного из них, на плечевидном уступе, находилось погребение, в некоторых других залегали каменные (в т.ч. кремневые) предметы. Натуфийские РУСД, а также портативные каменные орудия для обработки пищевых продуктов изучены сравнительно слабо, хотя они могут быть важнейшим источником информации о произошедшем в натуфе переходе к интенсивному использова-

нию злаков и желудей и даже о зачатках земледелия (см., напр.: [Bar-Yosef, 2002; Belfer-Cohen, Hovers, 2005; Dubreuil, 2004; Hillman et al., 2001]\*). Исследование пещеры Ракефет позволяет предположить, что определенные типы РУСД были связаны скорее с социальной сферой позднего натуфа, чем с обработкой пищевых продуктов или каменного сырья.

Натуфийской культуре посвящено много публикаций и сводок, что избавляет от необходимости давать здесь ее характеристику. Упоминания заслуживают натуфийские инновации в погребальной практике, искусстве и использовании камня при сооружении стен и вымосток (см., напр.: [Bar-Yosef, 1998, 2002; Belfer-Cohen, 1991; Byrd, Monahan, 1995; Hayden, 2004; Garrod, 1957; Hardy-Smith, Edwards, 2004; Valla, 1995]). Проявлениями нового также являются очень

\*См. также: Rosenberg D. The Pestle: Characteristics and Changes of Stone Pounding Implements in the Southern Levant from the Early Epipalaeolithic through the Pottery Neolithic Period: M.A. Thesis. – Tel Aviv University (in Hebrew), 2004. – 189 p.

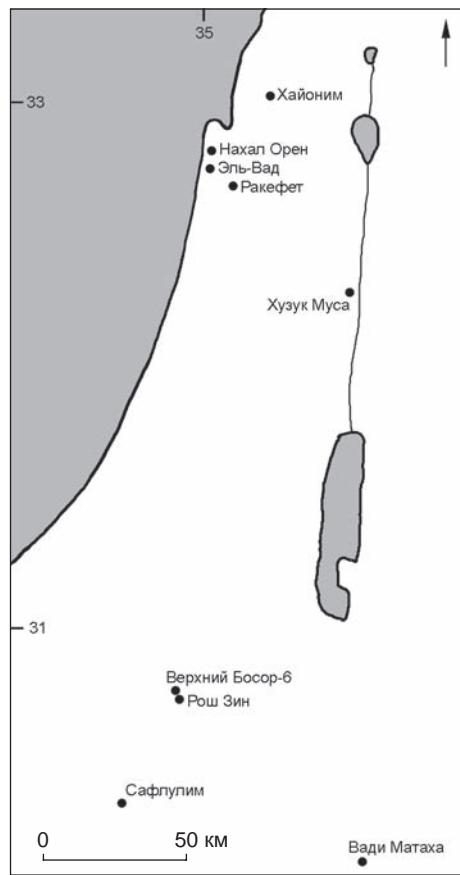


Рис. 1. Карта Южного Леванта с обозначением поздненатуфийских памятников, где имеются РУСД.

крупные, украшенные каменные объекты [Edwards, 1991, fig. 10; Henry, 1976, fig. 11, 4; Perrot, 1966, fig. 15], фигуры, изображающие людей и животных [Boyd, Cook, 1993; Garrod, Bate, 1937, plat. XII, XIII; Weinstein-Evron, 1998, p. 99–105; Weinstein-Evron, Belfer-Cohen, 1993], высококачественные чаши, ступки, пестики и т.д. Эта группа шлифованных изделий представляет одно из наивысших достижений натуфийской технологии; на памятниках более раннего времени такие вещи редки (см., напр.: [Belfer-Cohen, 1988; Belfer-Cohen, Hovers, 2005; Wright, 1991]\*. Что касается РУСД, то они впервые появились в натуфе, причем в большом количестве.

До сих пор при описании углубления в скальной породе называли либо ступами (крупные углубления), либо чашевидными лунками (мелкие углубления).

\*См. также: Rosenberg D. The Pestle: Characteristics and Changes of Stone Pounding Implements in the Southern Levant from the Early Epipalaeolithic through the Pottery Neolithic Period: M.A. Thesis. – Tel Aviv University (in Hebrew), 2004. – 189 p.; Wright K. Ground Stone Assemblage Variation and Subsistence Strategies in the Levant, 22.000 to 5.000 B. P.: Ph. D. Diss., Yale University. – New Haven, 1992.

Необходим новый общий термин, поскольку два упомянутых соответствуют не всему типологическому спектру объектов такого рода, зафиксированных на натуфийских и более поздних памятниках. Ко многим углублениям традиционные термины явно не применимы: они или слишком широки, или слишком узки [Nadel et al., в печати; Nadel, Rosenberg, Yeshurun, в печати]. Кроме того, обозначение «ступа» несет нежелательную интерпретационную нагрузку: оно предполагает использование углублений для размалывания/толчения, хотя некоторые из них служили, вероятно, в ином качестве, например, в них добывался кремень (см.: [Grosman, Goren-Inbar, 2007]). Мы предлагаем для всех типов углублений, выбранных в скальных поверхностях, собирательное обозначение – «рукотворные углубления в скальном дне» (*Manmade Bedrock Holes*). Что касается портативных изделий, то их типологическое разнообразие не столь широко; большая их часть похожа на этнографические ступы и чашевидные сосуды. Мы используем обозначение РУСД для группы искусственных полостей в скальном дне в целом, но при этом продолжаем применять определения «ступа» и «чашевидная форма» и для портативных предметов, и для углублений в скале, если они полностью соответствуют углублениям этих типов.

### Углубления в скальном дне пещеры Ракефет

Пещера Ракефет находится в одном из внутренних ущелий юго-восточного отрога г. Кармел (Рамот Менаше, рис. 1). Поздненатуфийские материалы, залегающие *in situ*, выявлены в гроте 1 и на террасе перед пещерой (рис. 2–4). В 1970–1972 гг. была вскрыта большая часть скального пола в гроте 1; зафиксированы погребения и РУСД [Noy, Higgs, 1971]. По образцам из материалов раскопок для позднего натуфа получены две некалибранные радиоуглеродные даты:  $10\ 980 \pm 260$  и  $10\ 580 \pm 140$  л.н. [Lengyel et al., 2005]. Мы вскрыли скальный пол еще на ряде участков и выявили несколько крупных РУСД с залегающими *in situ* натуфийскими материалами, а также семь погребений. Всего в пещере были зафиксированы 50 РУСД и две большие ступы, вытесанные в известняковых валунах. Еще 27 РУСД удалось обнаружить в скальном полу террасы (см. таблицу).

### Характеристика рукотворных углублений

Чтобы высечь в скальной породе углубления, большая часть которых имеет симметричную форму, были необходимы хорошее знание особенностей местных скальных пород, специальные орудия, высокое камнерезное мастерство, а также терпение и сила для многих часов

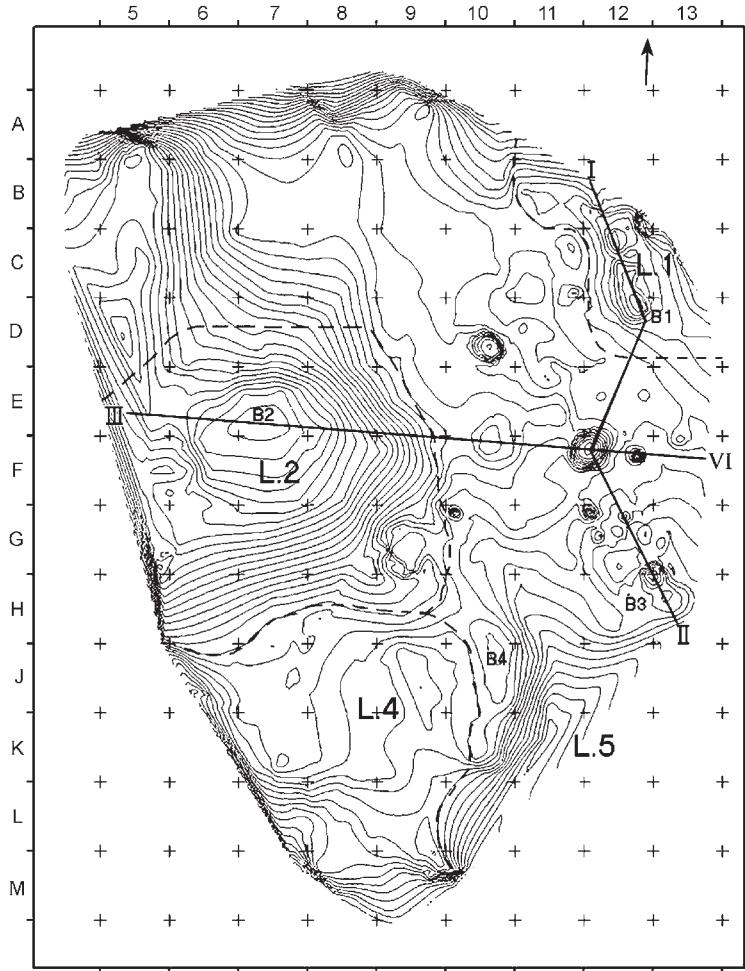


Рис. 2. Топографический план грота 1 пещеры Ракефет, подготовленный с использованием фотограмметрических методов. Показано расположение четырех скальных западин, а также наиболее крупных РУСД.

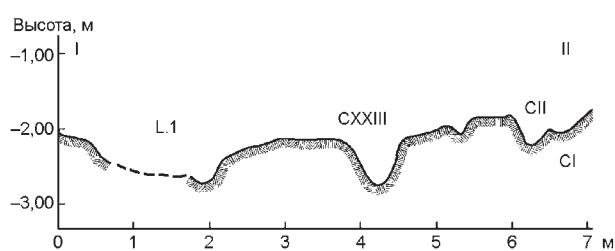
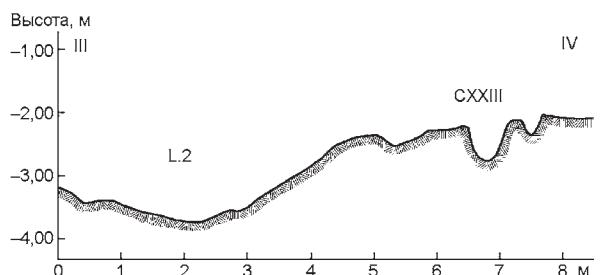


Рис. 3. Разрезы по линиям основных углублений в гроте 1.



Рис. 4. Общий вид грота 1 с севера. РУСД СХХIII в середине, западина 3 ниже большой скалы (верх центральной части снимка).

**Искусственные углубления в скальном дне пещеры Ракефет и на террасе, шт.**

Тип	Углубления	Всего	В том числе		Иллюстрации
			В пещере	На террасе	
A	Маленькие, округлые, мелкие; ширина 2–5 см, глубина 2–5 см; ширина : глубина = ± 1	2	2	—	Рис. 11
B	Небольшие, округлые, мелкие; ширина 5–10 см, глубина 2–5 см; ширина : глубина = > 1	4	2	2	Рис. 5, 11
C	Округлые, среднего размера, как правило, чашевидной формы; ширина 10–15 см, глубина 5–10 см; ширина : глубина = ± 1	24	13	11	Рис. 11
D	Округлые, крупного размера, как правило, чашевидной формы; ширина 15–30 см, глубина 5–30 см; ширина : глубина = ± 1	35	22	13	Рис. 10, 16
E	Глубокие, узкие, округлые, цилиндрической формы (ступы); ширина в верхней и средней части 10–20 см, в придонной резко сужающиеся, глубина 20–80 см; ширина : глубина = < 1	3	3	—	Рис. 14
F	Глубокие, узкие, округлые, воронкообразной формы; ширина в верхней и средней части 10–20 см, в придонной резко сужающиеся, глубина 20–80 см; ширина : глубина = < 1. Широкий верх и узкое дно разделены четким перегибом в виде плечика	2	2	—	Рис. 7, 14
G	Глубокие, широкие, округло-овальные, цилиндрической формы; ширина более 20 см, глубина 20–80 см; верхняя часть намного шире нижней	6	5	1	Рис. 5, 6, 15, 16
H	Овальные, мелкие; ширина : глубина = > 1	1	1	—	—
I	Удлиненные, некоторые в виде коротких «канальцев»; ширина : глубина = > 1	1	1	—	—
J	Комбинированные, сочетающие две формы и более	—	—	—	—
K	Разные (не вписывающиеся ни в одну из перечисленных выше категорий)	—	—	—	—
Всего		77	50	27	



Рис. 5. Пол в центре грота 1 с РУСД СХХIII (слева) и примыкающие РУСД.



Рис. 6. РУСД СХХIII. Вид сверху.

трудной работы. Однако прямых свидетельств того, что производились камнерезные операции, немного. Скальная поверхность, как правило, сильно видоизменена эрозией, а также различными корками и туфами, что ограничивает возможность выявления следов таких операций, как пикетирование, отбивание и сверление (рис. 5–10).

Вероятно, указанное обстоятельство не позволяет идентифицировать в качестве таковых ряд небольших и мелких рукотворных углублений, а объекты спорного происхождения в этой работе не рассматриваются.

Некоторые очень маленькие углубления (ширина 2–3 см) могут быть результатом первой стадии



Рис. 7. РУСД СХХVI. Вид сверху.



Рис. 10. Чашевидное углубление, тип Д.



Рис. 8. РУСД СХХVIII. Вид сверху.



Рис. 9. РУСД СХХVIII. Вид сверху.

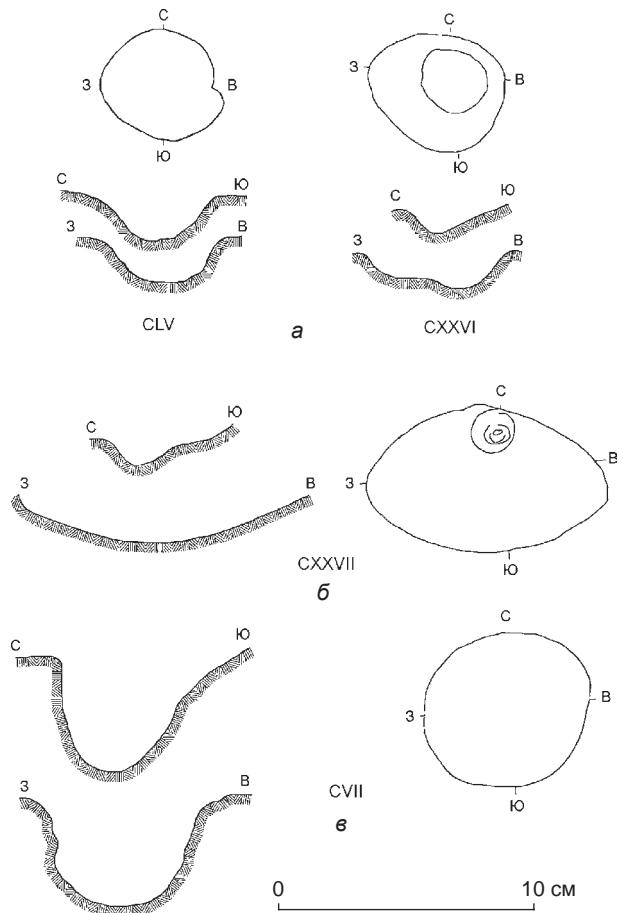


Рис. 11. План и разрезы мельчайших РУСД (типы А, В, С).

работы, выполнявшейся, видимо, с использованием твердого каменного сверла (см. рис. 5, 11) [Grosman, Goren-Inbar, 2007]. Два окружных пятна в западине 4 имеют следы интенсивного пикетажа; этот прием применялся по крайней мере в ходе разметки

и на начальной стадии углубления в скалу. Несколько грубых каменных орудий удлиненной формы, найденных в могилах и на некоторых других участках памятника, могли использоваться на более поздних этапах работы.

### Западины

Скальный пол очень неровный (см. рис. 2–4). В пределах крупных естественных понижений рельефа (длина не менее 1 м) прослеживаются четыре западины правильных очертаний. Все они, как представляется, образовались естественным путем, но позже были модифицированы или во всяком случае ис-



Рис. 12. Центральная часть западины 1.

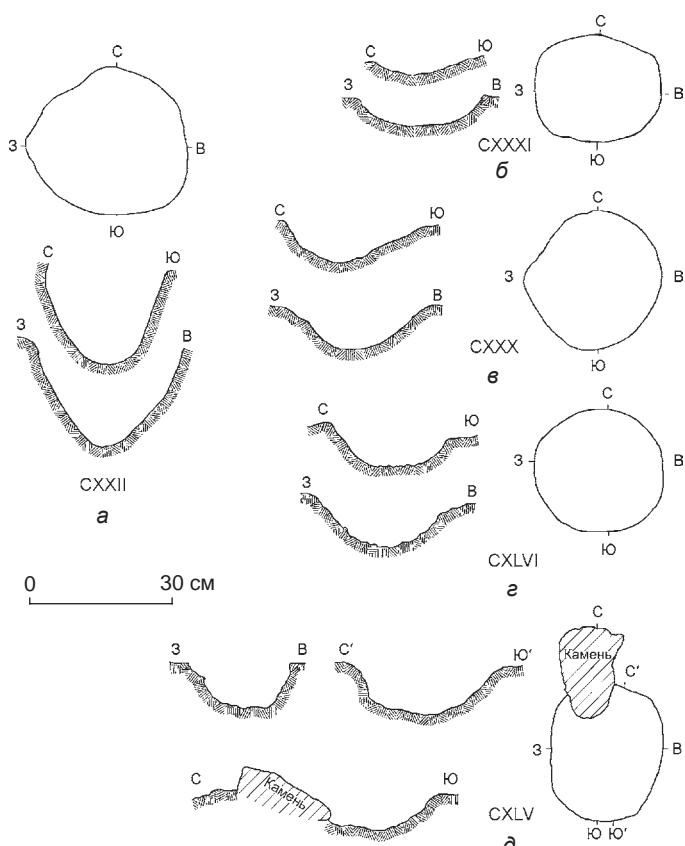


Рис. 13. Планы и разрезы различных РУСД.

пользованы натуфийцами. Один из участков западины 1 (локус 1) послужил для захоронения умершего: тело было положено на установленные на ребро камни [Lengyel, Bocquentin, 2005]. На другом участке, в северной части западины 1, находилась известняковая плита с чашевидным углублением, а в южной – выбесано круглое РУСД (рис. 12). В этой же западине внутри небольшого круга из камней найдены две соединимые известняковые «пластинки», установленные на торец и обращенные одна к другой. Западина 2 содержала две крупные валунные ступы и остатки натуфийского погребения. В западине 3 зафиксированы РУСД СI и II. В полу западины 4 прослеживаются два округлых пятна, слабозаглубленных посредством пикетажа.

### Рукотворные углубления в скальном дне

Скальное дно имеет неровную поверхность. Морфологически различные РУСД находятся на разных уровнях. Они сильно варьируют по размеру и форме (см. рис. 4–15). Тип-лист для этих объектов в Леванте до сих пор не был разработан. Работа К. Райт\* была нацелена на изучение небольших объектов; их тип-лист, к сожалению, не отражал всего морфологического разнообразия. Для этой цели может использоваться тип-лист, предлагаемый в настоящей статье. В нем РУСД разделены на десять основных категорий, границы между которыми в некоторых случаях несколько условны. Каждая из этих категорий в будущем может быть подвергнута дальнейшему дроблению (см. таблицу).

К настоящему времени в пещере и на террасе, как отмечалось, выявлено 77 РУСД. Из находящихся в пещере 44 углубления связаны с полом грота 1, а еще шесть – с огромным обвалившимся куском скалы в глубине пещеры. Поскольку некоторые участки пола еще не вскрыты, привести полные количественные данные невозможно. Последнее относится и к террасе, где сейчас обнаружено 27 РУСД, но значительные по площади участки пока не раскопаны.

В ряде объектов находки залегали *in situ* (большинство РУСД пустые; они не описываются в данной работе). В РУСД CXVI (тип F) найден камень, плотно заклиниенный в 30 см ниже верхнего края углубления (см. рис. 7, 14). Ни выше, ни ниже него камней не было. В рыхлом запол-

\*Wright K. Ground Stone Assemblage Variation and Subsistence Strategies in the Levant, 22,000 to 5,000 B.P.: Ph. D. Diss., Yale University. – New Haven, 1992.

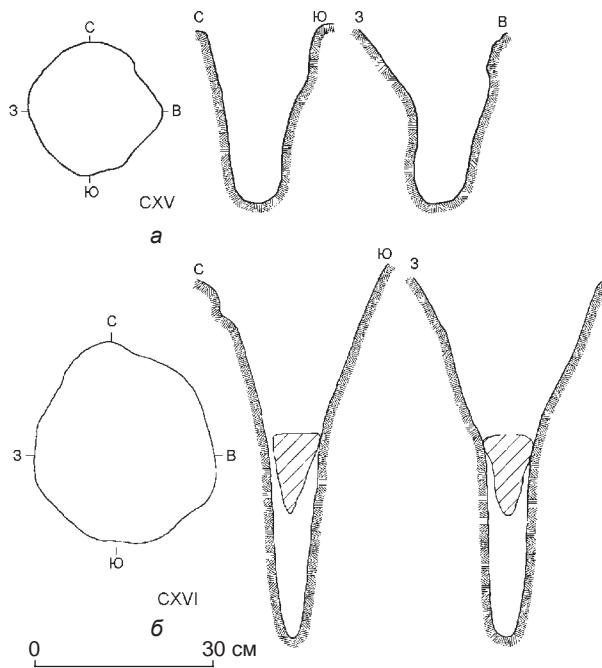


Рис. 14. Планы и разрезы узких и глубоких РУСД CXV (тип Е) и CXVI.

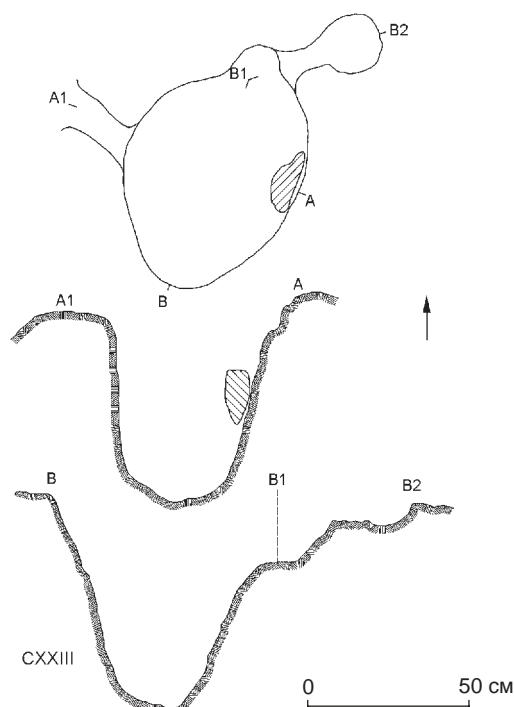


Рис. 15. План и разрезы крупной РУСД СХХIII.

нении под ним – мелкие кости животных, три целых сегмента, три пластинки и две кремневые чешуйки.

РУСД СХХIII (тип G) является самым крупным из всех, зафиксированных на памятнике, и, вероятно, самым крупным из известных натуфийских (максимальная глубина 65 см, ширина в верхней части 80 см) (см. рис. 5, 6, 15). К нему примыкают одно маленькое углубление (тип А) и два небольших (тип В; см. рис. 5). Его заполнение коричневого цвета содержало натуфийские кремни и кости. Кроме того, в нем находились два плоских камня, поставленных на ребро. Дно было покрыто туфом с включениями кремней и костей. Среди кремней (289 шт.) преобладают пластины и пластинки (53,6 %), имеются также 29 орудий, из них 34,5 % составляют сегменты.

Расположенные в тесном соседстве РУСД СI и II выявлены в западине 3. У западного края одного из них (СI, тип D) зафиксирована угловатая каменная глыба, поставленная на ребро (рис. 16, 17). Дно этого углубления было покрыто туфом, содержащим кремни и мелкие камни. Здесь был найден фрагмент теменной кости ребенка (диаметр 5 см), залегавший в горизонтальном положении и, возможно, намеренно захороненный [Lengyel et al., 2005]. Углубление СII (тип G) является одним из самых больших среди раскопанных к настоящему времени. Внутри него зафиксировано четыре камня, поставленные на ребро параллельно друг другу; два из них являются соединимыми обломками одного камня. Все четыре, судя по их расположению, были закопаны намеренно. Комплекс кремневых изде-

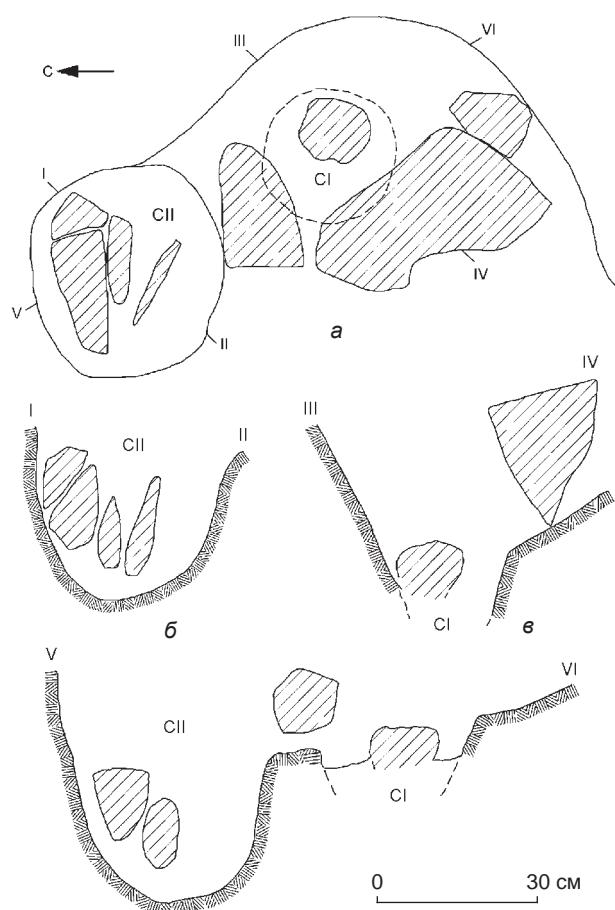


Рис. 16. Планы и разрезы комплексов СI и СII.



Рис. 17. Комплекс СI и СII.



Рис. 18. Ребра и череп в РУСД CXLIV.

лий (561 шт.) включает 69 нуклеусов, 38 орудий (сегменты составляют 24 %) и 106 пластинок.

Кремневые комплексы РУСД СI и II, а также СХХII в целом похожи [Ibid]. Сегменты представлены типичной для позднего натуфа формой с элементами отвесной встречной ретуши, длиной в среднем 15,2 мм. Основное различие между комплексами заключается в количестве нуклеусов: в СI и II – 69 шт., в СХХIII – 1 шт., и это несмотря на то, что в целом обе коллекции сопоставимы по размеру. Мы предполагаем, что нуклеусы были помещены в РУСД СI и II намеренно, тогда как другие кремни здесь могут быть не более чем типичным для натуфа фоновым «шумом».

РУСД CXLIV (тип G) находится в западине 1, где отмечена самая высокая концентрация погребений (см. рис. 2, 3, 12, 18). Несколько мелких и средних РУСД расположено непосредственно над западиной (менее чем в 50 см от нее). Дно и основание стен углублений покрыты туфом с включениями кремней и костей. Один индивид (Н.9) был захоронен в горизонтальном положении в плечевидном уступе РУСД CXLIV; ребра залегали ниже уровня кромки углубления (рис. 18). Западина послужила, как минимум, для пяти захоронений.

В локусе 2, помимо углублений в скальном дне, обнаружены две валунные ступы, верхние края которых находились на том же уровне, что и верхние края соседних РУСД. На более крупной ступе, близ самого венчика отверстия, имелось маленькое дополнительное углубление (3×2 см). Рядом с этим объектом, на уровне его основания, находился скелет. Несколько костей конечностей человека залегали и у основания второй ступы. Связь подобных предметов с погребальными контекстами зафиксирована и на других поздненатуфийских памятниках.

РУСД выявлены на разных памятниках позднего натуфа; обнаруженные в Эль-Ваде пять крупных и несколько мелких углублений, врезанных в выровненное скальное дно, датируются ранним натуфом [Garrod, Bate, 1937, р. 10–11]. В Хайониме чашевидные углубления в скале зафиксированы близ пещеры [Belfer-Cohen, 1988, р. 167]. В натуфийском слое Иерихона отмечено несколько глубоких и мелких ямок от столбов, врезанных в скалу [Kenyon, Holland, 1981, р. 272, pl. 145, a, b]. Несколько РУСД имеется в привходовой части пещеры Нахал Орен. В Хатуле по обнаженным скальным поверхностям рассеяны сотни РУСД, в основном небольших размеров [Samzun, 1994]. Однако характер этих ямок и наличие на памятнике сооружений, типичных для докерамического неолита А, указывают на их неолитический возраст. Недавно эти РУСД были интерпретированы как следы кремнеразработок [Grosman, Goren-Inbar, 2007]. В Хузук Мусе (долина нижнего Иордана) представлены десятки РУСД разных размеров и типов, датируемых финалом натуфа [Eitam, 2005, р. 686–689].

В Рош Зине ранее было обнаружено 18 РУСД [Henry, 1976]. К настоящему времени здесь выявлено ок. 25 таких объектов [Nadel et al., в печати, б]. В пяти РУСД в ствол полости был вставлен камень. В Сафлулиме известно более 150 РУСД [Goring-Morris, 1999], на соседних памятниках Ромам и Рош Хореша – несколько дюжин. В Верхнем Бесоре-6 отмечены ранненатуфийские РУСД, которые использовались и поздненатуфийским населением [Goring-Morris, 1998; Horwitz, Goring-Morris, 2001]. В Вади Матаха (горы Эдом, юго-запад Иордании) «несколько ступ имеется в песчаниковом уступе скалы... самые глубокие из них (до 72 см) стали таковыми в результате интенсивного использования»; вероятен их поздненатуфийский возраст [Janetski, Chazan, 2004, р. 164].

Находки из РУСД на нескольких памятниках можно разделить на две категории: камни, поставленные на ребро, и захороненные предметы. В Ракефете камни, поставленные на ребро, обнаружены в могилах и трех РУСД. В Эль-Ваде «глыба известняка была плотно заклинена в западину 2, а еще два плитчатых куска – в западину 3» ([Garrod, Bate, 1937, р. 11]; то, что Д.А.Е. Гаррод называет западинами, соответствует

РУСД). В Ракефете камни были найдены в полостях глубоких узких РУСД CXVI и XXI. Рассматривая находки из Рош Зина, Д.О. Хенри сообщает, что «сработанные, пробитые насеквоздь ступы чинили, вставляя в ствол полости кварцитовый булыжник таким образом, чтобы вновь запечатать дно» [Henagu, 1976, p. 337]. Недавно мы выявили пять подобных полостей. Следует отметить, что интерпретация, предложенная Д.О. Хенри, может быть неверной, поскольку поверхность вставленных в ступы камней неровная, угловатая, не имеет признаков заглаженности, которую должна была бы приобрести в результате использования ступ по назначению [Nadel et al., в печати]. Интересно, что и в Ракефете, и в Рош Зине камни были вставлены как в целые, так и в пробитые ступы. Они лежали, как правило, не на самом дне; в некоторых ступах – в верхней части. Внутри всегда был только один камень, притом точно соответствующий контурам ствола углубления; поэтому трудно допустить, что камни попали туда случайно. Более того, на некоторых из этих камней имеются негативы сколов. Скорее всего, камни вставляли намеренно, запечатывая таким образом часть РУСД.

На дно глубоких узких РУСД клади также кремневые нуклеусы. Один нуклеус находился на дне ступы 17 в Рош Зине [Henagu, 1976, p. 337]. Эта ступа была врезана в скалу рядом с большой вымосткой, где обнаружено несколько уникальных вещей, в т.ч. пять крупных симметричных пирамидальных нуклеусов. Д.О. Хенри предположил, что этот комплекс был связан с «ритуальной деятельностью» [Ibid, p. 319–320, fig. 11, 7]. В Эль-Ваде Д.А.Е. Гаррод обнаружила «целую известняковую ступу... с отверстием в основании, в которое был втиснут кремневый нуклеус» [Gartod, Bate, 1937, p. 10]. В Нахал Орене длинный пирамидальный нуклеус высокого качества выявлен на дне маленькой конической зольной ямы на территории могильника [Nadel et al., 1997]. Очень большое скопление кремневых нуклеусов было найдено, как упоминалось выше, в комплексе СІ и ІІ пещеры Ракефет, а также в могилах западины 1.

Таким образом, в РУСД обычно оставляли камни и кремневые нуклеусы. Камни клади не для того, чтобы заделать брешь в дне ступы и продлить время использования углубления. Кремневые нуклеусы попадали внутрь отнюдь не случайно. Интерпретировать объекты такого рода как хранилища или клады представляется неверным (зачем хранить один камень или один кремневый нуклеус?); их надлежит рассматривать как продукт символической деятельности людей позднего натуфа.

## Обсуждение

В Леванте самые ранние из надежно датированных РУСД относятся к натуфу, хотя шлифованные камен-

ные орудия изготавливались здесь в небольшом количестве с конца верхнего палеолита [Wright, 1991]. Для поздненатуфийского времени РУСД обычны, причем наиболее часто встречаются глубокие узкие и небольшие чашевидные полости. В период докерамического неолита А маленькие чашевидные формы – единственный тип РУСД: обычно они связаны с плитами, лежащими на полу жилищ. В период докерамического неолита Б, для которого имеются свидетельства широкомасштабного земледелия, основанного на возделывании доместицированных злаков и бобовых [Bellwood, 2005; Lev-Yadun, Gopher, Abbo, 2000], скальные и портативные ступы и чашевидные формы в Южном Леванте редки. В этот период преобладали плоские или слегка вогнутые типы терочников.

Поздненатуфийские памятники с РУСД найдены в зоне гряды Кармел – Рамот Менаше (Эль-Вад, Нахал Орен, Ракефет и др.), в долине нижнего Иордана (Хузук Муса и Иерихон), в пустыне Негев (Рош Зин, Сафлуим и соседние памятники, Верхний Бесор-б) и в гористой Южной Иордании (Вади Матаха). Натуфийцы различными способами преобразовывали среду обитания, добавляя к естественным ландшафтам долгосрочные сооружения трех видов [Boyd, 2006]. Первый – это каменные постройки, второй – могильники с расчищенными площадками и погребальными конструкциями, включавшими вертикально поставленные крупные камни и валунные ступы, третий – скопления рукотворных углублений в скальном дне пещер, пещерных террас или просто в скальных поверхностях под открытым небом. Возможно, поздненатуфийские РУСД служили территориальными маркерами для групп, отличавшихся высокой мобильностью (см.: [Ibid; Goring-Morris, Belfer-Cohen, 2002; Grosman, 2003].

Поскольку РУСД разных размеров образуют дискретные группы и никакого континуума их метрических показателей не прослеживается (рис. 19), маленькие РУСД нельзя рассматривать как отражение начальной стадии создания или использования крупных углублений. Что касается их назначения, то в натуфийское время разные по размерам и форме РУСД могли использоваться при обработке минералов, в качестве хранилищ и даже мест, где добывался кремень [Grosman, Goren-Inbar, 2007]. Интерес вызывает отсутствие корреляции между количеством РУСД (77) и пестиков (менее пяти) в Ракефете.

Наиболее широко документирована эксплуатация ступ и чашевидных форм при обработке пищевых продуктов. Сходные приспособления для этой цели использовались во всем мире на протяжении тысячелетий (см., напр.: [Adams, 1999; Basgall, 1987; Kluckhohn, 1971]). По находкам из Леванта сделан вывод, что натуфийцы толкли зерно и желуди в каменных ступах (см., напр.: [Bar-Yosef, 2002; McCriston, Hole, 1991;

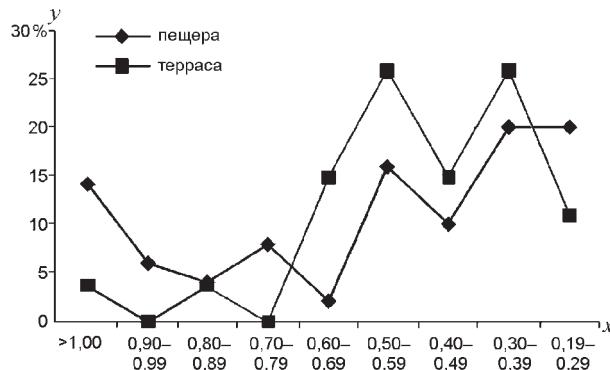


Рис. 19. Доли РУСД (у), различных по соотношению глубины и диаметра (x) верхней части.

Wright, 1991]). Однако если это так, то почему столь велики различия по количеству и типам РУСД и портативных ступ/чаш между поздненатуфийскими памятниками? Согласно высказанной недавно гипотезе, вначале процесс культивации зерновых и бобовых носил не широкомасштабный, а локальный характер [Weiss, Kislev, Hartmann, 2006]. Таким образом, различия в распределении РУСД и портативных ступ по памятникам могут в какой-то мере отражать интенсивность попыток освоения земледелия на местах.

В любом случае разнообразие и специфика РУСД пещеры Ракефет побуждают более внимательно рассмотреть вопрос об их функциях. Есть несколько причин считать связь углублений с мастерской или производственным участком (будь то обработка минералов или пищевых продуктов) маловероятной. Во-первых, некоторые РУСД имеют крошечные размеры (объем менее 5 см<sup>3</sup>). Во-вторых, иногда они находятся на крутонаклонных скальных поверхностях, не удобных для работы. В-третьих, глубокие РУСД настолько узки (типы D и F), что работать в них и особенно доставать из них обработанные продукты было бы очень трудно. В-четвертых, некоторые РУСД использовались для захоронения в них определенных объектов, например, камней, поставленных на ребро, и кремневых нуклеусов. В одном крупном РУСД был погребен человек: тело было помещено на плечевидный уступ. Таким образом, по крайней мере на каком-то отрезке своей истории, эти РУСД не были связаны с производственной деятельностью. В-пятых, два участка самой высокой концентрации РУСД примыкают к скальным западинам, в одной из которых было сделано несколько погребений (другая оказалась пустой, хотя и она могла использоваться для погребения; свидетельства об этом, возможно, были уничтожены в позднейшие эпохи).

Итак, у нас есть основания предположить, что значительная часть РУСД в пещере Ракефет не была связана с производственной деятельностью ее обитателей. Эти углубления не являлись шахтами (из мес-

тной скальной породы нечего добывать) и, учитывая их расположение на плане, не были ямками для столбов (см.: [Kenyon, Holland, 1981, p. 272, pl. 145, a, b]). Мы предполагаем, что в Ракефете (и, скорее всего, на других поздненатуфийских памятниках) РУСД находились в ассоциации с человеческими захоронениями и погребальными церемониями. Не исключено также, что до или в ходе использования в ритуальных целях какие-то из углублений могли эксплуатироваться в ходе производственной деятельности или служить хранилищами продуктов. Некоторые углубления, возможно, эксплуатировались длительное время, и их функции менялись.

Сочетание каменных форм, служивших для растирания и размалывания, с погребениями зафиксировано и на донатуфийских памятниках – Неве Давид [Kaufman, 1989], и на натуфийских – Эль-Вад [Garrod, Bate, 1937], Эйнан [Perrrot, Ladiray, 1988] и Хайоним [Belfer-Cohen, 1988]. Согласно недавно высказанному предположению, с натуфийскими погребениями были связаны предметы трех видов: а) небольшие орудия, составлявшие набор, необходимый в ином мире, б) вертикально стоящие глубокие ступы – надгробия, в) разбитые ступы\*. Теперь в этот список можно добавить РУСД, примыкающие к могилам. В некоторых из них были захоронены отдельные предметы или даже умершие люди.

Включение ступ в погребальный инвентарь было характерно для многих обществ древности и недавнего прошлого. Эта традиция отражала экономическую важность ступ, символизировала связь поколений. Ступы могли пригодиться и для приготовления пищи в ином мире (см., напр.: [Gamble, 1957; Treganza, 1950, p. 118]).

Глубокие узкие РУСД, которые сделать труднее всего, не могли использоваться в производственных целях или для хранения; они были связаны с погребениями либо по расположению, либо какими-то общими элементами. Какую роль они играли? Были нужны как хранилища продуктов для питания в загробном мире [Stekelis, Yizraely, 1963]? Использовались для установки церемониальных столбов [Kenyon, Holland, 1981, p. 272, pl. 145, a, b]? Служили для обозначения могил [Stekelis, Yizraely, 1963]\*\* или в качестве неких символовических ориентиров? Может быть, они изображали покойников в могилах или символизировали женские репродуктивные органы? Как утверждает С. Майсэн, «пестики имеют фаллическую форму, и сам характер их использования посредством внедрения в глубокие отверстия ступ... чреват сексуальными метафорами...

\*Bocquentin F. Pratiques funéraires, paramètres biologiques et identités culturelles au Natoufien: une analyse archéo-anthropologique: Ph. D. diss., University of Bordeaux 1. – Bordeaux, 2003.

\*\*Там же.

на протяжении человеческой истории растительные продукты, орудия и операции по их обработке часто ассоциировались с сексуальной символикой» [Mithen, 2007, р. 715–716]. Могут ли камни, стоящие на ребре в глубине РУСД, служить свидетельством в пользу такой интерпретации? Здесь уместно отметить, что в натуфийской иконографии представлены отчетливые, хотя иногда и очень схематичные, изображения мужчин и женщин [Boyd, Cook, 1993; Weinstein-Evron, 1998, р. 99–105; Weinstein-Evron, Belfer-Cohen, 1993].

Другую интерпретацию крупных РУСД подсказывает теория затратного сигнализирования. Например, с позиций этой теории этнографы объясняют стремление мужчин охотиться на труднодобываемые виды тем, что, будучи удачной, такая охота особенно позитивно оказывается на их социальном положении (см., напр.: [Hawkes, Bliege Bird, 2002; Smith, Bliege Bird, Bird, 2003]). В археологии теория затратного сигнализирования используется редко (см., напр.: [McGuire, Hildebrandt, Carpenter, 2007]). Мы предполагаем, что глубокие узкие РУСД тоже могли создаваться с целью получения каких-то социальных выгод. В самом деле, чтобы их сделать, требовались специальные орудия, большое мастерство, хорошее знание свойств скальных пород, а также сила и терпение.

Согласно одному из положений теории затратного сигнализирования, сигналы должны посыпаться в общественном месте, т.е. необходимо наличие аудитории. Комплекс РУСД пещеры Ракефет непосредственно связан с местом захоронения умерших. Погребальные обряды и, возможно, следовавшие за ними поминальные церемонии занимали центральное место в жизни натуфийцев. Таким образом, РУСД находятся в общественном месте, где видеть их могли многие члены сообщества.

Применение теории затратного сигнализирования для реконструкции социального поведения натуфийцев – одно из нескольких возможных направлений дальнейших исследований интерпретационного плана. Очевидно, что для лучшего понимания скоплений РУСД на ряде памятников, а также особенностей глубоких узких РУСД нужны дополнительные данные. Однако уже сейчас эти объекты можно рассматривать как еще одно проявление все более возраставшей сложности натуфийского общества.

## Благодарности

Рисунки для данной статьи подготовили А. Авшаломов, В. Дамов, Р. Браун-Гудман, Р. Нуфи и П. Спивак. Мы благодарны Анне Бельфер-Коэн, Лэрри Кониерсу, Мине Эврон, Дэни Розенбергу и Филиппу Уилке, прочитавшим ранний вариант этой статьи и сделавшим ряд полезных замечаний. Разумеется, ответственность за все упущения лежит на нас.

## Список литературы

- Adams J.L.** Refocusing the role of food-grinding tools as correlates for subsistence strategies in the U.S. southwest // American Antiquity. – 1999. – Vol. 64 (3). – P. 475–498.
- Bar-Yosef O.** The Natufian culture in the Levant, threshold to the origins of agriculture // Evolutionary Anthropology. – 1998. – Vol. 6 (5). – P. 159–177.
- Bar-Yosef O.** The Natufian culture and the early Neolithic: social and economic trends in southwestern Asia // In Examining the Farming/Language dispersal Hypothesis / eds. P. Bellwood, C. Renfrew. – Cambridge: McDonald Institute monographs, 2002. – P. 113–126.
- Basgall M.E.** Resource intensification among hunter-gatherers: acorn economies in prehistoric California // Research in Economic Anthropology. – 1987. – Vol. 9. – P. 21–52.
- Belfer-Cohen A.** The Natufian Settlement at Hayonim Cave. A hunter-gatherer band on the threshold of agriculture: Ph. D. diss. – Jerusalem. – 1988. – 295 p., bibliography.
- Belfer-Cohen A.** The Natufian in the Levant // Annual Review of Anthropology. – 1991. – Vol. 20. – P. 167–186.
- Belfer-Cohen A., Hovers E.** The ground stone assemblages of the Natufian and Neolithic societies in the Levant – a brief review // J. of the Israel Prehistoric Society. – 2005. – Vol. 35. – P. 299–308.
- Bellwood P.** First Farmers. The Origins of Agricultural Societies. – Oxford: Blackwell Publishing, 2005. – 360 p.
- Boyd B.** On 'sedentism' in the Later Epipalaeolithic (Natufian) Levant // World Archaeology. – 2006. – Vol. 38 (2). – P. 164–178.
- Boyd B., Cook J.** A reconsideration of the 'Ain Sakhri' figurine // Proceedings of the Prehistoric Society. – 1993. – Vol. 59. – P. 399–405.
- Byrd F.B., Monahan C.M.** Death, mortuary ritual and Natufian social structure // J. of Anthropological Archaeology. – 1995. – Vol. 14 (3). – P. 251–287.
- Dubreuil L.** Long-term trends in Natufian subsistence: a use-wear analysis of ground stone tools // J. of Archaeological Science. – 2004. – Vol. 31 (11). – P. 1613–1629.
- Edwards P.C.** Wadi Hammeh 27: an Early Natufian site at Pella, Jordan // The Natufian Culture in the Levant / eds. O. Bar-Yosef, F.R. Valla. – 1991. – P. 123–148. – (Ann Arbor: International Monographs in Prehistory, Archaeological Series 1).
- Eitam D.** The food preparation installations and the stone tools // The Manasse Hill Country Survey / ed. A. Zertal. – Haifa: The University of Haifa Press and the Ministry of Defense Press, 2005. – Vol. 4: From Nahal Bezeq to the Sartaba Appendix 2, site 47 Huzuk Musa. – P. 686–689.
- Gamble D.P.** The Wolof of Senegambia: together with notes on the Lebu and the Serer. – L.: International African Institute, 1957. – 110 p.
- Garrod D.A.E.** The Natufian culture: the life and economy of a Mesolithic people in the Near East // Proceedings of the British Academy. – 1957. – Vol. 43. – P. 211–247.
- Garrod D.A.E., Bate D.M.A.** The Stone Age of Mount Carmel. – Oxford: Clarendon Press, 1937. – 240 p.
- Goring Morris A.N.** Mobiliary art from the Late Epipalaeolithic of the Negev, Israel // Rock Art Research. – 1998. – Vol. 15. – P. 81–88.

- Goring-Morris A.N.** Safulim: a Late Natufian base camp in the central Negev highlands, Israel // *Palestine Exploration Quarterly*. – 1999. – Vol. 131. – P. 36–64.
- Goring-Morris A.N., Belfer-Cohen A.** Symbolic behavior from the Epipalaeolithic and Early Neolithic of the Near East: preliminary observations on continuity and change // *Magic Practices and Ritual in the Near Eastern Neolithic* / eds. H.G.K. Gebel, B.D. Hermansen, C.H. Jensen. – Berlin: Ex-orient, 2002. – P. 67–79.
- Grosman L.** Preserving cultural traditions in a period of instability: The Late Natufian of the hilly Mediterranean zone // *Current Anthropology*. – 2003. – Vol. 44 (4). – P. 571–580.
- Grosman L., Goren-Inbar N.** «Taming» rocks and changing landscapes: a new interpretation of Neolithic cupmarks // *Current Anthropology*. – 2007. – Vol. 48 (5). – P. 732–740.
- Hardy-Smith T., Edwards P.C.** The garbage crisis in prehistory: artifact discard patterns at the Early Natufian site of Wadi Hammeh 27 and the origins of household refuse disposal strategies // *J. of Anthropological Archaeology*. – 2004. – Vol. 23. – P. 253–289.
- Hawkes K., Bliege Bird R.** Showing off, handicap signaling, and the evolution of men's work // *Evolutionary Anthropology*. – 2002. – Vol. 11. – 58–67.
- Hayden B.** Socio political organization in the Natufian: a view from the northwest // *The Last Hunter-Gatherers in the Near East* / ed. C. Delage. – Oxford: British Archaeological Reports International Series, 2004. – P. 263–308. – (BAR; N 1320).
- Henry D.O.** Rosh Zin: a Natufian settlement near Ein Avdat // *Prehistory and Palaeoenvironments in the Central Negev, Israel* / ed. A.E. Marks. – Dallas: SMU Press, 1976. – Vol. 1. – P. 317–347.
- Hillman G., Hedges R., Moore A., Colledge S., Pettitt P.** New evidence of Lateglacial cereal cultivation at Abu Hureyra on the Euphrates // *The Holocene*. – 2001. – Vol. 11 (4). – P. 383–393.
- Horwitz L.K., Goring-Morris N.** Fauna from the Early Natufian site of Upper Besor 6 in the Central Negev, Israel // *Paléorient*. – 2001. – Vol. 26. – P. 111–128.
- Janetski J.C., Chazan M.** Shifts in Natufian strategies and the Younger Dryas: evidence from Wadi Mataha, southern Jordan // *The Last Hunter-Gatherers in the Near East* / ed. C. Delage. – Oxford: British Archaeological Reports International Series, 2004. – P. 161–168. – (BAR; N 1320).
- Kaufman D.** Observations on the Geometric Kebaran: a view from Neve David // *Investigations in South Levantine Prehistory* / eds. O. Bar-Yosef, B. Vandermeersch. – Oxford: British Archaeological Reports International Series, 1989. – P. 275–285. – (BAR; N 497).
- Kenyon K.M., Holland T.A.** Excavations at Jericho. – Jerusalem: The British School of Archaeology, 1981. – Vol. 3. – 585 p.
- Knuckhohn C.** Navaho Material Culture. – Cambridge, Mass.: Belknap Press of Harvard University Press, 1971. – 488 p.
- Lengyel Gy., Bocquentin F.** Burials of Raqefet Cave in the context of the Late Natufian // *J. of the Israel Prehistoric Society*. – 2005. – N 35. – P. 271–284.
- Lengyel Gy., Nadel D., Tsatskin A., Bar-Oz G., Bar-Yosef-Mayer D.E., Be'eri R., Hershkovitz I.** Back to Raqefet Cave, Mount Carmel, Israel // *J. of the Israel Prehistoric Society*. – 2005. – Vol. 35. – P. 245–270.
- Lev-Yadun S., Gopher A., Abbo S.** The cradle of agriculture // *Science*. – 2000. – Vol. 288. – P. 1602–1603.
- McCorriston J., Hole F.** The ecology of seasonal stress and the origins of agriculture in the Near East // *American Anthropologist*. – 1991. – Vol. 93. – P. 46–69.
- McGuire K.R., Hildebrandt W.R., Carpenter K.L.** Costly signaling and the ascendance of no-can-do archaeology: a reply to Codding and Jones // *American Antiquity*. – 2007. – Vol. 72 (2). – P. 358–365.
- Mithen S.** Did farming arise from a misapplication of social intelligence? // *Philosophical Transactions of the Royal Society Bull.* – 2007. – Vol. 362. – P. 705–718.
- Nadel D., Lengyel Gy., Bocquentin F., Tsatskin A., Rosenberg D., Yeshurun R., Bar-Oz G., Bar-Yosef-Mayer D.E., Be'eri R., Conyers L., Filin S., Hershkovitz I., Kurzawska A.** Raqefet Cave: the 2006 Excavation Season. – В печати.
- Nadel D., Noy T., Kolska-Horwitz L., Zohar I.** A note on new finds from the Natufian graveyard at Nahal Oren. Mitekufat Haeven // *J. of the Israel Prehistoric Society*. – 1997. – Vol. 27. – P. 63–74.
- Nadel D., Rosenberg D., Yeshurun R.** The Deep and the shallow. The role of Natufian Human-made Bedrock Holes (HBHs): the case study of Rosh Zin, Central Negev, Israel. – В печати.
- Noy T., Higgs E.S.** Raqefet Cave // *Israel Exploration J.* – 1971. – Vol. 21. – P. 225–226.
- Perrot J.** Le gisement Natoufien de Mallaha (Eynan), Israël // *L'Anthropologie*. – 1966. – Vol. 70 (5/6). – P. 437–484.
- Perrot J., Ladiray D.** Les Hommes de Mallaha (Eynan) Israël. – P.: Association Paléorient, 1988. – Dif. I: Les Sépultures. – 208 p. – (Mémoires et Travaux du Centre de Recherche Français de Jérusalem; N 7).
- Samzun A.** Le mobilier en pierre // *Le Gisement de Hatula en Judée Occidentale, Israël* / eds. M. Lechevalier, A. Ronen. – P.: Association Paléorient, 1994. – P. 211–226. – (Mémoires et Travaux du Centre de Recherche Français de Jérusalem; N 8).
- Smith E.A., Bliege Bird R., Bird D.W.** The benefits of costly signaling: Meriam turtle hunters. *Behavioral Ecology*. – 2003. – Vol. 14 (1). – P. 116–126.
- Stekelis M., Yizraely T.** Excavations at Nahal Oren // *Israel Exploration J.* – 1963. – Vol. 13 (1). – P. 1–12.
- Treganza A.E.** An archaeological survey of the Yuki area. – Berkeley: University of California Press, 1950. – 124 p.
- Valla F.R.** The first settled societies – Natufian (12,500 – 10,200 BP) // *The Archaeology of Society in the Holy Land* / ed. T.E. Levi. – L.: Leicester University Press, 1995. – P. – 170–187.
- Weinstein-Evron M.** Early Natufian el-Wad Revisited. – Liège: Université de Liège, 1998. – 255 p. – (ERAUL; vol. 77).
- Weinstein-Evron M., Belfer-Cohen A.** Natufian figurines from the new excavations of the el-Wad cave, Mt. Carmel, Israel // *Rock Art Research*. – 1993. – Vol. 10. – P. 102–106.
- Weiss E., Kislev M.E., Hartmann A.** Autonomous cultivation before domestication // *Science*. – 2006. – Vol. 312. – P. 1608–1610.
- Wright K.** The origins and development of ground stone assemblages in late Pleistocene Southwest Asia // *Paléorient*. – 1991. – Vol. 17 (1). – P. 19–45.

# ЭПОХА ПАЛЕОМЕТАЛЛА

УДК 903

С.С. Миняев

## ЭЛИТНЫЙ КОМПЛЕКС СЮННУСКИХ ЗАХОРОНЕНИЙ В ПАДИ ЦАРАМ (ЗАБАЙКАЛЬЕ)

Забайкальская археологическая экспедиция Института истории материальной культуры РАН в полевых сезонах 1998–2005 гг. проводила раскопки элитного комплекса погребений азиатских гуннов (сюнну) в пади Царам (Кяхтинский р-н Республики Бурятия). Комплекс состоял из центрального кургана (крупнейшего в России и одного из крупнейших в мире) и десяти сопроводительных захоронений с человеческими жертвоприношениями. В статье излагаются результаты раскопок центрального кургана: приводится подробное описание исследования конструкции намогильного и внутримогильного сопровождений, дается характеристика комплектов погребального инвентаря, найденного в наружных и внутренних коридорах погребальной камеры. Описание деталей конструкций и находок сопровождается подробными иллюстрациями.

Ключевые слова: археология, сюнну, хунну, Центральная Азия, элитные курганы, Забайкалье, Царам.

Сюнну (хунну, или азиатские гунны) – скотоводческие племена, овладевшие в последние века до нашей эры огромными пространствами Центральной Азии. Объединение племен, сложившееся под властью сюнну, сыграло важнейшую роль в истории степного пояса Евразии. Сюннуские завоевания на рубеже III–II вв. до н.э. положили конец «скифскому» периоду в развитии этого региона и ознаменовали наступление эпохи, которая стала связующим звеном между первобытностью и цивилизацией. В рамках племенного союза, влияние которого распространялось от Енисея до Маньчжурии и от плато Ордос до Байкала, за короткое время сложились новые формы материальной культуры и общественных отношений, бытовавших затем на протяжении длительного периода.

Археологические памятники сюнну, впервые обнаруженные в 1896 г. известным исследователем Забайкалья Ю.Д. Талько-Гринцевичем около г. Кяхта [1999], распространены в Монголии и Забайкалье; они представлены погребениями, открытыми поселениями и укрепленными крепостями. Изучение этих объектов ведется более 100 лет в основном в России, на юге Западного Забайкалья. В последние годы благодаря исследованию опорных памятников (Иволгинское городище, Иволгинский могильник,

поселение Дурёны, Дырестуйский могильник) материальная культура сюнну представлена во всем многообразии [Давыдова, 1995, 1996; Миняев, 1998; Давыдова, Миняев, 2003].

До недавнего времени оставались неисследованными захоронения высшей знати сюнну. Впервые попытки провести раскопки таких объектов предпринял в Забайкалье Ю.Д. Талько-Гринцевич, но они закончились неудачей: в ходе раскопок «колодцем» стеки шурфа обвалились, и работы пришлось свернуть. В 1924–1925 гг. члены Монголо-тибетской экспедиции П.К. Козлова, укрепив старые грабительские ходы, проникли в несколько курганов в горах Ноин-Ула на севере Монголии и извлекли оттуда серию золотых, серебряных и бронзовых предметов, а также фрагменты ковров и шелковых тканей. Однако конструкция курганов и устройство внутримогильных сопровождений не были изучены. Лишь в последние годы благодаря работам российских и зарубежных археологов в Забайкалье и Монголии стало возможным получить принципиально новые данные о погребальной практике сюнну.

Забайкальская экспедиция Института истории материальной культуры (ИИМК) РАН в последние годы вела систематические работы на одном из могильни-

ков сюнну в пади Царам (в 1,5 км южнее пос. Наушки в Кяхтинском р-не Республики Бурятия; рис. 1). Захоронения в этой местности были обнаружены в июне 1899 г. известным исследователем Забайкалья Ю.Д. Талько-Гринцевичем; он зафиксировал не менее 20 могил, «рассеянных по лесу». Пять из них в июне 1903 г. были раскопаны им совместно с Я.С. Смолевым [Талько-Гринцевич, 1999, с. 93, 117–112]. Все могилы оказались разграбленными; полученные находки были крайне немногочисленны: железное шило с кольцеобразным навершием, фрагмент бронзовой накладки и обломки нескольких сосудов. По особенностям внутримогильных конструкций Ю.Д. Талько-Гринцевич отнес эти погребения к выделенному им типу «захоронений в срубах», которые он интуитивно правильно отождествлял с погребениями азиатских гуннов – хунну, или сюнну.

Результаты детального обследования, проведенного Забайкальской экспедицией ИИМК РАН, топографический план и данные обмеров намогильных сооружений памятника показали, что в пади Царам сосредоточены одни из наиболее крупных среди известных ныне погребальных сооружений сюнну. Вполне очевидно, что в пади Царам находилось

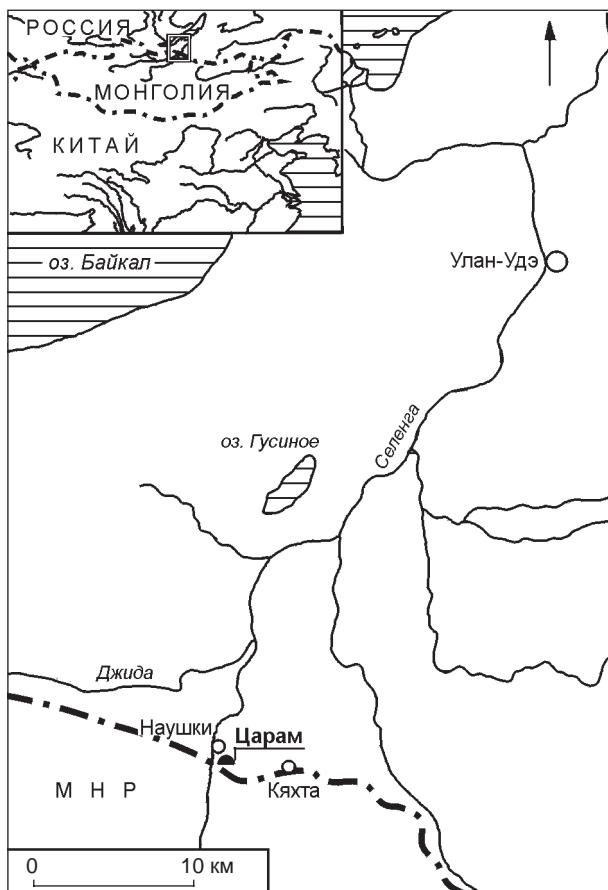


Рис. 1. Карта-схема расположения могильника Царам.

элитное кладбище высшей сюннуской знати, погребальные сооружения которой до недавнего времени оставались практически неисследованными. Работы экспедиции в пади Царам были спланированы с учетом особенности планиграфии сюннуских могильников, которая демонстрирует отчетливую тенденцию к размещению захоронений в погребальных комплексах, состоящих из центрального кургана и расположенных вокруг него по определенной системе сопроводительных захоронений. Ряд данных позволяет сделать вывод, что в таких захоронениях погребены лица, умершие насильственной смертью и, вероятно, «сопровождавшие» своего хозяина в потусторонний мир [Миняев, 1985, 1998].

Основные исследования проводились в северной части пади, где располагался один из крупнейших курганов сюнну, известных в настоящее время. Большие размеры кургана, сложная погребальная конструкция, обилие в инвентаре престижных изделий позволяют предположить, что он представляет собой захоронение одного из сюннуских вождей (шаньюев). Заложенный раскоп охватил как сам курган, так и площадь вокруг него, где, учитывая выходы отдельных камней, возможно, находились небольшие захоронения с разрушенной намогильной кладкой. Общая площадь раскопа составила 7 700 м<sup>2</sup>. Кроме центрального кургана, на этом участке обнаружено и исследовано десять сопроводительных погребений со следами человеческих жертвоприношений. Они образовывали две линии – с западной и восточной стороны от кург. 7, – в каждой по пять захоронений, и, несомненно, представляли собой единый с этим объектом комплекс. Материалы раскопок сопроводительных захоронений опубликованы [Миняев, Сахаровская, 2002]; в данной статье рассматриваются материалы исследования центрального кургана комплекса (в последовательной нумерации объектов могильника имеет порядковый номер 7). Работы на кургане позволили получить принципиально новые данные о погребальном обряде сюнну\*.

На поверхности кург. 7 был выражен насыпью размерами 32×32 м, высотой ок. 1,5 м; в центре насыпи находилась западина глубиной 2,5 м. С южной стороны насыпи прослеживалось возвышение трапециевидной формы длиной 20 м, полого понижавшееся к югу. Все намогильное сооружение состояло из смеси гумусированной почвы, суглинка и супеси и было покрыто тонким слоем переотложенного желтого материкового суглинка. По периметру насыпь окружали невысокие стены – каменные плиты, поставленные вертикально в один-два ряда. Некото-

\*Исследование памятника финансировалось Российской гуманитарным научным фондом, ИИМК РАН и Национальным географическим обществом США.

рые такие же плиты, узкие и длинные, изначально использовались, видимо, как своеобразные стелы; они стояли вдоль северной и южной стенок кургана. Верхний контур могильной ямы практически совпадал с границами намогильного сооружения; размеры ямы по этому контуру составляли 29×26,5 м.

В верхней части могильной ямы была расчищена внутримогильная конструкция, которую условно можно назвать деревянной клетью. Она состояла из сложенных один над другим сосновых бревен\*, которые образовывали одну продольную и семь перпендикулярных к ней перегородок. Продольная перегородка проходила через всю яму и дромос в направлении с севера на юг и разделяла яму и дромос на западную и восточную части. Поперечные перегородки располагались только в могильной яме асимметрично по отношению к продольной перегородке: четыре перегородки зафиксированы в западной половине могильной ямы и три – в восточной. В целом данная конструкция из одной продольной и семи поперечных перегородок делила верхнюю часть ямы на девять отсеков.

При расчистке деревянной «клети» под бревнами второго уровня продольной перегородки на глубине 218 см от репера кургана были обнаружены десять фрагментов ханьского зеркала, лежавших *in situ*: шесть фрагментов один под другим и еще четыре – рядом с ними. Эти обломки не позволяют составить целое зеркало, но дают возможность реконструировать его размеры и орнамент (рис. 2). Можно предположить, что во время погребальной церемонии над рассматриваемым зеркалом совершался особый обряд, который, вероятно, был нормой погребальной практики сюнну в целом. В ходе этого обряда зеркало подвергалось механическому (или температурному) воздействию и раскалывалось. Один или несколько его фрагментов «сопровождали» умершего в потусторонний мир, другие части зеркала изымались и, возможно, хранились в семье или у родственников покойного [Миняев, Сахаровская, 2007].

Ниже деревянной «клети» были расчищены и зафиксированы четыре перекрытия могильной ямы. Верхнее перекрытие состояло из крупных каменных плит, уложенных на сосновые бревна, которые перекрывали всю могильную яму с севера на юг (рис. 3). Под бревнами находился слой тростника. Второе перекрытие располагалось ниже первого на 120–150 см и состояло из уложенных встык каменных плит, под которыми отмечен также слой тростника. Третье перекрытие было многослойным: крупные каменные плиты размерами в среднем 100×70 см, слой древесного



Рис. 2. Ханьское зеркало из кург. 7.



Рис. 3. Первое перекрытие могильной ямы, вид с севера.

\*Определения пород дерева произведены канд. биол. наук, ст. науч. сотрудником Государственного Эрмитажа М.И. Колесовой, которой автор выражает искреннюю признательность.

угля и речной гальки, слой спрессованной березовой коры, мелких веток и шишек, слой крупной щебенки. Четвертое перекрытие было также многослойным: крупные каменные плиты размерами в среднем 80×60 см, слой спрессованной березовой коры, мелких веток и шишек, слой крупной речной гальки, слой крупного щебня, слой мелкого древесного угля. После

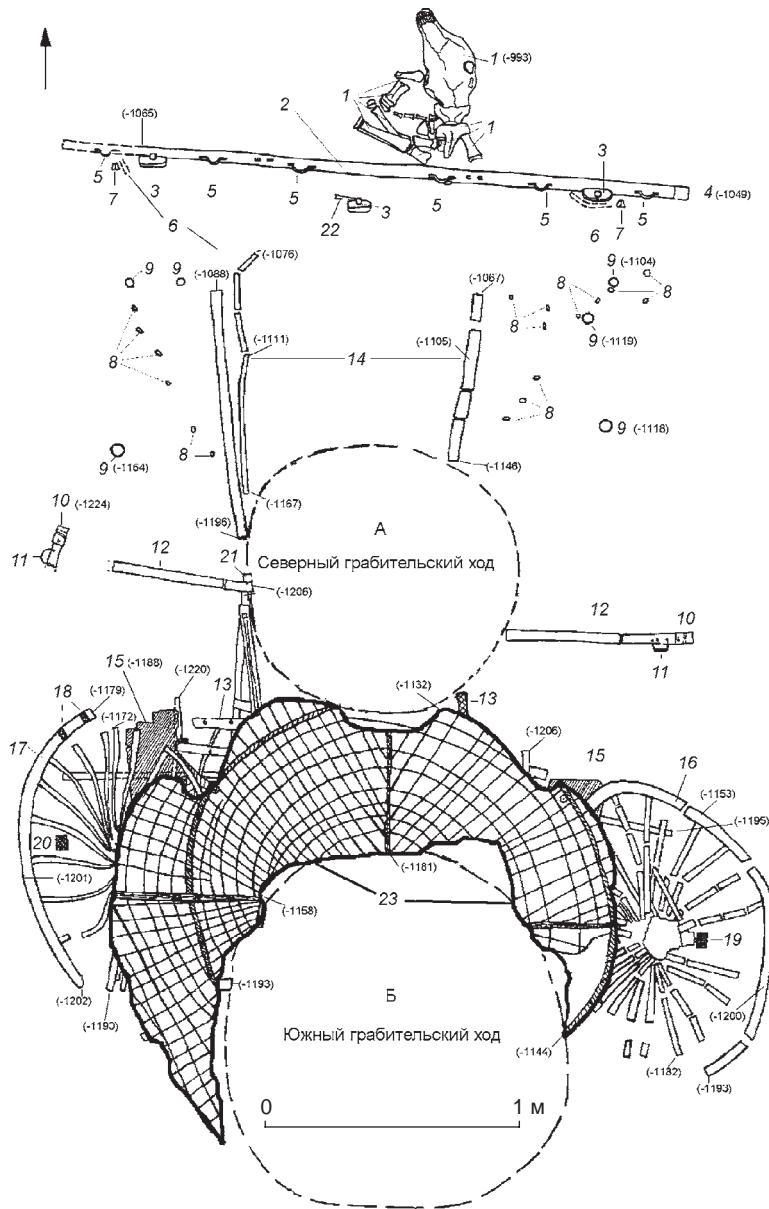


Рис. 4. План остатков тента и корпуса колесницы.

Цифры в скобках – нивелировочные отметки.

1 – кости лошади (череп и метаподии); 2 – передняя яремная жердь; 3 – яремные на-  
вершия; 4 – бронзовый наконечник яремной жерди; 5 – бронзовые дуги; 6 – остатки  
тонких круглых деревянных жердей; 7 – прямоугольные железные пряжки; 8 – же-  
лезные бляшки; 9 – железные кольца; 10 – бронзовые наконечники задней яремной  
жерди; 11 – железные дуги; 12 – задняя яремная жердь; 13 – остатки решетчатого  
корпуса колесницы; 14 – оглобли; 15 – подлокотники сиденья; 16 – восточное ко-  
лесо; 17 – западное колесо; 18 – железные скобы; 19, 20 – малые железные втулки;  
21 – железная пластина; 22 – кости ягненка; 23 – тент повозки.

расчистки третьего и четвертого перекрытий стали очевидными различия между их западной и восточной частями. Они проявились в цвете и структуре каменных плит: в западной части указанные перекрытия состояли из плит светло-серого песчаника, в восточной – из светло-розовых валунов.

При разборе третьего и расчистке четвертого перекрытий в центре кургана были обнаружены детали колесницы (тент, колеса, наосьники, втулки для колес, деревянные лакированные части дышла с орнаментом). Расположение этих деталей позволяет предположить, что колесница была поставлена в северной половине могильной ямы на плиты четвертого перекрытия и затем засыпана землей, вынутой при рытье ямы, а также щебнем, галькой, углем и покрыта плитами третьего перекрытия [Миняев, Сахаровская, 2006]. Сохранность деталей колесницы была чрезвычайно плохой – деревянные части и органический материал тента практически полностью сгнили, бронзовые и железные детали сильно окислились, многие из них утратили первоначальную структуру и сохранились фрагментарно (рис. 4–6). В центральной части могильной ямы прослеживались два грабительских хода, частично разрушивших центральную клеть, перекрытия и колесницу. Общая глубина могильной ямы от поверхности кургана составила 17 м.

Внутримогильное сооружение состояло из тройной погребальной камеры (наружный сруб, внутренний сруб и гроб), заключенной в саркофаг из крупных каменных плит (рис. 7); четвертое перекрытие ямы фактически служило каменной крышей такого саркофага. Стенки наружной камеры образовывали брусья, сложенные в семь венцов; общая высота камеры ок. 170–180 см. Продольные и поперечные брусья соединялись между собой способом в замок, при этом врезы для соединения делались сплошными, на всю высоту бруса. Дополнительных креплений венцов брусьев между собой не зафиксировано.

Потолок камеры состоял из досок, расположенных в направлении запад – восток. Доски шириной 20–35 см были положены встык; каких-либо приспособлений для скрепления их между со-

бой или с верхними венцами камеры не обнаружено. Доски потолка опирались по краям на верхние венцы сруба, а в середине – на три потолочные балки, которые располагались по линии север – юг на равном расстоянии друг от друга. Потолочные балки опирались на верхние венцы камеры, имевшие спе-

циальные врезы для крепления балок, и на колонны, установленные вдоль северной и южной стенок с внутренней стороны камеры. В северной части погребального сооружения вдоль стенки наружной камеры находились три колонны, еще три колонны – параллельно первым вдоль северной стенки внутреннего сруба. Вдоль южной стенки камеры располагались еще три аналогичные колонны. Таким образом, каждая из трех потолочных балок наружной камеры имела пять точек опоры: две – на северном и южном верхних венцах камеры (где концы балок вставлялись в специальные врезы), две – на северных и одну – на южных колоннах. Наружная камера стояла на полу из досок, уложенных по линии запад – восток. Доски пола опирались концами на деревянные «слеги», располагавшиеся у стенок могильной ямы с западной и восточной стороны.

Внутренний сруб сложен из пяти квадратных в сечении брусьев (размеры 20×20 см). Продольные и поперечные брусья были соединены друг с другом в замок, аналогично венцам наружной камеры. Как и наружная камера, сруб имел перекрытие из поперечных досок и дощатый пол также из поперечных досок.

Гроб, находившийся внутри сруба, был в значительной степени разрушен при создании южного грабительского хода и последующего обрушения камеры. Пол гроба и перекрытие предположительно состояли из двух продольных досок, каждая боковая стенка – из широкой доски.

Основной погребальный инвентарь размещался в наружных (между стенками ямы и камеры) и внутренних (между стенками сруба и гроба) коридорах. В результате обрушения внутримогильного сооружения и

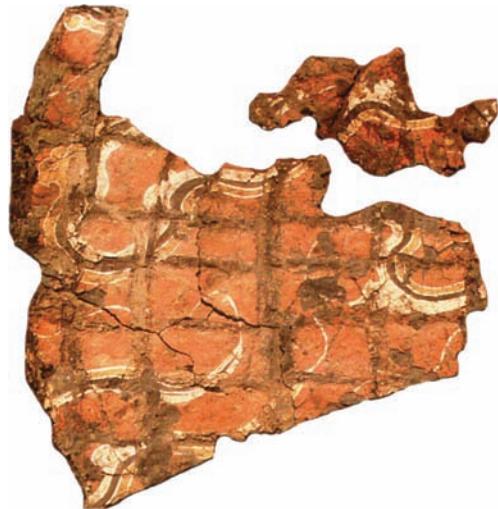


Рис. 5. Орнамент на внутренней стороне тента колесницы.



Рис. 6. Бронзовые наосьники и железные чеки колесницы.



Рис. 7. Внутримогильное сооружение кург. 7.

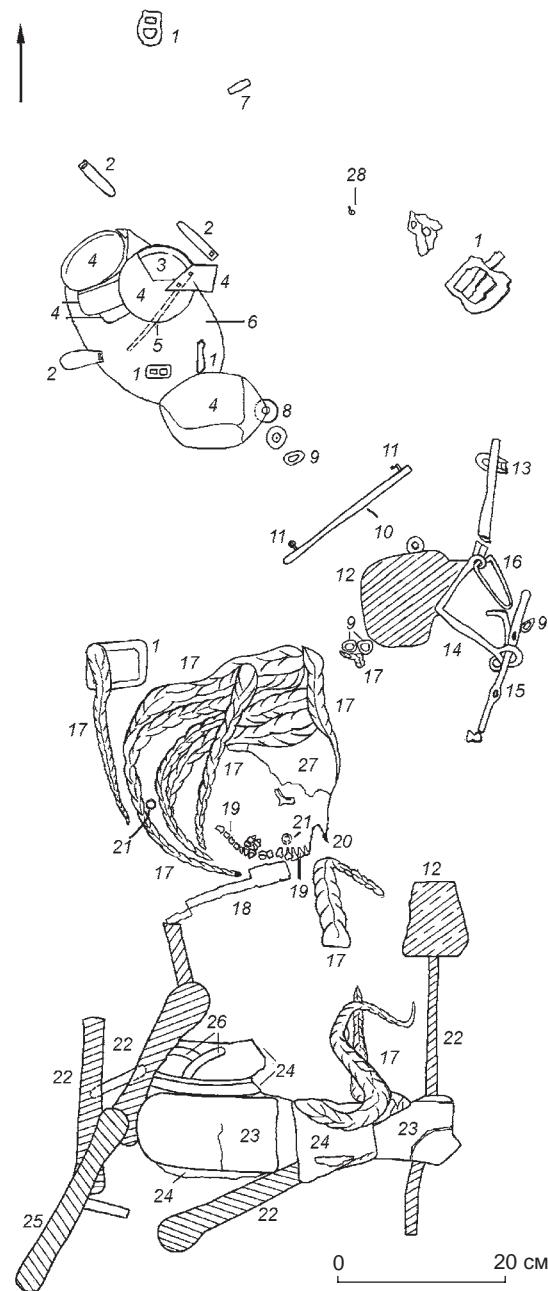


Рис. 8. План расположения куклы 1 (западный коридор).

1 – железные пряжки с поперечным язычком; 2 – железные наконечники ремней; 3 – бронзовое зеркало; 4 – берестяные туески и кружок; 5 – заколка для волос из рога; 6 – лакированная деревянная шкатулка или блюдо; 7 – фрагмент железного предмета; 8 – круглые железные бляшки; 9 – железные обоймы; 10 – деревянная палочка; 11 – яшмовая бусина; 12 – тонкая пластинка красного лака; 13 – кожаные ремешки; 14 – железные удила; 15 – железный псалий; 16 – железная рамка; 17 – косы; 18 – фрагмент нижней челюсти; 19 – зубы; 20 – кусочек сподиума; 21 – круглые подвески из золотой фольги с инкрустацией бирюзой; 22 – деревянные лакированные палочки; 23 – железные пластины; 24 – кусочек кожи; 25 – железная пластина, покрытая красным лаком; 26 – железные кольца; 27 – фрагмент кости черепа с гипсовой обмазкой; 28 – железный винтик с кольцевидным навершием.

смещения венцов камеры и сруба многие комплекты инвентаря были деформированы и раздавлены; железные предметы (в основном детали конской сбруи) сильно окислились. Большую часть таких комплектов разобрать в полевых условиях не удалось.

Северный наружный коридор в значительной степени был разрушен при создании грабительского хода; здесь найдены только фрагменты керамики и лакированных деревянных предметов, железного предмета, а также отдельные кости животных, покрытые окислами бронзы.

Найдены в западном наружном коридоре представлены скоплением железных предметов и двумя погребальными куклами с сопутствующим им инвентарем. В северо-западном углу коридора зафиксировано скопление железных предметов, включавшее, вероятно, железные удила и псалии, а также другие предметы, полностью покрытые соединившимися между собой окислами. В стенках наружной камеры отмечены железные крюки; возможно, на них висели уздечные наборы, которые оказались на полу после деформации камеры.

В центре западного коридора найдена погребальная кукла (кукла 1, северная). Ее голова изготовлена из черепа, судя по молочным зубам, ребенка 2–4 лет. На черепе куклы сохранились шесть кос из черного жесткого волоса, которые, вероятно, были прикреплены с помощью какого-либо клейкого вещества. Рядом с косами на черепе были подвески из золотой фольги с бирюзовыми вставками. Еще две косы находились перед и за черепом и две косы – в области пояса рядом с железными пластинами. Длинные конечности куклы моделировались в виде деревянных палочек, покрытых красным лаком (рис. 8).

Погребальный инвентарь куклы 1 состоял из двух разложившихся железных пластин пояса размерами 15×6 см (кожаная основа пояса находилась рядом с пластинами) и расположенной за головой куклы лакированной деревянной шкатулки, рядом с которой обнаружено четыре берестяных туеска (не исключено, что первоначально они были внутри шкатулки; рис. 9). Шкатулка покрыта красным лаком и по краям украшена аппликацией: геометрический узор из красного лака был наклеен на полосы желтого лака. Под шкатулкой обнаружена заколка для волос из органического материала (возможно, из черепашьего панциря). Под берестяными туесками лежал берестяной круг, на котором найден фрагмент бронзового китайского зеркала. На одном из берестяных туесков изображено стойбище сюнну с юртами на колесах, на другом сохранилось профильное изображение головы человека в шлеме – вероятно, копия какой-либо монеты (рис. 10).

Сходным образом была смоделирована и другая кукла (кукла 2), обнаруженная в западном коридоре. Она лежала в 1 м южнее куклы 1. Основу куклы 2



Рис. 9. Лакированная шкатулка и берестяные туески у головы куклы 1.



Рис. 10. Изображения на берестяных туесках.

также составлял человеческий череп, который полностью разложился. Сохранились лишь мелкие молочные зубы; их состояние позволяет предположить, что череп принадлежал младенцу в возрасте нескольких месяцев. За черепом лежала короткая коса из жестких черных волос. Верхних конечностей не зафиксировано, нижние конечности были сделаны из тонких железных пластин, помещенных в деревянный футляр и покрытых красным лаком.

Ниже черепа куклы 2 найдено ожерелье из стеклянных, бирюзовых, флюоритовых и крупных хрустальных бусин. В области пояса куклы отмечены две истлевшие железные пластины размерами 20×11 см; пластины лежали на кожаной основе пояса, которая сохранилась фрагментарно и местами была покрыта красным лаком. От кожаного пояса спускалась низка бусин, основу которой составляли практически

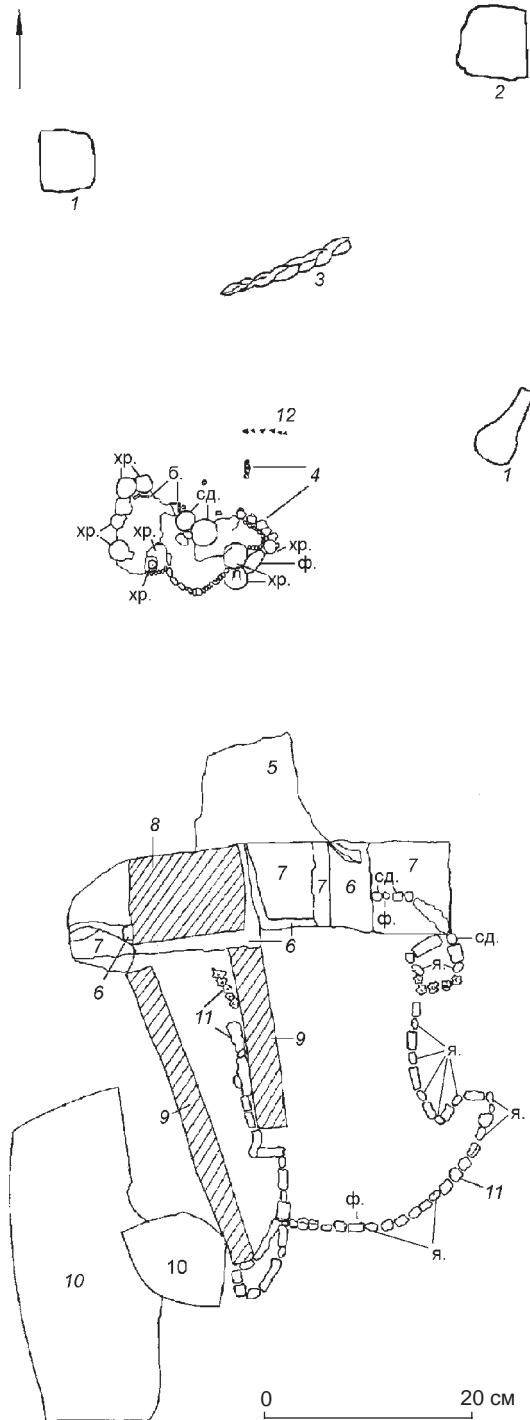


Рис. 11. План расположения куклы 2 (западный коридор).

1 – железные предметы; 2 – кусочек войлока (?); 3 – фрагмент косы; 4 – скопление бусин (сд. – сердолик, б. – бирюза, ф. – флюорит, хр. – хрусталь, остальное – стекло); 5 – кусочек кожи, покрытый красным лаком; 6 – кусочек кожи; 7 – железные пластины; 8 – деревянная лакированная пластина; 9 – железные пластины, покрытые красным лаком; 10 – фрагменты лакированного деревянного сосуда с надписью; 11 – низка бусин (сд. – сердолик, ф. – флюорит, я. – янтарь, остальное – стекло); 12 – зубы человека.

полностью разложившиеся стеклянные бусины. Обнаружены также сердоликовые, флюоритовые и янтарные бусины (рис. 11).

Ниже пояса куклы 2 под смещившимся венцом наружной камеры отмечены остатки раздавленного деревянного лакированного сосуда с геометрическим орнаментом. Внутри его находились фрагмент бронзового китайского зеркала, кусочек слюды, два деревянных гребня и набор железных игл в деревянном футляре. На внешней поверхности сосуда сохранилась иероглифическая надпись с названием изготовленвшей его мастерской (рис. 12). По мнению проф. М. Пираццоли-Серстевенс, сосуд был сделан в императорской мастерской Каогун в ханьской столице Чанань; надпись начиналась с иероглифов «чэнюй» («изготовлено для императора»). Особенности начертания иероглифов и стиль орнамента позволяют считать, что сосуд был изготовлен между 8 г. до н.э. и 4 г. н.э. [Пираццоли-Серстевенс, 2008].

Находки из восточного и западного наружного коридоров практически аналогичны. В северной части коридора обнаружено скопление полностью окисленных железных предметов, вероятно, удил, паслий, пряжек. Погребальная кукла (кукла 3), лежавшая в середине восточного коридора южнее деталей сбруи, была смоделирована так же, как и куклы из



Рис. 12. Фрагмент иероглифической надписи на лакированном сосуде.

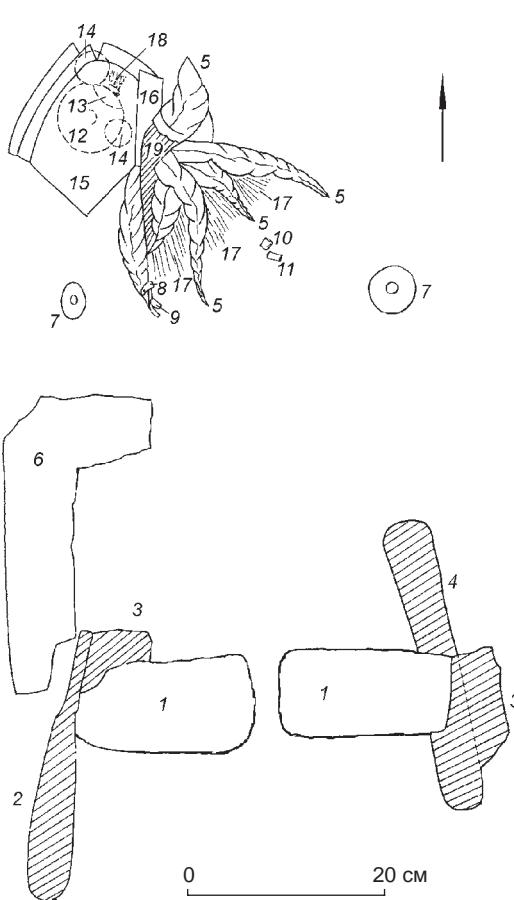


Рис. 13. План расположения куклы 3 (восточный коридор).

западного наружного коридора. Череп куклы практически полностью сгнил. В области черепа лежало несколько кос из жесткого черного волоса. На кончиках кос прослеживались бирюзовые, стеклянные и янтарные бусинки. Конечности были смоделированы из деревянных лакированных палочек. В области шеи справа и слева от черепа зафиксированы остатки двух круглых подвесок из дерева, покрытых лаком. Не исключено, что эти подвески были изготовлены из стенок деревянных лакированных чашечек. На поясе куклы 3 находились две широкие окисленные железные пряжки размерами 19×12 см. За головой куклы обнаружены остатки деревянного предмета (возможно, шкатулки), на них – маленький берестяной туесок и крупный фрагмент китайского зеркала (рис. 13).

Южнее куклы 3 в восточном коридоре – 2-метровое было свободное пространство, за ним находились кости стоп человека. По всей вероятности, здесь лежала еще одна кукла (или труп человека), которая практически полностью была извлечена грабителями. В юго-восточном углу коридора под смещенными бревнами наружной камеры обнаружены окисленные железные бляшки.

Южный наружный коридор был полностью перекрыт смещенными бревнами камеры и сруба. На-

ходок в коридоре не было, лишь на стенах наружной камеры с внутренней стороны фиксировались мелкие кусочки шелка и остатки шерстяного ковра. Находки в северном внутреннем коридоре, полностью разрушенном грабителями, отсутствовали.

В западном внутреннем коридоре у юго-западного и юго-восточного углов гроба зафиксированы только два бронзовых поручня гроба. Поручни длиной 40 см и

1 – железные пряжки; 2 – железная пластина, покрытая красным лаком; 3 – пластинки из засохшего красного лака; 4 – деревянный предмет, покрытый красным лаком; 5 – косы; 6 – фрагмент одежды (?): шерстяная ткань и органический материал – мех или войлок; 7 – подвески из стенки деревянной лакированной чашечки; 8, 10 – бирюзовые бусины; 9 – стеклянная бусина; 11 – янтарная бусина; 12 – фрагменты бронзового китайского зеркала; 13 – берестяная подкладка зеркала; 14 – берестяные сосудики; 15 – фрагменты деревянной лакированной чашечки; 16 – кусочек войлока; 17 – волосы; 18 – деревянный гребень; 19 – кусочек шелка.



Рис. 14. Серебряный фалар – украшение конской сбруи.

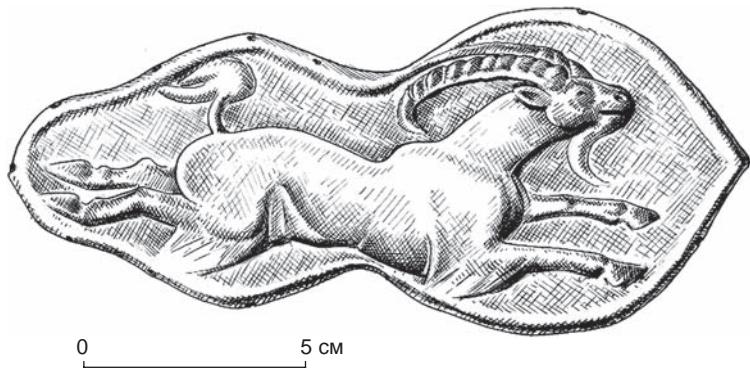


Рис. 15. Бронзовая бляха с изображением горного козла в прыжке.



Рис. 16. Золотые пронизки, сосудик и фрагменты меча внутри гроба.



Рис. 17. Золотая пряжка с изображением «сатира».

диаметром 4 см цилиндрической формы, с небольшими утолщениями на концах.

В восточном внутреннем коридоре остатки инвентаря сохранились только в южной части; северная часть коридора была разрушена при сооружении южного грабительского хода. В юго-восточном углу коридора обнаружено скопление окисленных железных предметов, среди которых можно предположительно различить удила, псалии, а также несколько железных трехперых наконечников стрел. Далее к северу вдоль стенки сруба находились два серебряных фалара с изображением горного козла (рис. 14). Западнее фаларов лежал целиком сохранившийся деревянный посох. Его длина 153 см, диаметр 4 см; окончание посоха плоское, навершие выполнено в виде резного шара. Пого покрыт темно-коричневым лаком с орнаментом в виде коротких волнистых линий, нане-

сенных красным лаком. Под рукоятью посоха лицевой стороной вниз лежала бронзовая бляха с изображением горного козла в прыжке (рис. 15). Ниже посоха найдена деревянная лука седла. Она состояла из трех пластин трапециевидной формы, лежавших в виде буквы П. На коротких сторонах пластин имелось несколько отверстий для скрепления пластин между собой. Ниже луки седла под слоем разложившейся кожи – фрагменты серебряных блях с изображением козла в прыжке, идентичным изображению на бронзовой бляхе. Около нижней части посоха найдены коса из плотного волоса каштанового цвета и лакированная деревянная чашечка, рядом с которой лежал небольшой железный черпачок.

В юго-восточном углу южного внутреннего коридора обнаружены плоское железное кольцо и две железные скобы.

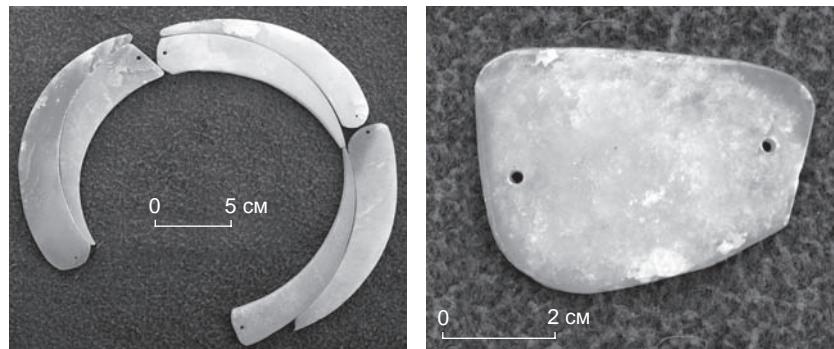


Рис. 18. Диадема и пластина из белого нефрита.

Как отмечалось, северная часть гроба была разрушена южным грабительским ходом. У северо-восточного угла гроба, с наружной стороны, лежала верхняя часть черепа козла, покрытая серебряной фольгой. В сохранившейся южной части гроба найдены остатки покрытия из органического материала (войлок или спрессованный мех). После расчистки этого покрытия в центре гроба у края грабительского хода были обнаружены две золотые пронизки с изображением горного козла, маленький сосуд из золота грушевидной формы также с изображением горного козла (горловина сосуда закрыта деревянной пробкой) и остатки ритуального меча в деревянных лакированных ножнах. Изображения животного на пронизках и сосуде полностью аналогичны. Голова и ноги козла изображены рельефно, глаза, туловище и хвост показаны бирюзовыми вставками (рис. 16).

У южной стенки гроба находились две пряжки из железа, покрытые золотой фольгой. Прямоугольные наконечники ремешков из железа, также с золотой фольгой, лежали между пряжками. Пряжки размерами  $7,5 \times 5,0$  см имеют форму усеченного овала. На лицевой стороне пряжек видно изображение мистического существа, которого условно можно назвать сатиром. Морда «сатира» показана рельефно, глаза, брови и усы исполнены в виде агатовых вставок, основания рогов и заколка в волосах подчеркнуты бирюзовыми вставками. В пасти одного «сатира» сохранились остатки ремешка из ткани (рис. 17).

На границе грабительского хода и разрушенной части гроба найдены фрагменты диадемы из белого нефрита и обломки пластин с отверстиями (возможно, от парадного панциря) также из белого нефрита (рис. 18).

Типология погребального инвентаря, наличие фрагментов ханьских зеркал в заполнении могильной ямы и в инвентаре кукол, особенности надписи на

лакированной шкатулке, а также сведения письменных источников позволяют датировать комплекс № 7 в пределах I в. н.э., вероятно, первой его половины. Учитывая большие размеры кургана, монументальность погребальной конструкции, а также обилие среди инвентаря (несмотря на то, что объект дважды подвергался разграблению) престижных золотых, серебряных и лакированных предметов, можно предположить, что в кургане был захоронен один

из представителей высшей знати сюнну, возможно, один из сюннуских вождей (шаньюев).

### Список литературы

- Давыдова А.В.** Иволгинское городище. – СПб.: Фонд «Азиатика», 1995. – 93 с. – (Археологические памятники сюнну; вып. 1).
- Давыдова А.В.** Иволгинский могильник. – СПб.: Петербург. востоковедение, 1996. – 176 с. – (Археологические памятники сюнну; вып. 2).
- Давыдова А.В., Миняев С.С.** Комплекс памятников у села Дурёны. – СПб.: Фонд «Азиатика», 2003. – 164 с. – (Археологические памятники сюнну; вып. 5).
- Миняев С.С.** К топографии курганных памятников сюнну // КСИА. – 1985. – Вып. 184. – С. 21–27.
- Миняев С.С.** Дырестуйский могильник. – СПб.: Европ. дом, 1998. – 223 с. – (Археологические памятники сюнну; вып. 3).
- Миняев С.С., Сахаровская Л.М.** Сопроводительные захоронения «царского» комплекса № 7 в могильнике Царам // Археологические вести. – СПб.: Дм. Булавин, 2002. – № 9. – С. 86–118.
- Миняев С.С., Сахаровская Л.М.** Ханьское зеркало из могильника Царам // Зап. ИИМК РАН. – СПб.: Дм. Булавин, 2006. – Вып. 1. – С. 77–82.
- Миняев С.С., Сахаровская Л.М.** Ханьская колесница из могильника Царам // Археологические вести. – М.: Наука, 2007. – Вып. 14. – С. 130–140.
- Пираццоли-Серстевенс М.** Китайская надпись из элитного кургана сюнну в могильнике Царам // Археологические вести. – М.: Наука, 2008. – Вып. 15. – С. 71–73.
- Талько-Гриневич Ю.Д.** Материалы к палеоэтнологии Забайкалья. – СПб.: Фонд «Азиатика», 1999. – 123 с. – (Археологические памятники сюнну; вып. 4).

УДК 391.1:639.181:591.478.1:57.082.133:778.315

**В.И. Молодин, Л.А. Прасолова, М.А. Потапов,  
В.И. Евсиков, Г. Парцингер, Д. Цэвээндорж**

## ВИДОВАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ МЕХА ШУБЫ ПАЗЫРЫКЦА ИЗ МОГИЛЬНИКА ОЛОН-КУРИН-ГОЛ-10 (МОНГОЛИЯ) НА ОСНОВЕ МОРФОМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВОЛОС\*

*Проведен анализ образцов шерсти с шубы периода пазырыкской культуры из могильника Олон-Курин-Гол-10 в Монгольском Алтае. Установлен таксономический состав животных, из шкур которых сшита шуба. Исследованы макро- и микроскопические характеристики волос с разных топографических участков находки, а также с обнаруженного на этом же памятнике колчана. На основании сравнения волос исследуемой шубы с эталонными образцами из коллекции Зоомузея Института систематики и экологии животных СО РАН, а также данных литературы сделан вывод о принадлежности меха шубы таким видам животных, как соболь (*Martes zibellina L.*), обыкновенная белка (*Sciurus vulgaris L.*), овца (*Ovis aries L.*). В орнаменте использованы также волосы лошади (*Equus caballus L.*). В образцах из колчана обнаружены волосы лошади и олена (вероятно, северного (*Rangifer tarandus L.*)).*

Ключевые слова: Монголия, могильник Олон-Курин-Гол-10, пазырыкская культура, шуба, мех животных.

### Введение

Одна из наиболее ярких культур скифского времени – пазырыкская культура Горного Алтая. Она изучалась М.П. Грязновым, С.И. Руденко, С.И. Киселевым, В.А. Могильниковым, А.С. Суразаковым, В.Д. Кубаревым, Ю.Ф. Кириюшиным и другими археологами. Чрезвычайно важные исследования данной культуры

проводены в 1990-х гг. на плоскогорье Укок; здесь сотрудниками Института археологии и этнографии СО РАН под руководством Н.В. Полосьмак и В.И. Молодина были открыты уникальные, в т.ч. неподревоженные, «замерзшие» погребальные комплексы [2001]. Благодаря мерзлоте до нас дошли замечательные предметы, прежде всего одежда, возраст которой 2,5 тыс. лет [Molodin, 1996; Молодин, 2000; Полосьмак, Баркова, 2005]. Среди многочисленных находок особое место занимают две различные по фасону меховые шубы.

В 2006 г. в Монголии на южном склоне Сайлюгемского хребта в могильнике Олон-Курин-Гол-10 совместной российско-германско-монгольской экспедицией было открыто захоронение пазырыкской культуры [Молодин, Парцингер, 2007] (рис. 1). Погребенный мужчина был одет в шубу. Первоначальное суждение о ней как о «сшитой из меха разных животных» [Ibid] требовало уточнения и проведения специального исследования, ставшего возможным после частичной реставрации шубы. Подобное исследование по существу проведено впервые.



Рис. 1. Погребальная камера кург. 1 могильника Олон-Курик-Гол-10.

В погребальном комплексе Олон-Курик-Гол-10 были обнаружены также фрагменты горита, сделанного из меха. Колчан очень плохой сохранности, тем не менее, можно предположить, что по форме и конструкции он, скорее всего, близок к гориту, обнаруженному в кург. 3 памятника Верх-Кальджин II [Молодин, 2000, рис. 131].

Определение видовой принадлежности животных, из шкур которых сшиты шуба и колчан, по структурно-морфологическим особенностям строения волос представляет большой интерес не только для археологов и этнографов, но и для широкого круга исследователей, работающих в разных областях биологического знания, в т.ч. эволюционистских и таксономических. Однако идентифицировать виды млекопитающих по волосам сложно [Чернова, 2006], поскольку по строению волосы могут существенно различаться у филогенетически близких видов, пород животных и даже у одной особи на разных участках тела. В последнее время предложены молекулярно-генетические методы видовой идентификации животных по волосам [Gilbert et al., 2004], но это не снижает значения более доступных и традиционных морфометрических методов.

Волосяной покров – очень давнее приобретение млекопитающих: возраст находок в виде волос составляет 1,8–210,0 млн лет [Соколов, 1973; Чернова, Целикова, 2004]. Появление волосяного покрова связано с развитием у животных гомойотермности (способности поддерживать постоянную температуру тела) и формированием его теплоизолирующей функции [Прасолова, Раушенбах, 1973]. В настоящее время отмечается огромное разнообразие волосяного покрова млекопитающих как по структуре, так и по пигментации, причем не только у разных видов, но и в пределах одного вида.

Волосы формируются в волосяных фолликулах, являющихся производными верхнего эпидермального слоя кожи. Нижняя часть волоса, находящаяся в толще кожи, – его корень. Выше корня расположена стержень, который обычно в своей верхней части имеет расширение – грань, переходящую в узкую вершину – кончик волоса.

На микроскопическом уровне в стержне можно выделить, по крайней мере, три основных слоя. Самый наружный слой, покрывающий стержень – кутинуллярный, или чешуйчатый, – богат серой и кератином, состоит из чешуек, очень разнообразных по форме и размерам [Чернова, 2002]. (Поэтому чешуйки не используются в качестве единственного или основного признака при идентификации таксонов.) Под чешуйчатым находится корковый слой, который состоит из плотно прилегающих

друг к другу, вытянутых вдоль волоса веретеновидных ороговевших клеток, богатых серой. В корковом слое сосредоточены пигментные гранулы, определяющие цвет волос. Диагностическое значение имеют структурные особенности коркового слоя, количество и характер распределения в нем пигментных гранул [Чернова, 2003]. Центральная часть волоса – сердцевина. Морфологически она состоит из ороговевших клеток, разделенных перегородками. Между клетками могут находиться полости, заполненные воздухом. Воздух может быть и в самих клетках. Сердцевина, как и корковый слой, содержит эумеланиновые или феомеланиновые пигментные гранулы [Hoekstra, 2000; Прасолова, Трапезов, 2007]. В тонких волосах сердцевина отсутствует, а в толстых она может быть прерывистой или непрерывной. Хотя по строению сердцевина сильно варьирует, данные об особенности ее структуры, о форме и характере расположения в ней воздушных полостей и пигментных гранул используются для идентификации таксонов [Чернова, 2003].

В настоящее время ввиду отсутствия единой классификации структуры волоса для видовой идентификации определяющее значение имеют макро- и микроскопические характеристики строения [Чернова, Целикова, 2004]. Макроскопические: степень дифференциации волос по категориям (направляющие, остьевые, переходные, пуховые); форма, длина и толщина волоса; густота покрова; микроскопические: особенности архитектоники чешуйчатого слоя; соотношение толщины коркового и сердцевинного слоев; форма, размеры и расположение в сердцевине воздушных полостей; количество, форма, размеры и типы пигментных клеток (эумеланиновые, феомеланиновые).

При оценке внешних признаков волосяного покрова следует иметь в виду, что визуально воспринимаемую окраску определяют наличие и распределение (как по поверхности тела, так и по длине волоса) депигментированных и окрашенных с разной интенсивностью участков. За окрашивание волос ответственен единственный у млекопитающих пигмент – меланин; он существует в двух формах: черный – эумеланин и оранжевый – феомеланин. Цвет участков волос зависит от поглощения и отражения света меланином (главным образом в корковом слое) и от его рассеивания стенками воздушных прослоек сердцевины. В ходе изучения законов наследования окраски волос выявлены множественные плейотропные эффекты соответствующих генов на воспроизводительную функцию, стрессоустойчивость и поведение животных [Беляев, Евсиков, 1967; Потапов, Рогов, Евсиков, 1998; Трут и др., 1998; Трапезов, 2007].

Цель настоящего исследования – на основе морфологического анализа структуры волос определить видовую принадлежность животных, из шкур которых сшила шуба носителя пазырыкской культуры из обнаруженного захоронения.

### **Материал и методы исследования**

Исследованы образцы меха шубы из могильника Олон-Курин-Гол-10 в Монгольском Алтае. Шуба отнесена к пазырыкской культуре (IV–III вв. до н.э.), двусторонняя, с большим воротом. Внутренняя сторона шубы состоит из шкур животных одного вида, а наружная – двух видов: мех одного из животных использован в верхней части (до пояса и локтей в рукавах), а другого – в нижней, включая «хвост» (U-образная фалда). В нижней наружной части шубы имеется декоративный орнамент в виде двух вертикальных планок, на которых нашиты темные ромбики и пучки длинных волос красного цвета. Низ шубы и рукава оформлены окантовкой из волос, окрашенных в голубой цвет.

Для микроскопического анализа были отобраны образцы меха с основных конструктивных элементов – наружной верхней (до пояса) и нижней (ниже пояса) части спинки, «хвоста», внутренней части, подбортовки, окантовки края шубы, орнамента на внешней стороне спинки. Кроме того, взяты образцы волос с колчана из того же захоронения.

Внутренняя структура волоса становится видимой в световом микроскопе только после освобождения сердцевины волоса от воздуха, содержащегося в межклеточных воздушных полостях и клетках. Образцы волос для освобождения из них воздуха обрабатывали 3%-м раствором трипсина при температуре 37 °С в течение 5 ч, промывали в дистиллированной воде, проводили через этиловый спирт и ксиол, заклю-

чили в канадский бальзам для постоянных препаратов или в глицерин для временных. Гистологические препараты сфотографированы в световом микроскопе (*Olympia*) при окуляре ×15 и объективе ×40. Диаметр целого волоса и сердцевины, толщина коркового слоя измерены с помощью окуляр-микрометра на микроскопе «*Karl Zeiss*», а длина волос – миллиметровой линейкой МБС-10.

В качестве эталонов для сравнения данных, характеризующих структуру исследованных образцов, были проанализированы образцы шерсти 15 видов коллекционных животных, в т.ч. соболя (*Martes zibellina* L.), обыкновенной белки (*Sciurus vulgaris* L.), тонкорунной и грубошерстной овцы (*Ovis aries* L.), северного оленя (*Rangifer tarandus* L.), помесной алтайской лошади (*Equus caballus* L.) и др. Для сравнения привлекались также сведения из специальной литературы (см., напр.: [Овцеводство, 1972; Соколов, 1973; Чернова, Целикова, 2004]).

### **Наружная верхняя часть спинки шубы, подбортовка**

Проанализированы остьевые и пуховые волосы. Остьевые отличаются неоднородностью пигментации по длине: в нижней части светлые, желтые (рис. 2, А), в верхней – темно-коричневые (рис. 2, Б). Отмечено плавное нарастание толщины волос от нижнего узкого основания (диаметр 25–27 мкм) к широкой верхней части – грани (диаметр 90–95 мкм). Сердцевина в грани широкая (диаметр 63–70 мкм), толщина коркового слоя 8–10 мкм. Характерен черепицеобразный рисунок кутикулярного слоя, образованный налегающими друг на друга чешуйками с наружными острыми краями (рис. 2, А). Диаметр пуховых волос 20–22 мкм, средняя длина – 10 мм; диаметр остьевых волос от 18 до 20 мм. На основании сравнения полученных данных с морфологическими характеристиками волос соболя эталонных образцов и литературы сделано заключение о принадлежности изученных волос соболю (*Martes zibellina* L.).

Окраска соболиного меха в верхней наружной части шубы переливчатая – от светло-желтого тона в нижней части волос до темно-коричневого в верхней. Известно, что соболь обладает значительной изменчивостью окраски шерстного покрова. Окраска остьового волоса соболей варьирует «от желтовато-буровой (почти песочной) до очень темно-коричневой и смолисто-черной», а пухового – «от темно-пепельного до коричневого и светло-желтого» [Шульгина, 2007]. По окраске и другим особенностям волосяного покрова принято выделять восемь кряжей (географических рас) соболей. Соболи западно-сибирских кряжей в отличие от восточно-сибирских и забайкальских бо-

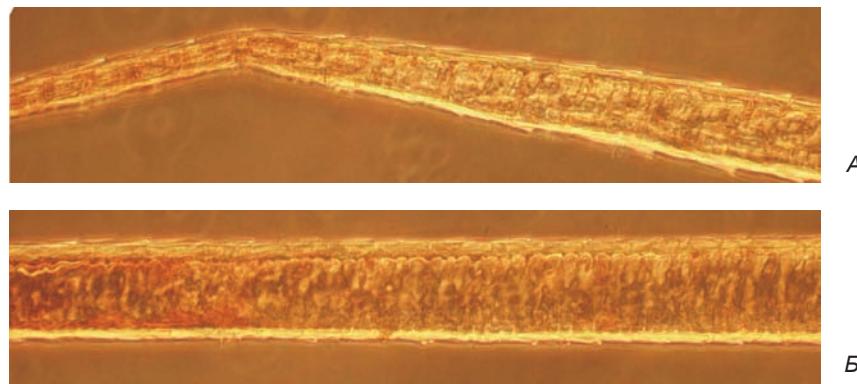


Рис. 2. Остевой волос соболя (*Martes zibellina* L.) с наружной верхней части шубы.  
A – переходная часть от основания к грани; Б – верхняя часть грани.

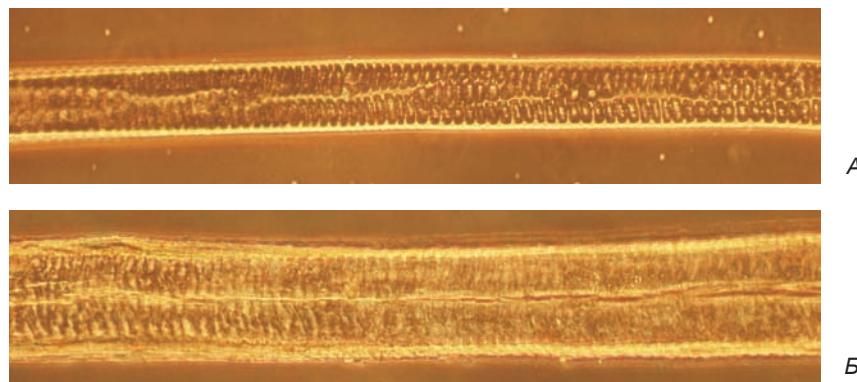


Рис. 3. Остевые волосы обыкновенной белки (*Sciurus vulgaris* L.) с наружной нижней части шубы.  
A – многорядное расположение воздушных полостей; Б – двухрядное расположение пигмента.

лее светлой окраски. Окраска меха соболя зависит, в частности, от температурных условий существования. У обитателей севера ареала и высокогорий она более светлая [Бакеев, Монахов, Синицын, 2003]. У соболей, населяющих Монголию, отмечается широкое варьирование окраски «от бледной серо-коричневой до темной коричнево-черной» [Clark et al., 2006a]. Предположение о том, что в Монгольском Алтае в настоящее время обитает *M. z. averini* Bashanov [Clark et al., 2006a, б], вызывает сомнение, поскольку представители этого подвида имеют темную окраску. Однако исследователями признается необходимость проведения в Монголии подвидовой ревизии [Ibid]. Судя по окраске, при изготовлении пазырыкской шубы из Олон-Курин-Гола-10 был использован мех, вероятно, соболя «алтайского кряжа», близкого к современному подвиду *M. z. altaica* Jurgenson. Мех алтайского соболя из юго-западной части его ареала (район, где была найдена шуба) довольно светлый [Павлинов, Россолимо, 1979]. Соболь известен на Алтае с позднего плейстоцена [Каталог млекопитающих СССР..., 1981]. В настоящее время его состояние в Монголии по международной классификации (IUCN, International Union

for Conservation of Nature) характеризуется как уязвимое (vulnerable, VU) [Clark et al., 2006a, б].

#### **Наружная нижняя часть спинки шубы и «хвост»**

Мех темно-серого цвета. Особенностью остевых волос является зональность пигментации окраски типа *Агути*: узкий верхний кончик волоса интенсивно пигментирован, за ним по направлению к корню следует участок стержня с ослабленной пигментацией или без нее, далее – опять пигментированный участок, хотя и менее темный, чем верхний. Характерным признаком является расположение в волосах параллельными рядами (два – четыре) воздушных полостей (рис. 3, А) и пигментных клеток (рис. 3, Б). Средняя длина остевых волос 20–25 мм, длина пуховых – от 15 до 18 мм. Диаметр ости в грани 58 мкм, диаметр сердцевины – 50 мкм. Толщина коркового слоя 4–5 мкм. Диаметр пуха 20–27 мкм. На основании полученных данных и сравнения с морфометрическими характеристиками шерсти белки сделан вывод

о принадлежности исследованных волос обыкновенной белке (*Sciurus vulgaris* L.).

Наружная нижняя часть спинки шубы сшита из небольших шкурок; по сохранности они хуже шкурок верхней наружной части. Основной тон окраски меха в этой части шубы темно-серый с рябью. Это свидетельствует в пользу предположения о том, что при пошиве наружной нижней части шубы использовался зимний мех белки одной из рас (подвидов) Горного Алтая. С учетом внешних признаков меха и ареалов современных подвидов это была белка, близкая к современному подвиду *S. v. altaicus* Serebrennikov [Громов, Ербаева, 1995]. Зимний мех алтайской белки значительно более темной, «пепельно-серой с темно-серой рябью», окраски, чем обитающей севернее белки-телеутки (*S. v. exalbidus* Pall.), которая зимой имеет мех «очень светлого, палево-серого тона с сероватой рябью» [Ibid]. В настоящее время состояние вида белки в Монголии характеризуется как «близкое к внушающему опасение» (near threatened, NT) [Clark et al., 2006a, б].

### Внутренняя сторона шубы

Волосы светло-бежевые, образуют длинные косицы, загнутые на концах в полукоильца. В пробах определены мертвые направляющие (сухие и старые, судя по состоянию их корней), остьевые и пуховые волосы. Диаметр направляющих и самых толстых остьевых волос от 100 до 130 мкм (рис. 4, А), диаметр сердцевины (прерывистой и непрерывной) от 23 до 100 мкм. Средняя толщина коркового слоя этих волос 15 мкм. Диаметр более тонких остьевых волос 42–60 мкм, диаметр сердцевины 23–42 мкм, толщина коркового слоя равняется 11–21 мкм и составляет половину диаметра сердцевины. Остьевые волосы характеризуются отсутствием граны и неравномерностью толщины по длине. Отмечены сужения по ходу волоса, за которыми следуют расширения, что отражает изменения в

кормлении животных в процессе роста волос. Выявленные особенности морфоструктуры соответствуют шерсти овец [Овцеводство, 1972]. Диаметр пуховых волос 15–25 мкм. Кутикулярный слой кольцевидный, свободные края чешуек зубчатые, что хорошо видно на тонких пуховых волосах (рис. 4, Б). На основании полученных морфометрических данных волос можно предположить, что изученные образцы принадлежат грубошерстной породе овец (*Ovis aries* L.).

Окрашенная в голубой цвет шерсть с окантовки низа шубы по морфологической структуре волос сходна с описанной выше овечьей, но меньшей длины. Длина остьевых волос 28 мм, пуховых – от 11 до 20 мм. Диаметр ости 56–68 мкм, сердцевины – от 30 до 48 мкм, толщина коркового слоя 10 мкм.

Домашняя овца является гибридной формой; ее основным предком считается азиатский муфлон (*O. orientalis* Gmelin), обитающий в Малой Азии, Закавказье и на Иранском нагорье [Павлинов и др., 2002]. В районе обнаружения шубы отмечены также популяции родственного вида – аргали (*O. ammon* L.), чье состояние в настоящее время характеризуется в Монголии как «угрожаемое» (endangered, EN) [Clark et al., 2006a, б]. Аргали, или алтайский архар подвида *O. a. ammon* L., обитающий, в частности, и в граничащих с Монголией районах Республики Алтай, может гибридизоваться с домашней овцой [Красная книга Республики Алтай..., 1996]. Однако он не обладает характерной для последней длиной вы ющейся шерстью, которая использовалась при пошиве шубы. В Республике Алтай статус аргали отнесен по отечественной классификации к категории I (виды, находящиеся под угрозой исчезновения) [Ibid]. Выведение тонкорунных пород овец (мериносов) началось в Риме только во II в. до н.э., в пору угасания пазырьской культуры, поэтому их шерсть не могла быть использована пазырьцами. Волосы с внутренней стороны шубы имеют светло-бежевую окраску. Привычные для нас породы овец с белой шерстью появились позже, чем мериносы, тоже в Риме.

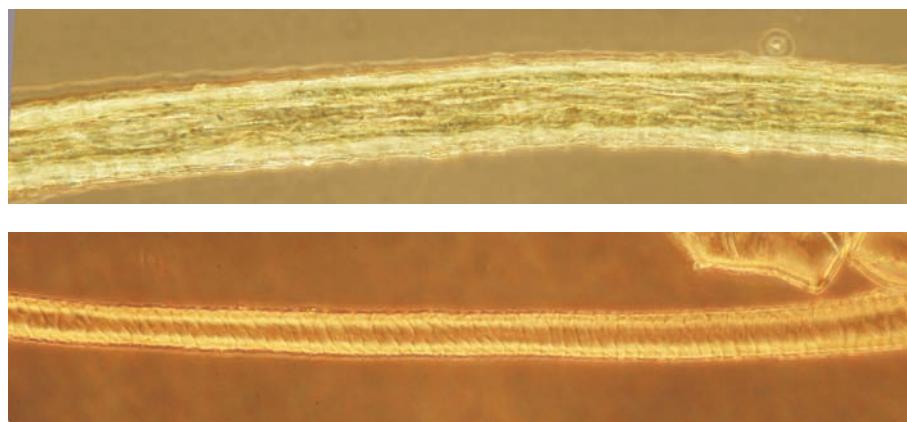


Рис. 4. Пуховой А и остьевой Б волосы овцы (*Ovis aries* L.) с внутренней стороны шубы.

## Орнамент на наружной стороне спинки шубы

Волосы ромбиков декора сильно пигментированные, черные (эумеланиновые), толстые в основании, короткие (7–8 мм), но с относительно длинными (2–3 мм) и тонкими верхними кончиками. Диаметр остеевых волос в нижней части 65–85 мкм, сердцевины – от 33 до 55 мкм, расположение воздушных полостей в сердцевине поперечное относительно длины волоса (рис. 5). По морфометрическим показателям волосы определены как лошадиные (*Equus caballus* L.). Судя по малой длине, они принадлежат молодым особям (или взяты с лодыжки). Вшитые пучки красноокрашенных волос тоже лошадиные.

Домашняя лошадь, являющаяся потомком не сохранившегося в диком виде тарпана, носителями пазырыкской культуры активно использовалась для верховой езды [Полосыма, 2005]. Уже тогда был достаточно широкий спектр окраски шерсти домашних лошадей, отличающий их от тарпана с типичной для него мышастой мастью. На территории Монголии встречается также родственный домашней лошади вид – лошадь Пржевальского (*E. przewalskii* Poljakov [Павлинов, 2006]), для которого характерна саврасая масть. Домашняя лошадь и лошадь Пржевальского способны скрещиваться, но ввиду различий в хромосомном наборе лошадь Пржевальского не могла участвовать в формировании генофонда домашней лошади. Лошадь Пржевальского ранее была практически истреблена и ныне представлена несколькими небольшими искусственными попу-

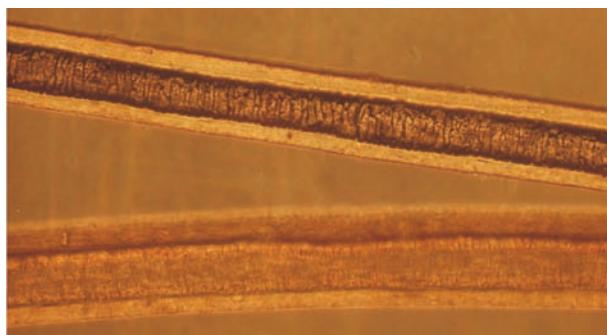


Рис. 5. Остеевые волосы лошади (*Equus caballus* L.) с орнамента шубы.

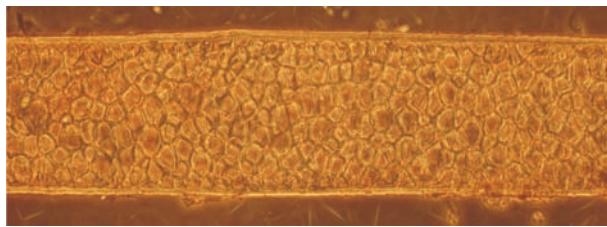


Рис. 6. Направляющий волос оленя (сем. Cervidae) с колчана.

ляциями; ее состояние в Монголии характеризуется как «критически угрожаемое» (critically endangered, CE) [Clark et al., 2006a, б].

## Колчан

В образцах шерсти с колчана можно выделить волосы лошадиные и оленьи. Лошадиные волосы темно-коричневого цвета, короткие (10–12 мм), сухие, старые (по состоянию корней). Сердцевина волос может быть непрерывной или прерывистой. В прикорневой части стебля и в вершине сердцевина отсутствует. Общий диаметр остеевых волос и диаметр сердцевины лошадиных остеевых волос достаточно большой. Диаметр остеевых волос 55–100 мкм, а сердцевины – от 42 до 66 мкм. Толщина коркового слоя 7–15 мкм. Характерны удлиненная форма воздушных полостей сердцевины и их поперечное расположение относительно длины волос (рис. 5).

Цвет оленевых волос варьирует от темно-коричневого до темно-желтого. Особенностью структуры направляющих волос являются их толщина и морфология сердцевины. Направляющие волосы данного представителя сем. Оленевых (Cervidae) очень толстые, их диаметр 156–175 мкм, диаметр сердцевины также очень большой – от 135 до 158 мкм, а корковый слой очень тонкий – от 5 до 8 мкм. Сердцевинный слой состоит из плотно прилегающих друг к другу воздушных полостей округлой формы примерно равного диаметра. Орнамент сердцевины напоминает пчелиные соты. Волосы длиной 15–20 мм, хрупкие; благодаря содержащемуся в сердцевине воздуху обладают высокими теплоизоляционными свойствами. Остеевые оленьи волосы также толстые, средний диаметр 100 мкм, диаметр сердцевины 76–80 мкм. Толщина коркового слоя 10–12 мкм. Диаметр пуховых волос 14–22 мкм, длина 10 мм (рис. 6).

Однозначно идентифицировать видовую принадлежность оленя, шерсть которого использована при изготовлении колчана, по сохранившимся фрагментам очень ломких волос трудно. В настоящее время на территории Монголии встречаются четыре вида представителей данной таксономической группы (сем. Cervidae) [Clark et al., 2006a, б]: благородный олень (*Cervus elaphus* L.), представляющий подсем. Оленевые (Cervinae), а также три вида подсем. Лосиные (Alceinae): северный олень (*Rangifer tarandus* L.), лось (*Alces alces* L.) и сибирская косуля (*Capreolus pygargus* Pall.), ранее считавшаяся подвидом европейской косули (*C. capreolus* L.) [Павлинов и др., 2002].

Сегодня в Монголии состояние благородного оленя определяется как «критически угрожаемое» (CE). В Монголии проходит южная граница ареала северного оленя. Здесь его состояние оценивается как «язы

вимое» (VU). Состояние лося – «угрожаемое» (EN). Не вызывает опасения (least concern, LC) лишь состояние сибирской косули [Clark et al., 2006а, б]. Отметим, что в Красной книге Республики Алтай [1996] значится только северный олень подвида *R. t. valentinae* Flerow (сибирский лесной олень); его статус отнесен к категории II (виды, сокращающиеся в численности).

По сохранившимся изображениям (включая татуировки) и художественным изделиям пазырыкской культуры (см.: [Полосьмак, 2005]) можно предположить, что носителям этой культуры были известны и благородный (марал), и северный олень. В искусстве получили отражение черты этих видов: особая форма рогов с типичными для каждого из них ледовыми (надглазничными) отростками, «подвес» из длинных волос на шее северного оленя [Павлинов и др., 2002]. Идентифицировать лося на пазырыкских изображениях позволяют его своеобразный габитус, «горбатая» морда и лопатообразные рога, кожная «серьга» под горлом [Ibid]. Несомненно, пазырыкам были известны также сибирская косуля и кабарга (*Moschus moschiferus* L., сем. Moschidae). Однозначно идентифицировать этих животных на стилизованных изображениях затруднительно, но их костные останки обнаружены в поселенческих и ритуальных комплексах эпохи раннего железа на Горном Алтае (см., напр.: [Деревянко, Молодин, 1994; Молодин, Ефремова, 2008]).

## Заключение

На основании морфометрического изучения волос с разных участков шубы и фрагментов колчана представителя пазырыкской культуры из могильника Олон-Курин-Гол-10, а также сравнения их с эталонными образцами и данными опубликованных источников можно сделать вывод о принадлежности исследованных образцов соболю (наружная верхняя часть спинки шубы, подбортовка), обыкновенной белке (наружная нижняя часть спинки шубы), грубошерстной овце (внутренняя часть шубы, окантовка), домашней лошади (орнамент шубы, колчан), северному (наиболее вероятно) оленю (колчан).

Полученные нами результаты лишь отчасти соглашаются с предположением доктора А. Наглера и его коллег [Nagler, Parzinger, Piezonka, 2008] о том, что шуба сшита из меха «сурка, овцы и норки». В электронных средствах информации исходным материалом для пошива шубы назван мех сурка и соболя [Bahnse, 2006] или сурка, овцы, белки и лошади [Heinken, 2007]. Однако нами при проведении морфометрического анализа волосы таких видов, как сурок и норка, в шубе не обнаружены.

По своему фасону анализируемая шуба весьма напоминает одежду мужчины из курга 3 могильника Верх-Кальджин II – дубленку, т.е. одностороннюю шубу из овчины, без воротника [Molodin, 1996]. С внутренней стороны шуба из Олон-Курин-Гола-10, а также шуба из Верх-Кальдина II – из одного вида меха; оба изделия имеют характерный U-образный «хвост» и пришитые на спинке кисточки из окрашенных в красный цвет конских волос. Двусторонняя шуба (мехом вовнутрь и наружу), хотя и другого фасона (полушубок), была обнаружена ранее также в кург. 1 могильника Верх-Кальджин II [Ibid]. Анализируемая находка представляет собой образец, как бы интегрирующий особенности двух известных изделий.

Таким образом, носители пазырыкской культуры при изготовлении одежды использовали наиболее распространенные и очень ценные и красивые виды меха соболя и белки, а также теплую и практическую овчину. В Сибири все эти виды меха наиболее популярны и сегодня. Пазырыкцы умели создавать из одежды настоящие произведения искусства, затейливо комбинируя разные материалы и украшая ее декоративными элементами: окантовками, орнаментами, деталями, покрашенными с помощью известных им натуральных красителей [Полосьмак, Баркова, 2005].

Сопоставление окрасочных характеристик меха шубы и шерсти представленных ныне в Горном Алтае диких видов и подвидов млекопитающих свидетельствует о том, что основные внешние признаки географических рас животных в регионе уже были сформированы к пазырыкскому времени.

В настоящее время некоторые виды млекопитающих, шкуры которых были использованы при изготовлении шубы пазырыкца, являются редкими и включены в Красную книгу Монголии [Clark et al., 2006б]. Очевидно, что ситуация была иной во времена пазырыкской культуры. Но даже сегодня в Республике Алтай, соседствующей с зоной обнаружения захоронения, из всех проанализированных видов только северный олень (точнее, его местный подвид – сибирский лесной олень) и архар-аргали (шкуры которого, кстати, не использованы в одежде) относятся к видам, подлежащим охране [Красная книга Республики Алтай..., 1996]. Это вполне объяснимо: территория Монголии для большинства из попавших в поле нашего интереса диких видов представляет собой периферию их ареалов (кстати, это касается и области распространения пазырыкской культуры). Следует учитывать также неравномерное распределение животных по территории весьма неоднородной по природным условиям Монголии. Горный Алтай в целом и плато Укок в частности справедливо славятся уникальной и богатой природой, в т.ч. разнообразной фауной.

## Список литературы

- Бакеев Н.Н., Монахов Г.И., Синицын А.А.** Соболь. – 2-е изд. – Киров: Всерос. науч.-исслед. ин-т овцеводства и звероводства, 2003. – 335 с.
- Беляев Д.К., Евсиков В.И.** Генетика плодовитости животных. Сообщение I: Влияние мутаций окраски меха на плодовитость норок // Генетика. – 1967. – № 2. – С. 21–33.
- Громов И.М., Ербаева М.А.** Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Зайцеобразные и грызуны. – СПб.: Изд-во ЗИН РАН, 1995. – 522 с.
- Деревянко А.П., Молодин В.И.** Денисова пещера. – Новосибирск: Наука, 1994. – Ч. 1. – 262 с.
- Каталог млекопитающих СССР (плиоцен – современность).** – Л.: Наука, 1981. – 456 с.
- Красная книга Республики Алтай.** Животные / ред. Н.П. Малков. – Новосибирск: Ред.-издат. отд. «Универ-Принт» Горно-Алт. гос. ун-та, 1996. – 258 с.
- Молодин В.И.** Культурно-историческая характеристика погребального комплекса кургана № 3 памятника Верх-Кальджин II // Феномен алтайских мумий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2000. – С. 86–119.
- Молодин В.И., Ефремова Н.С.** Культовый комплекс Куйлю (Кучерла-1): преемственность иррационального опыта // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2008. – № 1. – С. 67–78.
- Молодин В., Парцингер Г.** Ледяной воин Алтая // National Geographic Россия. – 2007. – Июнь. – С. 58–71.
- Овцеводство** / ред. Г.Р. Литовченко, П.А. Есаулов. – М.: Колос, 1972. – Т. 2. – 606 с.
- Павлинов И.Я.** Систематика современных млекопитающих. – 2-е изд. – М.: Изд-во Моск. гос. ун-та, 2006. – 297 с. – (Сб. тр. Зоол. музея МГУ; т. XLVII).
- Павлинов И.Я., Крускоп С.В., Варшавский А.А., Борисенко А.В.** Наземные звери России: Справочник-определитель. – М.: Тов-во науч. изданий КМК, 2002. – 298 с.
- Павлинов И.Я., Россолимо О.Л.** Географическая изменчивость и внутривидовая систематика соболя (*Martes zibellina* L.) на территории СССР // Сб. тр. Зоол. музея МГУ. – 1979. – Т. XVIII. – С. 241–256.
- Полосьмак Н.В.** Пурпур и золото тысячелетий // Наука из первых рук. – 2005. – № 1. – С. 32–55.
- Полосьмак Н.В., Баркова Л.Л.** Костюм и текстиль пазырыкцев Алтая (IV–III вв. до н.э.). – Новосибирск: Инфолио, 2005. – 232 с.
- Полосьмак Н.В., Молодин В.И.** Могильники пазырыкской культуры на плоскогорье Укок // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2001. – № 1. – С. 66–87.
- Потапов М.А., Рогов В.Г., Евсиков В.И.** Влияние популяционного стресса на встречаемость водяных полевок (*Arvicola terrestris* L.) с белыми отметинами // Докл. АН. – 1998. – Т. 358, № 5. – С. 713–715.
- Прасолова Л.А., Раушенбах Ю.О.** Связь адаптивной реакции на высокие и низкие температуры со структурой волоссяного покрова // Тепло- и холодаустойчивость домашних животных. – Новосибирск: Наука, 1973. – С. 248–259.
- Прасолова Л.А., Трапезов О.В.** Влияние генов, контролирующих окраску меха, на морфологию пигментации волоса у американской норки (*Mustela vison* Sch.) // Генетика. – 2007. – Т. 43, № 7. – С. 982–986.
- Соколов В.Е.** Кожный покров млекопитающих. – М.: Наука, 1973. – 486 с.
- Трапезов О.В.** Гомологические ряды изменчивости окраски меха у американской норки (*Mustela vison* Schreber, 1777) в условиях доместикации // Вестн. Всерос. об-ва генетиков и селекционеров. – 2007. – Т. 11, № 3/4. – С. 547–560.
- Трут Л.Н., Оськина И.Н., Прасолова Л.А., Плюснина И.З.** Активность гипофизарно-надпочечниковой системы и развитие меланобластов у эмбрионов серых крыс (*Rattus norvegicus*) // Докл. АН. – 1998. – Т. 360. – С. 428–432.
- Чернова О.Ф.** Архитектоника и диагностическое значение кутикулы волос // Изв. АН. Сер. биол. – 2002. – № 3. – С. 296–305.
- Чернова О.Ф.** Архитектоника и диагностическое значение коры и сердцевины волос // Изв. АН. Сер. биол. – 2003. – № 1. – С. 63–73.
- Чернова О.Ф.** Архитектоника волос и ее диагностическое значение. – М.: Наука, 2006. – 81 с.
- Чернова О.Ф., Целикова Т.Н.** Атлас волос млекопитающих. Тонкая структура остеевых волос и игл в сканирующем электронном микроскопе. – М.: Тов-во науч. изданий КМК, 2004. – 428 с.
- Шульгина Н.К.** Эндокринологические аспекты промышленной доместикации соболей (*Martes zibellina* Linnaeus, 1758) // Вестн. Всерос. об-ва генетиков и селекционеров. – 2007. – Т. 11, № 1. – С. 76–90.
- Bahnsen U.** Mumie im Zobel // Zeit Online. – 2006. – Bd. 35. – S. 28. – Режим доступа: [http://images.zeit.de/text/2006/35/Mumie\\_im\\_Zobel](http://images.zeit.de/text/2006/35/Mumie_im_Zobel)
- Clark E.L., Munkhbat J., Dulamtseren S., Baillie J.E.M., Batsaikhan N., King S.R.B., Samiya R., Stubbe M.** Summary Conservation Action Plans for Mongolian Mammals. – L.: Zool. Soc. of London, 2006a. – 96 p.
- Clark E.L., Munkhbat J., Dulamtseren S., Baillie J.E.M., Batsaikhan N., Samiya R., Stubbe M.** Mongolian Red List of Mammals. – L.: Zool. Soc. of London, 2006b. – 159 p. – (Regional Red List Series; vol. 1).
- Gilbert M.T.P., Wilson A.S., Bunce M., Hansen A.J., Willerslev E., Shapiro B., Higham T.F.G., Richards M.P., O'Connell T.C., Tobin D.J., Janaway R.C., Cooper A.** Ancient mitochondrial DNA from hair // Current Biology. – 2004. – Vol. 14, N 12. – P. 463–464.
- Heinken S.** Der Krieger vom Altai // National Geographic Deutschland. – 2007. – Режим доступа: <http://www.nationalgeographic.de/php/magazin/topstories/2007/06/topstory1a.htm>
- Hoekstra H.E.** Genetics, development and evolution of adaptive pigmentation in vertebrates // Heredity. – 2000. – Vol. 97. – P. 222–234.
- Molodin V.** Un kourgane gelé d'époque scythe. Dans le sud-ouest de l'Altai // Dossiers d'Archéologie. – 1996. – N 212. – P. 36–41.
- Nagler A., Parzinger H., Piezonka H.** Surveys and excavations at the Ojgor-Gol, Northwestern Mongolia: Graves of the Pazyryk culture. – 2008. – Режим доступа: [http://www.dainst.org/index\\_3933\\_en.html](http://www.dainst.org/index_3933_en.html)

УДК 903

**Ю.Б. Сериков, О.Н. Корочкова, С.В. Кузьминых, В.И. Стефанов**

## ШАЙТАНСКОЕ ОЗЕРО II: НОВЫЕ СЮЖЕТЫ В ИЗУЧЕНИИ БРОНЗОВОГО ВЕКА УРАЛА\*

*Статья вводит в научный оборот материалы культового памятника Шайтанское Озеро II, открытого в Свердловской обл. В двух заложенных здесь раскопах площадью менее 100 м<sup>2</sup> обнаружено более 130 бронзовых предметов: орудия и оружие, украшения из листовой меди, а также многочисленные отходы плавки и литья. Помимо изделий сейминско-турбинского (кельты и пластинчатые ножи) и евразийского (кинжалы с отлитыми рукоятями, ножи с перекрестьем и перехватом, желобчатые браслеты и кольца) типов, в коллекции имеется серия предметов, выполненных в традициях самусько-кижировской металлообработки. Бронзовые изделия вместе с каменными ножами, скребками и многочисленными наконечниками стрел сопровождали керамика коптяковского типа. Основу металлической коллекции составляют оловянные бронзы. Памятник в какой-то мере проясняет судьбы сейминско-турбинских традиций металлообработки, которые в этой зоне имели более длительную историю развития и не закончились с периодом стремительных миграций сейминско-турбинских популяций. Он также объясняет источники попадания в среду носителей алакульской культуры изделий постсейминского облика, которые могут быть связаны с функционированием на Среднем Урале крупного металлообрабатывающего центра.*

Ключевые слова: эпоха бронзы, Урал, сейминско-турбинский феномен, самусько-кижировская металлообработка, коптяковская культура, культовое место.

### Введение

Одной из главных и, может быть, самых ярких примет наступления позднего бронзового века на территории к востоку и западу от Урала является характерный по технологии изготовления, морфологическим признакам и рецептуре сплавов металлический инвентарь сейминско-турбинского типа. Большинство сейминско-турбинских бронз было обнаружено на крупных некрополях (Преображенка-6, Ростовка, Сатыга, Турбино, Усть-Ветлуга, Сейма и Решное), в малых и условных могильниках (Верхняя Мульга, Елунино I, Цыганкова Сопка, Сопка-2, Бор-Лёнва, Усть-Гайва, Мурзиха-1, Соколовка, Никольское, Хангасканкаала близ Оулу в Финляндии др.) и памятниках сакрального или культового назначения (Канинская пещера, Галичский «клад») в

лесостепных и таежных областях Западно-Сибирской и Русской равнины (рис. 1). В степной полосе Южного Урала в это же время широко распространяются памятники носителей абашевских и синташтинских культурных традиций, чья металлообработка базировалась на морфолого-технологических стандартах Циркумпонтийской металлургической провинции раннего и среднего этапов бронзового века [Черных и др., 2002].

Не находит удовлетворительного объяснения исключительная редкость изделий сейминско-турбинского типа в Среднем Зауралье и прилегающих районах Западной Сибири. По этой причине механизмы включения горно-лесных и таежных культур Уральского региона в систему позднебронзовой Евразийской металлургической провинции остаются непонятными. Положение усугубляется тем, что в лесном Зауралье не выявлены археологические образования, которые могли бы убедительно синхронизироваться с абашевско-синташтинскими и сейминско-турбинскими

\*Работа выполнена при поддержке грантов РГНФ, проекты № 06-01-00037а, 08-01-00073а и 08-06-00136а.

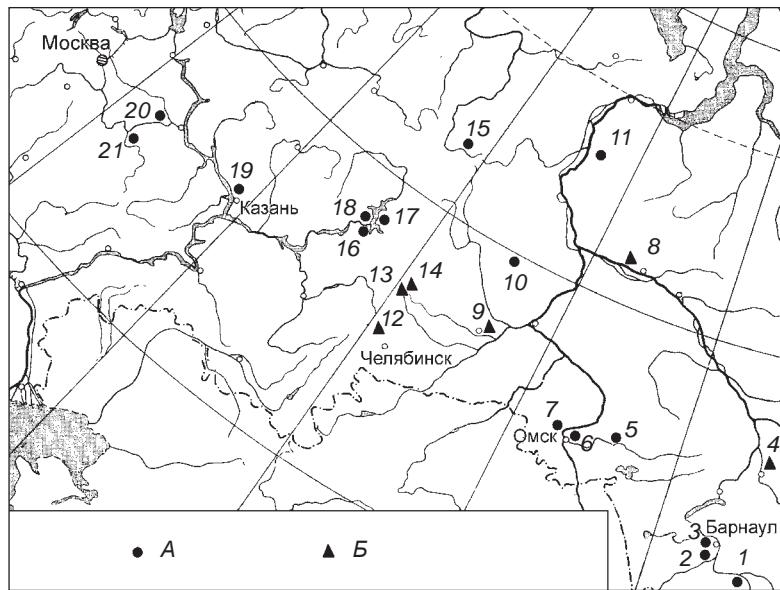


Рис. 1. Карта-схема расположения памятников сейминско-турбинского (А)

и самусько-кижировского (Б) типов.

- 1 – Березовая Лука; 2 – Цыганкова Сопка; 3 – Елунино; 4 – Самусь IV; 5 – Сопка-2; 6 – Ростовка; 7 – Черноозерье VI; 8 – Сайгатино VI; 9 – Андреевское Озеро; 10 – Сатыга XVI; 11 – Товкуртлор-3; 12 – Аргази; 13 – Палатки I; 14 – Шайтанское Озеро II; 15 – Канинская пещера; 16 – Турбино; 17 – Бор-Ленва; 18 – Усть-Гайва; 19 – Усть-Ветлужский (Юринский); 20 – Сейминский; 21 – Решное.

древностями и, таким образом, номинироваться на статус культур начала бронзового века. Материалы, в основном керамические, карасьеозерского [Чаиркина, 2005, с. 195, 297] и елизаветинского [Панина, 2004] типов в силу малочисленности и отсутствия надежных стратиграфических данных в качестве таковых могут приниматься во внимание с изрядными допущениями. Заметим, что до сих пор не установлено, когда началось освоение многочисленных на Среднем Урале меднорудных месторождений.

Отсутствие культурных и хронологических реперов характерно и для постсейминского периода, вплоть до времени формирования на Урале андронойдной черкаскульской культуры. По сути, единственным образованием, заполняющим эту лакуну, является коптяковская культура, выделенная в 1960-е гг. К.В. Сальниковым [1964, с. 7–10]. Долгое время она рассматривалась как маломощное объединение местного горно-лесного населения, испытавшего определенное воздействие со стороны южных соседей. Ввиду того, что источниковый фонд данной культуры формировался медленно и бессистемно, ее содержательные характеристики не отличались конкретностью и полнотой. Серьезно изменили взгляд на коптяковскую культуру результаты раскопок памятника Палатки I под Екатеринбургом [Викторова, 1999, 2001].

На площади этого многослойного памятника, чрезвычайно насыщенной археологическими остатками,

исследованы несколько погребений и жилище коптяковской культуры. Коптяковскому комплексу принадлежат изделия из бронзы, в т.ч. обломок кельта и нож-кинжал, орнаментированные в характерном самусько-кижировском стиле, а также обломок формы для отливки аналогичного кинжала [Черных, Кузьминых, 1989, рис. 65, 6; 79, 7; Викторова, 2001, рис. 5, 11; Кузьминых, 2001]. Кроме того, к нему относятся каменный инвентарь и представительная серия керамики, которая существенно дополнила впечатление о коптяковской посуде, сложившееся по работам К.В. Сальникова, М.Ф. Ко-сарева, Л.П. Хлыбыстина. Если раньше она воспринималась как посуда постаянского облика с более или менее выраженными признаками гончарства культур андроновского мира (прежде всего алакульской и отчасти федоровской), то теперь в ее составе выделена группа сосудов, украшенных в специфической желобчатой и прочерченной манере, которая соотносится с местной, уральской, керамической традицией [Викторова, 2001]. Уточнение облика керамики коптяковского типа позволило атрибутировать подобные материалы из других мест Урала и Западной Сибири [Денисов, Мельничук, 1991; Стефанов, Корочкина, 2000; Зах, Скочина, 2006] и наметить ареал культуры: в широтном направлении она простиралась от Среднего Прикамья до Нижнего Притоболья, в меридиональном – от Нижнего Тагила до Кыштымского озера края. Ядро культуры, судя по концентрации памятников, локализовалось в Среднем Зауралье. Однако, несмотря на обнаружение ярких бронзовых предметов и литейных форм на памятнике Палатки I и относительно активное исследование коптяковских древностей в Тюменском Притоболье [Зах, Иванов, 2006; Зах, Скочина, 2006; Скочина, 2007], положение памятников коптяковского типа в иерархии культур и общностей позднего бронзового века остается не вполне определенным.

### Шайтанское Озеро II: характеристика памятника и инвентаря

Наши представления о начале позднебронзовой эпохи в горно-лесном Зауралье буквально были перевернуты открытиями последних лет, сделанными Ю.Б. Секировым на берегах Шайтанского озера (Кировградский р-н Свердловской обл.; рис. 2). В двух заложен-

ных здесь раскопах площадью менее 100 м<sup>2</sup> обнаружено более 130 бронзовых предметов. Среди них – орудия и оружие: шесть целых и два фрагментированных кельта, 15 ножей и кинжалов, пять ножей-скобелей, два втульчатых чекана, две ажурные рукояти (по мнению С.В. Кузьминых, это модели рукоятей кинжалов), кованое долотце, крюки, около десятка шильев, проколок, миниатюрных стамесок, обломки ножей, кельтов и копий (15 ед.), модель наконечника копья и др.; украшения, сделанные в основном из листовой меди (желобчатые браслеты, в т.ч. со спиралевидными окончаниями, целые и фрагментированные височные кольца), а также отходы плавки и литья. Бронзовые изделия вместе с каменными ножами, скребками и многочисленными наконечниками стрел сопровождала керамика коптяковского типа.

Высокая степень концентрации бронзовых и каменных предметов на ограниченной площади – показатель неординарности открытого памятника. Он расположен на одном из мысов западного берега водоема, на высоте ок. 1,5–2,0 м от уреза воды (рис. 2). Озеро небольшое (площадь зеркала 1,48 км<sup>2</sup>), мелководное, проточное; берега низкие, большей частью заболоченные, лишь местами к воде подступают лесистые склоны невысоких гор. Интересующие нас находки – из раскопов 2006 г. (площадь 52 м<sup>2</sup>) и 2007 г. (44 м<sup>2</sup>), заложенных на юго-восточной окраине мыса. Недалеко от них, в 50 м к юго-западу, высится причудливое нагромождение гранитных глыб. На Урале их называют «каменными палатками». В 2007 г. Ю.Б. Сериков проводил в этом месте раскопки, которые показали, что данный объект – святилище Южный Шихан – наиболее интенсивно использовался в раннем железном веке, но какие-либо бесспорные артефакты бронзового века здесь не обнаружены. Подобные гранитные скалы – типичный элемент среднеуральских ландшафтов; в ряде случаев они вписаны в пространство и контекст древних памятников, однако связь Южного Шихана с объектами Шайтанского Озера II достоверно не установлена.

Предметы залегали на небольшой глубине (10–45 см) в толще легкого светло-коричневого суглинка по одному, парами или в виде больших и малых скоплений. Самое крупное скопление, выявленное в раскопе 2006 г., занимало площадь 7 м<sup>2</sup>. Его ядро составляла компактная группа из трех бронзовых ножей, двух прорезных рукоятей, сломанного кельта, двух

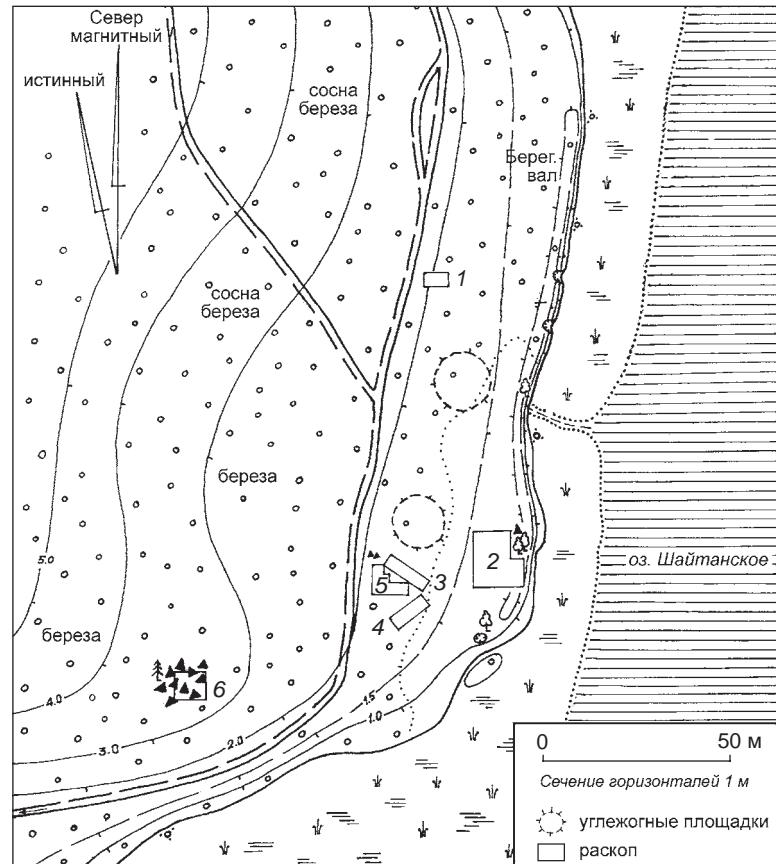


Рис. 2. План памятника. Шайтанское Озеро II.  
1 – раскоп 1998 г.; 2 – 2004–2005 гг.; 3 – 2006 г.; 4 – 2007 г.; 5 – 2008 г.;  
6 – Южный Шихан.

фрагментов пера копий, крюка, двух четырехгранных острый, обломков желобчатых браслетов. В 1,2–2,0 м к северо-востоку и востоку от этого комплекса найдено еще четыре бронзовых ножа. Между этими находками – много отходов литейного производства и мелких обломков изделий (лом ?), в т.ч. кельтов, крюков, желобчатых браслетов, а также ок. 70 каменных наконечников стрел треугольной формы.

К востоку от данного скопления располагался комплекс, состоявший из миниатюрного кельта, ножа, шести каменных наконечников стрел и наконечника дротика, разломанного на две части. Еще одно малое скопление находилось к северо-западу от большого и включало кельт, втульчатый чекан и модель наконечника копья. Недалеко от них зафиксирован вертикально воткнутый нож-кинжал. На расстоянии до 1,2–1,5 м от бронзовых предметов малого скопления обнаружено 18 наконечников стрел. Особого внимания заслуживает комплект-«матрешка» из трех предметов: воткнутого в землю кельта, чекана в нем и крюка во втулке чекана.

В раскопе 2007 г., находившемся в 1–10 м к югу от предыдущего (рис. 2, 3), под дерном и рыхлым грун-

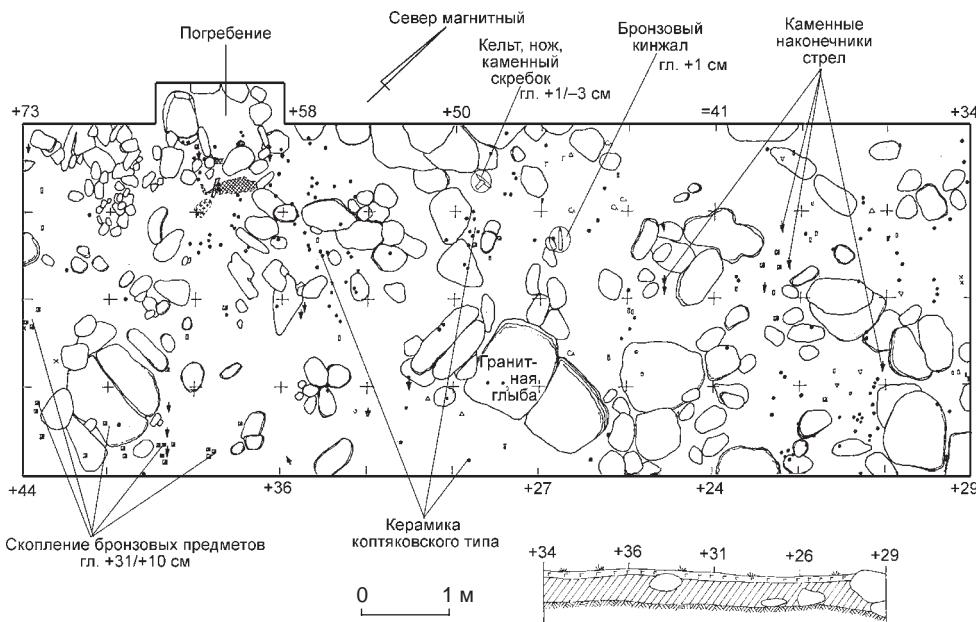


Рис. 3. План и профиль северо-восточной стенки раскопа 2007 г. Шайтанское Озеро II.

том залегали многочисленные гранитные отдельности естественного происхождения. В одном месте из камней была сложена оградка-ящик размерами 0,8×0,4 м, ориентированная по оси З–В. Рядом с ней обнаружены два каменных наконечника стрелы, бронзовые пластина и обломок браслета, кусочки охры и фрагменты четырех сосудов коптяковского типа. В оградке у восточной стенки в тонкой углистой прослойке был найден миниатюрный сосудик с округлым дном, зафиксированы остатки костного тлена и мелкие кальцинированные косточки черепа младенца. Основная масса находок залегала в грунте между глыбами и валунами; обнаруженные предметы и здесь образовывали своеобразные скопления. Одно из них, приуроченное к южному углу раскопа, включало многочисленные отходы бронзолитеиного производства (капли, сплески), целый желобчатый браслет и фрагменты таких изделий, подвеску, сделанную из желобчатого украшения, два ножа-скобеля, обломки четырехгранных острий, двух ножей и кельта, а также четыре каменных наконечника стрелы. В случае продолжения раскопок вблизи этого места перечень предметов данного скопления наверняка пополнится.

Другое скопление локализовалось в 4 м к северу от вышеописанного. Кельт со сломанным лезвием легал на острие пластинчатого ножа, между ними лежали массивный скребок из пятнистого (желто-красно-черного) полупрозрачного халцедона и отщеп из халцедона без следов ретуши, по форме напоминающий фигурку животного. В 0,8 м к востоку от этого комплекта расчищен бронзовый кинжал (длина изделия 33 см), лежавший плашмя острием на юго-восток,

т.е. к озеру. Недалеко от него найдены обломки желобчатых браслетов, шесть каменных наконечников стрел и кусочки бронзы.

В границах условных скоплений находки залегали в перемешку и на разных глубинных отметках; металлические предметы в них попадались лежавшими на ребре, в наклонном или даже вертикальном положении. Крупные скопления формировались постепенно. Вряд ли вещи просто выкладывали на поверхность; скорее всего, их размещали в мелкие углубления, вырытые в рыхлом грунте, в т.ч. между камнями, и присыпали землей. Многочисленные фрагменты керамики и отдельные каменные предметы маркируют дневную поверхность памятника.

Шайтаноозерский металл морфологически делится на три группы. К изделиям сейминско-турбинского типа относятся пластинчатые двулезвийные ножи без выделенного или со слабо намеченным черенком (рис. 4, 3–8; 5), ножи-скобели и другие комбинированные орудия, сделанные на основе или из фрагментов подобных ножей (рис. 6, 46, 47, 49, 50). Пластинчатые ножи и изготовленные из них инструменты являются, как известно, одними из наиболее характерных и массивных находок в могильниках сейминско-турбинского типа и Канинском пещерном святилище [Черных, Кузьминых, 1989, табл. 8]. К изделиям этого типа в коллекции из Шайтанского Озера II условно может быть отнесен также один из кельтов, вернее его миниатюрная модель (рис. 7, 8). К группе орудий и оружия самусько-кижировского типа [Там же, с. 144–162] принадлежат кельты с одним или двумя «ложными» ушками (рис. 7, 1, 2, 4, 11, 12; 8; 9), кинжал с отлом-

ленным навершием (судя по всему, кольцевым), плоской рукоятью, украшенной с обеих сторон заштрихованными треугольниками и ромбами, и пластинчатым клинком (см. рис. 4, 20; 10). К изделиям евразийского типа, характерным прежде всего для культур степного и лесостепного пояса Северной Евразии [Там же, с. 184, табл. 17], следует отнести двулезвийные кинжалы с прилитыми рукоятями, в т.ч. орнаментированными (см. рис. 4, 16, 17, 21; 10; 11), модели (?) прорезных рукоятей (см. рис. 4, 1, 2), ножи с перекрестьем и перехватом (см. рис. 4, 14, 15), кованое долотце (см. рис. 6, 51), наконечники копий и их фрагменты (см. рис. 6, 37–39), пластинчатые желобчатые браслеты и кольца (см. рис. 6, 42–45, 52–54). Среди предметов этой группы, особенно среди украшений, высока доля явных петровско-алакульских привезенных изделий. Некоторые находки, прежде всего втульчатые чеканы (см. рис. 7, 9, 10), трудно отнести к той или иной морфологической группе ввиду их уникальности.

В лаборатории естественно-научных методов Института археологии РАН изучен химический состав 88 образцов, т.е. большей части металлического инвентаря Шайтанского Озера II (анализы 49212–49299). Практически полностью исследованы орудия и оружие (за исключением мелких обломков ножей), достаточно много – заготовок, а также отходов плавки и литья. Вне анализа осталась серия тонких пластинчатых украшений; они будут изучены позже.

В коллекции намечается несколько металлургических (химико-металлургических) групп или же рецептов сплавов. Ее основу составляют оловянные бронзы – 68 образцов, или более 77 % от всей выборки. Концентрации олова в сплаве составляют от 0,8–1,0 до 10 %; большую часть предметов следует отнести к среднелегированным, с содержанием олова 3–8 %. Примерно у половины изделий (30 ед.) отмечается повышенное содержание (в десятых долях процента) цинка (21 ед.), свинца (4 ед.), мышьяка (1 ед.), иногда в различном сочетании

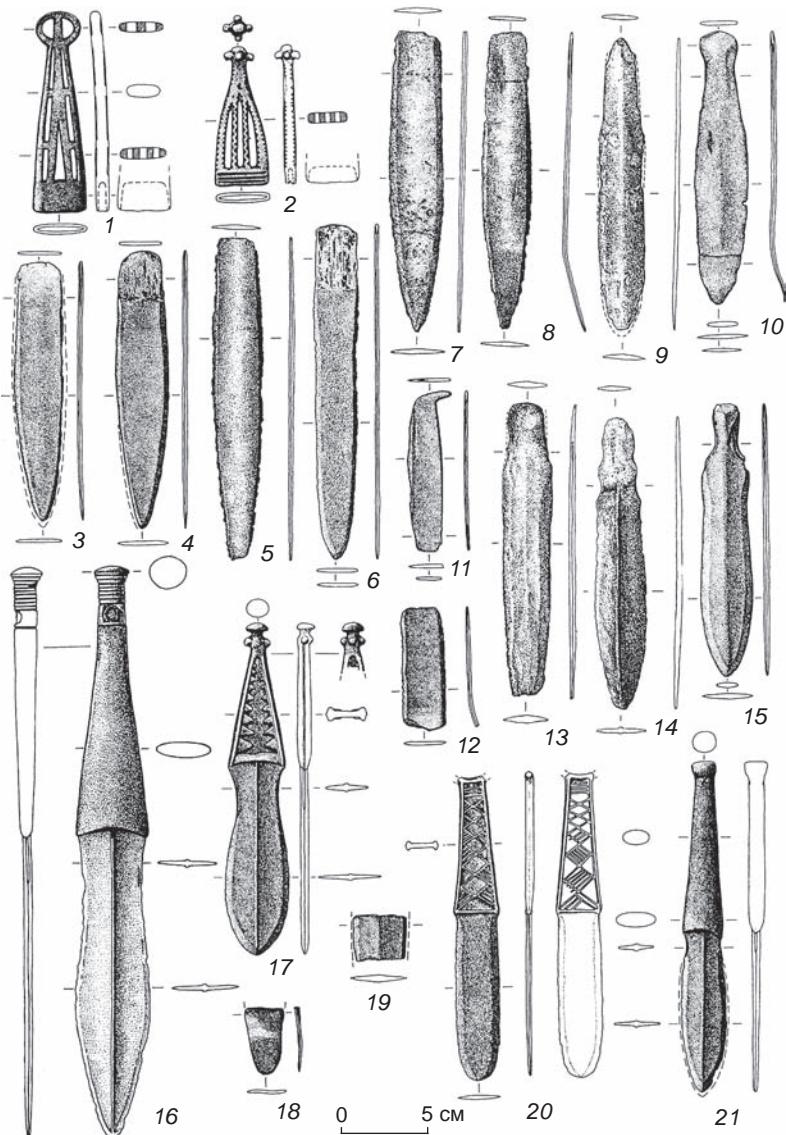


Рис. 4. Металлокомплекс (ножи, кинжалы, рукояти).  
Шайтанское Озеро II.



Рис. 5. Двулезвийные  
пластинчатые ножи.  
Шайтанское Озеро II.

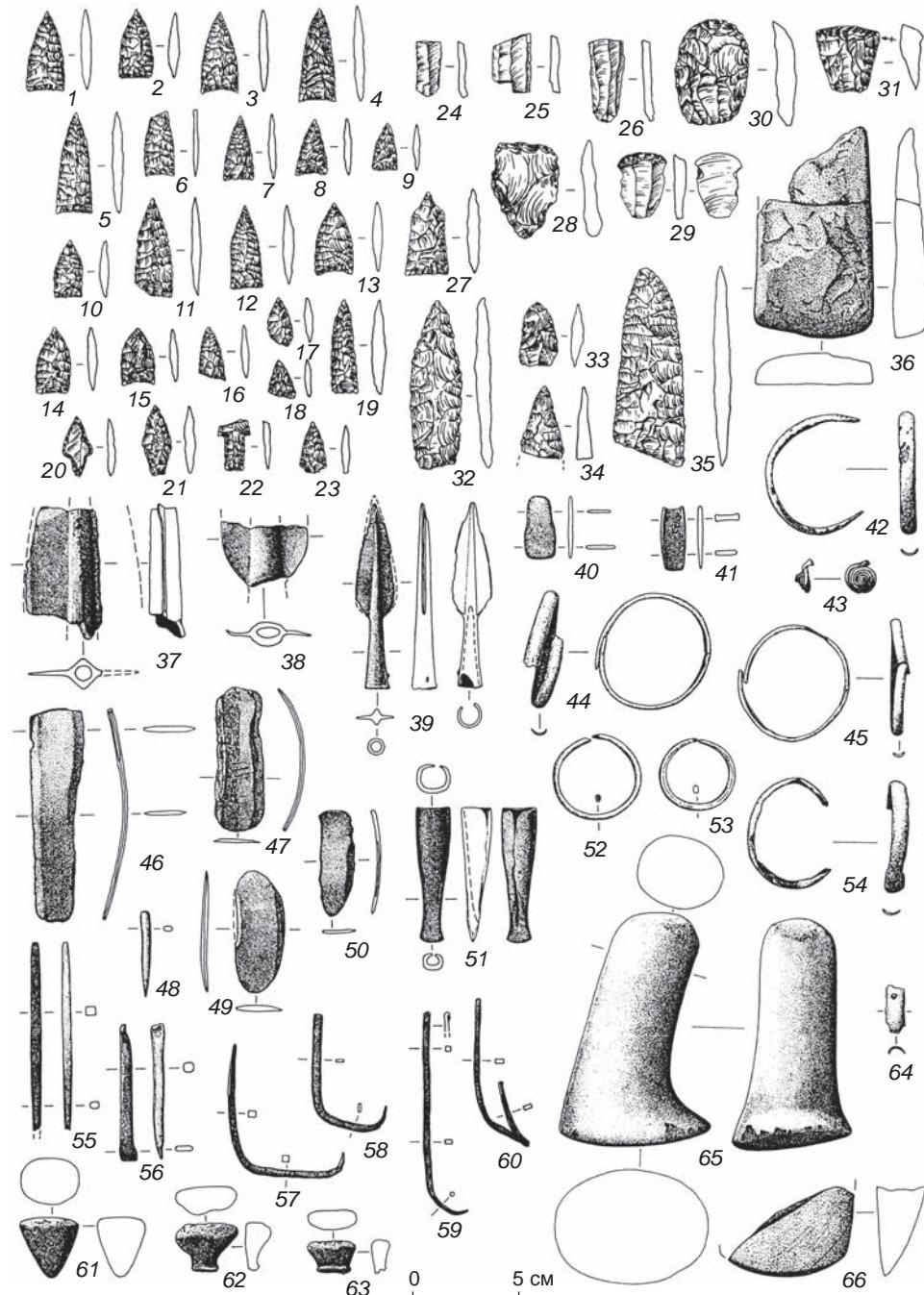


Рис. 6. Изделия из камня (1–36, 65, 66) и бронзы (37–64). Шайтанское Озеро II.

данных элементов (в т.ч. с сурьмой). Подобная насыщенность примесями объясняется или подмешиванием лома чужеродного по составу металла, или геохимическими особенностями меди, являвшейся основой этого сплава. К группе оловянных бронз условно могут быть отнесены еще два предмета: рукоять кинжала, отлитая из медно-оловянно-свинцового сплава (см. рис. 4, 20), и кельт (см. рис. 7, 12) из медно-оловянно-мышьякового сплава.

В коллекции Шайтанского Озера II невелика доля изделий из металлургически «чистой» меди – 17 ед., или менее 19 % от всей выборки. Всего три образца совершенно «чистых» – с содержанием микропримесей от сотых долей процента и менее. Остальные «загрязнены» примесями (в десятых долях процента) цинка (10 ед.) и олова (1 ед.), иногда в сочетании этих элементов, а также свинца и никеля. Лишь одним бесспорным образом в исследованной серии представ-

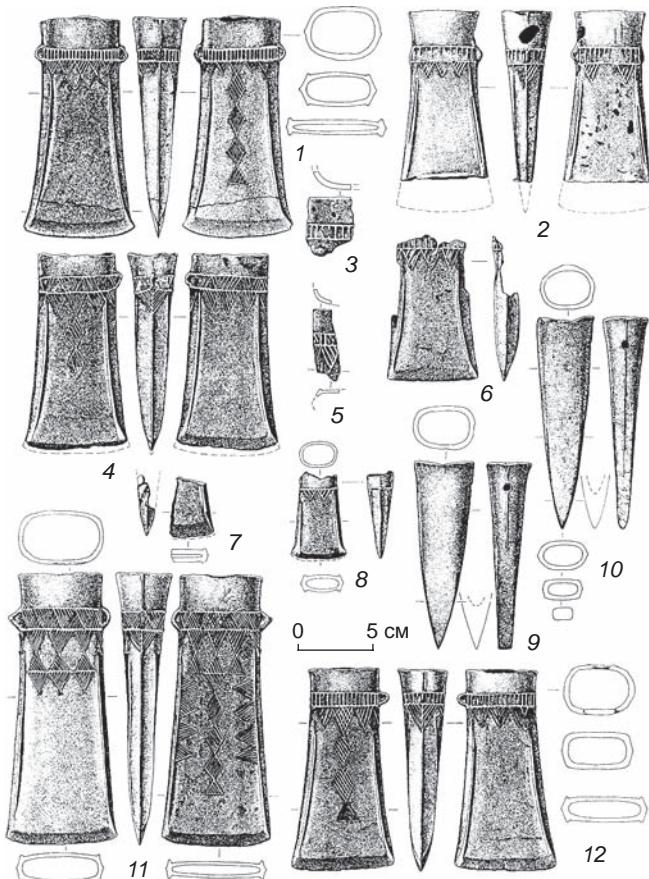


Рис. 7. Металлокомплекс (кельты, втульчатые чеканы).  
Шайтанское Озеро II.

лены мышьяковые бронзы. Содержание мышьяка у наконечника копья (см. рис. 6, 39) достигает 2,16 %, у него же отмечена и несколько повышенная примесь цинка (0,43 %).

Преобладание в коллекции Шайтанского Озера II оловянных бронз, в т.ч. среди заготовок и сырья (слитки, потеки, сплески и др.), возможно, указывает на получение лигатуры, части металла и самих изделий из производящих центров андроновского мира.

Вещевой комплекс включает 195 каменных орудий, более сотни отщепов и 86 предметов неясного назначения (см. рис. 6). В коллекции преобладают наконечники стрел, дротиков и их заготовки – 121 ед. (основное сырье – разноокрашенные кремень и хальцедон; рис. 12–14). По численности им значительно уступают скребки, изделия на пластинах, обломки шлифованных орудий. Небольшими сериями или единичными находками представлены отбойники, песты-терочники (один сапожковидный), точильные камни. Наконечники стрел, как правило, треугольной формы, с прямым, слегка вогнутым или скошенным основанием, тщательно обработанные плоской ретушью. Черешковых наконечников всего два. На вскрытой



Рис. 8. Кельты. Шайтанское Озеро II.



Рис. 9. Кельты. Шайтанское Озеро II.



Рис. 10. Кинжалы.  
Шайтанское Озеро II.



Рис. 11. Кинжалы.  
Шайтанское Озеро II.



Рис. 12. Каменные наконечники стрел. Шайтанское Озеро II.



Рис. 13. Каменные наконечники стрел. Шайтанское Озеро II.



Рис. 14. Изделия из камня. Шайтанское Озеро II.

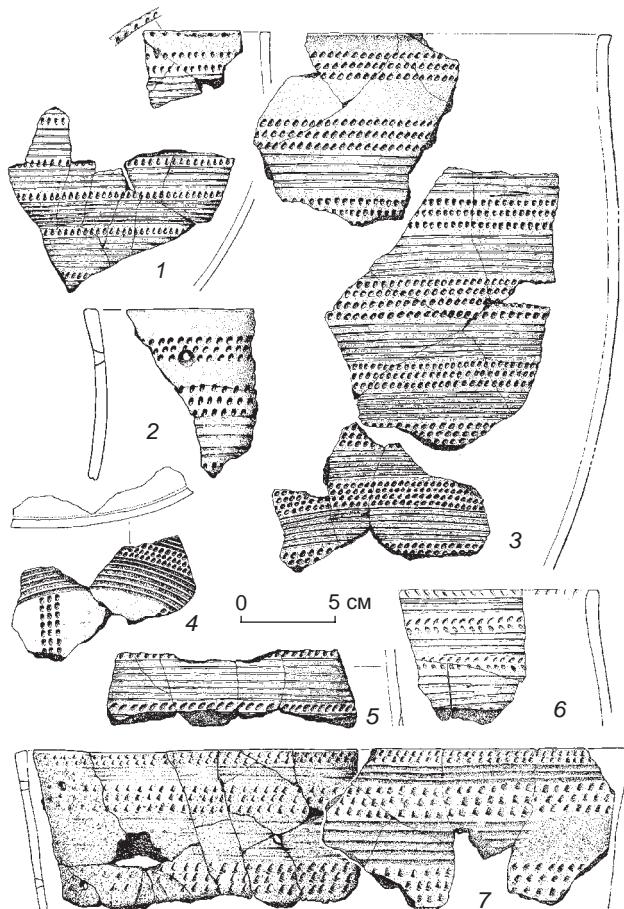


Рис. 15. Керамика. Шайтанское Озеро II.

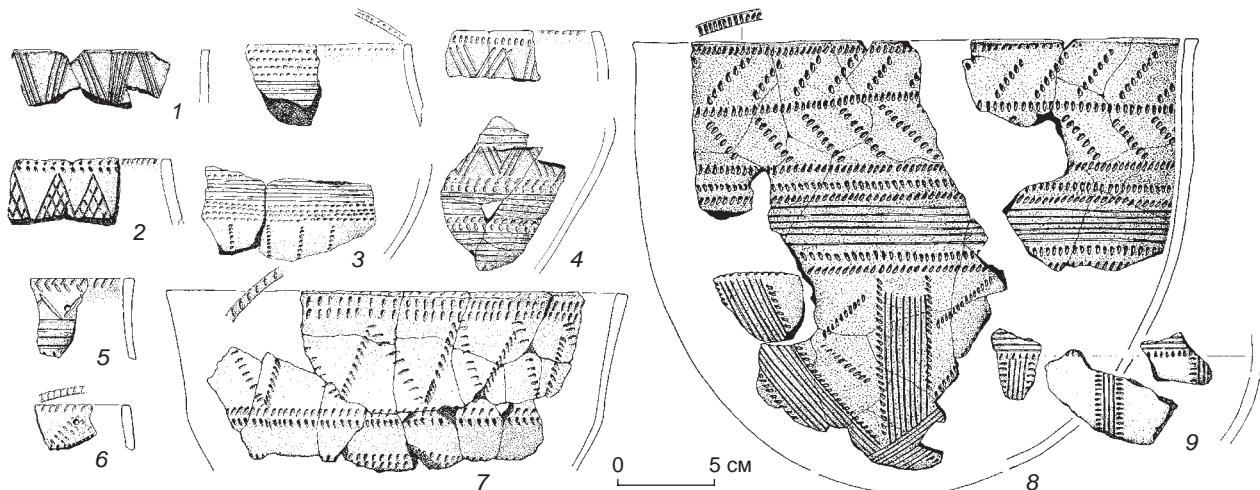


Рис. 16. Керамика. Шайтанское Озеро II.

площади не обнаружено следов изготавления орудий, оружия и украшений, но отмечены отдельные намеренно сломанные бронзовые и каменные предметы. По целому ряду признаков шайтаноозерский кремневый инвентарь демонстрирует сходство с материалами известных памятников сейминско-турбинского типа.

Бронзовые и каменные предметы в раскопах сопровождались обломками (свыше 2 100 ед.) более чем 35 сосудов (рис. 15–18). Вся посуда изготовлена из глины с обильной примесью тальковой дресвы (уместно заметить, что среди находок было много кусочков талька). Шайтаноозерский керамический комплекс включает образцы, разнообразные по форме, размерам и манере декорирования. Его целостность подтверждается условиями залегания черепков в слое и углублениях, визуально фиксируемым сходством некоторых существенных технологических и морфологических признаков, а также аналогами в материалах других памятников, исследованных близ Екатеринбурга и под Тюменью. По своему облику посуда Шайтанского Озера II не в полной мере соответствует представлениям о керамике коптяковского типа, сложившимся при изучении находок с эпонимного памятника – селища Коптяки-5 [Сальников, 1964, с. 7–10; Хлыбыстин, 1976, с. 55–58; Косарев, 1981, с. 77–80; Обыденнов, Шорин, 1995, с. 25–30]. В шай-

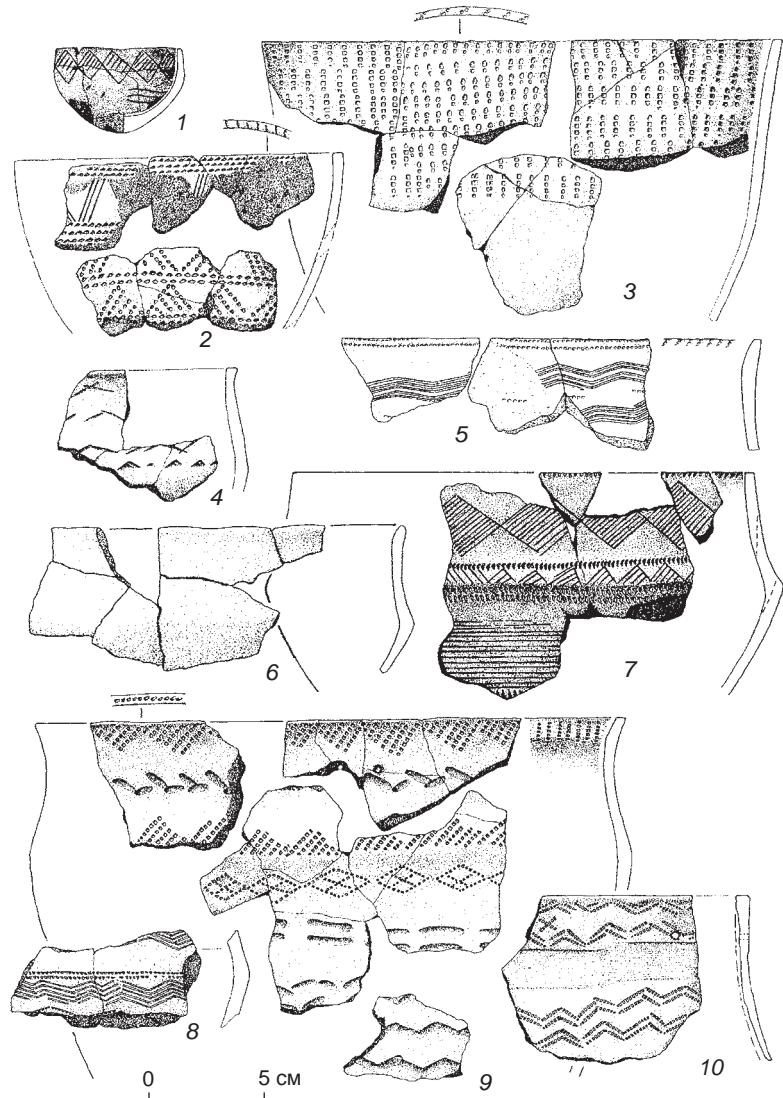


Рис. 17. Керамика. Шайтанское Озеро II.

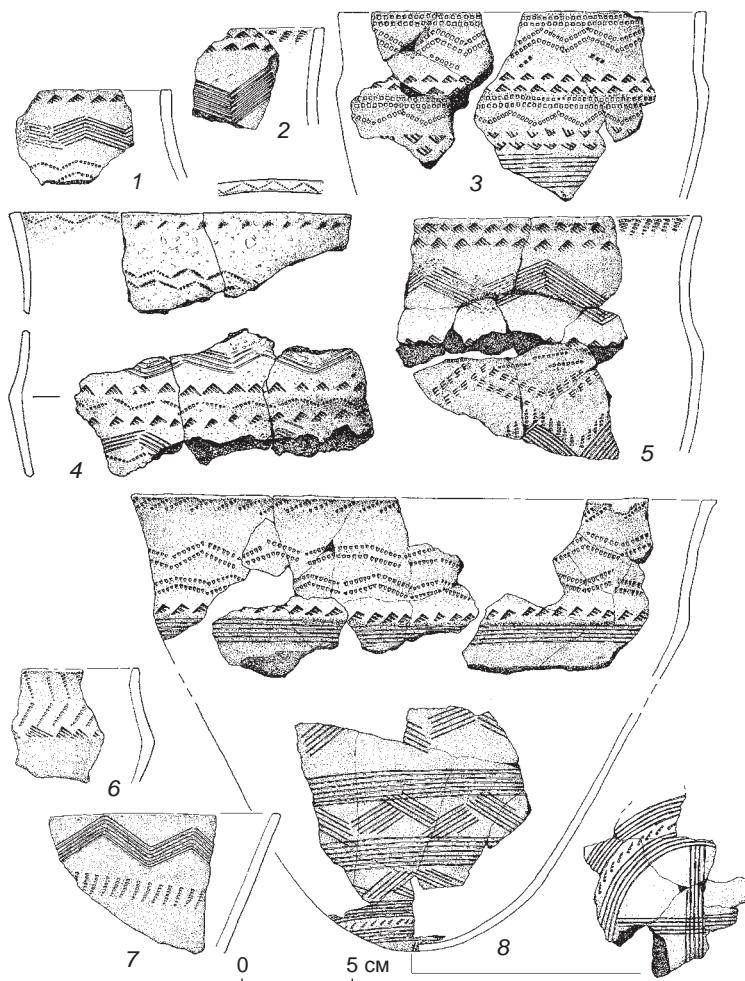


Рис. 18. Керамика. Шайтанское Озеро II.

танскоозерской коллекции наряду с плоскодонными горшками присутствуют оригинальные сосуды баночных и горшковидных форм с округлым дном (см. рис. 15, 4; 16, 8; 18, 8), широко раскрытым устьем (см. рис. 16, 7; 18, 8), ребристым и плавно профилированным туловом. В ней немного сосудов, орнаментированных в технике печатной гребенки. В декоре скромно представлены геометрические узоры и совершенно отсутствуют меандровые мотивы, зато высок удельный вес прочерченных и желобчатых горизонтальных линий. Некоторые сосуды выглядят очень архаичными; без учета прочего вещевого инвентаря они вполне могут атрибутироваться как энеолитические. Даже на предварительной стадии изучения в керамическом комплексе, всесторонний анализ которого далек от завершения, можно обнаружить черты сходства с аборигенными энеолитическими древностями, трансформированные признаки андроновского гончарства раннеалакульского и алакульского типов, а некоторые детали вызывают очень неопределенные абашиевые или, скорее, абашиоидные ассоциации. Что касается

керамики эпонимного поселения Коптяки-5, то, рассуждая о степени близости (а она есть) к ней шайтаноозерской посуды, необходимо учитывать следующее: во-первых, собственно коптяковские материалы не документированы; во-вторых, хранящаяся в Свердловском областном краеведческом музее коллекция находок с этого памятника представляет собой непонятно как сформированную выборку; в-третьих, как нам кажется, Коптяки-5 – это более поздний памятник коптяковской культуры и, вероятно, не культовый.

### Обсуждение результатов

Исследование культового комплекса Шайтанское Озеро II только начато, однако полученных результатов уже достаточно для отнесения памятника к уникальным, открывающим новые перспективы в изучении позднего бронзового века Северной Евразии и позволяющим предметно рассуждать о формировании Евразийской металлургической провинции и вовлеченности в нее населения горно-лесного Урала. Новые материалы раскрывают характер взаимодействия основных составляющих данного процесса – восточной (собственно сейминско-турбинская) и западной (евразийская). Следует подчеркнуть, что металлокомплекс Шайтанского Озера II соответствует сейминско-турбинскому металлокомплексу только отчасти. Из своеобразной триады бронзовых орудий и оружия сейминско-турбинских могильников – кельты, вильчатые наконечники копий и пластинчатые ножи – здесь представлены лишь последние. Среди образцов наконечников копий нет ни одного с вильчатым стержнем пера. Кельты, сохраняя основные морфологические черты (пропорции, ребра жесткости) и характерный декор (поясок-лесенка и свисающие от него треугольники и ромбы) сейминско-турбинских орудий, демонстрируют отступление от прежнего канона в оформлении ушек – все они «ложные». Последняя деталь, как известно, присуща кельтам кижировского типа [Черных, Кузьминых, 1989, рис. 77, 7; 78; 79; 80, 1–6], которые наряду с безушковыми поясковыми кельтами самусьского типа [Там же, рис. 75, 4, 4, a; 76; 77, 1–5] относятся к диагностирующим категориям изделий самусько-кижировской металлообработки. Ареал последней включает таежные пространства Западной и Восточной Сибири от Урала до Прибайкалья.

Частично исследованный в 2006–2007 гг. памятник определенно не является поселением. На вскрытой площади не обнаружено никаких объектов и иных свидетельств, позволяющих трактовать его как памятник производственной деятельности. Это не могильник, хотя в раскопе 2007 г. выявлены остатки одного младенческого захоронения. Местные почвы не способствуют сохранению органических материалов, однако очень трудно допустить абсолютно полное истлевание костных остатков, если бы таковые имелись на раскопанных участках. Подлежит обсуждению версия о совершении здесь символических погребений-кенотафов, но доказать ее на основе имеющихся материалов едва ли возможно. По мнению Ю.Б. Серикова, исследованные на берегу Шайтанского озера комплексы, скорее всего, представляют собой специальным образом укрытые предметы, использовавшиеся в ритуальных целях. Важная особенность описанных комплексов вещей – наличие большого количества остатков металлообработки; но отходы производства каменных орудий здесь не обнаружены. Предметы из камня интересующего нас времени изготовлены в основном из неместного сырья (кремень и халцедон светло- и темноокрашенных тонов) и разительно отличаются от каменного инвентаря Зауральских культур неолита, энеолита и раннего железного века.

Значение открытия на Шайтанском озере определяется не обилием медных и бронзовых предметов, хотя средоточие в одном месте изделий столь великолепной сохранности само по себе уникально. Материалы памятника проясняют механизмы включения культур горно-лесного Урала в систему Евразийской металлургической провинции и раскрывают один из этапов взаимодействия восточного (собственно сейминско-турбинского) и западного (степного или евразийского) компонентов, приведшего к ее сложению.

Металлокомплекс памятника Шайтанское Озеро II, синcretичный в своей основе, отражает начальный этап формирования металлообработки самусько-кижировского типа. Он объясняет также источники попадания в среду носителей коптяковской культуры изделий евразийских – петровско-алакульских – типов и их переработку местными мастерами. Не исключено, что ответные реплики из горно-лесных центров, подобных Шайтанскому Озеру II, попали в лесостепные культуры и представлены в памятниках Зауралья: Коркино [Чемякин, 2000, с. 30, рис. 13, 14], Степное [Зданович, Куприянова, 2007, рис. 1, 4, 5], Черняки [Стоколос, 1972, рис. 9, 8; 10, 12], Высокая Грива [Потемкина, 1985, с. 128, 129, рис. 48, 2]. Поступление металла в таежную зону Обь-Иртышского междуречья и становление местной позднебронзовой металлообработки, вероятнее всего, также связаны с деятельностью уральских центров. Примеры тому – материалы святилища Сайгатино VI [Кокшаров, Чемякин,

1991], могильника Товкуртлор-3 [Стефанов, 2006], поселений Пашкин Бор, Волонча [Стефанова, Кокшаров, 1988; Кокшаров, Стефанова, 1993; Черных, Кузьминых, 1989, с. 144–157] и др.

В целом материалы памятника Шайтанское Озеро II подтверждают гипотезу Е.Н. Черных и С.В. Кузьминых [1989] об определяющей роли сейминско-турбинских традиций в формировании металлообработки позднебронзовых культур северной лесостепи и таежной зоны Урала и Западной Сибири. В свете новых открытий становится более понятными особенности сложения металлокомплексов ала-кульской и андронойндных культур и степень влияния на них сейминско-турбинских и самусько-кижировских традиций металлообработки. С уверенностью можно говорить и о том, что начальная фаза становления традиций металлообработки самусько-кижировского типа связана с территорией Среднего Урала и прилегающих районов Западной Сибири.

Другой важный вопрос касается исключительной редкости изделий из бронзы на поселениях бронзового века при наличии многочисленных свидетельств металлообработки (тигли, ляячки, литейные формы). Если учесть, что на культовые места типа Шайтанского Озера II приносили не только целые предметы, но и лом, отходы ковки и литья, то вряд ли отсутствие подобных артефактов в культурных слоях древних поселений должно нас удивлять.

Поскольку памятник не исчерпан раскопками, могут появиться новые аргументы в пользу той или иной версии. На наш взгляд, в настоящее время есть основания считать его культовым (или жертвенным) местом. Дальнейшее археологическое изучение памятника с привлечением специалистов самого различного профиля требует применения современных и оригинальных методик с целью извлечения максимально полной информации для его дальнейшей интерпретации. С учетом того, что объект находится в зоне меднорудных месторождений, актуальна постановка вопроса о возможной их связи с существовавшим здесь металлопроизводством коптяковской культуры. В числе первоочередных задач – реконструкция палеоприродной среды на основе данных почвоведения, палинологии, геоморфологии, установление источников поступления сырья для изготовления каменных орудий и др. Перспективны, но и очень сложны работы, связанные с поиском принципов организации сакрального пространства, определением особенностей ритуальной практики и мировоззренческих представлений населения, оставившего данный памятник [Сериков, 2007а, б]. Особого внимания заслуживает разработка проблем коптяковской археологической культуры, которая в свете новых открытий приобретает статус мощного образования, сложившегося на местной основе под влиянием

сейминско-турбинских и петровско-алакульских популяций. Остро стоит проблема абсолютной датировки памятника и установления хронологической позиции коптяковской культуры в системе культур бронзового века Евразийской металлургической провинции. Предварительная оценка керамики, каменного инвентаря, морфологии и химического состава металлических предметов позволяет сделать вывод, что существование культового места Шайтанское Озеро II относится ко времени начала формирования алакульской и срубной общностей и активизации северных связей степного населения.

### Список литературы

**Викторова В.Д.** Коптяковская культура в горно-лесном Зауралье // Третий Берсовские чтения: К 95-летию А.А. Берса и 90-летию Е.М. Берс: Мат-лы науч.-практич. конф. – Екатеринбург, 1999. – С. 49–54.

**Викторова В.Д.** Погребальные комплексы на острове Каменные Палатки // Охранные археологические исследования на Среднем Урале. – Екатеринбург, 2001. – Вып. 4. – С. 95–107.

**Денисов В.П., Мельничук А.Ф.** Заосиновское VII поселение и проблема формирования культуры эпохи бронзы в Среднем Прикамье // Археология и этнография Марийского края. – Йошкар-Ола: Республ. полигр.-ред. объединение Госкомиздата Марийской ССР, 1991. – Вып. 19: Поздний энеолит и культуры ранней бронзы лесной полосы европейской части СССР. – С. 102–113.

**Зах В.И., Иванов С.Н.** Комплекс эпохи бронзы многослойного поселения Чепкуль-20 на севере Андреевской озерной системы // Вестн. археологии, антропологии и этнографии. – Тюмень, 2006. – № 7. – С. 12–21.

**Зах В.И., Скочина С.Н.** Раскопки многослойного поселения Чепкуль-20 // Вестн. археологии, антропологии и этнографии. – Тюмень, 2006. – № 7. – С. 231–234.

**Зданович Д.Г., Куприянова Е.В.** Из опыта исследования погребальных комплексов эпохи бронзы в Южном Зауралье: могильник Степное VII // XVII Уральское археологическое совещание: Мат-лы науч. конф. – Екатеринбург; Сургут, 2007. – С. 140–143.

**Кокшаров С.Ф., Стефанова Н.К.** Поселение Волвонча I на р. Конде // Памятники древней культуры Урала и Западной Сибири. – Екатеринбург: Урал. издат. фирма «Наука», 1993. – С. 54–67. – (Вопр. археологии Урала; № 22).

**Кокшаров С.Ф., Чемякин Ю.П.** Памятник бронзового века в окрестностях д. Сайгатино // Древние погребения Обь-Иртышья. – Омск: Изд-во Ом. гос. ун-та, 1991. – С. 43–52.

**Косарев М.Ф.** Бронзовый век Западной Сибири. – М.: Наука, 1981. – 287 с.

**Кузьминых С.В.** О металле эпохи бронзы поселения Палатки-1, -2 // Охранные археологические исследования на Среднем Урале. – Екатеринбург, 2001. – Вып. 4. – С. 108–113.

**Обыденнов М.Ф., Шорин А.Ф.** Археологические культуры позднего бронзового века древних уральцев (черкаскульская и межовская культуры). – Екатеринбург: Изд-во Ур. гос. ун-та, 1995. – 196 с.

**Панина С.Н.** Елизаветинский тип керамики. К постановке проблемы // Четвертые Берсовские чтения. – Екатеринбург: ООО «АКВА-ПРЕСС», 2004. – С. 29–44

**Потемкина Т.М.** Бронзовый век лесостепного Приобья. – М.: Наука, 1985. – 376 с.

**Сальников К.В.** Некоторые вопросы истории лесного Зауралья в эпоху бронзы // Вопросы археологии Урала. – 1964. – Вып. 6. – С. 5–23.

**Сериков Ю.Б.** Скальные культовые памятники Шайтанского озера // Проблемы археологии: Урал и Западная Сибирь (к 70-летию Т.М. Потемкиной). – Курган: Изд-во Курган. гос. ун-та, 2007а. – С. 42–49.

**Сериков Ю.Б.** Культовые объекты и памятники как маркеры освоенного пространства (по материалам Среднего Зауралья) // Миф, обряд и ритуальный предмет в древности. – Екатеринбург; Сургут, 2007б. – С. 224–233.

**Скочина С.Н.** Результаты раскопок многослойного поселения Чепкуль-5 (предварительное сообщение) // Вестн. археологии, антропологии и этнографии. – Тюмень, 2007. – № 8. – С. 231–234.

**Степанов В.И.** Могильник Товкуртлор-3: сейминско-турбинский след в Нижнем Приобье // РА. – 2006. – № 1. – С. 44–58.

**Степанов В.И., Корочкива О.Н.** Андроновские древности Тюменского Приобья. – Екатеринбург: Полиграфист, 2000. – 108 с.

**Степанова Н.К., Кокшаров С.Ф.** Поселение бронзовово-го века на р. Конде // СА. – 1988. – № 3. – С. 161–174.

**Стоколос В.С.** Культура населения бронзового века Южного Зауралья. – М.: Наука, 1972. – 168 с.

**Хлобыстин Л.П.** Поселение Липовая Курья. – Л.: Наука, 1976. – 65 с.

**Чайкина Н.М.** Энеолит Среднего Зауралья. – Екатеринбург: УрО РАН, 2005. – 312 с.

**Чемякин Ю.П.** Коркино I // Уральская историческая энциклопедия. – 2-е изд., перераб. и доп. – Екатеринбург: Академкнига: УрО РАН, 2000. – С. 281–282.

**Черных Е.Н., Кузьминых С.В.** Древняя металлургия Северной Евразии (сейминско-турбинский феномен). – М.: Наука, 1989. – 320 с.

**Черных Е.Н., Авилова Л.И., Орловская Л.Б., Кузьминых С.В.** Металлургия в Циркумпонтском ареале: от единства к распаду // РА. – № 1. – 2002. – С. 5–23.

УДК 903

П. Роули-Конви, Ю.Е. Вострецов

## ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НОСИТЕЛЕЙ ЯНКОВСКОЙ АРХЕОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПРИМОРЬЯ В СВЕТЕ ОСТЕОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ\*

*В статье рассматриваются новые данные, касающиеся охоты и животноводства носителей янковской археологической культуры железного века в Приморье (VIII–III вв. до н.э.). Сравниваются сбалансированные коллекции костных остатков млекопитающих с одновременных поселений (Песчаный-1 и Зайсановка-2), расположенных в различных экосистемах. Уникальная стратиграфия поселений позволила выделить годичные отложения, отражающие систему жизнеобеспечения населения. Предлагается реконструкция сезонности и режима заселения этих поселений, а также соотношения охоты и животноводства в системах жизнеобеспечения.*

**Ключевые слова:** Восточная Азия, Приморье, железный век, янковская культура, система жизнеобеспечения, охота, животноводство.

### Введение

Исследование проливает свет на малоизвестный аспект хозяйственной деятельности носителей янковской археологической культуры раннего железного века в Приморье, датируемой VIII–III вв. до н.э., и, таким образом, приближает нас к пониманию процессов, происходивших в доисторический период в Восточной Азии. Были изучены костные остатки животных, обнаруженные на поселениях этой культуры Песчаный-1 и Зайсановка-2, расположенных на западном побережье залива Петра Великого на участке суши между устьями рек Раздольной и Туманной в Южном Приморье (рис. 1). Памятники находятся на расстоянии примерно в 90 км друг от друга, довольно сильно различаются между собой по ландшафтной приуроченности. Песчаный-1 занимает часть обрывистого

полуострова, сильно выдающегося в море и соединяющегося с материковой сушей одним лишь узким перешейком. Зайсановка-2 лежит в низине между бухтой Экспедиции и мелководной лагуной устья р. Гладкой. Песчаный-1 представляет собой поселение со стационарными жилищами, из которых 14 раскапывались в 1950-х гг. А.П. Окладниковым [1963]. Опубликован краткий отчет по костным остаткам животных с этого памятника [Ермолова, 1963]. Еще одно жилище, площадью ок. 50 м<sup>2</sup>, заполненное стратифицированными раковинными отложениями, исследовано с применением флотации и промывки слоев через сито (диаметр ячеек 2 мм) Ю.Е. Вострецовым в 1988–1990 гг. Об эффективности данной методики свидетельствует то, что из одного жилища извлечено такое количество костного материала, какое было получено в ходе всех предыдущих раскопок на этом памятнике. Зайсановка-2 является собственно большой раковинной кучей (мощность 3,2 м) на краю холма, где располагалось поселение с такими же долговременными жилищами, как на Песчаном-1. Материалы происходят из шурфа площадью 1 м<sup>2</sup>, в котором прослежено 25 слоев раковинных отложений [Вострецов, Раков, 2000]. Специ-

\*Работа выполнена в рамках программы фундаментальных исследований Президиума РАН «Адаптация народов и культур к изменениям природной среды, социальным и техногенным трансформациям» (П-21, гос. контракт 10104–37/П-21/238–398/120707\_046).



Рис. 1. Расположение памятников Песчаный-1, Зайсановка-2, Сопхohan.

фики представленных экофактов заключается в том, что они собраны по единой методике, позволяющей получать сбалансированные коллекции.

### Комплекс фаунистических находок

На памятниках Песчаный-1 и Зайсановка-2 таксономически идентифицированы соответственно 2 090 и 729 единиц костных остатков. Эти цифры не включают огромные комплексы костей рыб, поскольку они выходят за рамки настоящего исследования. Учтены сравнительно малочисленные костные остатки птиц, которые пока не удалось идентифицировать. На обоих памятниках кости были сильно фрагментированы предположительно в результате деятельности домашних собак.

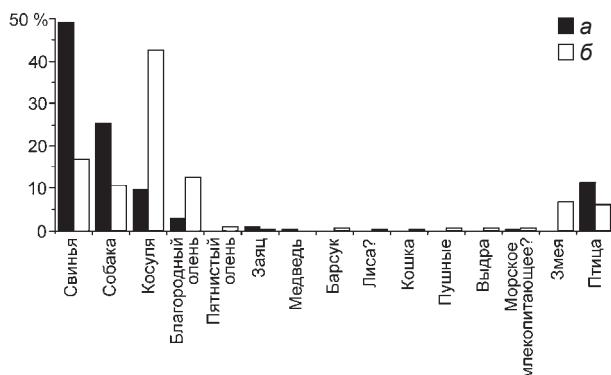


Рис. 2. Соотношение видов животных (исключая рыб) на поселениях Песчаный-1 (а) и Зайсановка-2 (б) на основе подсчета минимального количества особей.

Янковцы культивировали ячмень и просо [Андреева, Жущиховская, Кононенко, 1986]. Имеются сведения о животноводстве, которое в основном сводилось к разведению домашних свиней и собак для употребления в пищу [Ермолова, 1963]. Среди фаунистических остатков с поселения Песчаный-1 Н.М. Ермолова определила кости коровы, хотя не была полностью уверена в достоверности своей идентификации. Разведение крупного рогатого скота отмечали Ж.В. Андреева с соавторами [1986]. Одна из основных задач данного исследования – уточнение этих положений.

Материалы Песчаного-1 подтверждают преобладание на поселении свиньи (*Sus scrofa*), за ней следует собака (*Canis familiaris*). Кости благородного оленя (*Cervus elaphus*) и косули (*Capreolus capreolus*) встречаются реже (рис. 2). Коллекция с поселения Зайсановка-2 имеет значительные отличия. Костей косули больше, чем свиньи, далее с очень небольшим отрывом следуют костные остатки благородного оленя и собаки. Другие виды представлены небольшим количеством костей в основном мелких хищников. Птицы не характерны для обоих памятников. Костные остатки крупного рогатого скота не обнаружены ни на одном из них; таким образом, наличие скотоводства у янковцев не удалось подтвердить этими материалами. Некоторое количество костей с долей сомнения можно отнести к морским млекопитающим, но ни одна из таких находок не позволила достичь полноценной и удовлетворительной идентификации. Удивительно, что костные остатки морских млекопитающих крайне редки или отсутствуют вовсе. На близлежащем памятнике Сопхohan в КНДР в устье р. Туманной (см. рис. 1) их найдено достаточно много [Nelson, 1993, p. 88, 98]. Впрочем, эти материалы датируются атлантическим временем, когда в результате трансгрессии береговая линия была более изрезана и имелось много песчаных кос в устьях рек. В период существования янковской культуры они исчезли и ластоногие стали менее доступным ресурсом.

Значительная фрагментированность костей не позволила сделать достаточно много посткраниальных замеров. Тем не менее некоторые измерения удалось произвести, что усилило основания для вывода о возможном присутствии в материалах Зайсановки-2 помимо костных остатков благородного оленя и косули небольшого количества костей еще одного вида оленя. Результаты измерений были сравнены с соответствующими размерами костей с позднемезолитического памятника Рингклостер и раннемезолитического Свярдборг I в Дании (рис. 3).

В доисторическое время благородные олени в Приморье были очень больших размеров. Особь из Зайсановки-2 значительно крупнее аналогичной из Рингклостера (рис. 3). Однако два дистальных мета-

карпа из зайсановской коллекции не достигают размеров, характерных для рингклостерского благородного оленя (рис. 3). Очевидно, они принадлежали особи гораздо менее крупной, чем остальные, представленные в материалах Зайсановки-2. Поскольку для приморского благородного оленя характерны большие размеры, маловероятно, что эти костные остатки относятся к данному виду. А для косули они слишком велики: дистальные метакарпы двух бесспорно идентифицированных в Зайсановке-2 косуль гораздо меньше и сопоставимы с таковыми на памятнике Свирдборг I. Следовательно, оленьи кости промежуточного размера могут принадлежать некоему третьему виду оленя – вероятно, материковой разновидности пятнистого оленя (*Cervus nippon*). Но они очень немногочисленны в Зайсановке-2, а в Песчаном-1 совсем отсутствуют.

### Свиньи: дикие или одомашненные?

Дикие и домашние свиньи настолько похожи, что часто их костные остатки трудно различить в археологических комплексах. Впрочем, с недавнего времени появляются работы, показывающие, как это можно сделать. С. Пэйни и Дж. Булл [Payne, Bull, 1988] измерили кости современного дикого кабана в Турции. Для каждой серии замеров они рассчитали среднее арифметическое, стандартное отклонение и коэффициент вариативности (стандартное отклонение в процентах от среднеарифметического). Этими вычислениями определяются параметры конкретной популяции свиней. Если коэффициент вариативности, рассчитанный по костным остаткам в археологическом комплексе, сходен с таковым современной популяции, то, по всей вероятности, существовала только одна генетическая линия. Если же он значительно больше, это может означать наличие двух популяций свиней неодинаковых размеров. Таким образом, есть возможность показать, что в археологическом комплексе представлены две популяции, даже если распределение не является бимодальным. Они должны быть генетически разделены, межпородное скрещивание должно отсутствовать или быть незначительным. Это значит, что одна линия одомашненная, а другая – дикая. Такая ситуация обычна для европейского неолита [Rowley-Conwy, 2003], но как это было в других местах, неизвестно.

Описанный метод можно применить к материалам Песчаного-1. Размеры верхних первых моляров (M1) свиней с этого памятника образуют на диаграм-

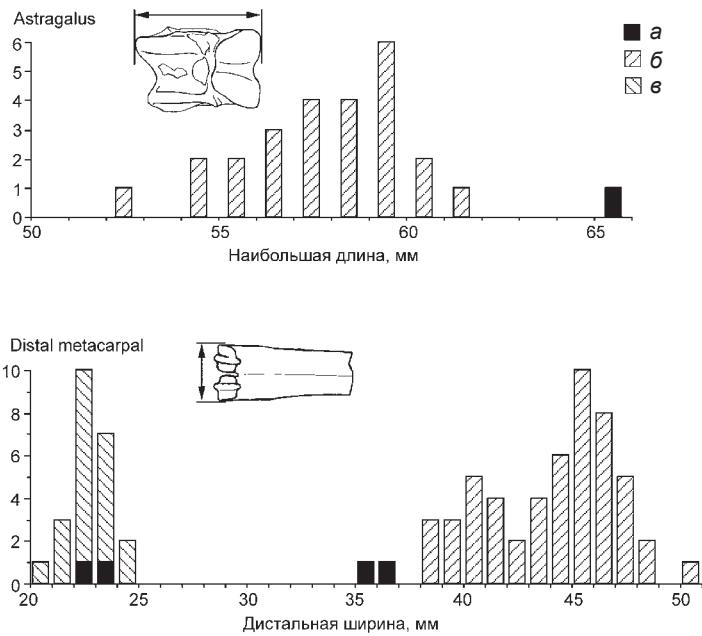


Рис. 3. Измерения оленевых astragali и distal metacarpals из Зайсановки-2 в сравнении с таковыми из поселений Рингклостер [Rowley-Conwy, 1998] и Свирдборг I (неопубликованные данные П. Роули-Конви). Измерения сделаны по методике А.Е. Дричика [Driesch, 1976].

а – Зайсановка-2; б – Рингклостер (благородный олень);  
в – Свирдборг I (косуля).

ме плотную группу, за исключением трех гораздо более крупных экземпляров (рис. 4). После подсчета коэффициента вариативности величина WP составляет 8,4, WA – 7,1 (у современного кабана, согласно расчетам С. Пэйни и Дж. Булла, соответственно 4 и 3), что указывает на существование двух раздельных популяций, т.к. для единой коэффициенты вариативности слишком велики. Этот вывод подтверждается характером природного статистического распределения. Три больших экземпляра значительно отличаются от основной группы. П. Роули-Конви измерены зубы девяти черепов современных диких кабанов в Зоологическом музее ДВГУ. Крупные моляры из Песчаного-1 совпадают по размерам с соответствующими зубами из этой коллекции (рис. 4), что представляется свидетельством их принадлежности диким животным. Таким образом, большинство свиней на поселении были домашними, а несколько – дикими. Межпородное скрещивание почти исключается, иначе они стали бы неотличимы. Домашние свиньи, следовательно, находились под постоянным контролем, их свободное перемещение не допускалось.

Устоялось мнение, что янковское поголовье в основном состояло из домашних свиней, а наличие диких ограничивалось отдельными экземплярами – таково было заключение Н.М. Ермоловой [1963], сделанное на раннем этапе раскопок памятника Пес-

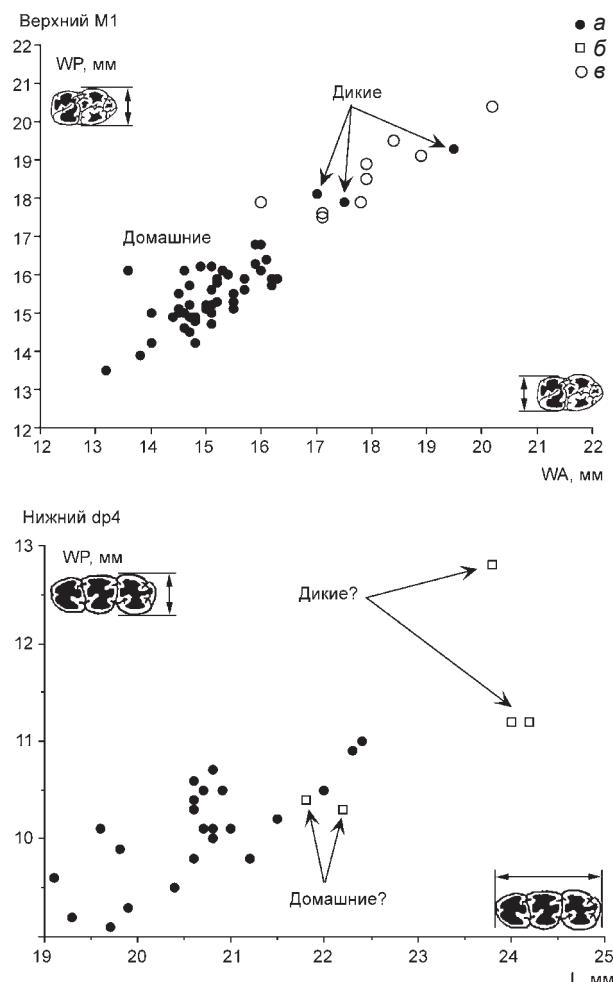


Рис. 4. Размеры зубов свиньи с поселений Песчаный-1 (а), Зайсановка-2 (б) и современных диких кабанов из Приморья (в). Измерения сделаны по методике С. Пэйни и Дж. Булла [Payne, Bull, 1988].

ченый-1. Наше исследование подтверждает преобладающую точку зрения. Следует отметить, что картина, известная на примере европейского неолита, наблюдается и в Приморье. Предстоит выяснить, где еще она будет такой же.

Коллекция с поселения Зайсановка-2 содержала гораздо меньшее количество костных остатков свиней, тем не менее можно говорить о большей, чем в Песчаном-1, доле диких животных данного вида. Покажем это на примере нижних (dp4) задних молочных зубов. На диаграмме (рис. 4) экземпляры из Песчаного-1 образуют единое множество, а, как мы уже установили, большинство свиней здесь были домашними. Два нижних dp4 из Зайсановки-2 попадают в него, следовательно, можно предполагать их принадлежность домашним животным; остальные три гораздо крупнее, поэтому более вероятно, что это зубы диких особей.

## Поселение: сезонное или круглогодичное?

Сезон или сезоны, когда поселение функционировало, – вопрос, который в определенной степени могут прояснить костные остатки животных. Анализ зубов свиней – одна из методик [Rowley-Conwy, 2001], довольно хорошо зарекомендовавших себя в Европе [Rowley-Conwy, 1998].

У свиней зубы меняются часто до возраста 27 месяцев, когда третий бугор третьего моляра (M3) начинает изнашиваться. Возрастные пределы, когда разные зубы прорезаются либо изнашиваются, сравнительно хорошо изучены. Мы придерживаемся схемы, предложенной С. Хайхэмом [Higham, 1967]. Она состоит в том, что животное, у которого, например, M1 находится в стадии первичного прорезывания, имеет возраст 4–5 месяцев, у которого P2–4 – в стадии вторичного прорезывания – 14–15 месяцев и т.д. Теперь мы должны сделать два допущения: 1) эти возрастные пределы не слишком зависят от питания или времени года, и имеются определенные основания для такого допущения [Rowley-Conwy, 2001]; 2) животные рождались в течение периода, ограниченного несколькими неделями начала апреля. Этот постулат не столь очевиден. В умеренном и прохладном климате дикий кабан с достаточной вероятностью соответствует ему, а климат Приморья должен был вынуждать животноводов раннего железного века также подчиняться примерно такому режиму смены сезонов. Тем не менее с определенностью утверждать мы не можем, поэтому придется не забывать в дальнейшем, что, если какое-либо из наших допущений окажется ошибочным, выводы подвергнутся пересмотру.

По 68 нижним и верхним челюстям из Песчаного-1 удалось определить возраст молодых свиней (рис. 5). Каждая линия на рис. 5 соответствует нижней или верхней челюсти. Датируя рождение началом апреля, мы можем распределить по шкале календарных месяцев моменты смерти всех особей. Животное убивали где-то в промежутке времени, покрываямом линией, – но это не значит, что местонахождение обязательно было заселено на всем протяжении месяцев, попадающих в данный интервал.

Свиньи, возраст которых поддавался определению на Песчаном-1, делятся на две группы. Большинство, хотя и не все, могли быть убиты в течение шести месяцев с октября по март (затемненный участок на рис. 5). Большая часть не вошедших в эту группу – особи в возрасте 25–27 месяцев, т.е. почти взрослые по критерию зрелости зубов. Есть основания предполагать, что их возраст определен менее точно, чем у остальных [Ibid]. Таким образом, складывается картина зимнего забоя большинства свиного поголовья на поселении Песчаный-1. Означает ли это, что оно заселялось только зимой? Не обяза-

тельно! Население подчиняло определенные виды своей деятельности особенностям конкретного времени года. Так, известно, что культурные злаки (просо), рыба, моллюски удовлетворяли большую часть пищевых потребностей в теплый сезон. Если так, то Песчаный-1 был круглогодичным поселением.

Как уже отмечалось выше, на памятнике Зайсановка-2 костных остатков свиней значительно меньше, а значит, в той же степени меньше информации. Лишь по трем нижним челюстям удалось определить возраст и месяцы, в которые животные могли быть убиты (рис. 5). Косуля также в данном случае позволяет достаточно достоверно установить время года [Legge, Rowley-Conwy, 1988] (рис. 5). Материал минимальный, поэтому на данный момент можно сделать лишь один вывод: нет оснований для утверждения, что поселение Зайсановка-2 заселялось в другое время года по сравнению с Песчаным-1. Это подтверждают данные по видовому разнообразию рыб, которые вылавливались его обитателями в течение всех сезонов. В то же время не обнаружено свидетельств занятия земледелием.

### Обсуждение и выводы

Памятники Песчаный-1 и Зайсановка-2 почти одновременны (ок. 2 500 л.н.) и расположены близко друг от друга, но, тем не менее, между ними есть ряд существенных различий. Это придает большую широту нашим представлениям о хозяйственной деятельности в Приморье в раннем железном веке, а также делает нас более осторожными – нельзя спешно экстраполировать данные одного памятника на весь ареал янковской археологической культуры.

На поселении Зайсановка-2 преобладают кости благородного оленя и косули, а на Песчаном-1 они составляют менее 30 % всех фаунистических остатков (рис. 6). Судя по идентифицированным костям свиней, на первом памятнике доля диких животных данного

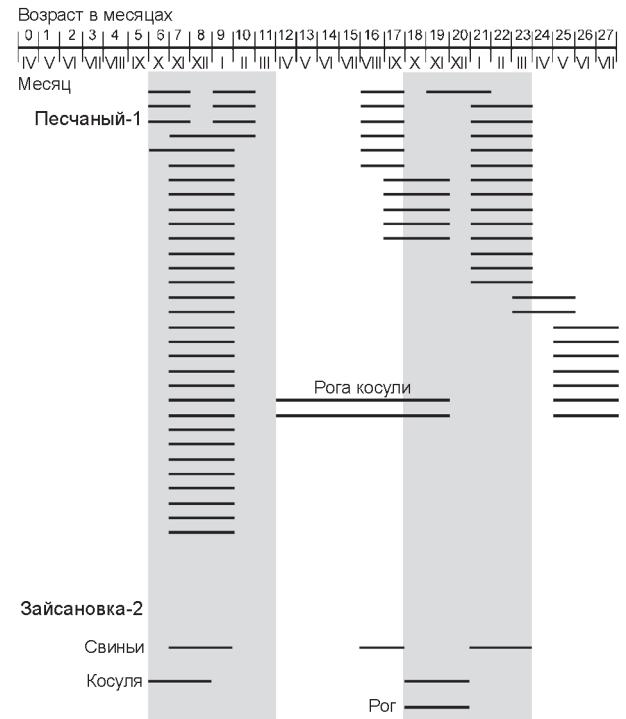


Рис. 5. Сезон смерти молодых свиней (и нескольких косуль) на поселениях Песчаный-1 и Зайсановка-2 (пояснения см. в тексте).

вида больше, чем на втором. Собаки менее характерны для Зайсановки-2. В конечном счете, только ок. 20 % костных остатков на этом поселении принадлежит домашним животным, тогда как на Песчаном-1 – более 70 % (рис. 6). Однако необходимо помнить, что многочисленные кости рыб не учитывались.

Имеется несколько приемлемых объяснений, почему поселения так различаются. Одно из них – географические особенности побережья Приморья. Лагунный ландшафт в районе Зайсановки-2 очень способствует охоте, рыболовству и собирательству, что, возможно, и определило соответствующий ха-

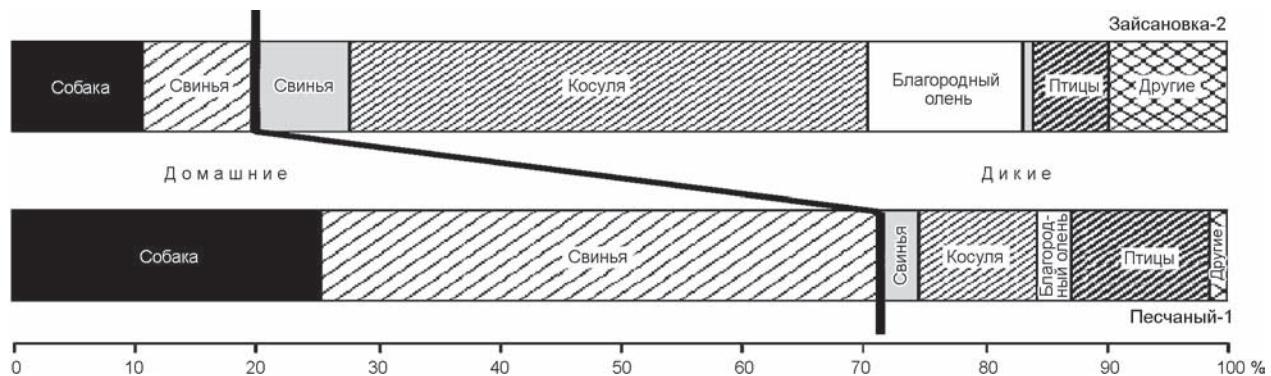


Рис. 6. Соотношение диких и доместицированных животных (исключая рыб) на поселениях Песчаный-1 и Зайсановка-2.

рактер эксплуатации ресурсов. Поселение Песчаный-1 хотя и было таким же базовым лагерем, но зона хозяйственного использования включала в себя открытое морское побережье, уступающее по разнообразию и продуктивности лагунным экосистемам. Поэтому здесь, вероятно, и сформировалась более сбалансированная система жизнеобеспечения с элементами как присваивающего, так и производящего хозяйства. Все эти вопросы будут уточняться дальнейшими исследованиями.

В данной работе нам хотелось показать, что фаунистические остатки – плодотворный источник информации о человеческой деятельности. Главный вывод состоит в том, что животноводческое хозяйство Южного Приморья в раннем железном веке было более многообразным, чем зачастую представляется. Мы попытались это показать, основываясь на работах наших предшественников и с полным сознанием того, что дальнейшие исследования внесут корректиды в приведенные здесь результаты.

### Благодарности

Мы благодарим сотрудника Зоологического музея Дальневосточного государственного университета И.Е. Волвенко за разрешение произвести измерения черепов дикого кабана из коллекции музея. Приносим благодарности Королевскому обществу и Университету г. Дайрэма, оплатившим поездку П. Роули-Конви во Владивосток в 1997 г. П. Роули-Конви выражает глубокую признательность сотрудникам лаборатории палеоэкологии человека Института истории, археологии и этнографии Дальневосточного отделения РАН за большую помощь и гостеприимство.

### Список литературы

- Андреева Ж.В., Жущиховская И.С., Кононенко Н.А.**  
Янковская культура. – М.: Наука, 1986. – 216 с.  
**Вострецов Ю.Е., Раков В.А.** Стратиграфия и малакофауна поселения янковской культуры Зайсановка-2 // Впе-

ред... в прошлое: К 70-летию Ж.В. Андреевой. – Владивосток: Дальнаука, 2000. – С. 43–102.

**Ермолова Н.М.** Остатки млекопитающих из раковинных куч полуострова Песчаного // МИА. – 1963. – № 112. – С. 344–348.

**Окладников А.П.** Древнее поселение на полуострове Песчаном у Владивостока – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1963. – 326 с. – (МИА; № 112).

**Driesch A.E., von den.** A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites. – Cambridge, Massachussets: Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, 1976. – 137 p. – (Peabody Museum Bull.; N 1).

**Higham C.F.W.** Stock rearing as a cultural factor in prehistoric Europe // Proceedings of the Prehistoric Society. – 1967. – Vol. 33. – P. 84–106.

**Legge A.J., Rowley-Conwy P.A.** Star Carr Revisited: A Re-Analysis of the Large Mammals. – L.: University of London, Centre for Extra-Mural Studies, 1988. – 145 p.

**Nelson S.M.** The Archaeology of Korea. – Cambridge: University Press, 1993. – 328 p. – (Cambridge World Archaeology).

**Payne S., Bull G.** Components of variation in measurements of pig bones and teeth, and the use of measurements to distinguish wild from domestic pig remains // ArchæoZoologia. – 1988. – Vol. 2. – P. 27–65.

**Rowley-Conwy P.** Meat, furs and skins: esolithic animal bones from Ringkloster, a seasonal hunting camp in Jutland // J. of Danish Archaeology. – 1998. – Vol. 12 (for 1994/95). – P. 87–98.

**Rowley-Conwy P.** Determination of season of death in European wild boar (*Sus scrofa ferus*): a preliminary study // Archaeological Sciences 1997: Proceedings of the Conference held at the University of Durham, 2–4 September 1997 / ed. by A.R. Millard. – Oxford: Archaeopress, 2001. – P. 133–139. – (BAR, Intern. Ser.; N 939).

**Rowley-Conwy P.** Early domestic animals in Europe: imported or locally domesticated? // The Widening Harvest. The Neolithic Transition in Europe: Looking Forward, Looking Back: (Colloquia and Conference Papers 6) / eds. A. Ammerman, P. Biagi. – Boston: Archaeological Institute of America, 2003. – P. 99–117.

*Материал поступил в редакцию 16.06.08 г.*

УДК 903.2

**И.В. Палагута**

## «ТЕХНИЧЕСКИЙ ОРНАМЕНТ» В ДЕКОРЕ КЕРАМИКИ ТРИПОЛЬСКОЙ КУЛЬТУРЫ

*Работа посвящена исследованию элементов и мотивов декора керамики культуры Триполья–Кукутени (IV–III тыс. до н.э.), имеющих отношение к т.н. техническому орнаменту – воспроизведению на керамике либо декора и фактуры некерамических изделий, либо утративших свои функции конструктивных деталей. Различные виды «технического орнамента» влияли на стилистику и формы трипольской орнаментации на всех этапах развития культуры. На трипольской керамике раннего и начала развитого периода (Триполье A–B1) наряду с изобразительными мотивами, восходящими к парным фигурам «змей», присутствуют также и узоры, ведущие свое происхождение от декора деревянных, плетеных и тканых изделий. Кроме того, на протяжении всего существования культуры в орнамент преобразовывались ручки, утратившие свое функциональное назначение. Широкое распространение мотивов, восходящих к «техническому орнаменту», позволяет подвергнуть сомнению вывод о том, что трипольский орнамент состоит из набора знаков и является прообразом пиктографии.*

Ключевые слова: энеолит, культура Триполья–Кукутени, керамика, «технический орнамент».

Термин «технический орнамент» стал использовать-ся более столетия назад для обозначения орнамента, воспроизводящего фактуру поверхности или декор изделий, выполненных из других материалов; либо конструктивных деталей, потерявших свое функциональное назначение [Земпер, 1970; Riegl, 1893; Schuchhardt, 1909; Bremer, 1925] (определение см.: [Scheltema, 1929]). Наблюдения над развитием такой орнаментации сыграли значительную роль в становлении типологического метода в археологии. «Технический орнамент» широко используется в декоре керамических изделий, однако его распространение отнюдь не подразумевает буквального повторения исходных прототипов, т.к. «в силу особых пластических свойств сырья эти имитации оказывались достаточно творческими» [Кожин, 1994а, с. 20].

В настоящей работе объектом исследования стали орнаменты на керамике культуры Триполья–Кукутени, ареал которой в IV–III тыс. до н.э. охватывал территорию от Восточных Карпат до Днепра (рис. 1). Среди археологов достаточно прочно укрепилось представление о том, что эти орнаменты представляют собой наборы сакральных и магических символов,

отражающих сюжеты мифов и ритуалов [Gimbutas, 1974; Рыбаков, 1965; Бурдо, 2004; Ткачук, Відейко, 2004; и др.]. Значение некоторых изобразительных элементов трипольского декора, конечно, можно реконструировать. Например, в S-образных спиральях прочитываются спиральные мотивы, возникшие из преобразований одиночных или парных фигур «змей», полные изображения которых присутствуют на керамике раннего этапа развития культуры [Балабина, 1998; Палагута, 1999]. Однако, наряду с изобразительными элементами, трипольские композиции включают и разнообразные абстрактно-геометрические фигуры. Их интерпретируют и как лунарные или солярные знаки, и как элементы изображения «Птицеликой богини», и как образ «мирового яйца», плывущего по водам первозданного хаоса [Рыбаков, 1965; Gimbutas, 1974, р. 101–107, 166–168]. Между тем при детальном рассмотрении декора трипольской керамики можно выделить целый ряд композиций и элементов, которые однозначно являются т.н. техническим орнаментом – воспроизведением в декоре «реликтовых технических деталей уже после того, как они утрачивают прямую связь и с производственной тех-

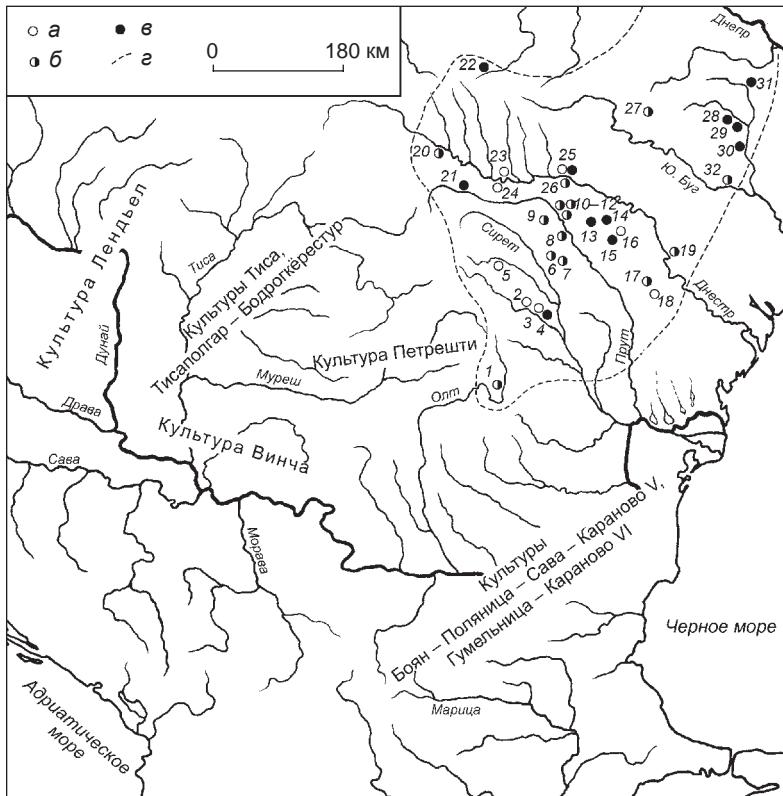


Рис. 1. Памятники культуры Триполья–Кукутени, упоминаемые в статье, и окружающие культуры неолита и медного века Центральной и Юго-Восточной Европы.

1 – Ариушд; 2 – Извоаре; 3 – Траян дялул Вией; 4 – Траян дялул Фынтынилор; 5 – Тырпешти; 6 – Кукутени; 7 – Хэбэшешти; 8 – Трушешти; 9 – Дргушени; 10 – Друши; 11 – Старые Дуруиторы; 12 – Старые Куконешти; 13 – Петрены; 14 – Варваровка VIII; 15 – Дрэгэнешти; 16 – Флорешти; 17 – Новые Русешти; 18 – Карбуня; 19 – Журы; 20 – Незвиско; 21 – Шипенци; 22 – Бодаки; 23 – Лука Врублевецкая; 24 – Ленковцы; 25 – Бернашовка; 26 – Васильевка; 27 – Борисовка; 28 – Тальянки; 29 – Майданецкое; 30 – Владимировка; 31 – Старая Буда; 32 – Березовская ГЭС.

*a* – Триполье А – Прекукутени; *b* – Триполье ВІ – Кукутени А; *c* – Триполье ВІІ, СІ – Кукутени АВ, В; *z* – примерные границы трипольско-кукутенского ареала.

нологией, и с применением изделий» [Кожин, 1981, с. 135–136; 1991, с. 130]. Представлены две его разновидности: 1) орнамент, воспроизводящий фактуру поверхности, конструктивные детали или декор некерамических изделий, распространенный в культурах различных периодов (см.: [Schuchhardt, 1909; Зотова, 1965; Кожин, 1994б; и др.]); 2) орнамент, передающий конструктивные детали керамических сосудов (ручки, носик, поддон и т.п.), потерявшие свое функциональное назначение. Эти детали могли быть как керамическими, так и некерамическими – например, обвязка сосуда веревками, применявшаяся при его переноске [Кожин, 1963].

Появление в Прекукутени–Триполье «технических орнаментов» первой разновидности было обусловлено влиянием окружающих культур. На начальном этапе отмечается широкое использование врезного, «вы-

емчатого» декора, характерного для керамики балкано-дунайских культур круга Боян–Поляница–Сава–Караново V. Как отмечал еще В.Г. Чайлд, на ее формы и орнамент, выполненный в технике резьбы по подсущенной поверхности сосуда, повлияли деревянные изделия [1952, с. 179–180]. С подобной техникой согласуется и построение орнамента из прямолинейных фигур, образующих мотивы в виде «волчьих зубов» и «шахматной доски», различных вариантов меандра [Тодорова, 1986; Comşa, 1974; и др.]. Такие же способы орнаментации керамики получают распространение в Прекукутени I–II – Триполье А [Marinescu-Bîlcu, 1974, р. 57–58; Зебнович, 1989, с. 108, 170]. Позже, на этапе Прекукутени III, врезной прямолинейно-геометризированный орнамент был вытеснен криволинейными спиральными композициями, но его реминисценции, проявившиеся в нанесении декора на подсущенные заготовки, наблюдаются вплоть до начала периода Триполья VI – Кукутени А [Palaguta, 2002, р. 627–628].

На этапе Триполья VI – Кукутени А происходят значительные изменения в технологии изготовления и орнаментации посуды, связанные с распространением расписной керамики [Palaguta, 2007, р. 18–22, 61–63]. Для этого периода также характерен меандровый орнамент, подражающий декору плетенных и тканых изделий. Наиболее широко такие подражания, выполненные про-

черченными линиями, представлены в неолитических и энеолитических культурах Среднего Подунавья – Сакалхат–Лёбе и Тиса, Бодрогкёрестур и Лендъел [Csalog J., 1955; Patay, 1956; Kalicz, 1970, р. 45; Археология Венгрии..., 1980, с. 379–381, рис. 225]. Их распространение охватывает также ареалы культур Винча, Градешница, Вэдастра на Балканах и в Южных Карпатах [Dumitrescu, Bolomey, Mogoşanu, 1983, р. 92–94; Тодорова, 1986]. Ряд таких орнаментов, возможно, восходит к диагональному циновочному плетению (рис. 2, 1, 2) (см.: [Csalog Z., 1962; Holmes, 1888]). В них также широко использовался «панельный» принцип, когда узор включался в прямоугольное обрамление (метопы) [Археология Венгрии..., 1980, с. 105, 180, 335–344; Korek, 1989, тaf. 2, 1, 3; 5, 1, 11; 12, 1–6 etc.]. Подобная орнаментация распространена не только на круглых в сечении, но и на четырехгран-

ных сосудах, где образовывалась «естественным образом, поскольку ребра делили орнаментальную поверхность на четыре зоны» [Археология Венгрии..., 1980, с. 339, рис. 196, 208; Радунчева, 1971, с. 30–31, обр. 53]. Таким образом, циновочная «плетенка» могла перейти на керамику не непосредственно, а через четырехгранные «коробки» (скорее всего, деревянные), которым подражали керамические формы.

«Плетеные» узоры появляются к востоку от Карпат в период Триполья VI – Кукутени А. В отличие от тисских и винчанских, они не прочерчены, а выполнены полихромной росписью. Здесь сохранен «панельный» принцип размещения узора, на вертикальных разделителях часто располагались ручки (рис. 2, 3, 5, 6). Серии сосудов, украшенных «плетенкой» и меандром, обнаружены в комплексах поселений Карпата-Днестровского региона (Ариушд, Новые Русешты, Тырпешти, Хэбешешти, Трушешти, Старые Куконешты, Дрэгушени, Друцы, Журы и др.). Примечательно, что почти одновременно с такими узорами в Триполье–Кукутени распространяются и четырехгранные сосуды (Ленковицы, Новые Русешты, Хэбешешти, Березовская ГЭС, Борисовка, Дрэгушени и др.) (см.: [Cucoș, 1976]). Роспись одного из них, найденного в Дрэгушени (рис. 2, 6) [Crîșmaru, 1977, р. 54, fig. 36, 1], в точности повторяет прочерченные узоры аналогичных «коробочек» культуры Тиса.

В тот же период на трипольско-кукутенской керамике, представленной на памятниках Трушешти, Друцы I, Дрэгушени, Новые Дуруиторы I, Василевка, Журы, появляются узоры, выполненные тонкими черными штрихами по светлому ангобу (рис. 2, 7, 9). Возможно, они также воспроизводят фактуру плетенных изделий. «Техническое» происхождение имеют и некоторые орнаменты из зигзагов (рис. 2, 8) на сосудах из Трушешти, Старых Куконешт I, Дрэгушени, Старых Дуруитор, Незвиско II.

Необходимо отметить, что трипольские узоры, передающие в графике фактуру плетеных изделий, являются достаточно вольной интерпретацией исходных прототипов. Очертания образованных переплетениями фигур довольно скоро начали приобретать несвойственные им криволинейные формы (рис. 2, 4). В течение ограниченного времени (Триполье VI – Кукутени А и начало А–В) такой орнамент украшал только расписную керамику и существенного влияния на собственно трипольскую традицию не оказал. Появление «плетенки» совпадает с распространением в Триполье–Кукутени полихромной росписи и значительной трансформацией спиральных узоров [Палагута, 1999, 2004]. В контексте этих изменений наличие неизобразительных «технических» орнаментов указывает на то, что декоративный аспект орнаментации начал превалировать над знаковым [Palaguta, 2007, р. 58–63].

«Техническое» происхождение имеет, по всей видимости, и явление частичного наложения («overlapping», см.: [Архейм, 2007, с. 112–118, 237–243]) рядов спиралей друг на друга, которое получило широкое распространение в ряде локальных вариантов периода Триполья VI – Кукутени А (рис. 2, 10, 11). Такое оформление композиций, скорее всего, связано с копированием орнаментов из разноцветных лент, нашитых на тканую или плетенную основу. Подобные аппликации в ряде одновременных Триполью–Кукутени раннеземледельческих культур Центральной Европы использовались и для украшения керамики. Сосуды с остатками наклеенных на них плетеных спиралей найдены, например, на тисских памятниках в Венгрии (см.: [Raczky, 1987, р. 73–76, fig. 8–9]). В контексте влияния тканых технологий на орнаментику керамики можно рассматривать и явление обратимости орнаментов, когда фон и орнамент меняются местами [Палагута, 2004, 2005] (о подобном явлении в росписи древнегреческой керамики см.: [Gombrich, 1972, р. 40, fig. 12, 13]).

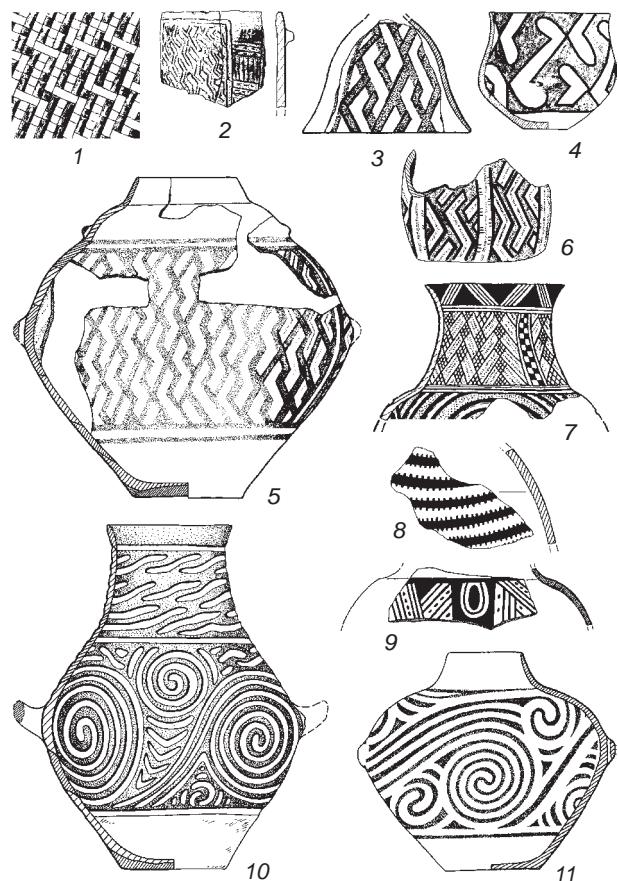


Рис. 2. «Технический орнамент», подражающий фактуре и декору плетенных изделий.

1 – образец диагонального плетения (по: [Patay, 1956]); 2–11 – керамика: 2 – Тиса (по: [Korek, 1989]); 3, 5, 9, 10 – Друцы I; 4 – Хэбешешти I (по: [Dumitrescu et al., 1954]); 6 – Дрэгушени (по: [Crîșmaru, 1977]); 7 – Журы; 8 – Незвиско II; 11 – Старые Дуруиторы.

В развитии собственно трипольско-кукутенских спиральных композиций значительную роль сыграла и другая разновидность «технического орнамента» – воспроизведение на плоскости конструктивных деталей сосудов. Объектом изображения были ручки, которые имеют вид выступов с вертикальным либо горизонтальным отверстием диаметром 2–4 мм. Обычно их две или четыре, в них мог продеваться шнур, служивший для подвешивания сосудов или привязывания крышки (исключение составляют лишь массивные ручки кувшинов, предназначенные для их переноски). Ручки привлекали внимание мастеров как активная пластическая форма. Часто они зооморфные, а у антропоморфных сосудов – в виде

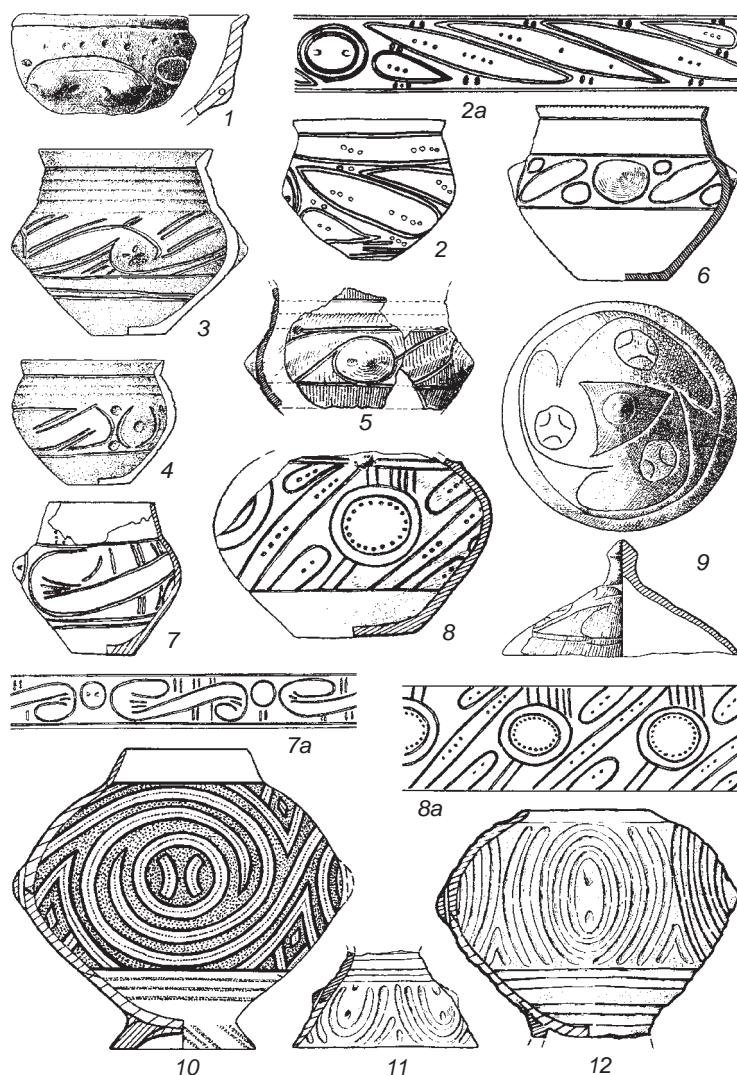
рук [Бибиков, 1953; Маркевич, 1989]. Ручки обычно выделены дополнительными элементами орнамента: окаймлены линиями, образующими круг или овал (рис. 3, 1, 2), или покрыты штриховкой. Так пластический элемент формы гармонично соотносится с плоскостным рисунком.

Функциями переноски сосудов либо фиксации крышек роль ручек не ограничивается. В абсолютном большинстве случаев они изготавливались еще в процессе лепки формы, до нанесения декора, и, следовательно, служили основой для построения орнаментальной композиции. Находившиеся симметрично по бокам сосуда, ручки изначально членили горизонтальную зону орнамента на части, где в дальнейшем располагались его основные мотивы. Даже одна ручка становилась той точкой отсчета, с которой начиналась и которой заканчивалась композиция (рис. 3, 2a).

Наблюдения над взаиморасположением ручек и элементов орнамента у сосудов периодов Триполья А–ВІ показывают, что ручки могли находиться как в центре спиралей, так и между ними. Например, для керамики с северомолдавских поселений характерно их расположение в центре спиралей, а для Жур и других памятников южного локального варианта – между ними, на диагонали, соединяющей два закрученных конца S-видной спирали [Палагута, 1998]. Однако в обоих случаях ручки выполняют функцию разметки орнамента, способы которой различают локальные керамические традиции.

Таким образом, ручки выступают неотъемлемой частью орнамента. Их декоративную роль подчеркивают сосуды, у которых отверстия в ручках или слегка намечены, или вообще отсутствуют (рис. 3, 3, 5, 6, 11, 12). Следующий шаг в эволюции таких ручек – полное их сглаживание. Но элемент орнамента, связанный с ними, остался. Обычно это просто круги (рис. 3, 4, 7, 8), но в некоторых случаях изображение ручки детально прорисовано углубленными линиями или красками (рис. 3, 9, 10).

Процесс преобразования функционального элемента формы в элемент плоскостного декора на протяжении существования Триполья–Кукутени повторялся неоднократно. В ряде случаев ручки изображены весьма натуралистично: отверстия в них переданы двумя дугами или сегментами круга, иногда в сочетании с двумя точками или овалами. Именно такие изображения регулярно отмечаются на месте



*Рис. 3. Ручки и производные от них элементы орнамента на керамике периодов Триполья А, ВІ – Прекукутени, Кукутени А.  
1 – Лука-Брублевецкая (по: [Бибиков, 1953]); 2, 7 – Трушешти I (по: [Petrescu-Dîmbvița, Florescu A., Florescu M., 1999]); 3, 4 – Карбуня (по: [Дергачев, 1998]); 5, 6 – Извоаре I (по: [Vulpe, 1957]); 8, 11, 12 – Старые Кукунешти I; 9 – Траян дилдул Финтынилор (по: [Marinescu-Bîlcu, 1974]); 10 – Друцы I.*

редуцированных ручек во все периоды Триполья–Кукутени (рис. 3, 9, 10; 4, 1–5, 7, 8). Этот элемент орнамента в дальнейшем подвергся значительной переработке: внутри круга-ручки появились окантовка из ряда точек, вертикальные полосы – в типологически более поздних вариантах – различные дуговидные, овальные, листовидные элементы, косые и прямые кресты и т.д. (рис. 4, 6, 9, 11).

Изображения ручек появлялись в результате не только полной утраты данных деталей конструкции, но и их смещения за пределы конкретной орнаментальной зоны. При этом соответствовавшие ручкам декоративные элементы оставались на прежних местах (см. рис. 3, 8; 4, 6). Так возникали вторичные преобразования, наблюдаваемые, например, на сосудах из Бернашевки, на которых изображения ручек расположены и в основной зоне орнамента, и под венчиком, где они приобрели вид двух бугорков с нарисованной между ними фигурой из дуг и сегментов (рис. 4, 8) (см.: [Ткачук, Мельник, 2000, с. 128, рис. 1, 2]).

Еще один вариант распространения декоративных элементов, обязаных своим происхождением ручкам, – перенос композиции целиком на другую форму, что вполне допустимо в условиях керамического производства, где набор сосудов представлял единый комплекс, выполняемый одними и теми же мастерами. Таким образом эти элементы орнамента оказывались на посуде, у которой ручек не было или они располагались по-иному, как, например, на сосуде из Старой Буды периода Триполья СІ (рис. 4, 3) [Passek, 1935].

Свою роль в развитии орнаментальных мотивов, возникавших на основе ручек, сыграли и изменения в технологии декора. Так, в период Триполья ВІ – Кукутени А в качестве основного фактора таких преобразований (как и в обратимости орнамента) выступало распространение росписи, пришедшей в западной части трипольско-кукутенского ареала на смену рельефным орнаментам – углубленно-желобчатому и каннелюрам. К этому времени относятся активная переработка орнаментов, инверсия цветов, обратимость фигур, их наложение [Палагута, 2004, 2005].

В последующие периоды (Триполье ВІІ, СІ – Кукутени А–В, В) развитие декоративных элементов, связанных с ручками, происходило на фоне стандартизации гончарного производства, зачастую сопровождавшейся упрощением форм, при лепке которых

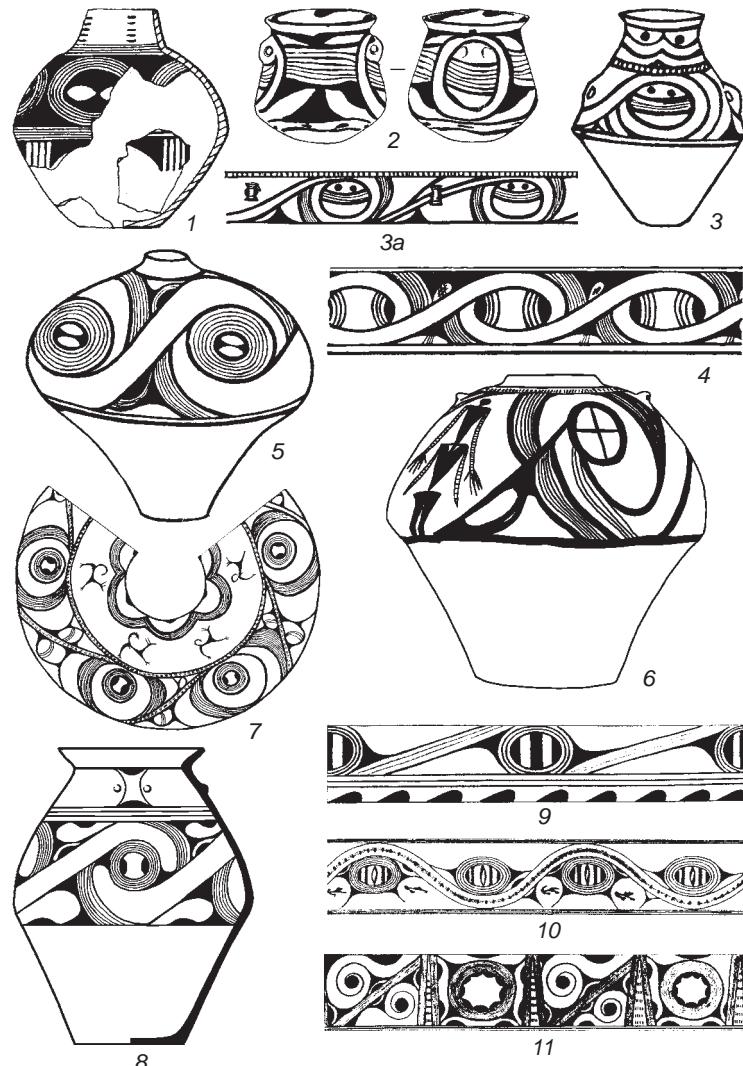


Рис. 4. Элементы орнамента, связанные с ручками, на керамике Триполья ВІІ, СІ – Кукутени А–В, В.

1 – Дрэгнешт вала Унгурянулуй; 2 – Владимировка (по: [Пассек, 1949]); 3, 4 – Старая Буда; 5, 6 – Петрены (по: [Пассек, 1935]); 7 – Варваровка VIII (по: [Маркевич, 1981]); 8 – Бернашевка (по: [Ткачук, Мельник, 2000]); 9–11 – Шипенцы Б (по: [Кандыба, 1937]).

часто стал применяться шаблон. Исчезновение ручек, как сравнительно трудоемких в исполнении деталей, привело к их преобразованию в элементы разметки орнамента. Об этом свидетельствуют образцы керамики (из Бодаков, Тальянков, Майданецкого и других памятников периода Триполья ВІІ–СІ), на которых «точки», а также соответствующие местам прежних ручек косые листовидные фигуры или полумесяцы нанесены на сосуд первыми, еще до прочих элементов композиции.

Вывод о «техническом» происхождении ряда орнаментальных мотивов не согласуется со сложившимся представлением об изобразительном характере трипольских орнаментов и рассмотрением их элементов

как части «пиктографической системы» или иллюстрации к некоему мифологическому тексту [Рыбаков, 1964; Gimbutas, 1991; Ткачук, 1991, с. 57; Ткачук, Мельник, 2000, с. 118–124; и др.]. В связи с приведенными наблюдениями в трактовку семантики трипольского орнамента приходится вносить заметные корректизы. «Техническое» происхождение ряда элементов свидетельствует о том, что он в большинстве случаев не представлял собой «набора знаков», образующих некий «текст», а целиком был знаком, и интерпретировать его можно лишь в контексте культуры в целом. С этим согласуется и современный искусствоведческий подход к орнаменту, который «предназначен для визуальной интерпретации характера данного объекта, ситуации, события» и является «частью предметного мира», а не его образом [Архейм, 2007, с. 138]. К тому же требования симметрии и следования ритму значительно ослабляли знаковую нагрузку даже изобразительных элементов декора.

Преобразованные в орнамент детали конструкции сосудов, возможно, имели два значения. Одно из них, первичное, было непосредственно связано с прототипом орнаментальной фигуры. Другое значение элемент мог приобретать в результате его различной интерпретации в процессе бытования традиции. Эти трактовки исполнителей часто были индивидуальными и внешними по отношению к мотиву декора. Так на спиральной схеме трипольской керамики возникали антропоморфные, зооморфные и другие изначально не связанные с нею изображения (см. рис. 4, 6, 7, 10).

Как показывают этнографические наблюдения, вторичные трактовки одинаковых фигур могут значительно расходиться даже у гончаров из одного поселка [Кожин, 1967, с. 145–146]. Аналогично возникают и некоторые современные интерпретации орнаментов, внешние по отношению к содержанию декора и основанные на поисках возможных подобий абстрактно-геометрическим фигурам и их сочетаниям. Поэтому «знаки», связанные своим происхождением с ручками сосудов, и сейчас трактуются произвольно: от изображений раковин [Богаевский, 1931], «мотива женской груди» [Рыбаков, 1964] до элементов календарных схем или прообразов пиктографии [Рыбаков, 1965; Ткачук, Мельник, 2000], «мирового яйца» [Gimbutas, 1974] и т.д.

Таким образом, возникшие из «технического орнамента» элементы могут не иметь конкретного постоянного значения и играют роль декоративного дополнения композиции. Несмотря на это, наблюдения над их преобразованием открывают возможности для детальных типологических исследований с целью выявления относительной хронологии и генезиса памятников, а также взаимосвязи отдельных керамических комплексов в пределах поселений.

## Список литературы

- Архейм Р.** Искусство и визуальное восприятие. – М.: Архитектура-С, 2007. – 392 с.
- Археология** Венгрии: Каменный век / под ред. В.С. Титова, И. Эрдели. – М.: Наука, 1980. – 420 с.
- Балабина В.И.** К прочтению змеиных изображений спиралевидного орнамента древних земледельцев Европы // Вестн. древней истории. – 1998. – № 2. – С. 135–152.
- Бибиков С.Н.** Раннетрипольское поселение Лука-Врублевецкая на Днестре (к истории ранних земледельческо-скотоводческих обществ на юго-востоке Европы). – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1953. – 410 с. – (МИА; № 38).
- Богаевский Б.Л.** Раковины в расписной керамике Китая, Крита и Триполья. – Л.: ГАИМК, 1931. – 101 с. – (Изв. ГАИМК; т. 6, вып. 8/9).
- Бурдо Н.Б.** Сакральний світ трипільської цивілізації // Енциклопедія трипільської цивілізації / под ред. М.Ю. Видейко: В 2 т. – Київ: ТОВ «Укрполіграфмедіа», 2004. – Т. 1. – С. 344–419.
- Дергачев В.А.** Кербунский клад. – Кишинев: [Tipografia Academiei de řtiințe], 1998. – 120 с.
- Збенович В.Г.** Ранний этап трипольской культуры на территории Украины. – Киев: Наук. думка, 1989. – 224 с.
- Земпер Г.** Практическая эстетика: Пер. с нем. – М.: Искусство, 1970. – 304 с.
- Зотова С.В.** Ковровые орнаменты андроновской керамики // Новое в советской археологии. – М.: Наука, 1965. – С. 177–181. – (МИА; № 130).
- Кожин П.М.** Хронология шаровидных амфор фатьяновских могильников // СА. – 1963. – № 3. – С. 25–38.
- Кожин П.М.** Керамика индейцев пуэбло // Культура и быт народов Америки. – Л.: Наука, 1967. – С. 140–146. – (Сб. МАЭ; т. 24).
- Кожин П.М.** Значение орнаментации керамики и бронзовых изделий Северного Китая в эпохи неолита и бронзы для исследований этногенеза // Этническая история народов Восточной и Юго-Восточной Азии в древности и средние века. – М.: Наука, 1981. – С. 131–161.
- Кожин П.М.** О древних орнаментальных системах Евразии // Этнознаковые функции культуры. – М.: Наука, 1991. – С. 129–151.
- Кожин П.М.** Глиняный сосуд в системе древней культуры // Вещь в контексте культуры: Мат-лы науч. конф., февраль 1994 г. – СПб., 1994а. – С. 20.
- Кожин П.М.** Древнейшее производство и археологическая генетическая типология // История и эволюция древних вещей. – М.: Изд-во Моск. гос. ун-та, 1994б. – С. 122–128.
- Маркевич В.И.** Позднетрипольские племена Северной Молдавии. – Кишинев: Штиинца, 1981. – 196 с.
- Маркевич В.И.** Антропоморфизм в художественной керамике культуры Триполье–Кукутени // Памятники древнейшего искусства на территории Молдавии. – Кишинев: Штиинца, 1989. – С. 26–36.
- Палагута И.В.** Поселение Журы в Поднестровье: к вопросу о выделении локальных вариантов в Триполье VI // Вестн. Моск. гос. ун-та. Сер. 8: История. – 1998. – № 6. – С. 122–144.
- Палагута И.В.** Проблемы изучения спиральных орнаментов трипольской керамики // Stratum plus. – 1999. – № 2. – С. 148–159.

**Палагута И.В.** Обратимость узора в эволюции орнаментов керамики культуры Триполье–Кукутени // Изобразительные памятники: стиль, эпоха, композиции: Мат-лы тематич. науч. конф. Санкт-Петербург, кафедра археологии СПбГУ, 1–4 декабря 2004 г. – СПб., 2004. – С. 105–108.

**Палагута И.В.** Обратимость орнаментов в развитии локальной керамической традиции // Памятники археологии и художественное творчество: Мат-лы осеннего коллоквиума / Ом. обл. музей изобразит. искусств им. М.А. Врубеля. – Омск, 2005. – Вып. 3. – С. 66–70.

**Пассек Т.С.** Периодизация трипольских поселений (III–II тыс. до н.э.). – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1949. – 248 с. – (МИА; № 10).

**Радунчева А.** Доисторическое искусство в Болгарии. – София: София-пресс, 1971. – 120 с.

**Рыбаков Б.А.** Семантика трипольского орнамента // Тез. докл. на заседаниях, посвящ. итогам полевых исследований 1963 г. / Ин-т археологии АН СССР. – М., 1964. – С. 23–25.

**Рыбаков Б.А.** Космогония и мифология земледельцев энеолита. II // СА. – 1965. – № 2. – С. 13–33.

**Ткачук Т.М.** Личины в росписи керамики Триполье–Кукутени // Духовная культура древних обществ на территории Украины. – Киев: Наук. думка, 1991. – С. 47–59.

**Ткачук Т.М., Відейко М.Ю.** Знакові системи трипільської культури // Енциклопедія трипільської цивілізації / под ред. М.Ю. Відейко: В 2 т. – Київ: ТОВ «Укрполіграфмедіа», 2004. – Т. 1. – С. 433–471.

**Ткачук Т.М., Мельник Я.Г.** Семіотичний аналіз трипільсько-кукутенських знакових систем (мальованій посуд). – Івано-Франківськ: Плай, 2000. – 238 с.

**Тодорова X.** Каменно-медната епоха в България. – София: Наука и изкуство, 1986. – 278 с.

**Чайлд Г.** У истоков европейской цивилизации. – М.: Изд-во иностр. лит., 1952. – 468 с.

**Bremer W.** Das technische Ornament in der steinzeitlichen bemalten Keramik // Prähistorische Zeitschrift. – 1925. – Bd. 15, N 1/2. – S. 13–44.

**Comşa E.** Istoria comunitatilor culturii Boian. – Bucureşti: Editura Academiei Republicii Socialiste Româna, 1974. – 270 p.

**Crîşmaru A.** Drăguşeni: Contribuţii la o monografie arheologică. – Botoşani: Museul judeţean de istorie Botoşani, 1977. – 192 p.

**Csalog J.** A tiszai műveltség viszonya a szomszedos jkkori műveltségekhez // Folia Archeologica. – Budapest, 1955. – T. 7. – P. 23–44.

**Csalog Z.** A Bodrogkeresztúri kultúra kerámiájának fonott edényeket utánozó ornamentikája // Archaeologiai Ertesítő. – Budapest, 1962. – Köt. 89, Sz. 2. – P. 172–180.

**Cucuş Ş.** Vase prizmatice neo-, eneolitice // Memoria Antiquitatis. – Piatra Neamăt; Bucureşti, 1976. – T. 4/5 (1972–1973). – P. 67–72.

**Dumitrescu VI., Bolomey A., Mogoşanu F.** Escuisse d'une préhistoire de la Roumanie. – Bucarest: Editura Științifică și Encyclopedică, 1983. – 221 p.

**Dumitrescu VI., Dumitrescu H., Petrescu-Dimbovița M., Gostar N.** Hăbăsești: Monografie arheologică. – Bucureşti: Editura Academiei Republicii Populare Române, 1954. – 610 p.

**Gimbutas M.** The Gods and Goddesses of Old Europe. 7000 to 3500 BC. Myths, Legends and Cult Images. – L.: Thames & Hudson Ltd, 1974. – 303 p.

**Gimbutas M.** The Civilization of the Goddess: The Civilization of the Goddess: The World of Old Europe. – San Francisco: Harper San Francisco, 1991. – 529 p.

**Gombrich E.H.** Art and Illusion: A Study in the Psychology of Pictorial Representation. – Princeton: Princeton University Press, 1972. – 466 p.

**Holmes W.H.** Textile art and its relation to the development of form and ornament // 6th Annual Report of the Bureau of Ethnology to the Secretary of the Smithsonian Institution (1884–1885). – Washington, 1888. – P. 195–252.

**Kalicz N.** Clay Gods: The Neolithic Period and the Copper Age in Hungary. – Budapest: Corvina Kiadó, 1970. – 88 p.

**Kandyba O.** Schipenitz Kunst und Geräte eines neolithischen Dorfes. – Wien, Leipzig: Anton Schroll & Co., Heinrich Keller, 1937. – 129 S. – (Bücher zur Ur- und Frühgeschichte; N 5).

**Korek J.** Die Theiß-kultur in der mittleren und nördlichen Theißgegend // Inventaria praehistorica Hungariae. – Budapest: Magyar Nemzeti Múzeum, 1989. – T. 3. – P. 5–124.

**Marinescu-Bîlcu S.** Cultura Precucuteni pe teritoriul României. – Bucureşti: Editura Academiei Republicii Socialiste Româna, 1974. – 218 p.

**Palaguta I.** Some Results of Studies on Cucuteni-Tripolye Decoration Techniques // Archaeometry 98: Proceedings of the 31<sup>st</sup> Symposium, Budapest, 1998. – Oxford: Hadrian Books, 2002. – Vol. 1/2. – P. 627–629. – (BAR, Archaeolingua Central European Ser.; N 1).

**Palaguta I.** Tripolye Culture during the Beginning of the Middle Period (BI): The relative chronology and local grouping of sites. – Oxford: Hadrian Books, 2007. – 192 p. – (BAR, Intern. Ser.; N 1666).

**Passek T.** La céramique Tripolienne. – M.; L.: Les Éditions D'État, Section Sociale et Économique, 1935. – 165 p. – (Сообщения Государственной академии истории материальной культуры; вып. 122).

**Patay P.** Szóttest utánozó díszítések a rézkori kerámián // A Miskolci Herman Ottó múzeum közleményei. – Miskolc, 1956. – N 7. – P. 5–14.

**Petrescu-Dimbovița M., Florescu A., Florescu M.** Trušești: Monografie arheologică. – Bucureşti; Iași: Editura Academiei Române, 1999. – 812 p.

**Raczky P.** Öcsöd-Kováshalom: A settlement of the Tisza culture // The Late Neolithic of the Tisza Region: A survey of recent excavations and their findings: Hódmezővásárhely-Gorzska, Szegvár-Tűzköves, Öcsöd-Kováshalom, Vésztő-Mágör, Berettyóújfalu-Herpály / ed. by P. Raczky. – Budapest; Szolnok: Kossuth Press, 1987. – P. 61–83.

**Riegla A.** Stilfragen: Grunglegungen zu einer Geschichte der Ornamentik. – Berlin: George Siemens, 1893. – 444 S.

**Scheltema F.A., von.** Technisches Ornament // Reallexicon der Vorgeschichte / hrsg. M. Ebert. – Berlin: Walter de Gruyter, 1929. – Bd. 13. – S. 244–245.

**Schuchhardt C.** Das technische Ornament in der Anfängen der Kunst. I. Das Ornament system der nordwestdeutschen neolithischen Keramik // Prähistorische Zeitschrift. – 1909. – Bd. 1, N 1. – S. 37–54.

**Vulpe R.** Izvoare, sapaturile din 1936–1948. – Bucureşti: Editura Academiei Republicii Populare Române, 1957. – 396 p.

# ДИСКУССИЯ

## ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ ПЕРВОБЫТНОГО ИСКУССТВА

УДК 903.27

Д.Г. Савинов

### НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ ПЕТРОГЛИФОВ (по материалам Центральной Азии и Южной Сибири)

По материалам наскальных изображений Центральной Азии и Южной Сибири выделяется и анализируется несколько теоретических аспектов изучения петроглифов: 1) факторы природного и культурного окружения; 2) основные принципы распределения рисунков во времени; 3) планиграфический метод исследования по аналогии с приемами изучения поселений; 4) степень сходства и различия петроглифов и предметов мелкой пластики; 5) хронологические параметры определения стиля в той или иной изобразительной традиции; 6) полисемантичность интерпретации петроглифов, основные семантические блоки; 7) обоснование понятия «изобразительный пласт» как формы существования и изучения петроглифов. Рассмотрение наскальных изображений с этих точек зрения позволяет с наибольшей степенью достоверности воспроизвести «творческую лабораторию» их создателей, представить петроглифы как неотъемлемую часть культуры той или иной исторической эпохи.

Ключевые слова: петроглифы, искусство, стиль, хронология, сюжет, семантика, традиция, пласт.

#### Введение

Петроглифы – изобразительная память человечества. Почти на всех континентах с глубокой древности существуют удивительные рисунки, отразившие духовный мир людей, которые жили в различные исторические эпохи, но одинаково использовали естественное «полотно» скальной поверхности для рассказа об окружающем мире, мифологических персонажах, наиболее значимых событиях, жертвоприношениях, различного рода ритуальных действиях и т.д. Естественно, в разных регионах они выглядят по-разному. Общее направление изучения этих памятников получило наименование «петроглифоведение» [Дэвлет Е.Г., 2002, с. 205–206].

Огромное количество петроглифов сосредоточено в горно-степных районах Центральной Азии и Южной Сибири – одном из основных ареалов наскального искусства [Дэвлет М.А., 1988]. Пионером научного изучения петроглифов этого региона можно считать А.П. Окладникова, придававшего огромное

значение этому виду археологических памятников. В его статье «Петроглифы Сибири и Дальнего Востока как источник по этнической истории Северной Азии (методология и общие выводы)», которую можно назвать программной, наиболее четко отражена система ценностей, которую представляют наскальные изображения [1969]. За 40 лет, прошедших с момента выхода этой работы, в изучении петроглифов Центральной Азии и Сибири сделано очень много: открыты новые местонахождения, в частности, на Енисее и в горах Монгольского Алтая; фактически проведена полная процедура археологического исследования петроглифов по схеме: классификация–датировка–семантика; опубликованы крупные исследования, посвященные наскальным изображениям. Проведены три большие научные конференции: «Проблемы изучения наскальных изображений в СССР» (Москва, 1990 г.), «Международная конференция по первобытному искусству» (Кемерово, 1998 г.) и «Мир наскального искусства» (Москва, 2005 г.), очень значимые в плане подведения итогов и

постановки новых, в т.ч. дискуссионных, вопросов. С 2004 г. на страницах журнала «Археология, этнография и антропология Евразии» в рамках дискуссии «Проблемы изучения первобытного искусства» печатаются работы, посвященные наскальным изображениям. Среди них хотелось бы выделить статьи теоретического содержания В.И. Молодина «Наскальное искусство Северной Азии: проблемы изучения» [2004], А.-П. Франкфорта и Э. Якобсон «Подходы к изучению петроглифов Северной, Центральной и Средней Азии» [2004], Я.А. Шера «Спорные вопросы изучения первобытного искусства» [2004а], Д.В. Чемесина «К дискуссии об информативности петроглифов и методах их изучения» [2006], О.С. Советовой «К вопросу об “искусствоведческом” и “археологическом” подходах к интерпретации изобразительных памятников» [2007]. Не во всем исследователи согласны друг с другом, но для дискуссии это имеет только положительное, активизирующее значение. Нам представляется уместным рассмотреть следующие аспекты теоретического осмысления петроглифов.

## Контекст

Согласно принятому определению, контекст (от лат. *contextus* – тесная связь, соединение) – это «законченный в смысловом отношении отрывок письменной или устной речи, необходимый для определения смысла отдельно входящего в него слова или фразы» [Современный словарь..., 1993, с. 304]. В историко-культурных исследованиях под контекстом понимаются условия, сопровождающие то или иное явление (артефакт), помогающие определить его внутреннее содержание (или назначение). В петроглифоведении смысл этой дефиниции, пожалуй, наиболее близок к исходному значению – «тесная связь, соединение», т.е. изучение природного или культурного окружения наскальных изображений, способствующее пониманию смыслового назначения памятника.

Фактор природного окружения (природный контекст) или особые условия места находления петроглифов сегодня так или иначе признается всеми исследователями. Первым его отметил К.Д. Лаушкин, описавший в своей работе петроглифы Онежского озера как природное святилище, где «куполом было само небо, иконостасом гранитные скалы с петроглифами, а алтарем – горизонт с живым солнечным богом» [1959, с. 96]. Несколько иначе это выглядит в горных условиях Центральной Азии, но общая (изначальная) идея сакрализации крупного нахождения петроглифов очевидна. Характеризуя петроглифический комплекс в Чулуте (Северная Монголия), Э.А. Новгородова отмечает, что «место, где сосредоточены наиболее интересные сюжеты, изолировано с трех сторон отвесной

скалой и рекой. Излучина реки образовала здесь небольшую площадку, ограниченную с одной стороны отвесной скалой, а с другой – крутым берегом, обрывающимся к быстрой реке... Место скрыто от непосвященных лиц, и в то же время перед скалой с рисунками имеется небольшая ровная площадка, которая в древности была удобна для совершения невидимых для постороннего глаза сакральных действий и ритуалов» [1984, с. 90]. По описанию Е.А. Окладниковой, алтайские святилища располагаются рядом с наиболее опасными местами (бомами или прижимами скал к бурной реке) с особой акустикой, что отвечало цели организовывать театрализованные мистерии, являвшиеся неотъемлемой частью ритуалов [1995, с. 222]. Очевидно, что именно такие наиболее ощущимые проявления сакрализованной сущности природного окружения (вода – гора) обусловливали появление здесь древних петроглифических центров.

В отечественном петроглифоведении понятие «культурный контекст» менее разработано. С одной стороны, под ним понимается характеристика находящихся в ближайшем окружении археологических памятников, которая помогает выявить какую-либо связь между ними и расположенным поблизости наскальными изображениями. Исследования в этом направлении, как правило, не проводятся в достаточной степени. С другой стороны, термин обозначает целенаправленную «благоустроенность» самого петроглифического комплекса. В этом плане показательно описание памятника Туру-Алты (Горный Алтай), данное В.Д. Кубаревым: «В небольшой пади, защищенной с трех сторон горами и напоминающей формой амфитеатр, в центре находится каменная насыпь кургана-платформы. Эта точка обладает прекрасными акустическими возможностями... На скальных уступах этого естественного “театра” нанесены десятки различных рисунков и сооружены гигантские обелиски, больше напоминающие курганы эпохи бронзы. “Амфитеатр” венчает скальная плоскость, на южной стороне которой нанесены около ста различных изображений. Среди них выделяются размерами (более 1 м) две крупные фигуры оленей, датируемые по аналогии с оленными камнями раннескифским периодом (VIII–VI вв. до н.э.)». У этого своеобразного «оленного алтаря», по мнению В.Д. Кубарева, «совершались кровавые жертвоприношения» [2002, с. 8]. Э. Якобсон-Тепфер интерпретирует подобные крупные изображения стилизованных оленей иначе – как знак «доминирования», установления «контроля над более древними культовыми местами» [2004, с. 131], но сущность особого культового контекста того или иного памятника от этого не меняется.

Не менее интересна контекстуальная связь, прослеженная М.А. Дэвлет на местонахождении петроглифов Мозага-Комужал в Туве; здесь на одной плос-

кости, разделенной трещиной на две части (значение трещины, ущелья как места «входа» в потусторонний мир – вообще особая тема исследования. – Д.С.), находятся изображения оленей, разные по стилистике, но явно образующие одну композицию, связанную с идеей жертвоприношения. Слева – более реалистически показанные животные, подготовленные к жертвоприношению; справа – стилизованные фигуры уже принесенных в жертву «улетающих» оленей. Как полагает М.А. Дэвлет, «возможно, реальные жертвоприношения совершались здесь же, на площадке перед наскальной композицией, на фоне петроглифов, иллюстрирующих представление о “переходе” в иной мир, о связи между миром живых и миром мертвых» [2008, с. 196].

Как реальное воплощение культурного контекста большое значение имеют различного рода «жертвенныеники», расположенные у основания плоскостей с наскальными изображениями, а также любые другие следы человеческой деятельности, свидетельствующие о функциональном назначении памятника.

### Датирование

Определение времени нанесения наскальных изображений – залог правильной или наиболее приближенной к действительности интерпретации петроглифов. Как известно, датирование наскальных изображений может производиться на разных основаниях. В настоящее время наиболее часто дата устанавливается по результатам сравнительно-стилистического анализа, в частности, по датированным аналогам – предметным изображениям или образцам искусства малых форм; по изображениям каких-либо датирующих предметов, т.н. реалий, на самих наскальных рисунках; на основе сопоставления с плоскостными изображениями (красочными или гравированными) из погребальных (реже поселенческих) комплексов; с учетом связи тех или иных изображений с культурным слоем (в случае, если у основания скалы с рисунками производились археологические раскопки).

Наименее дискуссионные определения относительной хронологии двух или нескольких изображений на одной изобразительной плоскости получены при анализе палимпсестов – наложений одних рисунков на другие. При этом следует иметь в виду, что интервал между временем нанесения связанных таким образом изображений все равно остается неизвестным, тем более если они относятся к одной исторической эпохе.

В последние годы достаточно активно используются результаты мультидисциплинарных методов изучения петроглифов, в т.ч. данные радиокарбонового анализа. Однако, как отметил В.И. Молодин, «к сожалению, точность датирования естественными методами (хотя за ними, вероятно, будущее) пока не может

нас удовлетворить» [2004, с. 58]. Весьма перспективно, на наш взгляд, применение методов трасологического анализа для выяснения техники нанесения петроглифов. Так, совершенно неожиданные результаты принесло трасологическое изучение петроглифов Пегтымеля (Чукотка). По заключению исследователей, «для выполнения большинства изображений наибольее вероятным представляется использование орудий из железа» [Гиря, Дэвлет Е.Г., 2008, с. 15], что весьма существенно меняет представление о памятнике.

О некоторых из перечисленных методов датирования петроглифов следует сказать особо. Необходимо иметь в виду, что в большинстве случаев датируется какая-то выборка изображений, поддающихся хронологическому определению, при этом основная масса находящихся здесь же петроглифов остается фактически недатированной (рисунки просто «привязываются» к уже определенному историческому периоду). В.И. Молодин отмечает, что иногда, «соотнося те или иные изображения без особой аргументации с какой-либо эпохой: палеолитом, неолитом, бронзовым или железным веком, автор даже не пытается объяснить, почему он датирует то или иное изображение так, а не иначе» [2004, с. 58].

Метод определения возраста петроглифов на основе сопоставления их с изображениями на датированных предметах впервые был использован А.П. Окладниковым при изучении забайкальских писаниц [Окладников, 1952] и с тех пор остается ведущим в определении временной принадлежности наскальных изображений. Правда, при этом исследователь петроглифов оказывается «заподлицом» археологической даты, устанавливаемой для предметных аналогов, которая не всегда определена с достаточной точностью. По смыслу близко к этому датирование петроглифов по изображенным на них реалиям; в этом случае точность определений может быть выше, чем при сравнении с фигутивными (зооморфными) изображениями. Из числа удачных примеров можно отметить проведенное И.В. Ковтуном убедительное сопоставление «подвесок-колокольчиков» на рогах фантастического зверя из Бырганово (Хакасия) с позднекарасукскими серьгами-подвесками [Ковтун, 2001, табл. 42], доказавшее существование окуневской изобразительной традиции вплоть до эпохи поздней бронзы.

Для создания хронологической шкалы последовательно нанесенных петроглифов важное значение имеют раскопки участков с культурным слоем, прилегающих к скальным плоскостям с рисунками. Они позволяют, во-первых, открыть новые (до этого скрытые) рисунки; во-вторых, соотнести изображения с определенными периодами образования культурного слоя, особенно если разным культурным слоям соответствуют перекрывающие друг друга рисунки.

В Горном Алтае такие раскопки производились на петрографическом комплексе Кучерла-1 [Деревянко, Молодин, 1991; Молодин, Ефремова, 2005]. В результате по соотнесению с находками в культурном слое впервые был выделен пласт изображений афанасьевской культуры [Молодин, 1996]. Весьма перспективными представляются также полевые исследования Шалаболинской писаницы на Енисее, включающие анализ серии выразительных палимпсестов [Заика, Дроздов, 2008].

Что касается изображений, аналогичных петроглифам, на предметах, находящихся непосредственно в погребальных или поселенческих комплексах, то, к сожалению, они встречаются достаточно редко. В качестве наиболее ярких примеров можно назвать замечательные красочные росписи каменных плит из могильника Каракол на Алтае, открывшие новые возможности изучения феномена окуневской изобразительной традиции [Кубарев, 1988]; каменные плитки с изображениями лошадей в карасукском стиле с поселения Торгажак в Хакасии [Савинов, 1996, рис. 6]; серию плит с петроглифами из кургана Аржан-2 в Туве, еще раз продемонстрировавших устойчивость аркано-майэмирского стиля [Чугунов, 2008].

### **Хроностратиграфия**

В работе, опубликованной еще в 1964 г., нами было отмечено, что «в известном смысле классификацию и датировку наскальных изображений можно сравнить с работой на многослойном поселении с той лишь разницей, что при работе с наскальными изображениями практически отсутствует стратиграфия и почти не встречается датирующих вещей» [1964, с. 139]. Под стратиграфией здесь понимается последовательное нанесение изображений на одной и той же плоскости (помимо палимпсестов). Это то, что можно назвать «вертикальной стратиграфией». В лучшем случае подобная стратиграфия определяется по «крайним», с точки зрения предполагаемой даты, изображениям, которые чаще всего хронологически разделены и малопригодны для дальнейших историко-культурных реконструкций.

Общепризнанное в настоящее время определение памятников наскального искусства как долговременно действующих святилищ позволяет использовать метод определения хроностратиграфии как один из способов их изучения. Этой теме посвящена наша совместная работа с В.В. Бобровым, отрывок из которой уместно здесь привести. «Главной посылкой при этом (введение принципа хроностратиграфии. – Д.С.) является тот факт, что большинство памятников наскального искусства содержит разновременные изображения и композиции. В этом плане их изучение сопоставимо

с исследованием многослойных и нестратифицированных поселений. Имея дело с такими поселенческими комплексами, исследователь типологически и планиграфически выделяет культурно-хронологические группы археологических материалов и таким образом восстанавливает последовательность освоения места обитания. Тот же принцип, но основанный на собственных методах (стилистические и иконографические особенности изображений), лежит в процедуре научного исследования петроглифов» [Бобров, Савинов, 2005, с. 36]. Такой подход, который можно назвать «горизонтальной стратиграфией», позволяет выделить планиграфические контуры распределения тех или иных изображений на плоскости, определить места их наибольшей концентрации, а также наметить переходные, или контактные, зоны.

Установливая таким образом последовательность нанесения рисунков, мы как бы становимся «очевидцами» создания святилища в разные исторические периоды. Конечно, состояние источника не всегда позволяет это сделать, хотя есть примеры успешного применения такого подхода. Например, блестящий планиграфический анализ известного местонахождения Тамгалы в Южном Казахстане, проведенный А.Е. Рогожинским [2001]. Для воссоздания такого хронологического ряда (по А.Е. Рогожинскому) должны учитываться не только стилистические особенности изображений, но и их размеры, ориентировка, взаимное расположение, техника нанесения и т.д. Все это имеет непосредственное отношение к методике изучения и фиксации петроглифов на месте, иначе, при всем совершенстве техники копирования рисунков, разработка хроностратиграфии каждого отдельно взятого памятника будет проблематичной.

### **Петроглифы и предметные изображения**

Название «предметные изображения» носит условный характер. К предметным относятся прежде всего объемные изображения из камня, кости и бронзы, реже дерева (чаще всего это навершия), костяные изделия с гравировками, различного рода украшения, в т.ч. предметы торевтики и др. По своему содержанию этот термин шире, чем обычно используемые («предметы мобильного искусства», «мелкая пластика» или «искусство малых форм»), т.к. относится не только к фигуративным изображениям, но и ко всей сфере декоративного оформления предметов, имеющих определенное (чаще всего бытовое) назначение. Наскальные рисунки, в отличие от предметных изображений, создаются в несколько иной, в основном ритуально-мифологической, сфере культуры, чем и обусловлены существенные различия между ними. Почему среди сотен тысяч наскальных рисунков Центральной Азии

и Южной Сибири, принадлежащих явно скотоводческим обществам, нет ни одного изображения мелкого домашнего скота, хотя кости овец в погребениях встречаются повсеместно? Почему на скалах так мало петроглифов, выполненных в характерном пазырыкском стиле? Изображений животных с вывернутой задней частью туловища в петроглифах известно всего два-три, в то время как предметы с фигурами животных в этой позе встречаются постоянно. На скалах фактически нет сцен терзания животных. Выделенные В.Д. Кубаревым в петроглифах Алтая «пазырыкские сюжеты» [1999, табл. I–VI] на фоне изумительных по своему совершенству и своеобразию резных деревянных изделий пазырыкской культуры крайне немногочисленны. Почему карасукский стиль в искусстве наскальных изображений не имеет ничего общего со стилистикой оформления зооморфных наверший карасукских ножей и кинжалов?

Перечисление этих «почему» можно продолжить. Объяснения могут быть разные: различия в технике исполнения, материале, в том, что при работе на скалах художник не был так стеснен в изобразительной плоскости, как при создании предметных изображений, где сама форма изделий диктовала их более компактное оформление, и т.д. Но главная причина, на наш взгляд, заключается в том, что по своему назначению петроглифы и предметные изображения относятся к разным формам изобразительной деятельности. Каждая из них имеет свои истоки, сферу применения и генезис.

Данные различия в связи с проблемой датирования петроглифов отметил и В.И. Молодин: «Очень заманчивый и, казалось бы, весьма доказательный путь сопоставления наскальных рисунков с произведениями мелкой пластики, изображениями животных из закрытых комплексов работает далеко не всегда, хотя именно на таком подходе построен целый ряд хронологических схем для сибирских петроглифов» [1993, с. 12]. Одна из причин сбоя метода, основанного на сопоставлении, – возможное несовпадение по времени: петроглифы и предметные изображения как разные формы изобразительной деятельности в рамках одной исторической эпохи (неолит, бронза и т.д.) могут относиться к различным, более мелким периодам. Нельзя определить и семантику того или иного наскального рисунка, исходя только из соответствующего анализа предметов звериного стиля, например, предложенного Д.В. Черемисиным для пазырыкской культуры [2007], хотя рассмотрение их в свете «ауры» духовной культуры одной исторической эпохи не только возможно, но и необходимо.

Вместе с тем между петроглифами и предметными изображениями существует несомненная, хотя и не столь очевидная связь. Ярче всего она проявляется в произведениях раннескифского времени (аржано-майэмирский стиль) и гравировках таштыкской культу-

туры: и в декоративно-прикладном (фигуративном), и в петроглифическом искусстве нашли отражение одни и те же выразительные приемы изображения. Как отмечает О.С. Советова в статье, посвященной анализу сходства и различий между петроглифами и мелкой пластикой тагарской культуры, среди образцов последней полностью отсутствуют антропоморфные фигуры, занимающие одно из ведущих мест в репертуаре наскальных изображений, а также рисунков на плитах оград тагарских курганов. По ее мнению, «причина отсутствия этого образа (человека. – Д.С.) в пластике пока остается загадкой, но безусловно, что петроглифы и пластика, гармонично дополняя друг друга, объединены общим понятием “тагарское искусство”, представляющим возможность судить не только об эстетических идеалах эпохи, но и о мировоззрении его создателей» [2007б, с. 76].

Анализируя материалы разных ареалов наскального искусства, исследователи приходят к сходным выводам. Например, В.В. Бобров считает, что «скелетный» стиль кулайского ажурного бронзового литья был заимствован из петроглифики [2004]; по мнению С.А. Зинченко, специфика стиля золотых украшений раннескифского времени, в частности, резных фигурок кабанов из Чиликтинского кургана, может быть связана со стилистикой наскальных изображений [2005]. Очевидно, что диалектическая связь между этими двумя видами изобразительной деятельности – наскальным творчеством и созданием предметных изображений – заслуживает самого пристального внимания в связи не только с поисками простых хронологических совпадений, но и с решением задач более тщательного и всестороннего анализа.

### Стиль и хронология

Понятие стиля вообще не поддается однозначному определению. Как отмечает Е.Ф. Королькова, ссылаясь на работу А.Н. Соколова, вышедшую в 1968 г., «слово “стиль” принадлежит к числу тех дефиниций, которые не являются монополией какой-нибудь одной науки. Термином этим пользуются как минимум пять научных дисциплин: языкознание, литературоведение, искусствоведение, эстетика и археология. В каждой из этих наук понятие стиля приобрело особое значение – в зависимости от предмета науки». Причем последняя (археология. – Д.С.) «включает стиль в число критериев, характеризующих часть археологических материалов и дающих основания для конкретных выводов относительно хронологической и культурной принадлежности памятников»\* [Королькова, 1996, с. 6].

\*Очевидно, что в данном случае имеются в виду и наскальные изображения.

Несогласованность критериев для выделения стиля обусловлена различиями «археологического» и «искусствоведческого» подходов к интерпретации петроглифов, которые в ходе организованной журналом дискуссии отмечали Д.В. Черемисин [2006] и О.С. Советова [2007а]. Первым особое внимание этой проблеме уделил Я.А. Шер [1980, с. 25–43; 2004а]. Выделенные им категории изобразительных инвариантов, а также введенные им понятия «план содержания» и «план выражения» стали теоретической основой современного петроглифоведения. Между тем и данный подход не дает четкого определения понятия «стиль» применительно только к наскальным изображениям; они рассматриваются в общем плане наряду с другими памятниками первобытного искусства. Пожалуй, наиболее четкое определение стиля для петроглифов дал В.И. Молодин: под стилем «следует понимать особенности выражения изобразительного сюжета» [2004, с. 58]. Можно по-разному толковать наскальный рисунок (как мотив – отдельная фигура или сюжет – несколько взаимосвязанных фигур), но основная мысль ясна: стиль – это то, как выполнено то или иное изображение.

Петроглифы представляют собой плоскостное воспроизведение объемных объектов (это одна из их главных особенностей), т.е. изначально им присуща условность передачи. При сохранении внутреннего содержания это требует определенных приемов изображения, благодаря которым данная условность становится понятной для восприятия. Эти приемы, повторяясь многократно для выражения необходимого содержания, и есть конкретное проявление стиля в наскальных изображениях. В одних случаях стиль воплощается в четком контуре фигуры (аржано-майэмирский и битреугольный стили), во вторых – в силуэте (наскальные изображения в «стиле оленных камней»), в третьих – в подчеркивании одной или нескольких специфических деталей (сейминская изобразительная традиция и таштыкский стиль), в четвертых – в намеренной, почти знаковой схематичности изображения (карасукский стиль) и т.д. В результате постоянного повторения таких приемов изобразительный материал становится неотъемлемой частью археологического целого, характерного для данной исторической эпохи.

Понятие изобразительного инварианта – наиболее удобный «ключ» к выявлению признаков того или иного стиля. Не зря этот метод был успешно применен при анализе изображений в битреугольном стиле и произведений искусства раннескифского времени, где эти признаки особенно выразительны [Шер, 1980, с. 28–32, рис. 1, 3 и др.]. Выделенные инварианты убедительно демонстрируют актуальность отдельных изобразительных элементов (особенности воспроизведения уха, глаза, специфика передачи туловища),

которые, независимо от видовой принадлежности животных, остаются неизменными. По сути, выделение изобразительных инвариантов можно рассматривать и как своеобразную классификацию изображений животных по устойчиво повторяющимся признакам в рамках одной изобразительной традиции. Каким образом соотносятся эти изображения во времени, иными словами, какова их типология, остается неизвестным. Дальнейшее и в целом весьма положительное, хотя и несколько запутанное, развитие теория изобразительных инвариантов получила в работах И.В. Ковтуна [2001, 2005]. В отличие от Я.А. Шера, рассматривавшего образование изобразительных инвариантов на одном хронологическом срезе, И.В. Ковтун акцентировал внимание на трансформации инвариантов во времени, т.е. типологии стиля.

В основе каждого стиля лежит определенный изобразительный канон, в котором концентрируются его наиболее характерные особенности. Чем объясняется такая четкая контаминация признаков – художественными способностями автора, близостью к предполагаемому архетипу или временем создания изображений, сказать трудно. Но, видимо, первостепенную роль здесь играло развитие стиля во времени – от наиболее совершенных образцов к более поздним и менее искусным повторениям. Например, наскальные изображения животных у горы Хрустальной (Горный Алтай) А.А. Тишкун относит к аржано-майэмирскому стилю [2004]. В принципе это правильно, но данные рисунки, скорее всего, отражают закат этой изобразительной традиции. Ярким примером вырождения канона являются западные (территории Казахстана, Киргизии, Узбекистана) изображения в «стиле оленных камней» [Савинов, 2008а, рис. 7], созданные, несомненно, позже, чем аналогичные образцы в Центральной Азии. В развитии аржано-майэмирского стиля можно выделить два этапа: собственно аржанский, связанный с наследием карасукских художественных бронз, и более поздний – майэмирский, лучше всего представленный находками из кургана Аржан-2, хотя четкую границу между ними провести трудно.

Проблемы установления соответствия между хронологией и стилем в рамках одной изобразительной традиции обсуждались А.И. Мартыновым и В.И. Молодиным в ходе их дискуссии по поводу датирования изображений ангарского стиля (на примере материалов Турочакской (Северный Алтай) и Томской писаниц). Первоначально такие рисунки, главным образом вполне реалистически показанные фигуры лосей, А.П. Окладниковым по изображениям на Ангаре (отсюда название – «ангарский стиль») были датированы эпохой неолита; затем такие же определения, как для изображений «ангарского стиля», получили Томская [Окладников, Мартынов, 1972] и Турочакская [Окладников, Молодин, 1978] писаницы.

цы. Позже Турочакская писаница по стилистическим особенностям изображений, известным в искусстве окуневской культуры на Енисее, В.И. Молодиным была отнесена к эпохе бронзы [1993]. Это послужило основанием для дискуссии. А.И. Мартынов настаивал на необходимости датирования подобных изображений эпохой неолита [1996, 1997], В.И. Молодин – эпохой бронзы [1997]. Исследователи ссылались на некоторые наблюдения, позволяющие допустить как возможность появления подобных изображений до эпохи бронзы, так и их длительное существование в последующее время. На наш взгляд, оба предположения вполне правомерны. Изображения в ангарском стиле сконцентрированы в нескольких областях – в Прибайкалье, на Ангаре, юге Красноярского края, в Минусинской котловине, бассейне р. Томи и на Северном Алтае (Турочакская писаница – крайняя западная точка). На Байкале и Ангаре они, несомненно, как и считал А.П. Окладников, неолитические. К какому точно времени относится большое количество таких изображений, представленных в Минусинской котловине [Пяткин, Мартынов, 1985], сказать трудно. По мнению О.С. Советовой и Е.А. Микашевич, их «место в хронологической колонке можно уверенно определить между “минусинским стилем” (наиболее ранним в Минусинской котловине. – Д.С.) и окуневскими изображениями» [1999, с. 56]. Ангарский стиль является одним из компонентов окуневской изобразительной традиции [Савинов, 2006, с. 160–161, рис. 2]. В этом плане приведенные В.И. Молодиным окуневские параллели рисункам на Турочакской писанице вполне убедительны, хотя сложение ангарского стиля относится к эпохе неолита. Другое дело, как долго сохраняется неолитическая традиция в изображениях Томской писаницы. Построенная А.И. Мартыновым хронологическая колонка развития образа лося на Томской писанице вызывает возражение ввиду своей протяженности: практически в одинаковой трактовке один и тот же образ существует здесь с неолита до эпохи раннего железа, а в схематическом исполнении – до I тыс. н.э., т.е. несколько тысяч лет [Мартынов, 1997, с. 23]. Думается, что определение верхней хронологической позиции без учета отдельных схематических изображений зависит от того, каков был «зазор» между временем нанесения поздних петроглифов Томской писаницы и эпохой бытования кулайских ажурных бронзовых изделий, по которым устанавливается возраст рисунков. Определение этого «зазора» – очень интересный, но спорный вопрос. Возможно, от того, насколько успешно мы сможем постичь этот невыявленный механизм «перехода» одного вида изображений в другие [Бобров, 2004], зависит и подход к датировке. В любом случае такая «скользящая» хронология в определении развития стиля представляется наиболее оправданной.

## Семантика

Семантика – наиболее скрытая сторона петроглифов, о ней можно высказать только самые общие предположения. Вопрос о семантике наскальных изображений был поставлен в советской археологии в середине XX в. в связи с обсуждением содержания петроглифов Карелии, которые тогда считались эталоном для интерпретации подобных памятников. Наскальные рисунки Карелии (Онежское озеро и Белое море) рассматривались или как иллюстрации к реальной, в первую очередь хозяйственной, жизни местных неолитических племен (А.М. Линевский, А.Я. Брюсов), или как свидетельство культово-космогонического мировоззрения и представлений о загробной жизни (В.И. Равдоникас). Дальнейшие исследования наскальных изображений, главным образом на территории Центральной Азии и Сибири, показали, что такое противопоставление не совсем корректно.

Смысловые различия петроглифов могут проявляться как в содержании в целом, так и в значении отдельных наиболее выразительных сюжетов. Первым такое понимание выразил А.Н. Бернштам, выделивший в материалах местонахождения Саймалы-Таш (Киргизия) несколько групп изображений (сцены охоты, ритуально-культовые сцены, бытовые предметы), разных по содержанию сюжетов\* [Бернштам, 1952, с. 60–65]. Естественно, это не означает, что одни и те же изображения можно трактовать с различных точек зрения, но и не исключено (например, какие-то мифологические персонажи могут быть показаны с вполне реальными предметами вооружения). Смысл полисемантичности (неоднозначности смыслового содержания) наскальных изображений в том, что, поскольку они являются единственной изобразительной формой отражения культуры своего времени, спектр проявления в них всех элементов той или иной культуры должен быть достаточно широким. В конечном счете, каково наше знание данной культуры, такова и степень точности «прочтения» петрографических «текстов». А она очень ограничена: в археологических источниках – самой спецификой материала, в этнографических – особыми условиями «перевода» диахронных явлений в синхронные, в письменных – малочисленностью и фрагментарностью сюжетов. Выражение Я.А. Шера о том, что петроглифы – это «древнейший изобразительный фольклор» [1997], совершенно правильно по существу, но и исходные фольклорные материалы нам даны в очень далеких реминисценциях.

Наиболее правильным представляется определение семантики тех или иных изображений не на ос-

\*Идея полисемантичности петроглифов получила развитие в одной из наших работ [1964, с. 140–143].

нове общих дефиниций и представлений, имеющих чаще всего универсальный характер (мифология, магия и т.п.), а путем расшифровки устойчиво повторяющихся сюжетов. Таким способом обеспечивается фактор «неслучайности» той или иной интерпретации. Я.А. Шер выделил несколько таких устойчиво повторяющихся сюжетов и предложил их семантическое прочтение. Среди подобных «классических» сюжетов – «Конь у мирового дерева», позже оформленный в чрезвычайно яркий образ «Господин коней на Енисее»; «Мать-прапорительница», или, точнее, «Женщина и бык»; «Земные и небесные колесницы» [Шер, 1980, с. 257–287; 1993]. Семантические исследования в этом направлении по материалам петроглифов Минусинской котловины были удачно продолжены О.С. Советовой; она обратила особое внимание на иконографические особенности петроглифов, т.е. возможность передачи образного «языка» самих создателей этих изображений. Опубликованы ее интересные этюды на эту тему: «Отображение состояния поражения и смерти в наскальном искусстве», «Язык жестов в наскальном искусстве», «Сюжет с великанами на скалах Тепселя», «Коны с оригинальными хвостами на скалах Енисея», «К вопросу о наготе “тагарских человечеков”» и др., позже объединенные в монографии «Петроглифы тагарской эпохи на Енисее (сюжеты и образы)» [2005]. Ряд сюжетов выделен и подробно рассмотрен М.А. Дэвлет в работах «Образ пути-дороги в наскальном искусстве Сибири и Центральной Азии» [2000], «Изображения лыжников в наскальном искусстве Сибири и Центральной Азии» [2003], «Древние жилища народов Северной и Центральной Азии (по материалам петроглифов)» [2006] и др.\* Несколько сюжетных интерпретаций предложено нами [2003, 2005, 2008б]. В целом различным образом «расшифрован» довольно значительный репертуар сюжетов, однако ясно, что предложенные интерпретации не исчерпывают всего богатства содержания памятников наскального искусства.

В настоящее время преобладает мифологическое объяснение семантики петроглифов [Дэвлет Е.Г., Дэвлет М.А., 2005; и др.]. Однако трактовка смысла наскальных изображений исключительно в этой плоскости оставляет за рамками рассмотрения очень важную составляющую петрографического искусства – отображение вполне реальных, существовавших в действительности персонажей («обожествленных» или «героических»), а также соответствующих им атрибутов, используемых при совершении ритуальных действий. По материалам петроглифов Центральной Азии и Южной Сибири эпохи бронзы нами были выделены три группы таких изображений, представля-

ющих ритуальную сферу бытия, – специальные сооружения (постройки), статуарные изображения и ритуальные предметы [2005]. Изучение петроглифов других исторических эпох, наверное, может расширить данную категорию изображений.

В этой связи хотелось бы обратить внимание на то, что содержание (и назначение?) наскальных изображений вряд ли оставалось неизменным – оно, скорее всего, менялось от эпохи к эпохе. Наиболее ощутимо такие «смены вех» могли происходить на трех хронологических уровнях.

*Первый уровень* – переход от эпохи камня к эпохе бронзы, когда из глубин первобытного (тотемического?) мировоззрения сформировалась определенная мифологическая система представлений, получившая отражение в наскальных изображениях. На всей территории Центральной Азии и Южной Сибири, за исключением Минусинской котловины, вместе с отдельными крупными фигурами копытных животных распространились многочисленные и близкие по содержанию петрографические сюжеты, как правило, связанные с каким-то действием (персонажи в грибовидных головных уборах, «хвостатые» фигуры, лучники, колесницы и др.). По мнению В.И. Молодина и Д.В. Черемисина, они представляют собой «изобразительные воплощения чрезвычайно значимого мифа, перенесенного через огромные расстояния, транслированного и воспринятого в подвижной среде скотоводов и охотников Евразийских степей». Этим «определяется существование множества иконографических вариантов, в общем-то неканоничных, развертывание многообразных сюжетов с участием главного героя...» [1997, с. 250]. Образно говоря, сюжеты петроглифов – своего рода «записанный» на скалах «Манас» или «Гэсер» того времени, столь же разнообразный, сколь и понятный всем создателям и реципиентам подобных изображений. Данный мифологический «горизонт» с персонификацией образа героя был разрушен (или видоизменен) в скифское время с появлением скифо-сибирского звериного стиля.

*Второй уровень* – эпоха раннего средневековья, скорее всего, начиная с хуннского времени, когда в наскальных изображениях стали преобладать повествовательные, эпические композиции. Вполне вероятно и меморативное содержание некоторых сюжетов, связанных с реальными историческими событиями. Репертуар наскальных изображений этого времени меняется: преобладают батальные композиции, изображения рыцарей, всадников, сцены героической охоты, перекочевок, появляются тамгообразные (знаковые) изображения.

*Третий уровень* – этнографическое время, когда бытовая сфера культуры становится основным объектом внимания для людей, наносивших наскальные

\*Список работ М.А. Дэвлет см.: [Тропою тысячелетий, 2008, с. 6–16].

изображения. Для него характерны передача, чаще всего с этнографической точностью, различного рода деталей и окончательный разрыв с прежней мифологической традицией. По сути эти рисунки – иллюстрации вполне конкретных, наблюдавшихся повседневно явлений. Соотношение между вторым и третьим уровнями развития петроглифического искусства соответствует тому, пока еще не заполненному, «разрыву», который существует между археологическими и этнографическими источниками.

### Изобразительный пласт

Одно из главных достижений отечественного петроглифоведения – выделение стилистических особенностей изображений, характерных для того или иного исторического периода, или обоснованной выборки стилистически однородных рисунков, которые можно соотнести с тем или иным разделом археологической периодизации. Были определены петроглифы карасукского [Пяткин, 1977], или варчинского (по Н.В. Леонтьеву), стиля эпохи поздней бронзы, для более раннего времени – ангарского и минусинского стилей [Подольский, 1973; Шер, 1980, с. 187–193], сейминско-турбинская изобразительная традиция [Пяткин, Миклашевич, 1990], для более поздних периодов – наскальные изображения в «стиле оленных камней», стилистические особенности рисунков раннескифского времени (или аржано-май-эмирский стиль) и таштыкской культуры. Хорошо «узнаваемы» изображения окуневской культуры (хотя они и не образуют единого стиля). Определенной стилистической выразительностью обладают великолепные гравировки древнетюркского времени [Новгородова, 1984, с. 125–135; Черемисин, 2004].

Будучи расположены исследователями в хронологической последовательности, выделенные «стили» демонстрируют смену изобразительных традиций в наскальном искусстве. Построенные таким образом сводные таблицы [Кубарев, 2003, рис. 1; Миклашевич, 2004; и др.] по сути сделаны по тому же принципу, что и археологические периодизации и, несомненно, важны на определенном этапе систематизации материала. Однако, на наш взгляд, более перспективным в плане дальнейших исследований является выделение изобразительного пласта как формы существования и изучения наскального искусства.

Слово «пласт» довольно часто встречается в специальной литературе: стилистический, хронологический, художественный, семантический, историко-культурный. В этом же ряду – понятие «изобразительный пласт», которое имеет вполне самостоятельное значение. Изобразительный пласт – это пространственно-временное распространение изображений,

выполненных в одной изобразительной традиции, соответствующей определенному состоянию духовной культуры. Теоретическим обоснованием для выделения понятия «изобразительный пласт» служит представление о трехмерности культурного пространства со своими закономерностями развития, «скользящей» хронологией, смещением границ культурных ареалов и т.д. [Савинов, 2001], применимое ко всем археологическим материалам.

Основа для выделения изобразительного пласта – серия однородных, стилистически определимых изображений. Стержневым для определения каждого изобразительного пласта является понятие «стиль». В рамках изобразительного пласта стилистически определимые изображения могут иметь не только различные даты, но и вообще «выходить» за пределы периодов, установленных археологической периодизацией. Так, рисунки лошадей в характерном сейминско-турбинском стиле переживают андроновскую эпоху, для которой наличие фигуративных изображений вообще проблематично, и сохраняются в петроглифах Казахстана до сакского времени [Савинов, 2007]. Окуневская изобразительная традиция закрепилась в антропоморфных личинах на территории Тувы, относящихся, вероятно, к более позднему времени (Мугур-Саргол). Практика изображать лосей в ангарском стиле, как отмечалось, продолжала существовать в эпоху бронзы и даже позже; однако не вызывает сомнения принадлежность такого стиля к неолитической традиции. В этом плане дискуссионный вопрос о самых древних изображениях на открытых плоскостях в Южном Алтае (Калгуты) должен решаться в пользу их палеолитической принадлежности [Молодин, Черемисин, 1999]; речь идет не о точной дате (она в данном случае неуловима), а о сохранении палеолитической традиции. Применение к подобным изображениям термина «эпипалеолит» представляется наиболее оправданным.

Выделение того или иного изобразительного пласта предполагает наличие центра сложения данной изобразительной традиции и векторов ее распространения с учетом «скользящей» хронологии от более ранних изображений к более поздним, часть которых представляет собой уже реплики полузабытых образцов. На периферии изобразительного пласта количество таких изображений обычно уменьшается, а их характерные стилистические особенности упрощаются (трансформируются). Тенденции развития стилистически однородных изображений в рамках одного изобразительного пласта могут иметь разную направленность. Так, рисунки в «стиле оленных камней» в крайних западных районах их ареала – в Средней Азии и Казахстане – далеки от «оригинала». Напротив, наскальные изображения в сейминском стиле, пласт которых в основном сконцентрирован на тер-

ритории Казахстана, в более восточных районах (Алтай, Монголия) значительно менее представительны. Изображения лосей на уральских писаницах являются уже «перепевами» ангарского стиля, вместе с тем многие элементы окуневского искусства явно имеют западные истоки и т.д.

В некоторых случаях изображения различных пластов накладываются друг на друга и образуют сложную хроностратиграфию; благодаря этому, с учетом характера расположения тех или иных рисунков и палимпсестов, можно восстановить порядок заполнения и, соответственно, функционирования данного святилища. Однослойные петроглифические комплексы, относящиеся к одному четко выраженному изобразительному пласту, обычно связаны со столь же устойчивым существованием одного хозяйствственно-культурного типа. На территории Центральной Азии и Южной Сибири такие памятники – большая редкость. На севере Азии наиболее яркий пример – знаменитый петроглифический комплекс Пегтымель.

Многочисленность наскальных изображений создает видимость сюжетного разнообразия петроглифов. На самом деле, если оперировать понятием изобразительного пласта, количество устойчиво повторяющихся композиций сравнительно невелико. За каждой из них стоит определенный мифологический (эпический или повествовательный) сюжет, смысл которого может быть раскрыт по особенностям самих изображений (иконография, состав «участников» той или иной композиции, взаимовстречаемость фигур, специфические атрибуты и т.д.). Имеются и определенные семантические блоки, раскрывающие смысл тех или иных композиций. Так, антиподально расположенные фигуры означают противостояние, перевернутые – поражение или смерть, поднятые руки – адорацию, круговые композиции – реинкарнацию (возрождение), выделение одной, более крупной фигуры – знак доминирования (или многократного усиления) данного персонажа и т.д. Системное рассмотрение таких семантических блоков позволяет отойти от заведомо обезличенных универсалий и обратиться к «языку» самого изобразительного источника, а также, если это возможно, и к фольклорным материалам конкретных этнических общностей, обитающих в том же культурно-экологическом пространстве.

Таким образом, изобразительный пласт как наш способ познания формы существования памятников наскального искусства позволяет в равной степени сконцентрировать внимание на данных археологии (условия нахождения, контекст, реалии), искусствоведения (стилистический анализ) и на решении вопросов семантики (парадигма мифологии), т.е. осуществить то, к чему стремится современное петроглифоведение.

## Заключение

Ни одна из затронутых выше тем – и уже давно обсуждаемых (определение возраста и семантики), и вновь поставленных здесь (стиль и хронология, изобразительный пласт) – не может считаться исчерпанной. С открытием каждого нового памятника поле научного изучения петроглифов обогащается не только новыми изображениями (или рисунками, дополняющими уже известные серии), но и возможностями их теоретического осмысливания. Однако в данной области степень познания источника пока отстает от накопления фактического материала.

В последние годы в петроглифоведении особенно актуализировались проблемы точности фиксации и качества публикации наскальных изображений, а также консервации и сохранения этой важнейшей части культурного наследия. Вне всякого сомнения, то и другое имеет первостепенное значение, поскольку от них зависит сам факт существования этого вида археологических источников и достоверность их научного изучения. Что касается аналитической стороны исследования, то она успешно формализовалась и часто сводится к исходной петроглифической триаде: как естественная процедура – классификация; как решение основной задачи – датировка; как наименее определенная составляющая – семантика. В какой-то степени это напоминает решение задачи по определению пола и возраста при раскопках погребений, которым обычно ограничиваются археологи, но за этим материалом возвышается айсберг проблем, апробированных методик и получивших признание многочисленных разработок, которые представляет антропология. Хотелось бы, чтобы и петроглифоведение наряду с открытием новых материалов как один из разделов науки о человеке активно развивалось по этому пути.

## Список литературы

- Бернштам А.Н.** Наскальные изображения Саймалы-Таш // СЭ. – 1952. – № 2. – С. 50–68.
- Бобров В.В.** Петроглифы Сибири и кулайская металломонументика // Изобразительные памятники: стиль, эпоха, композиции: Мат-лы тематич. науч. конф. – СПб., 2004. – С. 309–313.
- Бобров В.В., Савинов Д.Г.** Принцип хроностратиграфии в изучении петроглифов как древних святилищ // Мир наскального искусства: Сб. докл. Междунар. конф. – М.: Изд-во ИА РАН, 2005. – С. 36–38.
- Гиря Е.Ю., Дэвлет Е.Г.** Трасологическое исследование петроглифов Пегтымеля // Тр. II (XVIII) Всерос. археол. съезда в Суздале. – М., 2008. – Т. III. – С. 12–15.
- Деревянко А.П., Молодин В.И.** Относительная хронология и культурная принадлежность памятника Кучерла-1 (Горный Алтай) // Проблемы хронологии и периодизации

археологических памятников Южной Сибири: Тр. Всесоюз. науч. конф. – Барнаул, 1991. – С. 3–7.

**Дэвлет Е.Г.** Памятники наскального искусства. Изучение, сохранение, использование. – М.: Науч. мир, 2002. – 239 с.

**Дэвлет Е.Г., Дэвлет М.А.** Миры в камне. Мир наскального искусства России. – М.: Алетейа, 2005. – 470 с.

**Дэвлет М.А.** Ареалы наскального искусства Северной Азии // Некоторые проблемы сибирской археологии. – М.: Изд-во ИА АН СССР, 1988. – С. 54–83.

**Дэвлет М.А.** Образ пути-дороги в наскальном искусстве Сибири и Центральной Азии // Исторический ежегодник. Спец. выпуск, посв. 70-летию В.И. Матюшенко. – Омск, 2000. – С. 76–83.

**Дэвлет М.А.** Изображения лыжников в наскальном искусстве Сибири и Центральной Азии // Археология Южной Сибири. – Кемерово: Кузбассвузиздат, 2003. – С. 59–63.

**Дэвлет М.А.** Древние жилища народов Северной и Центральной Азии (по материалам петроглифов) // Миропонимание древних и традиционных обществ Евразии: Сб. статей памяти В.Н. Чернецова. – М.: Изд-во ИА РАН, 2006. – С. 198–211.

**Дэвлет М.А.** О двух стилистических группах изображений «скифского оленя» в Центральной Азии // Окно в неведомый мир: Сб. статей к 100-летию А.П. Окладникова. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2008. – С. 194–197.

**Занка А.Л., Дроздов Н.И.** Новые петроглифы Шалаболинской писаницы // Тр. II (XVIII) Всерос. археол. съезда в Суздале. – М.: Изд-во ИА РАН, 2008. – Т. III. – С. 28–30.

**Зинченко С.А.** Петроглифы как возможный стилистический прототип для формирования памятников раннескифского искусства // Мир наскального искусства: Сб. докл. Междунар. конф. – М.: Изд-во ИА РАН, 2005. – С. 116–117.

**Ковтун И.В.** Изобразительные традиции эпохи бронзы Центральной и Северо-Западной Азии. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2001. – 181 с.

**Ковтун И.В.** Инвариантный анализ изобразительных стилей // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2005. – № 1. – С. 40–50.

**Королькова Е.Ф.** Теоретические проблемы искусствоведения и «звериный стиль» скифской эпохи. – СПб: Изд-во Гос. Эрмитажа, 1996. – 78 с.

**Кубарев В.Д.** Древние росписи Каракола. – Новосибирск: Наука, 1988. – 170 с.

**Кубарев В.Д.** Пазырыкские сюжеты в петроглифах Алтая // Итоги изучения скифской эпохи Алтая и сопредельных территорий. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1999. – С. 84–92.

**Кубарев В.Д.** Наскальное искусство Алтая (Из экспедиционных заметок археолога). – Новосибирск; Горно-Алтайск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2002. – 123 с.

**Кубарев В.Д.** Алтай – Монголия: итоги и перспективы изучения наскального искусства // Древности Алтая. – Горно-Алтайск, 2003. – № 10. – С. 46–61.

**Лаушкин К.Д.** Онежское святилище. Ч. 1 (Новая расшифровка некоторых петроглифов Карелии) // Скандинавский сборник. – Тарту, 1959. – Т. 4. – С. 83–111.

**Мартынов А.И.** О принципах датировки наскального искусства Сибири // Актуальные проблемы сибирской археологии: Тез. докл. конф. – Барнаул, 1996. – С. 8–12.

**Мартынов А.И.** О датировке памятников наскального искусства Сибири // Наскальное искусство Азии. – Кемерово: Изд-во Кем. гос. ун-та, 1997. – Вып. 2. – С. 17–24.

**Миклашевич Е.А.** Памятники Минусинской котловины (Республика Хакасия. Красноярский край) // Памятники наскального искусства Центральной Азии. Общественное значение, менеджмент, консервация, документация. – Алматы: Мин-во культуры Казахстана; UNESCO, 2004. – С. 15–28.

**Молодин В.И.** Еще раз о датировке Турочакских писаниц (Некоторые проблемы изучения и культурной принадлежности петроглифов Южной Сибири) // Культура древних народов Южной Сибири. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1993. – С. 4–25.

**Молодин В.И.** Наскальные изображения афанасьевской культуры (к постановке проблемы) // Новейшие археологические и этнографические открытия в Сибири: Мат-лы IV Годовой итоговой сессии ИАЭТ СО РАН. – Новосибирск, 1996. – С. 178–181.

**Молодин В.И.** О датировке сибирских петроглифов (письмо в редакцию) // РА. – 1997. – № 4. – С. 224–229.

**Молодин В.И.** Наскальное искусство Северной Азии: проблемы изучения // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2004. – № 3. – С. 51–64.

**Молодин В.И., Ефремова Н.С.** Святилище Кучерла-1 (Куйлю) в Горном Алтае. Проблема соотнесения наскальных изображений и культурных напластований // Археология Южной Сибири: идеи, методы, открытия. К 100-летию С.В. Киселева. – Красноярск: Изд-во Краснояр. гос. пед. ун-та, 2005. – С. 176–179.

**Молодин В.И., Черемисин Д.В.** Петроглифы эпохи бронзы плоскогорья Укок // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий: Мат-лы V Годовой итоговой сессии ИАЭТ СО РАН. – Новосибирск, 1997. – Т. III. – С. 247–251.

**Молодин В.И., Черемисин Д.В.** Древнейшие наскальные изображения плоскогорья Укок. – Новосибирск: Наука, 1999. – 158 с.

**Новгородова Э.А.** Мир петроглифов Монголии. – М.: Гл. ред. вост. лит. изд-ва «Наука», 1984. – 166 с.

**Окладников А.П.** О датировке забайкальских писаниц // Зап. Бурят-Монгольского НИИК. – Улан-Удэ, 1952. – Вып. XVI. – С. 57–62.

**Окладников А.П.** Петроглифы Сибири и Дальнего Востока как источник по этнической истории Северной Азии (Методология и некоторые общие выводы) // Мат-лы конф. «Этногенез народов Северной Азии». – Новосибирск, 1969. – Вып. 1. – С. 3–27.

**Окладников А.П., Мартынов А.И.** Сокровища Томских писаниц. – М.: Искусство, 1972. – 255 с.

**Окладников А.П., Молодин В.И.** Турочакская писаница (Алтай, долина р. Бия) // Древние культуры Алтая и Западной Сибири. – Новосибирск: Наука, 1978. – С. 11–21.

**Окладникова Е.А.** Модель Вселенной в системе образов наскального искусства Тихоокеанского побережья Северной Америки. – СПб.: Изд-во МАЭ РАН, 1995. – 317 с.

**Подольский Н.Л.** О принципах датировки наскальных изображений. По поводу книги А.А. Формозова «Очерки по первобытному искусству» // СА. – 1973. – № 3. – С. 266–275.

**Пяткин Б.Н.** Некоторые вопросы датировки петроглифов Южной Сибири // Археология Южной Сибири. – Кемерово:

- рово: Изд-во Кем. гос. ун-та, 1977. – С. 60–67. – (Изв. Лаб. археол. исслед.; вып. 9).
- Пяткин Б.Н., Мартынов А.И.** Шалаболинские петроглифы. – Красноярск: Изд-во Краснояр. гос. ун-та, 1985. – 187 с.
- Пяткин Б.Н., Миклашевич Е.А.** Сейминско-турбинская изобразительная традиция: пластика и петроглифы // Проблемы изучения наскальных изображений в СССР. – М.: Изд-во ИА АН СССР, 1990. – С. 146–153.
- Рогожинский А.Е.** Изобразительный ряд петроглифов эпохи бронзы святилища Тамгалы // История и археология Семиречья. – 2001. – Вып. 2. – С. 7–44.
- Савинов Д.Г.** Наскальные изображения Центральной Азии и Южной Сибири (Некоторые общие вопросы изучения) // Вест. ЛГУ. – 1964. – № 20: Сер. ист., яз., лит., вып. 4. – С. 139–145.
- Савинов Д.Г.** Древние поселения Хакасии. Торгажак. – СПб.: Петербург. востоковедение, 1996. – 105 с.
- Савинов Д.Г.** О трехмерности культурного пространства (археологический аспект) // Пространство культуры в археолого-этнографическом измерении. Западная Сибирь и сопредельные территории: Мат-лы XII Зап. Сиб. археол.-этногр. конф. – Томск, 2001. – С. 188–189.
- Савинов Д.Г.** К интерпретации Боярских писаниц // Археология Южной Сибири: Сб. науч. статей к 70-летию А.И. Мартынова. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2003. – с. 100–105.
- Савинов Д.Г.** Ритуальная сфера бытия в наскальных изображениях эпохи бронзы Саяно-Алтайского нагорья // Мир наскального искусства: Сб. докл. Междунар. конф. – М., 2005. – С. 219–225.
- Савинов Д.Г.** О выделении стилей и иконографических групп изображений окуневского искусства // Окуневский сборник-2. Культура и ее окружение. – СПб.: Элексис Принт, 2006. – С. 157–190.
- Савинов Д.Г.** Сейминская изобразительная традиция в петроглифах Южной Сибири и Казахстана // Проблемы археологии: Урал и Западная Сибирь. К юбилею Т.М. Потемкиной. – Курган: Изд-во Кург. гос. ун-та, 2007. – С. 98–103.
- Савинов Д.Г.** Вначале был Иволгинский камень (о наскальных изображениях в стиле «оленных камней») // Homo Eurasicus в глубинах и пространствах истории. К 100-летию А.П. Окладникова: Сб. Междунар. конф. – СПб.: Астерион, 2008а. – С. 158–166.
- Савинов Д.Г.** «Меч-кладенец» на скалах Центральной Азии и Южной Сибири // Тропою тысячелетий. К юбилею М.А. Дэвлет. – Кемерово: Кузбассвузиздат, 2008б. – С. 40–52. – (Тр. Сиб. ассоциации исследователей первобытн. искусства; вып. IV).
- Советова О.С.** Петроглифы тагарской эпохи на Енисее (сюжеты и образы). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005. – 137 с.
- Советова О.С.** К вопросу об «искусствоведческом» и «археологическом» подходах к интерпретации изобразительных памятников // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2007а. – № 3. – С. 103–114.
- Советова О.С.** Мелкая пластика и петроглифы тагарской эпохи (общее и особенное) // Каменная скульптура и мелкая пластика древних и средневековых народов Европии. – Барнаул: Азбука, 2007б. – С. 75–76. – (Тр. Сиб. ассоциации исследователей первобытн. искусства; вып. III).
- Советова О.С., Миклашевич Е.А.** Хронологические и стилистические особенности Среднеенисейских петроглифов (по итогам работы Петрографического отряда Южносибирской археологической экспедиции КемГУ) // Археология, этнография и музейное дело: Сб. науч. тр. сотрудников кафедры археологии КемГУ. – Кемерово: Изд-во Кем. гос. ун-та, 1999. – С. 47–74.
- Современный словарь** иностранных слов. – М.: Русский язык, 1993. – 740 с.
- Тишкин А.А.** Изображения животных в аркано-май-эмирском стиле у подножия горы Хрустальной (Горный Алтай) // Изобразительные памятники: стиль, эпоха, композиции: Мат-лы тематич. науч. конф. – СПб., 2004. – С. 276–279.
- Тропою тысячелетий.** К юбилею М.А. Дэвлет. – Кемерово: Кузбассвузиздат, 2008. – 187 с. – (Тр. Сиб. ассоциации исследователей первобытн. искусства; вып. IV).
- Франкфор А.-П., Якобсон Э.** Подходы к изучению петроглифов Северной, Центральной и Средней Азии // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2004. – № 1. – С. 39–50.
- Черемисин Д.В.** Результаты новейших исследований петроглифов древнетюркской эпохи на юго-востоке Российской Алтая // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2004. – № 1. – С. 39–50.
- Черемисин Д.В.** К дискуссии об информативности петроглифов и методах их изучения // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2006. – № 3. – С. 89–100.
- Черемисин Д.В.** К дискуссии о семантике искусства звериного стиля и реконструкции мировоззрения носителей пазырыкской культуры // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2007. – № 3. – С. 87–102.
- Чугунов К.В.** Плиты с петроглифами в комплексе кургана Аржан-2 (К хронологии аркано-май-эмирского стиля) // Тропою тысячелетий: К юбилею М.А. Дэвлет. – Кемерово: Кузбассвузиздат, 2008. – С. 53–69. – (Тр. Сиб. ассоциации исследователей первобытн. искусства; вып. IV).
- Шер Я.А.** Петроглифы Средней и Центральной Азии. – М.: Наука, 1980. – 327 с.
- Шер Я.А.** «Господин коней» на берегу Енисея // Скифы. Сарматы. Славяне. Русь. – СПб.: Фарн, 1993. – С. 17–22. – (ПАВ; № 6).
- Шер Я.А.** Петроглифы – древнейший изобразительный фольклор // Наскальное искусство Азии. – Кемерово: Кузбассвузиздат, 1997. – Вып. 2. – С. 28–35.
- Шер Я.А.** Спорные вопросы изучения первобытного искусства // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2004а. – № 2. – С. 36–52.
- Шер Я.А.** Стиль в первобытном искусстве // Изобразительные памятники: стиль, эпоха, композиции: Мат-лы тематич. науч. конф. – СПб., 2004б. – С. 9–13.
- Якобсон-Тепфер Э.** Стилизованные изображения оленей в петроглифах и на оленевых камнях Монгольского Алтая // Шестые исторические чтения памяти М.П. Грязнова. – Омск: Ом. гос. ун-т, 2004. – С. 128–132.

# ЭТНОГРАФИЯ

УДК 391

Д.М. Маншев

## ФОРМЫ КОЧЕВАНИЯ И СОДЕРЖАНИЕ СКОТА У БУРЯТ ВОСТОЧНОГО ПРИСАЯНЬЯ В КОНЦЕ XIX – НАЧАЛЕ XX ВЕКА

*В статье рассматривается локальная модель природопользования бурят Восточного Присаянья. Описываются традиционные типы кочевого скотоводства, их трансформация в лесостепной, предгорной и высокогорной зонах, где получила распространение комплексная экономика. У присаянских бурят отмечены разные формы скотоводства. Различия обусловлены особенностями природно-ландшафтного окружения, величиной пастбища, количеством и видовым составом скота, а также уровнем развитости земледелия. При всех изменениях в структуре и характере производственной деятельности и хозяйственных циклов бурят Восточного Присаянья их культура сохраняла скотоводческую направленность.*

Ключевые слова: буряты Восточного Присаянья, модели природопользования, типы и формы скотоводства.

Границы Восточного Присаянья охватывают Тункинский, Окинский и Закаменский районы современной Республики Бурятия. Этническое ядро расселенных здесь бурят составляют хонгдоры. Скотоводство бурят Восточного Присаянья представляет значительный интерес для исследования в силу специфики моделей освоения разнообразных природно-климатических условий региона. Нет сомнения, что, пытаясь ввести номадизм различных народов в одну общепринятую классификацию, мы не можем полностью раскрыть многие существовавшие формы скотоводства, поскольку они зависели от большого количества факторов – природно-климатических условий, политики и экономики государства, а также традиций отдельной кочевой общины.

Традиционно у бурят было несколько типов кочевого скотоводства. В аридной зоне был представлен хозяйственно-культурный тип, основанный на круглогодичном кочевании. Буряты субаридной зоны совершили две – четыре перекочевки в год. Две перекочевки характерны для бурят, содержавших в основном крупный рогатый скот монгольской породы, а также для тех, кто имел в своем хозяйстве яков. Буряты, кочевавшие 2 раза, с сентября по май жили стационарно,

с конца мая до начала сентября выезжали на летники. Скотоводы, кочевавшие 4 раза и более, жили в зимнике пять, на летниках – три месяца; кратковременными были весенние и осенние стоянки – по два месяца. Со временем продолжительность пребывания на весенних, осенних и летних стоянках сокращалась, а на зимней – увеличивалась. Такая форма скотоводства сохранялась до середины 1930-х гг. у восточных и части западных бурят [Михайлов, 1996, с. 130]. В отдаленных районах Бурятии стадо перегоняют с летника на зимник и сегодня.

Горный ландшафт Присаянья обусловил вертикальные сезонные перекочевки бурят. Вертикальное кочевание характерно для представителей Центральной (монголы, тувинцы, алтайцы) и Средней (казахи, киргизы) Азии, населяющих горные районы [Вайнштейн, 1972, с. 66–68]. По оценкам Г.Е. Маркова, горное вертикальное скотоводство было довольно единообразным, хотя в разных природно-климатических условиях имелись некоторые особенности [1979, с. 276]. Тип скотоводческого хозяйства, локализованный в речных и озеро-озерных долинах лесостепной зоны, предгорной и высокогорной полосы Восточного Присаянья, имел своеобразные харак-

теристики и отличался от скотоводческих хозяйств пустынных и полупустынных зон.

Система кочевания в засушливых районах базировалась на сравнительно равномерной сети колодцев, оптимальное расстояние между которыми не превышало 10–20 км; минимальных запасов воды было достаточно для суточного обслуживания 200 голов крупного рогатого скота или лошадей, 500–600 овец. Повышенная частота кочевания, доходившая у некоторых групп до 100–120 перекочевок в течение года, определяла кратковременность остановок и огромную амплитуду миграций [Масанов, 1991, с. 20]. На амплитуду перекочевок влияли рельеф и климат местности, площадь пастбищ и количество скота в хозяйствах. Большие запасы воды и более высокая продуктивность растительного покрова Присаянья не требовали частых и длительных миграций. Присаянские буряты совершали две – четыре перекочевки в год и более по определенному маршруту, имели постоянные жилые и скотные постройки на зимниках и летниках, а также на осенних и весенних стойбищах.

Количество и расстояние перекочевок у бурят Присаянья зависели от структуры хозяйства. В этом регионе получила распространение комплексная экономика. Скотоводы, занимавшиеся земледелием, кочевали 2 раза в год, а те, кто не имел пашни, совершали четыре перекочевки в год и более. Для многих хозяйств присаянских бурят было характерно стационарное содержание скота зимой.

В районах Присаянья, где было мало снега и больше пастбищ, скот всю зиму пасся на подножном корне. Крупный рогатый скот выводили на отаву. До декабря скот пасся по низинам, а с декабря по март – на горных склонах, которые обычно не покрывались снегом, особенно на южных склонах (*убэр*), защищенных от холодных северных ветров. Крупный рогатый скот (в частности, яки) в поисках травы забирался высоко в горы, и, чтобы он не ушел далеко, за ним присматривали дети. С марта скот снова начинали пасти в долинах, где снег под лучами весеннего солнца быстро таял.

Табунные лошади круглый год паслись без подкормки. Табун состоял из двух-трех косяков в 20–35 голов. Во главе каждого косяка ставили породистых жеребцов, которые оберегали стадо от нападения хищников, вторжения лошадей из других групп. Хороший жеребец мог возглавлять 20–30 кобылиц, а очень сильный – до 35. Днем и ночью табуны находились под присмотром пастуха. Зимой их на ночь загоняли в ограду, а утром выпускали на пастбище. Ночная пастба лошадей называлась *манажса хараха* («ночной обход табуна»).

В весенний период, когда кобылы начинали жеребиться, за табуном присматривали особенно тщательно. Волки, которые обитали в большом

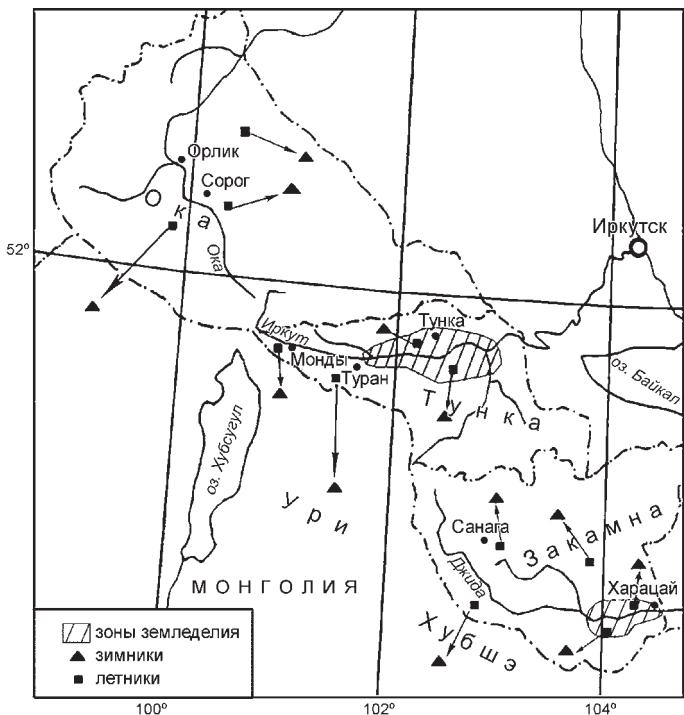
количестве в Присаянье, наносили большой вред скотоводству присаянских бурят [Бакшевич, 1856, с. 52]. Пастух всю ночь обходил табун, принимая роды и отгоняя волков.

Рабочие кони все время паслись недалеко от дома, т.к. они в любую минуту могли понадобиться хозяину. Присаянские буряты, как правило, держали рабочего коня в стреноженном состоянии, чтобы его при надобности можно было легко поймать. С наступлением тепла из табунов выделяли трех-, четырехлетних жеребчиков и обучали езде под седлом. До появления мух и комаров хозяева кастрировали обученных молодых коней (ПМА, информатор Ш.А. Сыренова). В это же время составлялись новые косяки из молодых лошадей (ПМА, информаторы В.Х. Дан-санов, С.Г. Паданов).

Овц в Присаянье было сравнительно мало, поэтому их держали зимой в загоне, подкармливая утром и вечером сеном. Овца – очень разборчивое к траве животное. Если корова поедает все сено без остатка, то овца выбирает из выданного сена самые лучшие травы. Овцы намного быстрее поедают растительность, поэтому их зимой и летом старались пасти и кормить сеном отдельно от коров. На летниках овцы паслись недалеко от стойбища, на холмах и увалах, где больше солончаковой растительности и нет влаги и сырости. Пасли их, как правило, дети. Летом до восхода солнца овц выгоняли на пастбище, чтобы они насытились до наступления полуденной жары, днем загоняли в ограду (*хаашаан*), а вечером с наступлением прохлады отправляли на пастбище. На ночь животных закрывали в специальные загоны. Так же пасли овец монголы, алтайцы, казахи и другие кочевники [Вайнштейн, 1972, с. 23]. Ограду для овец сооружали с таким расчетом, чтобы через нее не могли проникнуть волки и собаки. Площадь огражденного участка соответствовала количеству овец – на нем не должно было оставаться свободного пространства. Это делалось для того, чтобы в случае приближения волков и собак бараны не могли метаться из угла в угол (ПМА, информатор Ш.А. Сыренова).

Иногда присаянские буряты в летний период отдавали своих овец в хозяйства, где были лучшие пастбища. Сборную отару в 150–160 голов, как правило, пас взрослый пастух. Он имел ружье, чтобы защищать животных от волков. Осенью хозяева забирали своих овец, оплачивая пастуху работу.

Отсутствие скота в летнее время на зимниках позволяло бурятам сохранить покосы и посевы от потравы. Присаянские буряты огораживали зимники и сенокосные угодья, чтобы скот не вытоптал на них траву. Площадь таких посокотин была различной. Она зависела от размеров угодий и количества хозяйств, участвовавших в городьбе. Изгородь окружала участок для выпаса размером в несколько гектаров.



Карта-схема Присаянья с маршрутами кочевания.

таров или тянулась на многие десятки километров через земли нескольких бурятских родов [Батуева, 1992, с. 29]. Долговечной считалась изгородь, сделанная из лиственничных жердей. Она была довольно высокой (150–160 см) – на уровне головы лошади (ПМА, информатор Е.П. Сыренов). Сооружение изгороди – трудоемкий процесс. Две-три семьи сговаривались и совместно огораживали участок, который находился в их пользовании. Участки выделял общинный староста.

Общую изгородь городили все местные жители в одну линию через горы, долины и лес, отделяя зимники с покосами и посевами от летников. Каждому скотоводческому хозяйству выделяли участок изгороди для поскотины. Весной хозяин, отвечавший за определенный отрезок поскотины, должен был отремонтировать и сдать свой участок общественной ограды общинному старосте. Человек, через участок поскотины которого прошел скот и совершил потраву, должен был заплатить штраф (ПМА, информатор Л.Н. Ихинеев).

Практика заготовки сена, распространившаяся в Присаянье, способствовала трансформации традиционной кочевой экономики. Однако кочевые хозяйства у присаянских бурят сохранились до 1930-х гг., – начала коллективизации. По сведениям М.О. Могордова, в 1931 г. у закаменских бурят было 670 кочевых и 1 350 полукоучевых хозяйств, а у тункинских и окинских бурят – 380 и 2 640 соответственно [1952, с. 54–55].

У закаменских и окинских бурят хозяйств, совершивших четыре перекочевки в год и более, было больше, чем у тункинских. Это объясняется прежде всего тем, что в Тункинской долине, расположенной сравнительно недалеко от г. Иркутска, сильно проявлялось влияние русского населения. В Тунке раньше и в больших масштабах, чем в Закамне, стали практиковать земледелие. У окинских бурят вообще не было пашни. В Закаменском ведомстве земледелие развивалось только в низовьях Джидинской долины до местности Дутэлур [Галданова, 1992, с. 38] (см. рисунок).

У тункинских бурят, занимавшихся земледелием, произошли изменения в ведении скотоводческого хозяйства. Тункинцы имели меньше скота, чем закаменские и окинские буряты. С началом оседания преобладающее место в хозяйстве тункинских бурят стало занимать крупный рогатый скот, который использовался также в земледельческих работах. Сократились расстояния и продолжительность кочевок; их число к началу XX в. постепенно уменьшилось. Зимой тункинские буряты пасли свои стада в долинах и подкармливали весь свой скот, кроме табунных лошадей. У них не было зимних пастбищ в горах (исключение составляли мондинские буряты). Это было обусловлено тем, что с северной стороны Тункинская котловина покрыта густой тайгой, за ней возвышаются крутые скалы Тункинских гольцов. На южных склонах отсутствовали высокогорные луга. В зимне-весенний период в связи с ухудшением травостоя и уменьшением выдаваемого сена взрослые коровы теряли в весе до 20 % [Рост..., 1956, с. 5]. Если за лето скот недостаточно набирал вес, то на следующую зиму он погибал. Часть тункинских бурят имела два зимника. Один был основной; здесь держали дойных коров, телят и овец, за которыми присматривали женщины и дети. На втором содержали остальной скот; за ним ухаживали мужчины. Здесь часть скота находилась всю зиму или несколько месяцев, в зависимости от количества сена, заготовленного летом [Молодых, Кулаков, 1896, с. 9].

Посетивший Тункинское ведомство в начале 1870-х гг. П. Ровинский писал: «...у бурята непременно две, а то три и даже четыре юрты в разных местах, в которых он проводит время по сезону, у него есть летник и зимник и отдельные юрты для весны и осени. Эти перемещения делаются, конечно, в видах хозяйственных, ради удобства скота: там, где находится уютное местечко между лесом или в какой-нибудь пади, закрытой от господствующего сурового ветра, он кормит скот зимой; весной идет выше от воды к пастбищам; летом живет там, где приведется убирать покос; осенью по скошенному месту пускает скот пас-

тись, а сам идет ближе к лесу» [1875, с. 250]. По-видимому, П. Ровинский имел в виду ту часть тункинских бурят, которые занимались преимущественно скотоводством и перекочевывали более 2 раз в год.

Подавляющее большинство тункинских бурят, занимавших самые обширные долины Тунки – Торскую и Тункинскую, перекочевывали не более 2 раз в год. В годовом отчете Тункинской Степной думы за 1861 г. сообщалось: «Тункинские инородцы кочуют по два раза с одного места на другое расстоянием от 3 до 15 верст. В 1-х, в исходе мая из зимних юрт в летние, где и проживают три месяца, причина же их кочевья та, что на оставляемых ими зимних жилищах произрастают лучшие сенокосные травы, что называются утуги, и, во 2-х, с сентября по выкоченение тех трав и уборки сена в стога кочуют обратно, где проживают остальную часть года. В летнее время инородцы приготовляют паровые земли для посева разного рода хлеба, заготавливают для скота сено, производят промысел зверей, а также заготавливают на годовую пропорцию дрова» (Дело Тункинской Степной Думы о статистических сведениях и годовом отчете за 1861 г. – НАРБ, ф. 171, оп. 1, д. 29, л. 118).

Летом часть тункинских скотоводов отправлялась со своими стадами в высокогорную местность Ури, находившуюся в пределах Монголии. Буряты добирались туда через перевал, по горной каменистой тропе. После Гражданской войны доступ к этим пастбищам был закрыт. В 1960-х гг. по договору с правительством Монголии местное население вновь получило разрешение на выпас общественного скота в Ури в летнее время. С началом раз渲ла сельского хозяйства в период перестройки отгон скота в Монголию прекратился (ПМА, информатор С.Г. Паданов).

Буряты Туранской и Хойтогольской котловин также кочевали всего 2 раза: с зимника на летник и обратно; Хойтогольская котловина была зимником, а Туранская – летником. Расстояние между зимниками и летниками составляло 10–18 км. Скот на зимнике в улусе Хойтогол нельзя было держать на подножном корме круглый год, т.к. заливные луга зимой засыпались снегом и покрывались льдом. Здесь на зиму приходилось запасать очень много сена (ПМА, информатор Ш.А. Сыренов). Мондинские буряты, проживавшие на границе с просторными степями Монголии, не ощущали недостатка в пастбищах и поэтому совершали две перекочевки в год и более на дальние расстояния. Зимой они пользовались лугами Монголии, угоняя туда весь свой скот. После революции 1917 г. свободный переход на территорию Монголии был закрыт [Полтораднев, 1929, с. 104].

У бурят верховьев Закамны сезонные циклические перекочевки в связи с перегоном стада с одного пастбища на другое совершали взрослые работоспособные члены семьи (в основном молодые мужчины). Каждая

группа населения хорошо знала маршруты своих сезонных кочевок; пастбища были фиксированы. Например, часть бурят, населявших улус Цаган-Морин и его окрестности, летом проживала в местности Хонтобой, осенью перебиралась в местность Мэлэ, где сохранялось много отавы (молодая трава, выросшая на скошенном участке) и сухой травы (*хагдан*), затем откочевывала в местность Баруун Хондино, далее – в Зээрэнхэ. С наступлением зимы возвращались в Цаган-Морин; животные питались сухой травой на зимних заимках, их подкармливали сеном.

У закаменских бурят в зимние месяцы подкормку сеном получал весь скот (**Аксенова М.Я.** Яки и хайныки Бурят-Монголии. – ХВРК БНЦ СО РАН, инв. № 953, 72 л.). Взрослый крупный рогатый скот окинских бурят почти не получал подкормки. Сено выдавали телятам, животным слабой упитанности и рабочему скоту. Когда запасы сена кончались, закаменские буряты перебирались со стадом в Хонтобой (здесь также был запас сена, приготовленный летом); эта кочевка совпадала с наступлением Сагаалгана (буддийский Новый год, отмечаемый обычно в феврале). В Хонтобое скотоводы находились около двух месяцев (март, апрель); израсходовав запасы сена, они двигались в другие места – Мэлэ, Хондино [Галданова, 1992, с. 51–52].

Закаменские буряты, проживавшие в местности Шара-АЗарга и Енгорбай, имели летние кочевья на территории Монголии. Примечателен рассказ жителя Шара-АЗарги Василия Дащеевича Жаргалова 1939 г. р.: «У моего деда был летник в Монголии в местности Дэдэ Хубшэ. Эта местность находится примерно в 70 км от с. Шара-АЗарга. Я был там во время охоты. Дорога, ведущая туда, очень трудная. Кони срываются и падают с горной тропы» (ПМА). Жители с. Енгорбай подтвердили факт существования их летников в Монголии до 1917 г.

Буряты, населявшие низовья Закамны, перегоняли скот с зимника на летник и обратно 2 раза в год. По форме ведения скотоводства они имели сходство с тункинскими бурятами.

Кочевья окинских бурят были в двух районах, различавшихся рельефом местности, величиной пастбищ и сенокосных угодий. В одном из них в начале 1920-х гг. было 139 скотоводческих хозяйств, во втором – 211 [Никонов, 1926, с. 97–98].

В первом (от Гаргана до устья р. Тисы, долины р. Оки с прилегающими падями и р. Хончен и Хамодон) преобладали узкие глубокие пади, которые не согревались солнцем в зимние оттепели. Летом эти пади были заболочены и не позволяли делать запасов сена. Выгоны в данном районе были растянуты узкой лентой. Местные буряты делали четыре перекочевки в год и более. Зимники сосредоточивались в долине Оки, преимущественно при устьях рек и ручьев. Лет-

ники лежали в верховьях притоков. Весенние и осенние стоянки большинства хозяйств находились в одном месте, обычно между летниками и зимниками. На осенних стоянках заготавливались небольшое количество сена для весны. На весенних стоянках жили от начала таяния снега до появления в изобилии новой травы на летниках. Продолжительность осенней стоянки зависела от количества подножного корма (часто две-три недели). Зимой, если выпадало много снега, делавшего недоступным подножный корм, мелкий скот и несколько дойных коров оставляли в зимнике, а весь крупный скот угоняли в горы. Для подобных перекочевок объединялись несколько хозяйств. Пастухи из взрослых мужчин пасли свой скот в горах. Иногда для этого нанимали пастухов со стороны. Жили в насконо сколоченных юртах, а иногда в палатках. Войлочная ю尔та здесь была большой роскошью.

Кочевники второго района передвигались со своими стадами меньше, чем скотоводы первого района. Территория второго района (вся северная часть хошуна, включая падь Тиссы) изобиловала широкими падями, где в любом месте можно было вести сезонные заготовки. Хозяйства здесь отличались меньшей подвижностью. Они заготавливали сено и на летниках, для зимнего корма скота [Никонов, 1926, с. 98]. Большинство совершило две перекочевки в год; только исключительные зимние условия заставляли их выгонять скот далеко от стоянок в поисках корма. По словам информаторов, до Гражданской войны окинские буряты в голодные зимы беспрепятственно кочевали со скотом в Монголию (затруднений при переходе границы не было), благодаря чему спасали свои стада от падежа. После закрытия границы с Монгoliей падеж скота от бескормицы стали происходить ежегодно.

Структура кочевания определяла образ жизни бурят Восточного Присаянья. Традиционные скотоводческие практики формировали систему знаний по экологии лугов и пастбищ, адаптивным и поведенческим особенностям животных. Пастушеские знания буряты передавали из поколения в поколение. Скотоводу должно было быть известно, какие травы годятся для лошадей, а какие – для крупного рогатого скота, какую траву предпочитают овцы, а какую – козы. Ему полагалось знать, в какое время года та или иная трава в степи или горах годится для животных, а когда она вредна и даже опасна для них. Есть, например, разновидность ковыля, семена которого, созрев, становятся колючими и могут поранить слизистую оболочку ротовой полости, кожу животных.

Буряты различают «сильную» и «слабую» траву, знают растения, от которых у животных образуется жир более плотный или более мягкий. Бывалые пастухи называют до 100 видов кормовых растений, могут объяснить их влияние на нагул, состояние животно-

го. Любая трава считалась питательной, если ее можно было оторвать у самого корня и она имела сладковатый вкус. Качество травы определяли по конскому помету, оставшемуся на пастбище: если он крупный и цельный, но не твердый и окрашен в черный цвет, значит, трава на пастбище была сочной и питательной. Трава в лесистой местности считалась плохой, на возвышенных местах – хорошей. Пригодным признавали пастбище, на котором находили много мышиных запасов травы [Батуева, 1992, с. 31].

Пастухи должны были хорошо знать животных, их повадки, иерархию, место в стаде, продуктивные особенности, плодовитость и многое другое. Это помогало им четко управлять стадом, выбирать тот или иной способ выпаса. Опытный пастух издали с помощью звуков и жестов мог спокойно управлять стадом. Знание поведения животных облегчало труд, делало его наиболее производительным [Помишин, 1993, с. 31–33].

В конце лета – начале осени скот становился вполне упитанным. С окончанием сенокосных работ открывались поскотины и одна часть бурят перекочевывала на осенние, а другая – на зимние стоянки. Буряты, имевшие большое количество скота, перекочевывали на осенние стойбища, где стояли до поздней осени. Бедные скотоводы переезжали сразу же на зимники. На зимниках в осенний период тункинские и часть закаменских бурят убирали созревшие хлеба.

Тункинские и восточная часть закаменских бурят (кочевавшие 2 раза) с начала сентября до первых чисел июня жили на зимних стоянках. У бурят, проводивших больше двух кочевок, этот период был короче на месяц: он длился примерно с октября до мая. В конце XIX в. в Присаянье появились хозяйства (2–3 %), которые находились весь год на зимнике. Они принадлежали богатым бурятам, которые отправляли свои стада на летники с наемными пастухами, а сами оставались жить в зимнике.

При смене пастбища с летних на зимние скот перегоняли медленно, поскольку при быстром передвижении животные теряли в весе. Присаянские буряты считали, что в осенний и зимний периоды нужно стараться сохранить скоту накопленный за лето жир. Это, по их мнению, позволит животным пережить весну без потерь.

Зимники находились в защищенных от ветра местах, недалеко от гор и лесов, в низинах и распадках, где трава была наиболее густой и высокой. Здесь располагались постоянные утепленные дома, сараи, амбары, скотные постройки. Зимники со множеством деревянных построек напоминали селения, в которых жилища были удалены друг от друга на 100–300 м.

На зимниках и летниках присаянские буряты жили общинами, состоящими из двух-трех семей. Все семьи являлись близкими родственниками. Здесь селились семьи отца и сыновей. Такая кровно-род-

ственная кочевая единица называлась «булук» (*булэг*). Ее члены сообща вели хозяйство. Скот находился в общем пользовании. Главой хозяйства являлся, как правило, отец. После его смерти хозяйством руководил старший сын. Расстояние между булуками у бурят Присаянья составляло примерно 2–3 км. Стоянки кочевых бурят были удалены друг от друга на 10–20 км.

С наступлением тепла все жители местности выезжали на летние стойбища. Перед выездом на летники буряты проводили обряд моления хозяевам местности, чтобы они содействовали благополучной перекочевке. Например, в местности Хойто-Гол за три дня до выезда молились возле горы Бурхан-Бабай и совершали обряд жертвоприношения покровителю местности. Затем два дня подряд в самом селении ламы читали молитвенную книгу «Ем», а после на конях 3 раза обезжали зимники Хойто-Гола, совершая обряд *гороо* (ритуальный обход, посолонь). Во время гороо ламы везли с собой молитвенник «Ем» (ПМА, информатор Ш.А. Сыренова). После перекочевки в зимниках никто не оставался, на летники перегонялся весь скот. Даже очень бедные скотоводы, имевшие одну-две коровы, переезжали на летники. Зимние строения оставались пустыми. Лишний скарб, если он имелся, оставляли в амбарамах.

Перекочевав на летники, присаянские буряты проводили священные ритуалы *тайлаганы*, связанные с хозяйственным циклом и посвященные небу, землеводе и духам-хозяевам местности. Во время тайлагана шаман призывал главного духа, покровителя местности, и просил его обеспечить пастбища хорошим травостоем, способствовать упитанности домашних животных, охранять от болезней и других бед [Шагланова, 2002, с. 218, 220]. В конце тайлагана устраивались соревнования по борьбе, конные скачки, вечером танцевали *гохор* (бурятский хороводный танец). Традиционная экономика определяла культуру жизнедеятельности и нормативные практики бурят. В Восточном Присаянье сложились традиции, отличавшиеся локальным своеобразием.

У присаянских бурят отмечены различные формы скотоводства, обусловленные характером природно-ландшафтного окружения, величиной пастбища, количеством и видовым составом скота, а также развитием земледелия. Характерной чертой скотоводства присаянских бурят начала XX в. были непродолжительные перекочевки на сравнительно короткое расстояние. Ко-чевок у бурят, занимавшихся земледелием, было меньше, чем у скотоводов, не имевших пашни. На каждой стоянке буряты Присаянья строили стационарные жилища. Однако при всех изменениях в структуре и ха-

рактере производственной деятельности и хозяйственных циклов бурят Восточного Присаянья их культура сохраняла скотоводческую направленность.

## Список литературы

- Бакшевич И.** Описание реки Иркута от Тунки до впадения в Ангару // Зап. Сиб. отд. Рус. геогр. об-ва. – СПб., 1856. – Кн. 1. – С. 1–53.
- Батуева И.Б.** Буряты на рубеже XIX–XX веков. – Улан-Удэ: Вост.-Сиб. гос. ин-т культуры; Обществ.-науч. центр «Сибирь», 1992. – 67 с.
- Вайнштейн С.И.** Историческая этнография тувинцев. – М.: Наука, 1972. – 312 с.
- Галданова Г.Р.** Закаменские буряты: Этнографические очерки. – Новосибирск: Наука, 1992. – 173 с.
- Марков Г.Е.** История хозяйства и материальной культуры (в первобытном и раннеклассовом обществе). – М.: Изд-во Моск. гос. ун-та, 1979. – 304 с.
- Масанов Н.Э.** Специфика общественного развития кочевников-казахов в дореволюционный период: Историко-экологические аспектыnomадизма: Автореф. дис. ... д-ра ист. наук. – М., 1991. – 47 с.
- Михайлов Т.М.** Традиции nomadicской культуры у современных бурят // 100 лет гуннской археологии. Номадизм, прошлое и настоящее в глобальном контексте и исторической перспективе: Тез. докл. – Улан-Удэ, 1996. – Ч. 1. – С. 129–132.
- Могордоев М.О.** Некоторые данные об оседании полукочевых и кочевых хозяйств в Бурят-Монголии в связи с коллективизацией // Зап. Бурят. науч.-исслед. ин-т культуры. – 1952. – Вып. 14. – С. 35–62.
- Молодых И.А., Кулаков П.Е.** Иллюстрированное описание быта сельского населения Иркутской губернии. – СПб.: [Паровая скоропечатня П.О. Яблонского], 1896. – 242 с.
- Никонов И.** Хозяйство Окинского хошуна // Жизнь Бурятии. – 1926. – № 10/12. – С. 95–102.
- Полтораднев П.** Пушной промысел в Тункинском районе // Жизнь Бурятии. – 1929. – № 1. – С. 99–106.
- Помишин С.Б.** Потенциал nomадного животноводства Байкальского региона. – Улан-Удэ: Олzon, 1993. – 43 с.
- Ровинский П.** Очерки Восточной Сибири. Ч. 4/5: Тунка // Древняя и новая Россия. – СПб., 1875. – Вып. 11. – С. 230–255.
- Рост** и продуктивность животных при круглогодовом пастбищном содержании. – М.: Изд-во АН СССР, 1956. – 90 с. – (Тр. Монгольской комиссии; вып. 69).
- Шагланова О.А.** Общесельский летний тайлан тункинских бурят // Мир Центральной Азии: Мат-лы Междунар. науч. конф. – Т. 1: Археология. Этнология. – Улан-Удэ, 2002. – С. 216–222.

# ЭТНОРЕАЛЬНОСТЬ В ФОТООБЪЕКТИВЕ

## КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ И ПРОМЫСЛЫ НАРОДОВ ЕВРАЗИИ

### КЕДРОВЫЙ ПРОМЫСЛ ШОРЦЕВ: ТРАДИЦИИ И СОВРЕМЕННОСТЬ

*В статье дается характеристика кедрового промысла шорцев – одного из коренных малочисленных народов Российской Федерации, проживающих на территории Кемеровской обл. Зона расселения шорцев совпадает с экологическим оптимумом кедра в Северной Азии. Добыча кедрового ореха традиционно является частью природопользования шорцев, до настоящего времени во многом сохраняет архаичный облик. Доход от заготовки орехов – важная часть бюджета многих шорских семей. Сохранение и развитие кедрового промысла рассматриваются как основа для сохранения традиционной культуры Горной Шории и укрепления местной экономики.*

Ключевые слова: шорцы, коренные малочисленные народы России, традиционная культура, кедровый промысел.

Ареал кедра сибирского простирается с запада на восток от низовий Вычегды до Алданского нагорья, с севера на юг – от Игарки в низовьях Енисея до верховий Орхона в Монголии. Как показали исследования лесоводов, одной из зон экологического оптимума кедра является Горная Шория, расположенная на юге современной Кемеровской обл. Российской Федерации. Здесь, на горно-таежных пространствах в верховьях Томи, по рекам Мрассе, Кондоме, Кобырзе, Мундыбашу и др., формировался один из коренных тюркоязычных народов Сибири – шорцы. В XVII–XVIII вв. предков современных шорцев русские называли кузнецкими татарами – по их специализации на обработке металла ковкой. Различные тюркоязычные группы, населявшие горно-таежную зону, именовались по местопребыванию (черневые татары, мрасцы, кондомцы и т.д.) или по названиям основных родов (абинцы, шорцы, калары и т.д.). К коренным шорским родам, известным с XVII в., относили: кара-шор, сарыг-шор, ак-шор, узют-шор, таеш, кечин, кызай, кобый, кый, карга, челей, чебидер, калар. Самым многочисленным был род челей (в 1897 г. 1 472 чел.); ему немного уступали роды таеш и шор.

К приходу русских в верховья Томи процессы интеграции разных по происхождению групп местного населения были в основном завершены. Их дальнейшая история была связана с Кузнецким уездом, образованным в XVII в. К началу XX в. здесь сформировались три крупные этнотERRиториальные группы: северная лесостепная «абинская», ориентированная

на скотоводство и земледелие, и две южные горно-таежные – кондомская и мрасская, сохранившие традиционную промысловую специализацию.

Этноним «шор» (название локализованного народа Кондоме одного из 17 тюркоязычных родов) в качестве названия народа был предложен акад. В.В. Радловым и закрепился в крае лишь в начале XX в. в результате деятельности Комиссии по изучению племенного состава народов России. В 1925 г. в границах Кузнецкого округа постановлением Сибревкома был создан Горно-Шорский национальный район, включавший 34 (35) сельских и четыре поселковых совета. В 1925–1930 гг. он подчинялся Кузнецкому исполнительному комитету, в 1930–1937 гг. – Западно-Сибирскому краевому Совету, в 1937–1939 гг. – Новосибирскому областному исполнительному комитету. После ликвидации в 1939 г. района был реструктурирован – разделен на Таштагольский, Мысковский и Кузедеевский. Сегодня эти районы относятся к Кемеровской обл. РФ. В ее границах и на сопредельных территориях проживают шорцы, численность которых в России, по данным переписи 2002 г., составляет 13 975 чел. В пределах Кемеровской обл. насчитывается ок. 90 поселков, где преобладают представители коренного населения (более 50%); их численность в области превышает 13 100 чел.

Шорцы, проживающие в поселках предтаежной и горно-таежной зон, сохраняют многие традиционные занятия. Кедровый промысел занимает важное место в жизнеобеспечении народа. Кедрачи и сегодня являются народным достоянием.

Чаще на первых картах Сибири, составленных в 1701 г. тоболяком Семеном Ремезовым, были указаны кедровники, где ловили соболей. В шорской тайге заготовка орехов – шишкование *кузуктарга* – издавна имела промысловое значение. Из века в век шорцы использовали кедровые орехи как пищевой и лекарственный продукт; их употребляли в сыром, вареном и жареном виде. Кедровое масло входило в традиционный рацион. Вареники с начинкой из кедрового ореха были деликатесом, а каша, приготовленная на кедровых орехах, спасала от сильного истощения. Шорцы знали, что кедровые орехи способствуют сохранению высокой работоспособности, предупреждают туберкулез и малокровие.

Для сбора кедрового ореха собиралась артель; обычно она состояла из близких родственников. Для шорцев, как и для многих других коренных народов, характерно распределение угодий на основе обычного права. Каждый род имел свои участки для охоты, сбора дикоросов, сенокошения и заготовки кедрового ореха.

В ходе освоения Горной Шории русскими поселенцами, с изменением административных практик и распространением торговых отношений родовые традиции в сфере распределения зон хозяйственного освоения ослабли. Основной единицей промысла стала большая семья отцовского или братского типа. Промысловый участок передавался по наследству и не менял своих границ несколько десятилетий.

Любой шорец, будучи в тайге, обязательно всматривался в верхушки кедров и оценивал количество молодых шишечек, которые должны поспеть к концу лета – началу осени. Известно, что плодоносить кедр начинает с 30–40 лет, если он растет в благоприятных условиях. Кедры средней и южной тайги вступают в эту пору в 70–80 лет. Плодоношение у кедров, произрастающих в северной тайге, наступает на 20–50 лет позже. Обычно кедр плодоносит раз в три – пять лет. Урожай во многом зависит от климатических факторов; особенно важное значение имеют погодные условия весной и в начале лета. Поздние заморозки или затяжные дожди могут погубить завязь. За процессом цветения кедра и формирования шишечек велось постоянное наблюдение, отмечалось, на каких деревьях больше шишечек: молодых или старых. Окончательное заключение делал старейшина, который совершил обход всей территории. В конце июля – начале августа он и кто-нибудь из близких родственников приходили на стан и осматривали заветные кедры.

Заготовка ореха начиналась в середине августа и продолжалась до первого снега. Место промысла – стан *пакла* – обустраивали заранее: возводили временное жилище *одаг*, лабаз, подготавливали место для шелушения шишечек и просеивания ореха, костровище. Расположение всех элементов стана определялось главой рода или семьи и оставалось в неизменном виде многие годы.

После прибытия на место кедрового промысла люди совершали обряд *шачиг*, во время которого просили у духов-хозяев гор, тайги заступничества и помощи. Обычно с собой брали человека, который хорошо знал традиции. Это мог быть сказитель *кайчи* или уважаемый старец *улуг кижи*. Такой человек совершал обряды, давал советы, рассказывал сказки, иногда лечил. Соблюденеие обычаев, основанных на одухотворении природного окружения, являлось неотъемлемой частью промысловой деятельности. Значительным было религиозное наполнение промысла; он представлялся чем-то священным. Во время заготовки постоянно задабривали *таг эзи* – духов гор и лесов и *суг эзи* – духов воды: им брызгали *абыртку* (слабый алкогольный напиток) и приговаривали заклинания.

По приходу на стан промысловики обновляли одаг, лабаз, приводили в порядок оборудование. Шорцы считали грехом рубить деревья для разведения огня, для этой цели они собирали сушняк.

После обустройства стана кто-нибудь из молодых залезал на ближний кедр и сбивал первые шишки, чтобы все могли попробовать на вкус новый урожай. Вечером все промысловики собирались у костра, пекли на углях шишки и, щелкая жареные орехи, слушали сказки, рассказы, делились своими воспоминаниями и первыми впечатлениями. На следующий день расходились по разным тропам к «своим» кедрам.

По степени доступности кедры, согласно шорской традиции, делятся на «лазовые» и «нелазовые». «Нелазовые» (*чал*) – высокие кедры, у которых самые нижние ветки расположены значительно выше человеческого роста, от 2 м и выше. Для того, чтобы залезть на такой кедр, используют *чапты* (*тапты*) – обычно сухостойную сучковатую пихту, которую под наклоном приставляют к стволу кедра. По такой своеобразной стремянке промысловик добирается до нижних кедровых ветвей и начинает свое восхождение.

«Лазовые» кедры (*пагым*) – деревья с низко расположенными ветвями, на которые можно взобраться без особых проблем. Такие осваиваются в первую очередь и дают основную часть урожая. Выделяли также «условно лазовые» кедры – рядом с ними росли какие-нибудь деревья, которые и позволяли добраться до нижних ветвей.

Взобравшись на дерево, промысловики сбивают шишки, ударяя ногой или рукой по ветвям. Используют также длинный прут с крючком на конце – *сыргай*. Таким прутом можно ударить по концу ветки с шишками либо, зацепив ее, подтянуть к себе и сильно потрясти рукой. Использование колота – громадного деревянного молота, – по всей видимости, пришедшее с русскими переселенцами, не получило широкого распространения в шорской тайге. При таком способе кора на стволе повреждалась, кедр начинал болеть и

сохнуть. Для таежных жителей с их анимистическими представлениями об окружающем мире эта технология была неприемлемой.

Лазание на кедр таежные шорцы осваивают с детства, и некоторые достигают большого мастерства, перепрыгивая на головокружительной высоте с одного столетнего кедра на другой. Постоянное наблюдение за природой, опыт и тренировки сводят риск к минимуму. Шорцы хорошо знают, что перед дождем ветки кедра опускаются вниз, а перед установлением сухой погоды поднимаются вверх. Поэтому рано утром, когда лежит роса, промысловики не лазают на кедры за шишками – ветки скользкие и опущены вниз.

Промысловый календарь шорцев определяется природными циклами. В сентябре наступает *тушикена* – период, когда созревшие шишки под собственной тяжестью падают и становятся доступными для человека и обитателей тайги. В это время активно осваиваются кедровники, расположенные в непосредственной близости от поселков; местные жители собирают опавшие шишки – паданку. Припоселковые кедровники являются зоной общего пользования и опромышляются всеми желающими.

Хорошим шорцы считают урожай, когда с одного кедра собирают более одного мешка шишек. Сбитые и собранные шишки приносят на стан. Традиционно их перетирали с помощью двух ребристых досок *наспак*. Крупную шелуху отделяли через сито *элек*, а затем, чтобы получить «чистый» орех, использовали специальную веялку *саргаш*. Позднее для шелушения шишек стали применять своеобразные мельницы – металлический вал с шипами, установленный в деревянный короб. Соотношение полученного ореха к собранным шишкам составляет примерно 1:4; 1:5, т.е. с четырех-пяти мешков шишек получают один мешок орехов.

Заготовка кедрового ореха для шорских семей всегда имела большое значение. Если в первой половине XX в. в таежных поселках Горной Шории основной доход приносила охота на пушного зверя, то

в последующем ее доля сократилась. В 1970-е гг., когда существовали кооппромхозы и лесхозы, средний годовой заработка охотника в Горной Шории редко превышал 300 руб. (на горно-рудных предприятиях региона он составлял ок. 3 тыс. руб., а в гослесхозах – ок. 1,5 тыс. руб.). В конце 1970 – начале 1980-х гг. доход семьи от сданного кедрового ореха достигал более 1 тыс. руб. В урожайные годы он обеспечивал более половины семейного бюджета.

В 1989–1993 гг., несмотря на изменения в системе заготовок, только в Таштагольском р-не сдача кедрового ореха давала ежегодно от 84 до 96 % заработка промысловикам, охота – от 3 до 14 %, заготовка лекарственного и технического сырья – от 0,9 до 3,4 %. Исследования, проведенные в Горной Шории в конце 1990 – начале 2000-х гг., показали, что 91,5 % шорских семей заготавливали кедровый орех для пополнения бюджета. После ликвидации госпромхозов, в которых работали охотники-шорцы, и прекращения функционирования леспромхозов в отдаленных поселках шорцев безработица достигала 95 %. В этих условиях заготовки лесного сырья и орехов становились порою единственным надежным источником доходов.

Кедровый промысел играет заметную роль в жизни коренных обитателей края. Однако площадь кедровых лесов сегодня сокращается. В 1930-х гг. кедрачи Горной Шории составляли почти 3 млн га, а к началу XXI в. их осталось ок. 200 тыс. га. С уменьшением ареала кедровников и промысловых территорий связано разрушение основ природопользования коренных народов региона. Сохранение экологии края и развитие кедрового промысла как наиболее рентабельного вида природопользования могут послужить хорошей базой для сохранения традиционной культуры Горной Шории и укрепления местной экономики.

**А.Н. Арбачаков**

\* \* \*

Фоторепортаж подготовлен Андреем Рудаковым.

А. Рудаков родился в 1976 г., окончил физический факультет Кемеровского государственного университета. С 1997 по 2001 г. работал фотографом «МК в Кузбассе», сотрудничал с различными агентствами. А. Рудаков являлся призером конкурса «Пресс Фото России» 2001–2004 гг. В 2004 г. в номинации «Природа и окружающая среда» его фотопроект «Кеты» был отмечен первой премией «Пресс Фото России».

Основные выставки: «Россия. Переходный возраст. 34 000 000» (г. Москва, UNICEF, 2000 г.), «Лицо опасности» (г. Москва, UNICEF, 2002 г.), «Река Истории/Истории Реки» (г. Москва, 2003 г.).

А. Рудаков постоянно сотрудничает с изданиями: «Итоги», «Огонёк», «Business Week», «US News and World Report», «GEO France», «GEO Germany and Russia» и др. С 2004 г. он является фотографом журнала «Русский Newsweek».

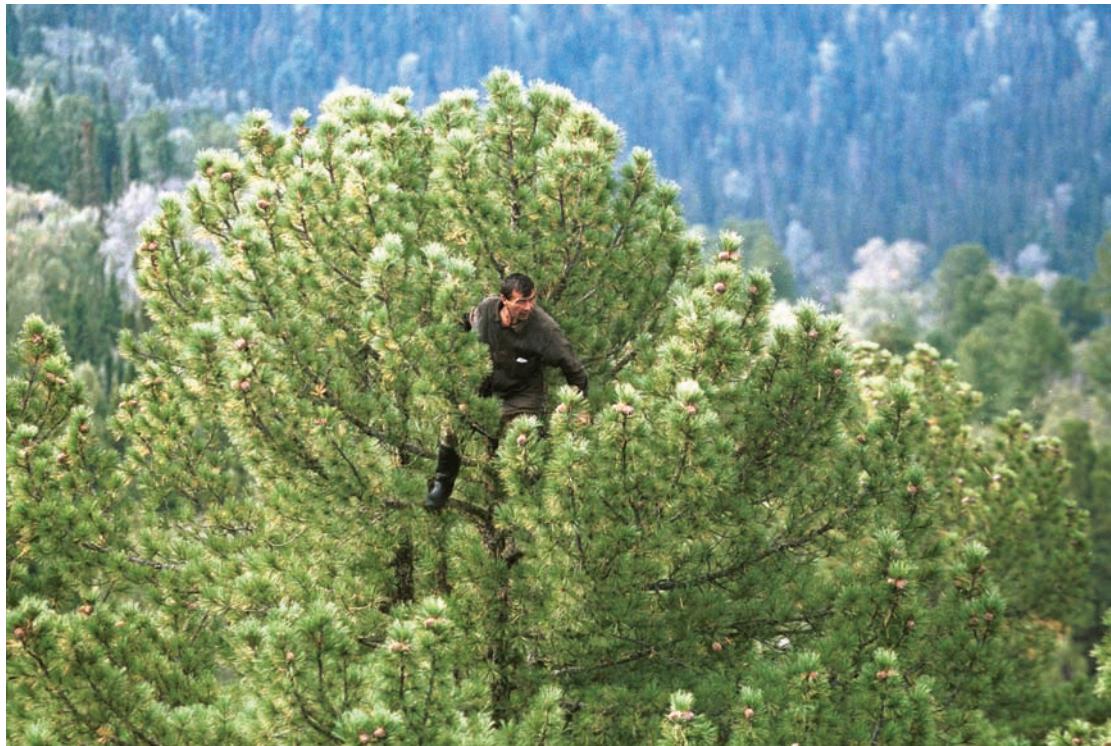


1. Шорский поселок Усть-Анзасс расположен на р. Анзасс – притоке р. Мрассу.

«Кто научил людей злу?» – «Огонь», – был ответ. «Кто научил их быть сильными?» – «Вода», – был ответ. «А кто научил их добру?» – «Дерево», – ответил мудрец. Деревья окружают людей в таежном крае. Шорские поселки по рекам Мрассу, Кондоме, Кобырзе, их притокам находятся на границе тайги. От леса зависит жизнь людей.



2. Сборы в тайгу.

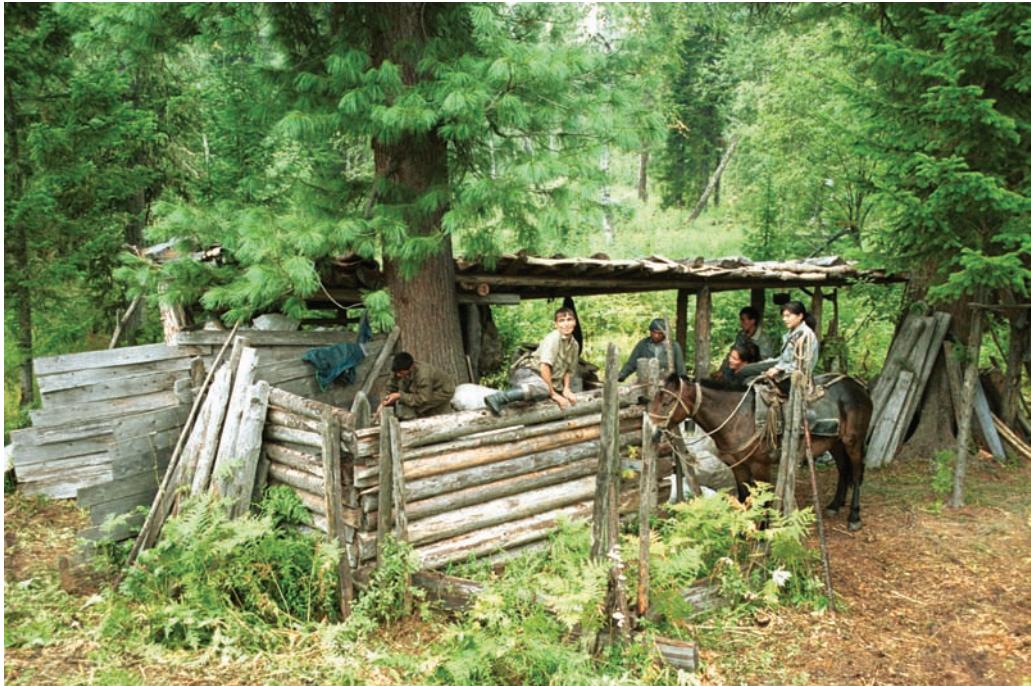


3. Лазание на кедр – важная часть орехового промысла.

Для шорцев кедр был деревом-кормильцем и хозяином тайги. В сказаниях кедр, растущий с изначальных времен в центре вселенной, соединял землю и небо. С его вершины для каждого промысловика открывался вид на бескрайний простор горного края.



4. Сбор шишек, сбитых с кедров.



5. Артель для сбора кедрового ореха состоит из близких родственников и имеет свой стан в тайге.

*Кедр сибирский – вечнозеленое дерево. В шорской традиции он является символом силы, стати и красоты. Цветет кедр в июне. От закладки почек на верхушке побега до созревания орешков проходит 26 мес. Кедровая шишка символизирует полезность, многодетность и сплоченность. Старинное шорское имя Топак имеет значение «подобный шишике».*



6. В период тушкена, когда созревшие шишки падают с ветвей, шорцы начинают сбор паданки.



7. Собранные шишки перетирают с помощью двух ребристых досок паспак.

*Одна из шорских заповедей гласит: не говори, что не будешь ночевать под кедром, т.к. все равно придется переночевать. Кедрачи являются надежным пристанищем промысловиков. Рядом со стволами кедра они сооружают свои станы. В таежных ритуалах шорцев кедр выступает посредником между тайгой и человеком.*



8. Шелущеный орех «откидывают» – провеивают, подкидывая его деревянной лопатой.



9. Для шелушения шишек используют мельницы с металлическим шипованным валом, установленным в деревянный короб.

*Известна шорская поговорка: «Если будет ездить, – дорога будет, если вырастет трудясь, – мужчиной будет». Труд промысловика нелегок. Тайга, посылая человеку свои дары, испытывает его на прочность. В нынешних условиях при массовой безработице в таежных поселках сезонная заготовка ореха определяет годовой бюджет многих шорских семей, позволяет жить и учить детей.*



10. При просеивании орехов крупную шелуху отделяют через сито элек.



11. Семейный стан таежного кедрового промысла.

*В таежных станах у костра звучат шорские песни. В самые тяжелые времена они напоминают о красоте мира, в котором царят кедры. Заветные кедры дарят людям орехи. В шорских загадках они называются золотым хлебом. Старинная поговорка гласит: голод не страшен, если есть кедровый орех.*



12. Кедровые орехи, собранные в шорской тайге.

# АНТРОПОЛОГИЯ

УДК 572

С.Л. Санкина

## ДИНАМИКА СРЕДНЕВЕКОВОГО НАСЕЛЕНИЯ НОВГОРОДСКОЙ ЗЕМЛИ ПО ДАННЫМ АНТРОПОЛОГИИ

*Русский Северо-Запад – область, где в начале II тыс. н.э. происходили существенные изменения в этническом составе населения. Как правило, ранние серии черепов (XI – первая половина XIII в.) отличаются долихокранной мозговой коробкой, резкой профильтровкой лица. В антропологических материалах из могильников, датированных в широком диапазоне, нижняя временная граница которых XI–XII вв., удалось выделить два хронологических среза: XI – первая половина XIII в. и XIII–XIV вв. В более поздних выборках увеличивается черепной указатель, уменьшается высота черепа и угол выступания носа, становятся уже орбиты. Серии черепов из могильников XIII–XVI вв. являются смешанными. Комплекс взаимосвязанных признаков, выделенный по высоким коэффициентам корреляции, указывает на участие двух компонентов в сложении антропологических особенностей этого населения. В результате внутри- и межгруппового анализов обнаружился комплекс признаков с высоким расоразграничивающим эффектом: ширина орбиты, высота носа и угол выступания носовых костей, варьирующие в одном направлении. Этот комплекс противопоставляет ранние и поздние новгородские группы, а также, соответственно, балтские и финские. На межгрупповом уровне различие между ранними (XI–XIII вв.) и поздними (конца XIII – начала XX в.) выражалось в том, что первые в массе сходны с балтами X–XVIII вв., а вторые – с различными группами финнов того же времени.*

Ключевые слова: Русский Северо-Запад, средние века, этногенез, краинометрия, славяне, финны, балты, диахронная тенденция.

### Введение

Русский Северо-Запад – область, где в начале II тыс. н.э. происходили существенные изменения в этническом составе населения. Сложные этно- и расогенетические процессы были связаны со славянской колонизацией, вовлечением местного, в основном прибалтийско-финского, населения в сферу древнерусской культуры с постепенной, в большей или меньшей степени, ассимиляцией его пришельцами. Несмотря на то что данная проблема давно изучается и археологами, и антропологами, характер этих процессов остается во многом неясным. Так, нет однозначного ответа, можно ли отличить финские похоронения XIII–XIV вв. от славянских или этнические различия к тому времени уже стерлись. Также достаточно спорным является вопрос о происхождении своеобразных антропологических черт новгородских славян: результат ли они субстратного воздействия или же обусловлены родством этой группы с западными славянами.

Всеми без исключения исследователями древнерусская культура Северо-Запада рассматривается как симбиоз славянской, прибалтийско-финской и, возможно, балтской при доминирующей роли первой.

Антропологические исследования действительно говорят о значительной неоднородности обитателей Новгородской земли первой половины II тыс. н.э. У древнерусского населения этой области, как правило, отмечаются черты, характерные для различных групп финнов и балтов (данные краинометрии: [Хартанович, Чистов, 1984; Алексеева, 1990; Санкина, 2000]; краиноскопии: [Томашевич, 1989]; одонтологии: [Гравере, 1990]). Наибольшей проблемой оказалось выявление на антропологическом материале компонента, который можно было бы связать собственно со славянами.

### Материал и методика

В данной работе рассматривается материал из похороненных памятников XI–XVI вв., раскопанных

на территории современных Ленинградской, Псковской и Новгородской областей. Черепа происходят из курганных и курганно-жальничных могильников преимущественно северо-запада Новгородской земли, большей частью относимых авторами раскопок к древнерусской культуре, а также из грунтовых погребений сельских и городских кладбищ (табл. 1). Материалы из памятников, близких археологически, хронологически и территориально, объединялись в единые серии. Все черепа хранятся в Музее антропологии и этнографии РАН (Санкт-Петербург). Большая их часть поступила в 1990–2006 гг.

Черепа были изучены по стандартной краинометрической программе [Алексеев, Дебец, 1964]. Использовались методы многомерной статистики: на внут-

ргрупповом уровне – метод главных компонент, на межгрупповом – канонический анализ.

### Общая характеристика и внутригрупповой анализ краинологических серий

Чтобы получить более отчетливое представление об антропологической структуре серий, внутри них были выделены хронологические подгруппы и при достаточной численности рассмотрены коэффициенты корреляции между признаками, проведен анализ главных компонент. Средние величины признаков в изученных группах приведены в табл. 2 и 3.

**Таблица 1. Могильники, материалы из которых рассматриваются в данной работе**

Памятник	Область, район	Автор раскопок	Века*	Число черепов**
Псков (Романова Горка)		В.И. Кильдюшевский	XII	13 (7)
Псков (Довмонтов Город, Ново-вознесенская церковь)		В.Д. Белецкий	XIV–XVI	89 (52)
Осьминка	Псковская обл., Печорский р-н	Г.П. Гроздилов	XII	4 (1)
Которск	Псковская обл., Плюсский р-н	С.Л. Кузьмин, В.А. Соболев	XI–XIII	18 (10)
<i>Верхнее Полужье</i>				
Удрай	Новгородская обл., Батецкий р-н	Н.И. Платонова	XI–XIV	16 (9)
Черная	То же	»	XI–XII	1 (1)
Пристань	»	»	XII	2 (1)
Раглицы	»	М.В. Шорин	XIV–XVI	33 (22)
Конезерье	Ленинградская обл., Лужский р-н	З.В. Прусакова	XIII–XIV	29 (18)
Репьи	То же	Г.С. Лебедев	XIII–XV	5 (4)
Ретенское оз.	»	Ф.Е. Щитников	XII–XIII	8 (5)
Логовещи	»	Л. Васильев	»	10 (7)
Славенка	»	Н.И. Платонова	XIII–XIV	26 (11)
Засобье	»	»	»	2 (1)
<i>Ижорское плато</i>				
Озертицы	Волосовский р-н	Е.А. Рябинин	XII–XIV	17 (5)
Великино	Кингисеппский р-н	»	XII–XV	19 (9)
<i>Юго-Восточное Приладожье</i>				
Новосельск	Тихвинский р-н	В.И. Равдоникас	XI–XIII	4 (3)
Ильино	»	»	»	13 (10)
Красная Заря	»	»	»	4 (2)
Ригачево	»	»	»	1 (0)
Пирозеро	»	»	»	1 (1)
Вичугино	»	»	»	1 (1)
Орехово	»	В.А. Назаренко	»	2 (2)
Зaborье	Бокситогорский р-н	О.И. Богуславский	X–XII	2 (2)

\* Для большинства памятников указаны общие даты, для могильников Конезерье и Славенка – только антропологического материала.

\*\* В скобках – число мужских черепов.

*Таблица 2. Средние величины и показатели изменчивости признаков в мужских сериях*

Признак	Псков, XII в.				Псков, XIV–XVI вв.				Удрай, Черная, Пристань, XI–XIV вв.				Конезерье, XII–XIV вв.				Славенка, XIII–XIV вв.				Репы, XIII–XV вв.			
	n	x	s	n	x	s	n	x	s	n	x	s	n	x	s	n	x	s	n	x	s			
1. Продольный диаметр	8	193,9	6,8	51	178,8	5,6	10	189,6	6,3	17	181,5	5,6	11	182,5	5,6	4	172,8	2,2						
8. Поперечный диаметр	6	142,2	3,0	51	141,2	5,2	6	142,2	2,9	17	144,3	4,1	10	143,6	5,0	4	144,8	5,9						
8:1. Черепной указатель	6	74,2	3,7	51	79,0	3,7	6	75,7	4,1	17	79,6	3,1	10	79,0	4,5	4	83,8	4,5						
17. Высотный диаметр	7	139,8	4,6	47	133,7	5,3	9	138,3	5,5	16	134,5	6,6	12	135,8	5,0	4	132,8	4,5						
5. Длина основания черепа	5	109,4	5,0	46	100,2	3,6	7	102,7	6,2	16	99,9	3,6	11	100,6	3,8	4	95,5	2,1						
9. Наименьшая ширина лба	4	98,5	4,6	52	96,9	5,0	9	98,6	3,2	17	95,9	4,4	12	97,4	3,9	4	94,0	2,2						
10. Наибольшая ширина лба	4	124,7	4,1	50	120,5	4,9	9	120,2	5,1	18	119,5	4,4	11	121,9	4,2	3	118,3	4,5						
40. Длина основания лица	2	105,5	—	41	96,1	3,9	4	105,0	2,8	15	96,4	4,6	11	97,2	5,7	3	92,0	1,0						
45. Скуловой диаметр	4	133,2	4,2	46	130,6	5,4	4	135,3	6,8	17	132,7	3,4	4	133,7	2,5	4	127,5	7,0						
48. Верхняя высота лица	3	76,6	4,7	46	69,0	3,5	8	72,1	5,7	16	68,8	2,7	11	71,2	3,5	3	61,7	2,1						
77. Назомалярный угол $\angle zm'$ . Зигомаксиллярный угол	6	139,8	5,1	51	137,9	4,0	8	137,7	2,6	17	139,9	3,9	9	137,6	3,6	4	144,1	5,2						
51. Ширина орбиты от mt	3	41,7	2,0	50	41,2	1,5	8	42,9	0,6	16	41,3	1,7	10	42,8	2,3	4	40,2	1,7						
52. Высота орбиты	3	31,7	1,5	50	31,7	2,0	7	32,3	2,4	16	32,0	1,6	10	33,7	2,2	4	31,2	1,9						
52:51. Орбитный указатель	3	76,0	1,7	50	77,1	5,5	7	75,1	5,3	16	77,6	3,7	10	78,7	4,1	4	77,7	4,2						
54. Ширина носа	4	26,5	1,3	44	24,6	2,0	9	25,3	1,5	16	25,0	1,6	11	25,1	1,5	4	24,0	0,8						
55. Высота носа	3	55,0	4,6	50	50,0	2,8	9	51,3	4,4	16	50,6	2,8	10	51,0	2,0	4	44,8	3,0						
54:55. Носовой указатель	1	48,6	3,7	44	49,0	4,1	9	49,7	5,5	16	49,6	5,0	10	49,0	4,3	4	53,9	5,2						
75 (1). Угол носа	3	32,7	6,6	33	29,2	4,7	6	35,5	2,9	16	28,0	6,6	6	25,8	4,3	3	23,3	1,2						
SC. Симметрическая ширина	6	9,7	2,8	48	9,4	2,1	8	9,3	1,9	16	9,5	1,4	12	9,0	1,3	4	9,2	2,4						
SS. Симметрическая высота	6	4,8	1,8	48	4,6	1,2	8	4,4	1,0	16	4,5	0,6	12	4,7	0,8	4	3,6	1,2						
SS:SC. Симметрический указатель	6	48,5	12,1	48	50,1	12,1	8	47,7	6,4	16	48,2	6,0	12	52,3	8,3	4	40,2	12,9						

Окончание табл. 2

Признак	Раглицы А, XIV–XVI вв.			Раглицы Б, XIV–XVI вв.			Ретгенское оз., Логовещи, XII–XIII вв.			Озерицы, XII–XIV вв.			Великино, XIII–XV вв.			Юго-Восточное Приладожье, XI–XIII вв.		
	n	x	s	n	x	s	n	x	s	n	x	s	n	x	s	n	x	s
1. Продольный диаметр	14	179,5	5,6	6	179,8	3,4	12	180,2	5,0	5	184,0	6,8	9	177,4	6,6	17	185,6	4,6
8. Поперечный диаметр	14	145,8	4,7	6	144,8	5,8	12	142,2	4,2	5	141,6	2,1	8	134,1	3,4	16	136,0	4,6
8:1. Черепной указатель	14	81,3	3,4	4	80,3	2,8	12	79,0	2,7	5	77,0	3,3	8	76,2	4,5	16	74,4	3,4
17. Высотный диаметр	12	140,6	5,1	7	135,9	5,6	11	134,3	3,7	5	139,4	3,1	9	135,6	3,4	15	135,5	4,4
5. Длина основания черепа	12	101,3	1,9	4	101,5	2,4	11	104,1	6,4	4	100,5	3,1	8	100,1	3,4	14	101,9	5,3
9. Наименьшая ширина лба	14	99,5	4,3	6	99,3	5,4	12	99,2	4,4	4	98,0	3,7	6	92,3	3,8	17	93,2	3,8
10. Наибольшая ширина лба	14	124,5	5,4	4	124,8	3,6	12	121,5	5,9	4	121,5	1,3	6	115,2	3,1	15	116,6	4,5
40. Длина основания лица	8	96,0	2,9	4	97,2	2,6	8	97,4	4,4	3	95,7	3,1	3	94,7	7,4	8	97,4	4,8
45. Скуловой диаметр	7	135,1	4,0	4	132,7	1,5	—	—	—	2	139,0	—	5	134,4	6,4	5	125,6	1,5
48. Верхняя высота лица	12	70,8	3,2	8	67,6	5,7	10	65,7	4,8	3	72,0	1,7	7	61,4	2,9	10	69,0	4,6
77. Назомаярный угол $\angle zm'$ . Зигомаксиллярный угол	9	141,2	3,6	7	139,0	4,1	9	135,1	4,1	4	141,0	1,2	6	140,3	6,0	10	132,8	8,2
51. Ширина орбиты от mt	8	126,8	3,1	6	128,0	2,8	4	125,3	3,1	3	124,5	1,3	3	133,5	1,2	2	126,8	—
52. Высота орбиты	12	40,7	1,4	8	40,6	1,1	10	43,1	1,9	3	43,7	1,5	7	40,5	1,0	10	42,4	2,5
52:51. Орбитный указатель	11	32,3	1,8	7	30,9	1,1	10	32,0	2,4	3	33,0	2,6	7	30,5	2,0	10	32,5	2,1
54. Ширина носа	12	24,8	1,5	8	24,5	1,5	12	25,4	2,3	4	24,8	0,5	8	25,4	1,6	12	25,3	1,9
55. Высота носа	12	51,1	3,5	8	48,6	2,4	12	48,0	3,5	3	54,0	1,0	8	46,2	3,3	12	49,9	2,7
54:55. Носовой указатель	11	48,1	3,8	8	50,4	1,8	12	53,2	5,9	3	46,8	0,8	8	55,0	4,3	10	50,0	5,8
75 (1). Угол носа	8	30,0	5,8	6	24,7	4,0	3	26,3	1,5	2	28,0	—	—	—	—	1	23	—
SC. Симметрическая ширина	8	9,9	1,3	8	9,8	2,5	11	10,0	2,0	3	9,5	0,6	7	7,8	1,6	8	9,7	1,3
SS. Симметрическая высота	8	4,5	1,2	8	4,2	1,1	11	4,9	1,1	3	4,8	0,7	6	3,4	4,5	8	4,5	0,8
SS:SC. Симметрический указатель	8	45,1	9,1	8	43,7	6,7	11	49,6	9,4	3	50,7	7,3	6	46,9	8,2	8	47,0	6,0

*Таблица 3. Средние величины и показатели изменчивости признаков в женских сериях*

Признак	Псков, XII в.				Псков, XIV–XVII вв.				Удрай, X–XIV вв.				Конезерье, XIII–XIV вв.				Славенка, XIII–XIV вв.			
	n	x	s	n	x	s	n	x	s	n	x	s	n	x	s	n	x	s		
1. Продольный диаметр	8	174,4	7,5	37	173,0	4,8	8	176,3	4,2	10	171,9	4,4	16	170,3	4,9					
8. Поперечный диаметр	6	133,7	5,5	35	137,8	4,6	8	139,4	7,2	11	138,7	6,8	16	138,3	4,4					
8:1. Черепной указатель	6	77,6	5,3	35	79,8	3,8	8	79,2	5,7	10	81,0	3,6	16	81,3	3,1					
17. Высотный диаметр	4	125,5	6,0	35	128,7	3,6	6	131,7	3,1	10	127,8	3,7	13	127,4	6,6					
5. Длина основания черепа	3	97,0	4,3	34	95,8	3,8	6	99,3	5,0	9	96,3	2,6	13	93,9	4,7					
9. Наименьшая ширина лба	4	95,5	5,5	37	95,0	3,2	7	94,6	5,1	11	94,6	4,1	16	93,8	2,6					
10. Наибольшая ширина лба	3	115,7	8,5	35	118,9	5,2	5	119,4	8,2	11	115,6	5,7	14	116,6	4,7					
40. Длина основания лица	1	97	—	34	92,6	5,2	5	92,8	6,3	9	92,6	4,1	8	87,1	4,6					
45. Скуловой диаметр	2	129,0	—	36	124,2	4,0	3	123,0	1,4	10	127,6	5,8	1	127	—					
48. Верхняя высота лица	5	66,0	2,5	37	64,9	3,2	5	66,0	4,4	9	65,4	3,2	9	62,3	3,1					
77. Назомалиярный угол $\angle zm'$ . Зигомаксиллярный угол	1	145,8	—	36	139,8	4,6	4	134,1	8,9	10	138,8	5,2	10	139,7	2,6					
51. Ширина орбиты от mt	1	138,6	—	33	127,6	5,2	4	124,3	3,9	10	128,0	4,1	4	129,3	3,3					
52. Высота орбиты	2	41,5	—	37	40,1	1,6	6	42,0	2,0	9	40,7	1,6	11	38,9	1,5					
52:51. Орбитный указатель	2	33,0	—	37	31,9	1,9	6	34,0	2,4	10	32,2	1,3	10	32,9	1,9					
54. Ширина носа	6	25,3	2,1	37	23,8	2,0	5	24,2	2,0	10	23,5	1,0	11	24,0	1,4					
55. Высота носа	5	48,2	2,4	37	47,6	2,6	6	47,5	3,1	9	48,4	3,0	11	45,9	2,7					
54:55. Носовой указатель	4	52,4	4,8	37	49,8	4,0	5	51,0	5,7	9	48,7	3,9	11	52,4	4,1					
75 (1). Угол носа	1	19	—	33	23,5	5,8	2	23,5	—	8	25,4	5,7	4	22,5	7,9					
SC. Симметрическая ширина	4	9,2	2,2	35	9,6	2,0	5	10,0	1,5	9	10,0	1,5	13	9,0	1,5					
SS. Симметрическая высота	4	3,5	1,9	35	3,8	1,0	5	4,0	1,0	9	4,1	1,0	13	3,3	0,6					
SS:SC. Симметрический указатель	3	37,2	11,9	35	40,0	10,3	5	40,5	13,6	9	41,1	8,7	13	38,7	8,2					

Окончание табл. 3

Признак	Раглицы А, XIV–XVI вв.				Раглицы Б, XIV–XVI вв.				Ретенское оз., XI–XIII вв.				Озертицы, XII–XIV вв.				Великино, XIII–XV вв.				Юго-Восточное Городище, XI–XIII вв.			
	<i>n</i>	<i>x</i>	<i>s</i>	<i>n</i>	<i>x</i>	<i>s</i>	<i>n</i>	<i>x</i>	<i>s</i>	<i>n</i>	<i>x</i>	<i>s</i>	<i>n</i>	<i>x</i>	<i>s</i>	<i>n</i>	<i>x</i>	<i>s</i>	<i>n</i>	<i>x</i>	<i>s</i>	<i>n</i>	<i>x</i>	<i>s</i>
1. Продольный диаметр	5	173,8	8,6	4	175,5	3,1	6	168,7	7,6	12	173,9	6,2	0	174,4	5,4	10	172,6	4,4						
8. Поперечный диаметр	5	140,0	5,4	4	137,8	3,0	6	134,8	8,9	12	136,4	4,1	9	134,9	3,9	10	129,9	3,6						
8:1. Черепной указатель	5	80,8	1,2	3	78,5	3,7	6	80,0	3,7	12	78,5	2,3	9	77,4	2,7	10	75,3	1,8						
17. Высотный диаметр	5	127,6	4,6	3	128,0	3,0	5	128,0	3,4	12	129,5	5,2	9	132,0	2,8	8	125,3	2,9						
5. Длина основания черепа	5	96,8	4,9	3	96,3	3,2	5	94,6	4,2	9	96,8	5,0	5	95,9	3,8	8	94,3	3,1						
9. Наименьшая ширина лба	6	95,3	3,2	5	94,2	2,4	6	90,7	3,3	11	96,0	4,5	9	97,9	3,7	8	89,3	2,3						
10. Наибольшая ширина лба	6	115,8	5,6	3	120,3	1,2	6	112,0	4,6	11	119,0	4,9	8	116,9	5,7	7	108,1	1,8						
40. Длина основания лица	5	94,4	5,6	3	92,3	4,0	2	92,5	—	6	93,5	4,6	3	90,7	3,1	7	89,1	6,0						
45. Скуловой диаметр	5	123,0	6,2	3	119,3	0,6	1	118	—	7	125,1	3,8	3	125,7	2,1	2	125,0	—						
48. Верхняя высота лица	6	64,8	2,4	5	67,0	3,5	2	56,5	—	9	65,9	3,5	7	61,4	2,8	8	64,1	5,5						
77. Назомаярный угол	6	136,1	5,4	4	136,3	3,8	3	135,0	0,7	8	140,9	6,5	6	140,8	2,8	6	133,9	3,0						
$\angle zm'$ . Зигомаксиллярный угол	6	123,3	7,5	3	125,0	2,3	1	127,1	—	7	127,1	4,2	4	125,9	1,7	1	127,1	—						
51. Ширина орбиты от нф	6	40,8	2,1	5	40,5	1,7	5	41,0	1,9	9	40,4	1,5	7	39,0	0,8	7	40,1	1,1						
52. Высота орбиты	6	31,0	1,7	5	31,6	2,3	5	31,6	3,0	10	31,6	1,3	7	30,7	2,4	6	32,0	1,3						
52:51. Орбитный указатель	6	76,1	4,8	5	78,3	6,1	5	77,3	9,1	9	78,3	2,1	7	78,7	5,7	7	78,9	5,2						
54. Ширина носа	6	24,8	0,7	5	25,2	0,4	4	24,0	1,4	9	24,9	2,4	6	25,0	1,3	8	24,7	1,8						
55. Высота носа	6	47,0	0,9	5	48,6	2,6	4	45,2	3,0	9	48,2	3,2	8	45,6	3,1	8	46,7	3,4						
54:55. Носовой указатель	6	52,9	1,3	5	52,0	2,8	4	56,1	7,0	9	51,8	5,6	6	53,4	3,2	8	53,2	5,3						
75 (1). Угол носа	5	25,4	5,5	2	28,5	—	1	14	—	4	23,5	2,4	—	—	—	4	27,0	4,7						
SC. Симметрическая ширина	6	9,9	2,0	4	11,7	0,9	5	9,5	2,6	9	9,7	2,2	6	8,4	2,2	7	9,1	0,8						
SS. Симметрическая высота	6	3,9	1,1	4	4,8	0,4	5	3,9	3,6	9	3,9	1,0	6	3,7	1,3	7	4,3	0,7						
SS:SC. Симметрический указатель	6	38,8	7,4	4	40,7	5,0	5	43,3	12,5	9	40,2	9,1	6	42,9	5,3	7	47,8	9,0						

Население Пскова XII в. (в группу включен близкий по морфологии синхронный материал из Осьминок) характеризуется массивным высоким долихокранным черепом, широким, несколько уплощенным в верхнем отделе высоким лицом с низкими орбитами, высоким и широким носом.

Серии черепов XI–XIII вв. с верховьев Плюссы (Которск) и из Юго-Восточного Приладожья имеют сходные характеристики: долихокранную узкую мозговую коробку, средневысокое хорошо профицированное лицо, низкие небольшие орбиты, довольно широкий нос со средневыступающим переносцем. Женская и мужская выборки представляют один антропологический вариант.

Раннюю группу из курганов в районе оз. Ретенского и д. Логовещи в Верхнем Полужье отличают средние размеры черепной коробки и суббрахиокрания, низкое, резко профицированное в горизонтальной плоскости лицо, довольно широкие и низкие орбиты, большая высота переносца при среднем выступании носа. Размеры и пропорции мозгового и лицевого отделов черепа у мужчин и женщин сходны. Коэффициенты корреляции между признаками в перечисленных группах отражают нормальную внутригрупповую изменчивость.

Черепа из могильников комплекса Удрай (XI–XIV вв.) характеризуются очень массивной высокой долихокранной черепной коробкой, среднешироким довольно высоким лицом, резко профицированным в

горизонтальной плоскости. Орбиты широкие и низкие, нос средних размеров, сильно выступающий, переносце высокое. Хронологически здесь можно выделить две группы: раннюю (XI–XII вв.) и позднюю (XIII–XIV вв.) (табл. 4, 5). Краниологические различия между ними выражались прежде всего в меньших широтных размерах и черепном индексе в ранней серии. Кроме того, эти черепа более высокие, лицо у них уже и ниже, орбиты шире и переносце выступает сильнее, чем у поздних.

Черепа XI–XII вв. из находящихся гораздо восточнее могильников у д. Зaborье на р. Лидь имеют еще более архаичное строение черепной коробки, чем ранние удрайские. У тех и других очень сходны размеры и пропорции лицевого скелета (см. табл. 4).

Краниологическая серия из Озертиц также включает как более ранние, так и более поздние черепа (см. табл. 4, 5). Серия в целом отличается мезокранией, высокими лицом и носом, широкими орбитами при малой ширине носа, сочетанием уплощенности верхнего отдела лица с резкой профицированностью среднего.

В группах XIII–XIV вв. из Славенки и Конезерья, а также Пскова XIV–XVI вв. наблюдается антропологическая неоднородность, выходящая за пределы нормальных внутригрупповых вариаций. В сериях отмечаются черепа как с резко выраженным европеоидными особенностями (массивные долихокранные, клиногнатные, с высоким лицом и резко выступающим

Таблица 4. Средние размеры диахронных мужских черепов из Удрай, Зaborья и Озертиц

Признак	Удрай		Зaborье	Озертицы	
	XI–XII вв.*	XIII–XIV вв.	XI–XII вв.	XII–XIII вв.	XIII–XIV вв.
1. Продольный диаметр	192,0 (8)	185,0 (4)	199,5 (2)	188,3 (3)	177,5 (2)
8. Поперечный диаметр	139,2 (5)	143,7 (3)	140,0 (2)	140,7 (3)	143,0 (2)
8:1. Черепной указатель	72,5 (5)	78,5 (3)	70,1 (2)	74,7 (3)	80,6 (2)
17. Высотный диаметр	139,6 (7)	136,3 (4)	146,5 (2)	141,3 (3)	136,5 (2)
9. Наименьшая ширина лба	97,3 (7)	100,3 (4)	97,5 (2)	97,7 (3)	99 (1)
77. Назомалярный угол	138,2 (4)	138,4 (5)	132,1 (1)	140,7 (3)	142,0 (1)
∠ zm'. Зигомаксиллярный угол	122,9 (4)	124,4 (4)	–	124,3 (3)	–
45. Скуловой диаметр	131,0 (2)	136,7 (3)	134,5 (2)	139,0 (2)	–
48. Верхняя высота лица	70,6 (5)	74,6 (5)	67,0 (2)	73,0 (2)	70 (1)
51. Ширина орбиты от mf	44,4 (5)	42,8 (5)	43,0 (2)	44,5 (2)	42 (1)
52. Высота орбиты	32,2 (5)	33,5 (4)	31,0 (2)	34,0 (2)	31 (1)
54. Ширина носа	25,0 (6)	25,4 (5)	27,0 (2)	24,7 (3)	24 (1)
55. Высота носа	49,8 (6)	53,8 (5)	48,0 (2)	54,5 (2)	53 (1)
75 (1). Угол выступания носа	38,0 (2)	34,3 (4)	–	26,0 (1)	30 (1)
SS:SC. Симотический указатель	53,9 (5)	46,7 (4)	65,3 (2)	49,7 (2)	52,6 (1)

\*В эту серию включены два мужских черепа из Черной и Пристани, а также два женских черепа XI в. из Удрай (пересчет на мужские размеры осуществлен по методу Г.Ф. Дебеца [Алексеев, Дебец, 1964]), которые в суммарную мужскую удрайскую серию не включались.

Таблица 5. Средние размеры диахронных женских черепов из Удрай и Озертцы

Признак	Удрай		Озертцы	
	XI–XII вв.	XIII–XIV вв.	XII–XIII вв.	XIII–XIV вв.
1. Продольный диаметр	181,0 (2)	174,7 (6)	177,2 (4)	172,2 (8)
8. Поперечный диаметр	132,0 (2)	141,2 (6)	137,8 (4)	135,8 (8)
8:1. Черепной указатель	72,9 (2)	81,2 (6)	77,7 (4)	78,9 (8)
17. Высотный диаметр	132,5 (2)	131,2 (4)	128,0 (4)	130,2 (8)
9. Наименьшая ширина лба	94,5 (2)	94,6 (5)	96,0 (3)	96,0 (7)
77. Назомалярный угол	142,9 (1)	131,1 (3)	144,1 (1)	139,5 (7)
∠ zm'. Зигомаксиллярный угол	119,7 (1)	125,8 (3)	128,7 (1)	126,8 (6)
45. Скуловой диаметр	122,0 (1)	124,0 (2)	—	—
48. Верхняя высота лица	69,5 (2)	63,7 (3)	70 (1)	65,4 (8)
51. Ширина орбиты от mf	44,5 (2)	40,8 (4)	41 (1)	40,4 (8)
52. Высота орбиты	34,5 (2)	33,2 (4)	31,5 (2)	31,6 (8)
54. Ширина носа	24,0 (2)	24,3 (3)	29 (1)	24,4 (8)
55. Высота носа	50,0 (2)	46,2 (4)	51 (1)	47,9 (8)
75 (1). Угол выступания носа	—	25,4 (2)	—	23,4 (4)
SS:SC. Симотический указатель	62,0 (1)	35,1 (4)	35,0 (1)	43,0 (7)

носом), так и грацильные брахицранные, с уплощенным низким лицом и слабовыступающим носом. Первых значительно меньше, чем вторых; основную массу составляют варианты, которые можно было бы счесть «промежуточными». Повышенную внутригрупповую изменчивость показали также коэффициенты корреляции (значения достоверны на высоком уровне) и анализ главных компонент [Санкина, 2000]. У всех трех серий сходные средние характеристики: суббрахицранная невысокая черепная коробка, средних размеров лицо, низкие орбиты, средневыступающий нос, высокое переносье. Горизонтальная профилировка средняя. Женские черепа в целом соответствуют мужским, но имеют более уплощенное лицо.

Направления изменчивости в данных группах также в основном совпадают. У более длинно- и высокоголовых индивидуумов с наклонным лбом выше и шире лицо, резче профилированное в горизонтальной плоскости, выше и уже нос и шире орбиты, сильнее выступает переносье. Напротив, увеличение черепного указателя и уменьшение высоты черепа и лица сопровождаются ослаблением горизонтальной профилировки и т.д. Наиболее ярко эта тенденция проявилась в группе из Славенки: как мужская, так и женская серии производят впечатление механически смешанных. Отмечаются (особенно среди более многочисленных женских) как черепа с лапоницным комплексом признаков (низким сводом и низким уплощенным лицом), так и противоположные варианты – с большими высотными размерами и сильной горизонтальной профилировкой. Очень резко выражен половой диморфизм.

В сериях из Славенки, Конзерье и поздней псковской примечательно то, что высокой внутригрупповой изменчивостью, помимо прочих признаков, характеризуется ширина орбиты. Широкая наблюдается в сочетании с более длинным и высоким черепом, высоким лицом и носом и более резкой горизонтальной профилировкой; зачастую сопровождается узким носом. В ранних группах (см. выше) ширина орбиты больше, чем в поздних русских и финских, а смешанные серии (Славенка, Конзерье, поздняя псковская) занимают промежуточное положение. На межгрупповом уровне она не зависит от размеров и степени массивности лица. Различия между ранними и поздними группами достоверны ( $X_1 = 42,8$ ;  $X_2 = 41,3$ ;  $p < 0,05$ ).

Население Верхнего Полужья XIV–XVI вв. представлено двумя краинологическими сериями из разных типов погребений могильника у д. Раглицы. Группа А (захоронения в каменных ящиках) отличается массивным брахицранным черепом с резко выраженным рельефом надбровья, лица и нижней челюсти (рельеф затылочной области, напротив, не выражен). Свод черепа очень высокий. Лицо широкое, средней высоты. Горизонтальная профилировка ослаблена в верхнем отделе лица и резкая в среднем. Орбиты очень небольшие, нос узкий, сильновыступающий. Все черепа в серии принадлежат к одному антропологическому варианту. Мужские черепа группы Б (впускные погребения в насыпи сопки) также брахицранные, отличаются от предыдущих значительной меньшей высотой и массивностью, слаженностью

рельефа. Лицо уже и ниже, профилировано умеренно, в одинаковой степени на обоих уровнях. Высота переносья и угол выступания носа средние. Внешне черепа групп А и Б очень сильно различаются. Женские черепа обеих выборок довольно грацильны и имеют более клиногнатное лицо, чем мужские.

Две финские группы XIII–XV вв. – «чудь» Верхнего Полужья (Репьи) и «водь» Ижорского плато (Великино) – имеют сходные характеристики лицевого отдела. Те и другие отличаются очень низким плоским лицом, маленьными низкими орбитами, широким, слабовыступающим носом. Половой диморфизм выражен слабо, что вообще характеризует многие финские группы: женские черепа по размерам не уступают мужским, хоть и имеют более сглаженный рельеф.

Согласно исследованию, среди серий черепов Новгородской земли XI–XVI вв. ранние (XI – первая половина XIII в.), как правило, отличаются долихокранной мозговой коробкой, резкой профилировкой лица. Кроме того, они более однородны, чем поздние.

В группах, датированных в широком диапазоне, нижняя временная граница которых XI–XII вв., удалось выделить два хронологических среза: XI – первая половина XIII в. и XIII–XIV вв. (временная трансгрессия обусловлена невозможностью более точно датировать погребальные комплексы). В более поздних выборках увеличивается черепной указатель, уменьшаются высота черепа и угол выступания носа, становятся уже орбиты. Все это вместе может

объясняться совокупным действием процессов смешения и эпохальной изменчивости.

Серии черепов из могильников XIII–XVI вв., как правило, значительно разнороднее. Комплекс взаимосвязанных признаков, выделенный по высоким коэффициентам корреляции, указывает на участие двух компонентов в сложении антропологических особенностей населения, оставившего эти памятники. Первый напоминает ранние долихокранные резко профилированные варианты, второй свойствен более поздним финским группам Полужья и Ижорского плато – грацильным, с уплощенным лицом.

При всей разнородности серий как в ранних, так и в поздних отмечается некоторые общие черты. Например, независимо от высоты и ширины лица большинство характеризуется абсолютно и относительно низкой орбитой, а также широким или среднешироким носом.

### Структура средневекового населения Новгородской земли

Рассматриваемые группы были подвергнуты каноническому анализу по 14 признакам (табл. 6).

Расположение мужских серий по КВ I (рис. 1) определяется различиями в продольном диаметре черепной коробки, высоте переносья и степени выступания носа, в меньшей степени высоте лица. Минимальное значение КВ I имеют черепа из Репьев

**Таблица 6. Элементы первых двух канонических векторов для 14 мужских и 12 женских групп**

Признак	Мужчины		Женщины	
	КВ I	КВ II	КВ I	КВ II
1. Продольный диаметр	<b>0,52</b>	-0,26	-0,16	0,03
8. Поперечный диаметр	-0,32	<b>0,54</b>	<b>0,66</b>	0,10
17. Высотный диаметр	0,12	-0,08	0,21	-0,10
9. Наименьшая ширина лба	0,17	0,38	0,22	<b>0,46</b>
45. Скуловой диаметр	-0,25	0,07	<b>-0,90</b>	-0,02
48. Верхняя высота лица	<b>0,40</b>	0,38	0,10	<b>0,69</b>
55. Высота носа	0,03	0,15	0,10	0,00
54. Ширина носа	0,14	-0,20	-0,05	-0,17
51. Ширина орбиты	0,05	-0,33	<b>0,44</b>	-0,34
52. Высота орбиты	-0,06	-0,21	-0,14	-0,28
77. Назомалярный угол	-0,04	-0,37	-0,15	<b>0,56</b>
∠ zm'. Зигомаксиллярный угол	-0,10	<b>-0,45</b>	-0,21	0,07
SS:SC. Симотический указатель	<b>-0,48</b>	-0,21	-0,18	-0,17
75 (1). Угол выступания носа	<b>0,92</b>	0,16	0,22	0,10
Собственное число	12,22	9,24	6,51	5,76
Вклад в общую дисперсию, %	30,57	23,13	24,74	21,90



Рис. 1. Расположение 14 мужских групп Новгородской земли по КВ I.  
а – серии XI–XIV вв.; б – серии XIII–XVI вв.



Рис. 2. Расположение 12 женских групп Новгородской земли по КВ II.  
Усл. обозн. см. рис. 1.

с их укороченной черепной коробкой, небольшим углом выступания носа (при относительно сильно выступающем переносце) и очень низким лицом. Максимальные величины приходятся на массивные длинноголовые серии из раннего Пскова, Зaborья и Удрай, к тому же отличающиеся большим углом выступления носа и более высоким лицом. Предположительно неславянские группы – «чудь» Полужья (Репьи) и «водь» Ижорского плато (Великино) – имеют минимальные значения КВ I. Примечательно, что ранние серии (включая выборки из Удрай и Озертци, поскольку в них преобладает ранний материал) отличаются наибольшими величинами.

Для женских черепов дифференцирующую роль играет КВ II. Наибольшие величины отмечены в группах с высоким, уплощенным в верхнем отделе лицом и широким лбом. Именно по КВ II (рис. 2) четыре из шести ранних серий характеризуются крайними отрицательными значениями, тогда как более поздние – как правило, большими положительными.

Хотя комплексы признаков, по которым дифференцируются мужские и женские группы, различны, наблюдается общая тенденция: ранние отличаются от более поздних.

### Сопоставление групп северо-запада Восточной Европы

Чтобы получить более ясное представление о характере распространения описанных комплексов, перед тем как перейти к этногенетической трактовке, вновь был проведен канонический анализ. В качестве сравнительных привлекались данные по 52 мужским краиниологическим сериям II тыс. н.э. северо-востока Европы, исследованным разными авторами (табл. 7, 8).

На одном полюсе КВ I оказались брахицранные низкоголовые группы с относительно высоким носом (обе саамские и «чудь» Репьев), на другом – долихокранные высокоголовые с относительно низким носом (население Зaborья и эсты) (рис. 3). Здесь также наблюдается динамика признаков во времени. Среднее значение КВ I в 24 ранних (X–XIII вв.) группах отрицательное ( $-0,96 \pm 0,19$ ), в 34 поздних (нижняя временная граница – рубеж XIII–XIV, верхняя – до начала XX в.) – положительное ( $0,10 \pm 0,13$ ), ( $p < 0,001$ ). В семи сериях, включающих как ранний, так и поздний материал, этот показатель составляет  $-0,58 \pm 0,27$ , что близко к таковому в первых и достоверно отличает их от вторых. Таким образом, кроме противопоставления контрастных вариантов по высоте черепа и носа, КВ I отразил эволюцию формы черепа от более архаичной к более современной. Ведущим направлением этой эволюции была брахицефализация, выразившая

**Таблица 7. Сравнительные краниологические материалы II тыс. н.э.  
из Северо-Восточной Европы**

№ п/п	Серия	Века	Источник
1	2	3	4
<i>I. Древнерусское и русское население Северо-Запада</i>			
1	Псков А (Романова Горка)	XI–XII	Данные автора
2	Псков Б (Довмонтов город)	XIV–XVI	То же
3	Которск	XI–XIII	»
4	Удрай	XI–XIV	»
5	Раглицы А (каменные могилы)	XIV–XVI	»
6	Раглицы Б (сопки)	»	»
7	Конезерье	XIII–XIV	»
8	Славенка	»	»
9	Ретенское	XII–XIII	»
10	Репьи	XIII–XV	»
11	Озертицы	XII–XIV	»
12	Великино	XII–XV	»
13	Юго-Восточное Приладожье	XI–XIII	»
14	Зaborье	X–XII	»
15	Хрепле	XI–XII	[Алексеева, 1973]
16	Беседа	XII–XIV	[Седов, 1952]
17	Калитино и др.	XII–XIII	»
18	Артюшкино и др.	»	»
19	Борницы и др.	»	»
20	Холоповицы и др.	»	»
21	Ожогино*	XIII–XIV	»
22	Рутилицы*	XIII–XV	»
23	Волосово*	XIII–XIV	»
24	Волгово*	»	»
25	Плещевицы*	»	»
26	Глядино и др.*	»	»
27	Жабино и др.*	»	»
28	Бегуницы	XII–XIII	[Хартанович, Чистов, 1984]
29	Лашковицы	XII–XVI	»
30	Гатчина**	XIII–XV	[Алексеев, 1969]
31	Виски	XIV–XV	[Беневоленская, Давыдова, 1986]
32	Бывш. Гдовский и Лужский уезды	XII–XIII	Неопубликованные данные Н.Н. Гончаровой
33	Сланцевский р-н (Ольгин Крест и др.).	XI–XIV	[Марк, 1956]
34	Вологодская обл.	XI–XIII	[Коваленко, 1975]
35	Псковско-Новгородская губ.	XVIII–XIX	[Алексеева, 1973]

1	2	3	4
36	Старая Ладога	XVII–XVIII	»
37	Олонецкая губ.	XVIII–XIX	»
<i>II. Смоленско-пороцкие кривичи и славяне востока Волго-Окского междуречья</i>			
38	Полоцкая	X–XIII	[Дебец, 1948]
39	Смоленская	»	[Алексеева, 1973]
40	Тверская	»	»
41	Ярославская	»	»
42	Костромская	»	»
43	Владимиро-рязанско-нижегородская	»	»
<i>III. Балты</i>			
44	Аукштайты белорусского пограничья	XIV–XVII	[Česnys, Balčiūnienė, 1988]
45	Южные аукштайты	XIV–XVIII	»
46	Восточные »	»	»
47	Западные »	»	»
48	Жемайты	»	»
49	Латгалы	X–XII	[Денисова, 1975]
50	Селы (Леясдолес)	XI–XII	»
51	Латыши с территории латгалов (Упланты)	XIII–XIV	[Денисова, 1977]
52	селов (Селпилс)	XVI–XVII	»
53	земгалов (Тервете)	XV–XVII	»
54	ливов (Яункандава)	XVI–XVII	»
<i>IV. Финно-угры</i>			
55	Ливы	X–XII	[Денисова, 1975]
56	Эсты	XI–XIII	[Марк, 1956]
57	Йыуга***	XI–XIV	»
58	Эстонцы (Отепя)	XIV–XVI	[Витов, Марк, Чебоксаров, 1959]
59	Эстонцы (Варбала)	XVI–XVII	»
60	Эстонцы (Кабина)	XVII	»
61	Эстонцы (Кохтла-Ярве)	XVII–XVIII	»
62	Карелы	XVIII–XX	[Хартанович, 1986]
63	Финны-суоми	XVII–XX	[Алексеев, 1974]
64	Саамы (Финляндия)	»	»
65	Саамы (СССР)	XIX–XX	[Хартанович, 1980]
66	Коми-зыряне	»	[Хартанович, 1991]

*Примечание:* даты групп 16–27 по: [Лесман, 1982].

\*По данным В.В. Седова – группы с вероятным водским субстратом.

\*\*В антропологической литературе всегда фигурировала как ижорская серия, однако по новым археологическим данным это потомки первых древнерусских переселенцев [Рябинин, 1990]. Вероятно, имеет финскую примесь.

\*\*\*По данным К.Ю. Марк – население, испытавшее сильное славянское влияние.

**Таблица 8. Элементы канонических векторов для 66 мужских групп II тыс. н.э. северо-востока Европы**

Признак	КВ I	КВ II	КВ III
1. Продольный диаметр	<b>-0,54</b>	<b>-0,50</b>	<b>0,47</b>
8. Поперечный диаметр	<b>0,71</b>	<b>0,44</b>	0,24
17. Высотный диаметр	-0,44	0,19	-0,12
9. Наименьшая ширина лба	-0,40	0,36	-0,12
45. Скуловой диаметр	-0,11	0,07	-0,43
48. Верхняя высота лица	-0,37	<b>0,94</b>	<b>-0,60</b>
51. Ширина орбиты	0,35	-0,40	<b>0,74</b>
52. Высота орбиты	0,36	-0,35	0,28
55. Высота носа	<b>0,55</b>	<b>-0,50</b>	<b>0,87</b>
54. Ширина носа	0,05	-0,10	-0,06
77. Назомалярный угол	0,03	0,10	0,09
∠ zm'. Зигомаксиллярный угол	0,28	<b>-0,43</b>	-0,18
SS:SC. Симотический указатель	0,14	-0,30	<b>-0,43</b>
75 (1). Угол выступания носа	-0,26	0,40	<b>0,71</b>
Собственное число	24,8	16,6	14,6
Вклад в общую дисперсию, %	27,1	18,2	15,9

**Таблица 9. Средние значения КВ I для ранних и поздних новгородских серий, кривичей, финнов и групп Восточной Прибалтики**

Группа	N	КВ I	s	Новгородцы	
				ранние	поздние
				t	t
Новгородцы					
ранние	19	$-0,81 \pm 0,21$	0,93	—	—
поздние	16	$0,00 \pm 0,15$	0,59	3,00**	—
Латыши и литовцы	9	$-0,01 \pm 0,14$	0,44	2,43*	0,04
Эстонцы	6	$-1,11 \pm 0,28$	0,84	0,70	3,51**
Проч. финны	8	$0,75 \pm 0,34$	0,95	3,95***	2,41*
Кривичи	6	$-0,85 \pm 0,31$	0,71	0,09	2,78*

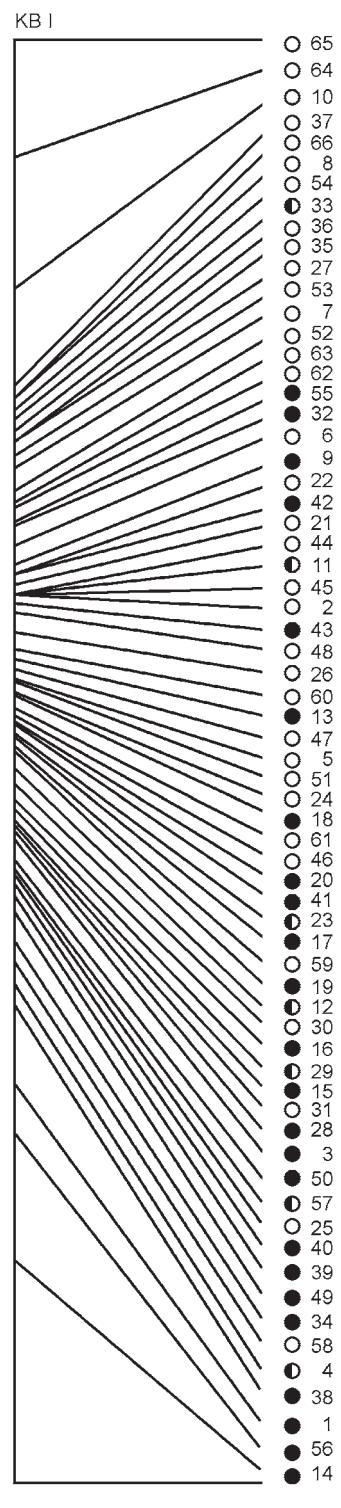
Примечание: N – количество групп; s – среднее квадратическое отклонение; t – критерий Стьюдента.

\* $p < 0,05$ .

\*\* $p < 0,01$ .

\*\*\* $p < 0,001$ .

ся в уменьшении длины и увеличении ширины черепа. Ранние и промежуточные по времени новгородские серии сильнее всего отличаются от поздних той же территории и финских (исключая эстонские) (табл. 9). Есть отличия также и от поздних балтов – латышей



**Рис. 3. Расположение 66 мужских серий II тыс. н.э. северо-востока Европы по КВ I.**  
**a** – ранние группы (X–XIII вв.); **b** – поздние (XIII–XVI вв.); **v** – группы, датированные в широком диапазоне, включающие материалы XI–XII вв. Цифровые обозначения групп соответствуют порядковым номерам в табл. 7.

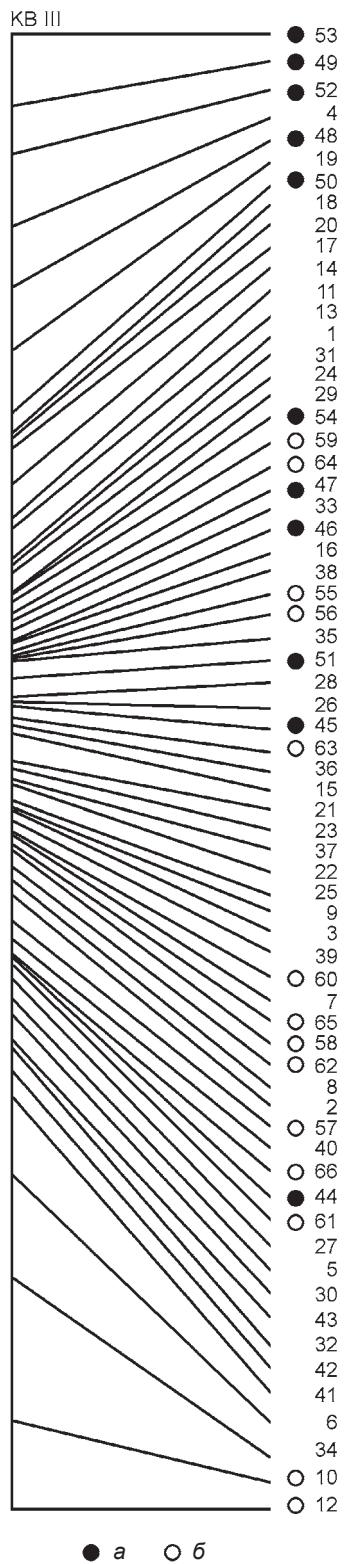


Рис. 4. Расположение 66 мужских групп II тыс. н.э. северо-востока Европы по КВ III. а – балтские группы; б – финские. Цифровые обозначения групп соответствуют порядковым номерам в табл. 7.

и литовцев, с которыми в среднем очень сходно население Северо-Запада XIII–XIX вв.

Достоверные различия между ранними и поздними сериями сохраняются и по КВ II ( $t = 3,49$ ;  $p < 0,001$ ).

Третий КВ описывает довольно сложное сочетание признаков, из которых основное значение имеют высота и угол выступания носа, ширина орбиты и в меньшей степени продольный диаметр. С противоположным знаком сюда входят высота и ширина лица, симотический указатель. Высокие положительные величины отмечены в балтских сериях, характеризующихся широкой орбитой и высоким носом по отношению к размерам лица, большой длиной черепной коробки, – у латышей Тервете и Селспилса, латгалов, селов, жемайтов. Одно из максимальных значений имеет выборка из Удрайя. Близко к названным сериям находятся ранние группы Ижорского плато, Юго-Восточного Приладожья, Зaborья, Пскова. Сразу за латышами с территории, ранее принадлежавшей ливам (Яункандава), по убывающей расположились разновременные финские, древнерусские и более поздние русские серии. Наименьшие значения – у «воды» Ижорского плато (Великино) и «чуди» Полужья (рис. 4). Связь с этнической принадлежностью здесь проявилась отчетливее, чем в первых двух векторах. Временные отличия фиксируются лишь между ранними и поздними группами Новгородской земли. Первые (включая промежуточные по времени) по средним значениям достоверно отличаются от 14 финских и 6 кривичских и сходны с балтскими. Вторые, напротив, мало отличаются от финнов и кривичей, но очень сильно – от балтов (табл. 10).

Третий КВ противопоставляет балтские и ранние новгородские краинологические серии с их широкой орбитой, высоким носом, большими продольным диаметром и углом выступания носа, относительно небольшими размерами лица поздним новгород-

**Таблица 10. Средние значения КВ III для ранних и поздних новгородских серий, кривичей, финнов и балтов**

Группа	N	КВ III	s	Новгородцы	
				ранние	поздние
				<i>t</i>	<i>t</i>
Новгородцы					
ранние	19	0,28 ± 0,18	0,78	–	–
поздние	16	-0,27 ± 0,12	0,50	2,42*	–
Кривичи	6	-0,59 ± 0,21	0,51	2,65*	0,83
Финны	14	-0,48 ± 0,23	0,86	2,54*	1,32
Балты	11	0,78 ± 0,27	0,90	1,60	3,89**

\* $p < 0,05$ .

\*\* $p < 0,001$ .

ским, финским и кривичским. Межгрупповая изменчивость, на которую указывает КВ III, во многом повторяет внутригрупповую, отмеченную для материалов XIII–XVI вв.

Анализ расстояний Махаланобиса дал следующие результаты. Удрайская – одна из серий древнерусского Северо-Запада, обнаруживающая значительное сходство с массивными краниологическими вариантами, характерными для балтского населения I – начала II тыс. н.э.

К группе из Озертиц, как и к другим с Ижорского плато XII–XIV вв., ближе всего позднее население Жемайты (в большей степени, чем литовцы из других районов), сохранившее архаические особенности, присущие ранним балтам.

Раннее население Пскова демонстрирует сходство с эстами XI–XII вв. Общность антропологического варианта могла сложиться в результате территориальной близости Псковской земли и Эстонии. Ранние эсты довольно сильно отличаются от населения Эстонии эпохи позднего средневековья и более похожи на ранних балтов.

Среди соответствий группам из Конезерья, Славенки, Раглиц Б и позднего Пскова присутствуют серии либо прибалтийско-финские, либо с сильной финской примесью. Население Славенки сходно с латышами Яункандавы, вероятными потомками ливов, и с поздними группами Ижорского плато, имеющими водский субстрат. Как уже упоминалось, в серии были обнаружены черепа ярко выраженного «лапонидного» облика. Хотя эта серия в целом отличается от саамских, она все-таки ближе к ним, чем любая другая из привлеченных для анализа.

Население, оставившее каменные могилы Раглиц А, сближается лишь с карелами. Как отмечал В.И. Хартанович [1986], строение черепа у карел очень своеобразно и не имеет параллелей ни в одной из исследованных современных серий, за исключением коми-зырян. По результатам анализа, раглицкая группа А значительно ближе к карелам, чем коми-зыряне. Независимо от того, подтверждаются ли различия между обеими группами из Раглиц на большем материале, обе они тяготеют к финнам Балтийского региона и к русским, связанным с финнами по происхождению.

В результате внутри- и межгруппового анализов обнаружился комплекс признаков с высоким расоразграничивающим эффектом, противопоставляющий все финские группы всем балтским: ширина орбиты, высота носа и угол выступания носовых костей, варьирующие в одном направлении. Эти признаки находятся в обратной зависимости от размеров лица и высоты переноса. Таким образом, у балтов в целом абсолютно широкая орбита и высокий, сильно выступающий нос, у финнов – противоположное сочетание. Ранние новгородские группы тяготеют к балтскому полюсу, позд-

ние – к финскому. Эти тенденции особенно существенны с учетом того, что и те, и другие далеко не однородны по своему составу. Примечательно, что синхронные первым кривичи имеют чрезвычайно ярко выраженные «финские» особенности. От них отличается полоцкая группа, которую считают балтской по происхождению [Денисова, 1990]. Действительно, судя по результатам анализа, она тяготеет к балтам, но гораздо менее отчетливо, чем ранние серии Новгородской земли.

Судя по расстояниям Махаланобиса, балтские параллели отмечаются преимущественно для ранних новгородских групп, финские – как правило, для поздних. Хотя сходство между ранними и поздними сериями невелико, на существование преемственности указывает комплекс взаимосвязанных признаков, обнаруженный в поздних группах Верхнего Полужья, Пскова и Ижорского плато.

Говоря о сходстве поздних новгородцев с финнами, нужно учитывать, что большая часть первых либо впитала в себя финский субстрат, либо является испытавшими древнерусское культурное влияние потомками местного финского населения. Это и серия Сланцевского р-на, и часть поздних групп Ижорского плато, и многие другие, в материальной культуре которых сохраняются следы прибалтийско-финских традиций.

Если финское влияние, проявившееся в поздних группах, исторически обусловлено и не вызывает сомнения, то несколько иначе обстоит дело с ранними сериями черепов, в сумме обнаружившими тяготение к балтским. Столь масштабное балтское присутствие на территории Новгородской земли отмечено прежде всего для дославянского времени (эпоха раннего железа), чему имеются археологические и топонимические свидетельства. Последние данные археологии и языкоznания показывают, что ко времени заселения Русского Северо-Запада славянами (VII в. н.э.) группы балтов и финнов проживали на данной территории бок о бок, причем балты численно преобладали и приходили на эту территорию неоднократно, несколькими «волнами» и с востока (Поднепровье), и с запада (Повисленье) [Васильев, 2008]. Возможно, древнерусское население унаследовало антропологические черты от проживавших здесь балтов. Примечательно, что из 14 восточно-славянских групп X–XIII вв. с других территорий сходство с балтами обнаруживают лишь три. В рассматриваемом здесь случае сходство части балтов, славян и финнов может также свидетельствовать о едином древнеевропейском субстрате, когда-то имевшем широкое распространение.

Разумеется, нельзя исключать позднее участие иноэтнических элементов в сложении средневековых новгородцев. Так, скорее всего, не случайно ближайшие параллели ранней группе из Пскова обнаруживаются среди населения юго-востока Эстонии – территории, сопредельной с Псковской землей.

## Обсуждение и выводы

Таким образом, антропологический состав средневекового населения Новгородской земли неоднороден как в ранний, так и в более поздний период. На протяжении XI–XVI вв. морфология черепа этого населения подвергалась воздействию эпохальной изменчивости, проявившейся в брахицефализации. Пик изменений падает на рубеж XIII–XIV вв., что отразилось на внутргрупповом и межгрупповом уровнях. Однако в то же время, начиная с XIII в., наряду с указанными изменениями происходили и другие, выразившиеся в появлении некоторых признаков «восточного» комплекса: уплощении лица и изменении его пропорций в сторону уменьшения высоты и увеличения ширины, уменьшении угла выступания носа и т.д., что говорит о расовой динамике. Подтверждением этому может служить облик финского населения данной территории (краниологический материал датируется XIII–XV вв.), у которого «восточные» особенности проявились наиболее ярко. На межгрупповом уровне различие между ранним (XI–XIII вв.) и поздним (конца XIII – начала XX в.) населением Новгородской земли выражалось в том, что первое сходно с балтами X–XVIII вв., а второе – с различными группами финнов того же времени.

## Список литературы

- Алексеев В.П.** Происхождение народов Восточной Европы. – М.: Наука, 1969. – 234 с.
- Алексеев В.П.** Краниологическая характеристика населения Восточной Фенноскандии // Расогенетические процессы в этнической истории. – М.: Наука, 1974. – С. 85–105.
- Алексеев В.П., Дебец Г.Ф.** Краниометрия. – М.: Наука, 1964. – 127 с.
- Алексеева Т.И.** Этногенез восточных славян по данным антропологии. – М.: Наука, 1973. – 329 с.
- Алексеева Т.И.** Антропология циркумбалтийского экономического региона // Балты, славяне, прибалтийские финны: Этногенетические процессы. – Рига: Зинатне, 1990. – С. 124–144.
- Беневоленская Ю.Д., Давыдова Г.М.** Псковские поозеры // Антропология современного и древнего населения европейской части СССР. – Л.: Наука, 1986. – С. 3–52.
- Васильев В.Л.** О проблеме древнебалтийского топонимического наследия на Русском Северо-Западе // Вопр. языкоznания. – 2008. – № 3. – С. 76–94.
- Витов М.В., Марк К.Ю., Чебоксаров Н.Н.** Этническая антропология Восточной Прибалтики. – М.: Изд-во АН СССР, 1959. – 237 с. – (Тр. Прибалтийской объединенной комплексной экспедиции).

**Гравере Р.У.** Формирование одонтологических комплексов северо-западных русских // Балты, славяне, прибалтийские финны: Этногенетические процессы. – Рига: Зинатне, 1990. – С. 145–192.

**Дебец Г.Ф.** Палеоантропология СССР. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1948. – 391 с. – (ТИЭ. Нов. сер.; т. 4).

**Денисова Р.Я.** Антропология древних балтов. – Рига: Зинатне, 1975. – 400 с.

**Денисова Р.Я.** Этногенез латышей (по данным краниологии). – Рига: Зинатне, 1977. – 359 с.

**Денисова Р.Я.** География антропологических типов балтских племен и этногенетические процессы в I – начале II тысячелетий н.э. на территории Литвы и Латвии // Балты, славяне, прибалтийские финны: Этногенетические процессы. – Рига: Зинатне, 1990. – С. 28–81.

**Коваленко В.Ю.** К антропологии курганных населения XI–XIII вв. Вологодской области // Вопр. антропологии. – 1975. – Вып. 49. – С. 92–107.

**Лесман Ю.М.** Хронологическая периодизация курганов Ижорского плато // Северная Русь и ее соседи в эпоху раннего средневековья. – Л.: Наука, 1982. – С. 69–73.

**Марк К.Ю.** Палеоантропология Эстонской ССР // ТИЭ. Нов. сер. – 1956. – Т. 32. – С. 170–227.

**Рябинин Е.А.** Этнокультурная ситуация на северо-западе РСФСР в эпоху средневековья (проблемы археологического изучения) // Балты, славяне, прибалтийские финны: Этногенетические процессы. – Рига: Зинатне, 1990. – С. 183–215.

**Санкина С.Л.** Этническая история средневекового населения Новгородской земли по данным антропологии. – СПб.: Дмитрий Буланин, 2000. – 109 с.

**Седов В.В.** Антропологические типы населения северо-западных земель Великого Новгорода // КСИЭ. – 1952. – Вып. 15. – С. 78–85.

**Томашевич Т.В.** Новые краниоскопические признаки: К проблеме этнической истории Новгородской земли // Этнография, антропология и смежные дисциплины: соотношение предмета и методов. – М.: Наука, 1989. – С. 92–101.

**Хартанович В.И.** Новые материалы к краниологии саамов Кольского полуострова // Сб. МАЭ. – 1980. – Т. 36. – С. 35–47.

**Хартанович В.И.** Краниология карел // Антропология современного и древнего населения европейской части СССР. – Л.: Наука, 1986. – С. 63–120.

**Хартанович В.И.** Новые материалы к краниологии коми-зырян // Сб. МАЭ. – 1991. – Т. 44. – С. 108–126.

**Хартанович В.И., Чистов Ю.К.** Антропологический состав средневекового населения Ижорского плато // Проблемы антропологии древнего и современного населения Севера Евразии. – Л.: Наука, 1984. – С. 74–105.

**Cesnys G., Balčiūnienė I., Senčių Lietuvos gyventojo antropologija.** – Vilnius: Mokslas, 1988. – 199 с.

УДК 572

А.А. Зубов

## ЕЩЕ РАЗ О ЗУБАХ ИЗ ПЕЩЕРЫ СЕЛЬУНГУР\*

*Исследованы шесть зубов с палеолитической пещерной стоянки Сельунгур (Южная Фергана): три верхних резца и три нижних премоляра. Для сравнения приводятся данные по морфологии зубов древних гоминин из рода *Homo* и современного человека. Метрические и описательные параметры найденных зубов свидетельствуют об их принадлежности двум-трем индивидуумам, жившим более 1 млн л.н. Сравнительный анализ показывает, что в то время в пещере Сельунгур обитали люди, по антропологическому типу относящиеся к восточной ветви *Homo erectus*. На это указывает специфическое соотношение размеров премоляров ( $P_4 > P_3$ ), а также общее сходство с размерами зубов *Homo erectus pekinensis*. Наблюдаемые на сельунгурских зубах отклонения от известных по современному человеку форм находят аналогии в материалах по ископаемым группам гоминин и не могут служить основой для отрицания принадлежности исследованной серии к роду *Homo*.*

Ключевые слова: одонтология, антропогенез, палеолит, Средняя Азия.

### Введение

Исследования палеолитической стоянки Сельунгур (Узбекистан, Ферганская долина) были начаты в 1980 г. У.И. Исламовым и дали богатый археологический материал, имевший принципиальное значение, поскольку это первый ашельский памятник, обнаруженный в Средней Азии. В настоящее время археологи относят древнейшие находки из пещеры Сельунгур к раннему плейстоцену (абсолютная дата – 1,15–1,0 млн л.н.) [Исламов, Крахмаль, 1995]. Наряду с каменными орудиями были найдены шесть зубов средней степени сохранности, которые, естественно, представляют большой интерес в связи с вопросами о заселении данного региона древними гомининами. Зубы исследовали в антропологическом аспекте, исходя из предположения, что они принадлежали каким-то древним представителям рода *Homo*. Данные были опубликованы [Исламов, Зубов, Харин-

тонов, 1988]. Необходимость вернуться к исследованию зубов из пещеры Сельунгур связана прежде всего с тем, что статья нуждается в дополнениях, т.к. после ее выхода в свет в печати появилось много иллюстративного материала. Кроме того, у некоторых зоологов возникли сомнения относительно принадлежности данной находки представителям рода *Homo* (в частности, в устной форме высказывалось даже предположение, что это зубы олена или медведя). В настоящей статье приводится новое описание зубов из пещеры Сельунгур с акцентом на сравнительном анализе и рассмотрении фактов, доказывающих их принадлежность представителям рода *Homo*.

### Материалы и методы

Серия зубов из пещеры Сельунгур включает: № 1 – правый верхний центральный резец ( $I^1d$ ); № 2 – правый верхний центральный резец ( $I^1d$ ); № 3 – второй левый верхний латеральный резец ( $I^2s$ ); № 4 – первый левый нижний премоляр ( $P_3s$ ); № 5 – первый правый нижний премоляр ( $P_3d$ ); № 6 – второй правый нижний премоляр ( $P_4d$ ). По сравнению с публикацией 1988 г.

\*Работа выполнена при финансовой поддержке программы фундаментальных исследований Президиума РАН «Происхождение и эволюция биосфера (подпрограмма 2)» и РФФИ (проект № 09-06-00114а).

Таблица 1. Размеры зубов человека из пещеры Сельунгур, мм

Номер зуба	Класс зуба	MD cor	VL cor	Ht
1	I <sup>1</sup> <sub>d</sub> (♀)	8,8 + X	6,8 + X	?
2	I <sup>1</sup> <sub>d</sub> (♂)	10,0 + X	?	30,0 + X
3	I <sup>2</sup> <sub>s</sub>	7,4 + X	7,3	28,4 + X
4	P <sub>3</sub> S	8,2 + X	10,2	25,7 + X
5	P <sub>3</sub> d	8,3 + X	10,2	23,0 + X
6	P <sub>4</sub> d	8,9 + X	11,1	24,7 + X

Таблица 2. Сравнительные данные по размерам зубов *Homo erectus* и *Homo sapiens*, мм

Класс зуба	<i>Homo erectus pekinensis</i>			<i>Homo neanderthalensis</i>			<i>Homo sapiens</i>		
	MD cor	VL cor	Ht	MD cor	VL cor	Ht	MD cor	VL cor	Ht
I <sup>1</sup>	10,3	7,8	?	10,3	8,7	30,0	8,8 ± 1,86	6,2 ± 1,14	22,7 ± 5,4
I <sup>2</sup>	8,3	8,2	28,8	8,4	8,9	30,9	6,7 ± 1,14	7,0 ± 0,84	21,8 ± 4,8
P <sub>3</sub>	8,7	10,0	25,1	7,9	9,1	?	7,0 ± 1,20	7,8 ± 0,96	21,3 ± 4,4
P <sub>4</sub>	8,9	9,8	25,7	8,0	9,4	?	7,1 ± 1,20	8,2 ± 1,29	21,4 ± 4,4

нумерация зубов для большего удобства изменена. Кроме того, введена палеонтологическая система обозначения премоляров: P<sub>3</sub> вместо P<sub>1</sub> и P<sub>4</sub> вместо P<sub>2</sub>, как принято в современных палеантропологических исследованиях. Все размеры, относящиеся к синантропу (*Homo erectus pekinensis*), даются по работе Ф. Вейденрейха [Weidenreich, 1937]. Данные по неандертальцам взяты из статьи Д.В. Фрайера [Frayer, 1977]. Средние величины и размах изменчивости размеров зубов современного человека приведены по работе А.А. Зубова и Н.И. Халдеевой [1993]. Измерительные данные по зубам из пещеры Сельунгур представлены в табл. 1, сравнительный материал – в табл. 2.

### Результаты исследования

**№ 1** (рис. 1). Небольшой верхний правый центральный резец с коронкой, стертой на вестибулярной стороне на  $\frac{1}{2}$  высоты, а на лингвальной – практи-

чески до шейки. Корень сломан, так что полную высоту зуба измерить невозможно. Мезиальная часть коронки повреждена (очевидно, при сравнительно недавней транспортировке), но величина мезиодистального диаметра (8,8 мм + X) может быть взята из работы 1988 г. С учетом предполагаемого значения X можно без большой погрешности заключить, что MD cor резца был в пределах 9,0–10,0 мм. Эта величина близка к соответствующим размерам данного зуба у *Homo sapiens* (8,8 ± 1,8 мм). У *Homo erectus et neanderthalensis* она больше (в среднем 10,3 мм), однако не следует забывать, что рассматриваемый резец принадлежал индивидууму женского пола, а женские зубы синантропа (по определению Ф. Вейденрейха) имели существенно меньшие размеры по сравнению с приведенной средней (есть экземпляры, MD cor которых 9,8 (№ 2) и 9,9 (№ 1) мм). Стертый женский зуб синантропа № 53 (MD cor = 7,2 мм) по мезиодистальному диаметру даже уступает резцу № 1 из пещеры Сельунгур.

Величина вестибуулолингвального диаметра коронки (6,8 мм + X) описываемого зуба находится в пределах размаха изменчивости данного показателя у *Homo sapiens* (7,0 ± 0,84), но меньше, чем у *Homo erectus* (синантроп № 3 – 7,5 мм, № 2 – 7,9 мм), однако это, несомненно, связано с характером износа цервикальной части коронки резца из пещеры Сельунгур: область лингвального бугорка оказалась стертой до дентина, так что эмалевая часть коронки, входящая при измерении в состав VL cor, была «срезана».

Таким образом, можно сделать заключение о принадлежности рассматриваемого зуба гоминиду из рода *Homo* (древняя его форма). Измерительные

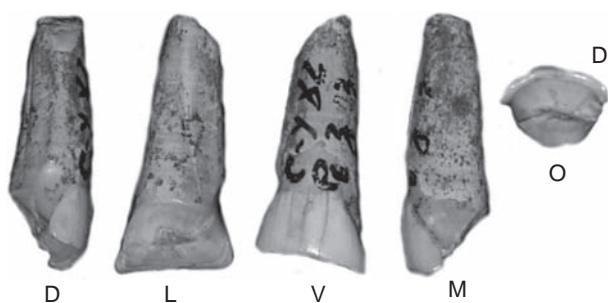


Рис. 1. Верхний центральный резец № 1 в четырех нормах.

данные позволяют предположить, что это резец женщины в возрасте *maturus* (35–40 лет).

**№ 2** (рис. 2). Очень крупный верхний центральный резец с сильно разрушенной коронкой, вестибулярная поверхность которой повреждена настолько, что измерение вестибулолингвального диаметра не имеет смысла. Мезиодистальный диаметр велик ( $10,1 \text{ мм} + X$ ), но все же не выходит за пределы размаха изменчивости этого размера у современного человека, приближаясь к средней величине MD сору синантропа и неандертальца (10,3 мм). Бросается в глаза очень большая длина (высота) зуба (Ht) –  $30,0 \text{ мм} + X$ . Она выходит за верхний предел ( $+3S$ ) размаха изменчивости данного размера у современного человека ( $22,7 \pm 5,4 \text{ мм}$ ). Это обстоятельство могло бы послужить поводом для сомнений относительно принадлежности зуба № 2 человеку. Однако не следует забывать, что мы должны сравнивать людей из пещеры Сельунгур с древними представителями рода *Homo*, являющимися другими видами по отношению к *Homo sapiens*. Надежных измерительных данных по средней величине Ht центрального верхнего резца у *Homo erectus pekinensis* нет, но можно составить достаточно корректное представление об этом размере по характеристикам верхнего латерального резца: в среднем  $Ht = 28,8 \text{ мм}$ . Если посмотреть на фотографию черепа архантропа Цзиньюшань (Китай) [Кучера, 1996, с. 51], то прежде всего обращает на себя внимание огромная высота центрального резца, превосходящая высоту орбиты и ширину грушевидного отверстия (т.е. заведомо больше 30 мм). Среди зубов неандертальцев [Patte, 1962] мы найдем центральные верхние резцы, полная высота которых достигает 35,5 мм при средних значениях 31,0 (Крапина) и 30,5 (Эрингсдорф) мм. Таким образом, можно не сомневаться в том, что общие размеры зуба № 2 из пещеры Сельунгур вполне соответствуют параметрам зубов ископаемых гоминин.

В середине режущего края описываемого резца наблюдается небольшое возвышение по ходу гребня лингвальной поверхности, начинающееся у лингвального бугорка. У современного человека подобных образований два и более, причем все они обычно довольно слабо выражены. Наличие одного сильно развитого «срединного» гребня центрального верхнего резца, по моим наблюдениям, редкое явление, хотя в альбоме Ф. Вейденreichа помещен рисунок современного резца с этой морфологической особенностью [Weidenreich, 1937, pl. 1, fig. 5]. У древнего человека, включая даже ранних сапиенсов, присутствие «срединного» гребня болееично. Приведу, например, описание морфологии первого верхнего резца из верхнепалеолитического черепа Сунгирь 2: «Через всю лингвальную поверхность тянется один массивный срединный гребень, начинающийся у лингвального



Рис. 2. Верхний центральный резец № 2 в четырех нормах.

буторка и сходящий на нет в середине режущего края. Эта особенность может считаться весьма архаичной» [Зубов, 2000, с. 261]. Древний, архаичный для рода *Homo*, характер данной морфологической детали подтверждается тем, что она наблюдается на зубах *Homo erectus* (см., напр.: [Weidenreich, 1937, pl. 1, fig. 1, 4]), а также на черепе раннего *Homo erectus (ergaster)* из Кении Нариокотоме III (KNM-WT 15000).

Специалист в области морфологии зубов современного человека сразу же обратит внимание на необычную форму коронки резца № 2 из пещеры Сельунгур: расхождение боковых стенок почти прямо от шейки (если наблюдать зуб в лингвальной норме), редко выраженное в такой степени на зубах современного человека. Однако ископаемый материал дает примеры подобных вариантов у древних людей, в частности, у *Homo erectus*. Так, хорошей иллюстрацией может служить центральный резец в черепе D2700 из Дманиси [Rightmire, Lordkipanidze, Vekua, 2006, p. 124–126, fig. 3, 4]. На центральных верхних резцах упомянутого выше раннего *Homo erectus (ergaster)* Нариокотоме III срединный гребень также сильно развит. Стертость коронки зуба № 2, естественно, могла послужить основой для предположения, что истинная величина MD сору при данной форме коронки была существенно больше, чем показало измерение, и выше показателей рода *Homo*. Однако лучше сохранившийся резец из черепа D2700, мезиодистальный диаметр которого равен 12,6 мм (!), что далеко выходит за верхний предел ( $+3S$ ) размаха вариаций современного человека ( $10,7 \text{ мм}$ ), все-таки не дает повода исключить гоминид Дманиси из рода *Homo*. Аналогичная структура коронки с сильно расходящимися краями наблюдается и на зубах неандертальцев [Patte, 1962, p. 302, fig. 3, 7]. Таким образом, не остается сомнений в том, что резец № 2 из пещеры Сельунгур принадлежал древнему человеку, мужчине в возрасте *maturus* (приблизительно 35–40 лет с учетом эпохи). На тот же возраст указывает рентгенограмма (рис. 3), по которой можно судить о средней степени облитерации канала

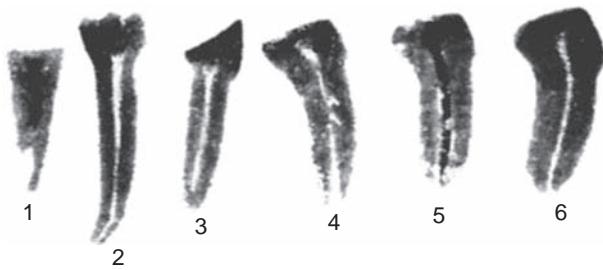


Рис. 3. Рентгенограммы зубов из пещеры Сельунгур (по: [Исламов, Зубов, Харитонов, 1988]).



Рис. 4. Латеральный верхний резец № 3 в четырех нормах.

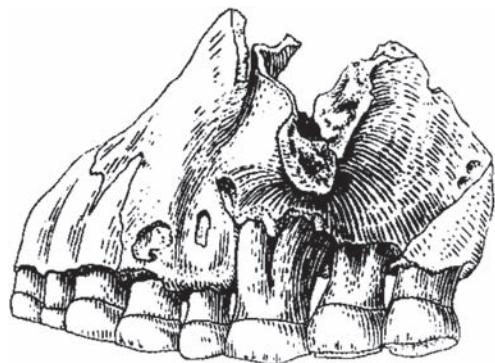


Рис. 5. Верхняя челюсть синантропа. Изгиб корней резцов [Weidenreich, 1937, p. 73, fig. 345].

лов описываемого резца и других зубов из пещеры Сельунгур [Исламов, Зубов, Харитонов, 1988, с. 44].

Присутствие в рассматриваемой серии двух одинаковых (правых верхних центральных) резцов свидетельствует о том, что исследуемый материал включает зубы, по крайней мере, двух индивидуумов.

**№ 3** (рис. 4). Верхний латеральный левый резец с длинным изогнутым корнем, который, на первый взгляд, заметно выделяет описываемый экземпляр из числа соответствующих зубов современного челове-

ка. Полная высота резца очень велика (28,4 мм) и выходит за пределы размаха изменчивости этого показателя у современного человека ( $21,8 \pm 4,8$  мм). Однако, по данным Ф. Вейденрейха [Weidenreich, 1937, p. 54], средняя длина (высота) верхнего латерального резца у синантропа равнялась 28,8 мм. Такое совпадение размерных характеристик у человека из пещеры Сельунгур и *Homo erectus* заслуживает внимания. Коронка рассматриваемого зуба, естественно, более узкая по сравнению с соседним центральным резцом, мезиодистальный диаметр  $7,4 + X$  мм. Это больше величины, вычисленной для *Homo sapiens* ( $6,7 \pm 1,14$  мм), но меньше, чем у синантропа (8,3 мм). Учитывая значительную стертость коронки, можно заключить, что MD сор зуба № 3 был близок к величинам, характерным для *Homo erectus*.

Вестибуолингвальный диаметр коронки описываемого резца (7,3 мм) практически равен мезиодистальному и соответствует полному размеру, о чем можно судить по сохранившемуся участку эмали в цервикальной трети коронки, где измеряется VL сор. Близкое к кругу поперечное сечение коронки зуба № 3 характерно также и для зубов синантропа ( $8,3 \times 8,2$  мм). В морфологии коронки можно отметить сильно выраженную выпуклость вестибулярной поверхности – балл 3 по шкале Найкола–Тернера–Дальберга [Nichol, Turner, Dahlberg, 1983]. Эта особенность наблюдается также на зубах синантропа в упомянутой работе Ф. Вейденрейха.

Корень резца № 3 менее уплощен в мезиодистальном направлении, чем у современного человека. В соответствии с очень большой величиной Ht корень имеет необычную для современных зубов длину и сильно изогнут в дистальном и лингвальном направлениях, что даже вызывает, на первый взгляд, сомнение в принадлежности зуба представителю рода *Homo*. Однако приведенные выше данные сравнения общей высоты латеральных резцов у синантропа и индивидуума из пещеры Сельунгур снимают возможные возражения в этом плане. Что касается изгиба корня, то он в значительной мере обусловлен общей длиной, а также альвеолярным прогнатизмом. На рисунке из атласа Ф. Вейденрейха можно видеть, насколько сильно связан изгиб верхних резцов и клыков у *Homo erectus* с альвеолярным прогнатизмом при большой длине корней (рис. 5).

Следует обратить внимание на хорошо выраженную на зубе № 3 и некоторых других экземплярах из серии Сельунгур особенность, давно вызывающую споры среди антропологов и стоматологов. Речь идет о глубокой канавке в области шейки с мезиальной стороны, как будто проточенной каким-то небольшим, круглым в сечении предметом (веткой, щепкой, костью). В англоязычной литературе этот признак получил название «toothpick groove» («желобок от зубочистки»);

более строгий научный термин – «*sulcus cervicalis*». В атласе Ф. Вейденреха данный феномен можно видеть на молярах синантропа № 38 (рис. 6). Он неоднократно отмечался исследователями на зубах ископаемого человека среднеплейстоценового и позднеплейстоценового возраста (Атапуэрка SH, Крапина) и до настоящего времени не получил общепринятого объяснения. Были попытки интерпретировать это явление как вид гипоплазии или следствие воздействия химических факторов, однако всегда существовала гипотеза связи наблюдаемых дефектов шейки зубов с повседневной деятельностью человека, использовавшего те или иные предметы из дерева и кости для очистки промежутков между зубами от остатков пищи. В настоящее время эта точка зрения, судя по литературе, является преобладающей. В одной из сравнительно недавних публикаций, посвященной описанию зубов среднеплейстоценового человека из Bau de l'Aubesier (Франция), помещена фотография мезиальной поверхности моляра, на шейке которого четко виден рассматриваемый признак [Lebel, Trinkaus, 2002, р. 665], по локализации и форме аналогичный таковому на зубах из пещеры Сельунгур. Авторы работы в специальном разделе о *sulcus cervicalis* приходят к заключению: «По форме и расположению борозды Обезье 10 может быть наилучшим образом интерпретирована как прижизненный интэрпроксимальный прорез (или некариозное поражение шейки вследствие стирания [Levitch et al., 1994] (see [Ungar et al., 2001]). Образец Обезье 10, таким образом, демонстрирует определенный уровень зубной гигиены» [Ibid], т.е. современные исследователи отрицают связь *sulcus cervicalis* с какими-либо проявлениями зубной патологии и интерпретируют его как культурный феномен, связанный с повседневной жизнью древнего человека. Отсюда следует важный вывод: описанное явление подтверждает принадлежность набора зубов из пещеры Сельунгур гомининам из рода *Homo*.

Сильная стертость лингвальной поверхности зуба № 3 не позволяет оценить развитие таких признаков, как лопатообразная форма коронки и структура лингвального бугорка. Следует отметить, что характер стирания – наклон области износа в лингвальном направлении вплоть до цервикальной трети коронки – практически повторяет картину, наблюдавшуюся на экземпляре № 2. Это, а также сходство общих размеров (величина *Ht*) и степени износа коронок наводит на мысль о принадлежности обоих зубов одному индивидууму.

Изгиб линии эмалево-цементной границы на резце № 3 выражен на дистальной стороне сильнее, чем у современного человека; на мезиальной этот признак оценить невозможно, т.к. *sulcus cervicalis* там глубоко разрезает шейку.

Рентгенограмма (см. рис. 3) позволяет констатировать небольшой объем полости коронки и корня,

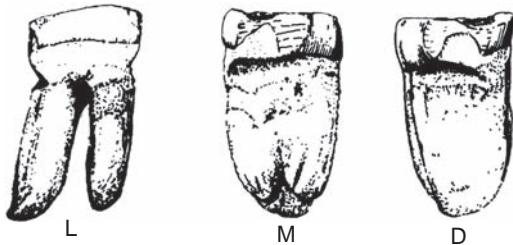


Рис. 6. *Sulcus cervicalis* на молярах синантропа № 38 [Weidenreich, 1937, p. 35, fig. 142].



Рис. 7. Первый левый нижний премоляр № 4 в четырех нормах.

без видимой тенденции к тавродонтизму (как и у всех зубов серии Сельунгур).

На верхушке корня (apex radicis) отмечается несколько повышенное по сравнению с зубами современного человека отложение цемента (гиперцементоз). Это явление исследователи констатировали (в еще более сильной степени) на зубах неандертальца из Монсемпрон [Schoch, 1974].

**№ 4** (рис. 7). Крупный по масштабам современного человека первый левый нижний премоляр с массивной коронкой и одним толстым изогнутым корнем. Полная высота (длина) зуба, равная  $25,7 + X$  мм, очень близка к среднему значению *Ht* соответствующего премоляра синантропа (25,1 мм) и существенно превосходит величину этого показателя у современного человека ( $21,3 \pm 4,35$  мм). Мезиодистальный диаметр коронки  $8,2 + X$  мм, что, учитывая стертость, может быть расценено как близкое сходство с одноименными зубами синантропа (8,7 мм). У современного человека MD cog  $P_3$  составляет  $7,0 \pm 1,2$  мм. Вестибуолингвальный диаметр коронки 10,2 мм, что практически совпадает со средним значением этого параметра у синантропа (10,0 мм). У современного человека он значительно меньше ( $7,8 \pm 0,96$  мм). Жевательная поверхность коронки предположительно имела два бугорка, структуру которых невозможно различить из-за сильной стертости. Удается лишь проследить ход основного гребня, соединяющего протоконид и метаконид, и заключить, что метаконид располагался мезиальнее протоконида. Такая же топография бугорков

тригонида на нижних премолярах отмечена в серии из Атапуэрка ТД6 (метаконид впереди протоконида) [Bermúdez de Castro, Rosas, Nicolàs, 1999] и на некоторых зубах современного человека. Общая форма коронки в окклюзальной норме почти прямоугольная с округленными углами, как отмечено и на одноименных зубах Атапуэрка ТД6 [Ibid]. Однако ясно, что она отчасти сформировалась в процессе стирания: вестибулярный отдел контура стал более прямым и приобрел выступающие углы за счет износа мезиостилида и дистостилида, мезиальный край коронки выпрямился вследствие контакта с расположенным впереди зубом и образования протяженной контактной фасетки, экспансия талонида вызвала выступление контура в дистолингвальном направлении.

Морфологические особенности рассматриваемого зуба дают несколько противоречивую картину: изгиб корня четко показывает, что премоляр левый, а признак кривизны эмали коронки – вздутие эмали вестибулярной поверхности, обычно располагающееся в мезиальной части коронки, – свидетельствует скорее о принадлежности к правому квадранту. Я предпочел определить этот зуб как левый, полагаясь, во-первых, на очень четко выраженный признак корня и, во-вторых, на достаточно обоснован-

ное предположение, что премоляр № 5 (см. ниже) является по отношению к № 4 зубом-антагонистом, происходящим из правого квадранта. Можно с уверенностью говорить о принадлежности обоих зубов одному индивидууму.

В области шейки рассматриваемого премоляра локализуется глубокий желобок (*sulcus cervicalis*), сходный с описанным выше на латеральном резце. Вестибулярная поверхность коронки выпуклая и ограничена гребнями, восходящими к мезиостилиду и дистостилиду. Зуб однокорневой, что подтверждается также рентгенограммой (см. рис. 3). Эта черта скорее свойственна современным зубам и представляется несколько неожиданной при общем архаичном морфологическом комплексе и массивности корневой системы. Впрочем, то же нередко наблюдается и на ископаемых зубах *Homo erectus* (см., напр.: [Weidenreich, 1937, fig. 87, 89]).

Необходимо обратить внимание на дугообразный изгиб вестибулярного контура корня: у современного человека такая форма встречается очень редко. Однако в атласе Ф. Вейденрейха есть изображение первого нижнего премоляра синантропа с точно такой же формой вестибулярного контура корня (рис. 8). Кстати, на том же рисунке можно видеть неглубокие продольные бороздки на мезиальной и дистальной сторонах корня, как и на зубе № 4 (Сельунгур). Имеются они и на премолярах современного человека.

**№ 5** (рис. 9). Этот экземпляр выглядит как зеркальное отражение предыдущего и его предполагаемый зуб-антагонист, т.е. как первый нижний правый премоляр. По общей высоте он немного меньше левого ( $Ht = 23,0$  мм), что может объясняться незначительными различиями в степени стертости разных участков коронки или же обычной, естественной асимметрией в строении зубной системы. Мезиодистальный диаметр коронки 8,3 мм, вестибулолингвальный – 10,2 мм, т.е. по двум главным размерам коронки премоляр № 5 не отличается от своего левого антагониста (№ 4), и все приведенные выше рассуждения по поводу сравнения последнего с зубами *Homo erectus* и *Homo sapiens* относятся также и к нему. Сошлифованная часть коронки имеет уклон в дистальном направлении, образуя угол с осью корня. Лингвальный бугорок, судя по контуру жевательной поверхности, довольно крупный и выступающий (так же, как у зуба № 4) в лингвальную и дистолингвальную сторону (экспансия талонида). На дистальной поверхности корня просматривается довольно глубокая продольная ложбинка. В области шейки через дистальную и частично лингвальную поверхности проходит *sulcus cervicalis*, выраженная немногим слабее, чем на зубе-антагонисте. Участок эмали, дентина и цемента на мезиальной стороне довольно сильно поврежден, но это не повлияло на величину мезиодистального диаметра, т.к. по-

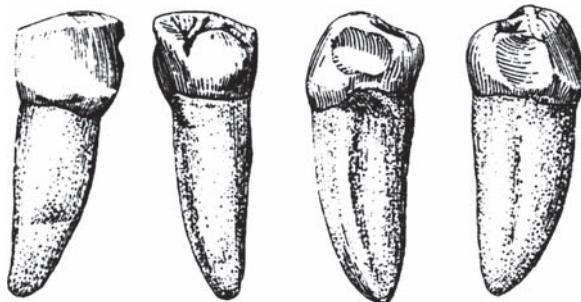


Рис. 8. Изгиб вестибулярного контура корня первого нижнего премоляра синантропа № 21 [Weidenreich, 1937, p. 23, fig. 87].

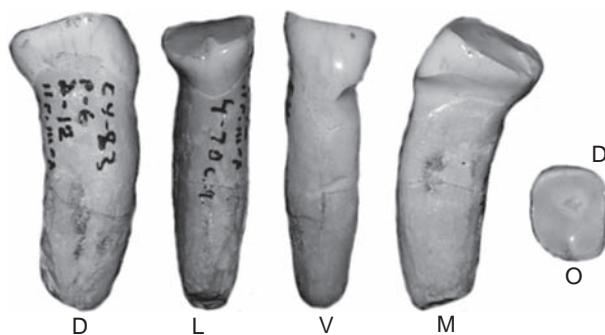


Рис. 9. Первый правый нижний премоляр № 5 в четырех нормах.

следний измерен между выступающими вследствие сильного развития мезиостилида и дистостилида вестибулярными углами коронки, определившими наибольший размер MD cor. Однако повреждение сказалось на визуальном восприятии контура коронки описываемого зуба, форма которой, на первый взгляд, представляется треугольной.

Зуб № 5, как и предыдущий, хорошо вписывается в систему измерительных и описательных характеристик премоляров *Homo erectus*, но существенно отличается от соответствующих зубов современного человека, что бросается в глаза даже при поверхностном осмотре материалов из пещеры Сельнгур. Особенно непривычно (по сравнению с современными зубами) смотрятся массивные корни, покрытые толстым слоем цемента.

**№ 6** (рис. 10). Второй правый нижний премоляр с одним корнем и крупной коронкой. О квадранте, к которому принадлежит зуб, можно судить по резкому отклонению корня в дистальном направлении. Признак кривизны эмали коронки, как в случае с экземпляром № 4, дает противоречивую картину, так что зуб № 6 описывается здесь как  $P_4$  d. Полная его высота ( $24,7 + X$  мм) близка к среднему значению Ht соответствующего зуба синантропа (25,7 мм) и существенно больше, чем у современного человека ( $21,4 \pm 4,44$  мм).

Мезиодистальный диаметр премоляра № 6 равен  $8,9 + X$  мм, т.е. совпадает со средней величиной MD cor одноименного зуба синантропа (8,9 мм). Значение  $X$  в этом случае определяется практически только апоксиимальным стиранием мезиального отдела коронки, на котором наблюдается протяженная контактная фасетка. Судя по рисунку из атласа Ф. Вейденрейха (см. рис. 8), премоляры синантропа также имеют подобный дефект.

Вестибуолингвальный диаметр зуба № 6 очень велик (11,1 мм) и далеко выходит за верхний предел ( $+3S$ ) размаха изменчивости данного параметра у современного человека ( $8,2 \pm 1,29$  мм), но оставаясь в рамках вариаций рода *Homo*: у синантропа VL cor в среднем равен 9,8 мм, причем в серии вторых нижних премоляров встречаются размеры 11,0 и 11,1 мм, т.е. рассматриваемый зуб вполне мог бы вписаться в эту серию, не выделяясь размерами своей коронки. Абсолютная и относительная величина, а также форма коронки второго премоляра имеют большое значение для оценки его эволюционного и топографического статуса. Этому зубу посвящаются специальные исследования в связи с особой информативностью его полиморфизма, отражающего динамику эпохальной изменчивости от примитивных до продвинутых форм (primitive-derived gradient) в течение плейстоцена [Martinón-Torres et al., 2006]. Плезиоморфный комплекс черт  $P_4$  характеризуется асимметричным контуром, мезиальным сдвигом метаконида, экспан-

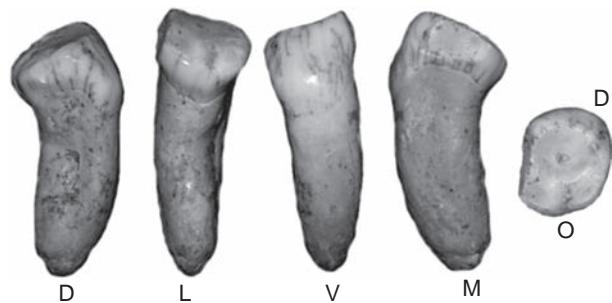


Рис. 10. Второй правый нижний премоляр № 6 в четырех нормах.

сией талонида и большой площадью жевательной поверхности. Редукционные процессы в плейстоцене привели к постепенному сокращению окклюзальной площади коронки, изменению ее очертаний вплоть до приобретения ровного округлого контура и симметричного центрального положения метаконида. Эту форму мы сейчас наблюдаем у *Homo sapiens* и считаем ее характерной чертой  $P_4$ , отличающей его от соседнего первого премоляра [Зубов, 2006]. В процессе эволюции в направлении современного человека резко сократились размеры лингвального и дистолингвального отделов коронки второго премоляра, хотя дифференциация талонида с выделением добавочных элементов-буторков (моляризация) в той или иной мере сохранилась у этого зуба в отличие от  $P_3$ . Нижние премоляры современного человека характеризуются широким спектром морфологических вариаций, особенно вследствие того, что они подвержены сильному влиянию морфогенетических полей клыков и моляров. Последнее обстоятельство заставляет рассматривать морфологию нижних премоляров с точки зрения соотношения тенденций моляризации и канинизации, которые обусловливают значительный и порой лишенный определенных закономерностей размах межпопуляционной изменчивости [Зубов, Халдеева, 1993].

У *Homo heidelbergensis* et *neanderthalensis* плезиоморфный комплекс в морфологии нижних премоляров почти не менялся. В связи с этим значительный интерес представляют соотношения размеров  $P_3$  и  $P_4$  в ряду. Возьмем сначала за основу дальнейших рассуждений размеры зубов древнейших гоминин: UR-501 (Кения, рифт Малави, 2,3 млн лет), D2735 (Дманиси, 1,7 млн лет), *Homo ergaster* KNM-WT 15000 (Кения, 1,5 млн лет). По примеру многих современных авторов используем показатель CCA (computed crown area) – «вычисленная площадь коронки», равная  $MD_{cor} \times VL_{cor}$  и характеризующая ее общие размеры. Значения этого показателя для  $P_3$  и  $P_4$  в челюсти из Малави соответственно 125,5 и 122,7 [Bromage, Schrenk, Zonneveld, 1995], в экземпляре из Дманиси – 100,1

и 67,7–72,2 (правый и левый квадранты) [Rightmire, Lordkipanidze, Vekua, 2006], у африканского *Homo ergaster* – 98,2 и 93,8 [Bermúdez de Castro, Rosas, Nicolás, 1999], т.е. во всех случаях  $P_3 > P_4$ . По данным Х.М. Бермудес де Кастро, тенденция к экспансии передних зубов, включая премоляры, сохраняется во времени и обуславливает картину преемственности между древнейшими представителями рода *Homo* и плейстоценовыми гомининами Европы. Для премоляров Атапуэрка ТДб также характерен тип  $P_3 > P_4$  (CCA равняется соответственно 93,3 и 83,6). Средние показатели для *Homo heidelbergensis* – 72,8 и 66,4. У неандертальцев они почти выравниваются:  $P_3$  – 71,2;  $P_4$  – 69,8. На фоне описанной выше картины за-служивает особого внимания тот факт, что у азиатских *Homo erectus* наблюдается противоположный тип ряда нижних премоляров, где  $P_4 > P_3$ : соответственно 94,0 и 84,7 (по материалам из Чжоукоудяня) [Ibid.]. По данным из работы Ф. Вейденрейха, первый и второй нижние премоляры синантропа различаются не так резко, как представлено выше ( $P_4$  – 87,2;  $P_3$  – 86,0), но все же основная тенденция  $P_4 > P_3$  сохранена. Эти различия объясняются, вероятно, тем, что в статье испанских авторов 1999 г. добавлены какие-то новые материалы по зубам *Homo erectus*. Нижние премоляры из пещеры Сельунгур соотносятся в ряду совершенно четко по типу азиатского *Homo erectus*:  $P_3$  – 84,7 (правая сторона) и 83,6 (левая);  $P_4$  – 98,8, т.е.  $P_4 > P_3$ .

Морфология зуба № 6 вполне соответствует описанной выше древней, плезиоморфной форме. Очертания коронки асимметричны, велика площадь лингвальной части, очевидна картина экспансии талонида. Несмотря на стертость, сохранившиеся участки эмали жевательной поверхности позволяют проследить ход главного гребня тригонида (вероятно, эпикристиса), соединяющего протоконид с метаконидом, и определить относительное расположение этих бугорков – последний сдвинут мезиально по отношению к первому, что соответствует древней, протоморфной модели. Большие контактные фасетки с мезиальной и дистальной сторон свидетельствуют о длительном функционировании зуба в челюсти. Эмалево-цементная граница изогнута на мезиальной стороне больше, чем на дистальной. Наклон вестибулярной поверхности к центру коронки сильно выражен, что вообще типично для нижних премоляров. В цервикальной трети коронки наблюдается вздутие эмали – развитой цингулум, особенно характерный для древних экземпляров. Вестибулярные углы коронки выступают в соответствии с положением мезиостилида и дистостилида. На мезиальной и дистальной поверхностях корня продольные бороздки. Изгиб вестибулярного контура корня повторяет форму, отмеченную на премолярах № 4 и 5, а также на зубах *Homo erectus*. Несмотря на необычный (для современных зубов)

вид и крупные размеры этого экземпляра, нет оснований исключать его, как и все зубы серии Сельунгур, из круга форм, типичных для рода *Homo*. Патологических изменений, в т.ч. кариозных поражений, в изученной серии зубов не отмечено.

## Заключение

Повторное, более детальное морфологическое исследование зубов из пещеры Сельунгур (Узбекистан), включая метрический и описательный анализ, с привлечением новых сравнительных материалов из зарубежных литературных источников, использованием дополнительных критериев оценки эволюционного и таксономического уровня одонтологических показателей позволило ответить на многие вопросы, которые могут интересовать антрополога, археолога и историка.

1. Антропологический материал из пещеры Сельунгур представляет собой серию постоянных зубов человека и включает три верхних резца и три нижних премоляра. Можно предположить, что пять зубов из шести принадлежали индивидууму мужского пола в возрасте 35–40 лет; один (резец № 1) – по-видимому, женский, о чем свидетельствуют его небольшие размеры. В пользу гипотезы о принадлежности пяти зубов из коллекции одному человеку говорит гармония метрических показателей и степени стертости.

2. Сравнение с зубами современного человека показало, что почти все параметры серии Сельунгур, за исключением общей высоты (длины) двух верхних резцов и вестибуолингвального диаметра коронки одного премоляра, укладываются в размах изменчивости размеров зубов современного человека. Это служит одним из аргументов в пользу гипотезы о принадлежности сельунгурских зубов гомининам из рода *Homo*. Однако метрические различия между ними и зубами *Homo sapiens* оказались столь большими, что в пределах вариаций размеров зубов современного человека они заняли место лишь вблизи +3S, в чем проявилась видовая изменчивость. Сравнение сельунгурской коллекции с зубами представителей вымерших ископаемых видов гоминин по литературным источникам показало, что, несмотря на очень крупные размеры пяти мужских зубов из пещеры Сельунгур, все они имеют аналоги среди одноименных зубов древних гоминин и прежде всего – азиатских *Homo erectus*. Даже упомянутые размерные характеристики, выходящие за пределы размаха вариаций у современного человека, оказались вполне обычными среди параметров зубов синантропа и отчасти неандертальца.

3. Описательные признаки зубов из пещеры Сельунгур обнаруживают заметные отличия от соответствующих зубов современного человека. Бросаются в глаза массивность и толщина корней премоляров,

несвойственный современному человеку дугообразный изгиб их вестибулярного контура, экспансия талонида и сдвиг метаконида в мезиальном направлении, общая форма контура коронок премоляров, близкая к прямоугольной, сильный изгиб корня верхнего латерального резца. При сравнительном анализе по всем этим особенностям найдены аналоги среди зубов ископаемых плейстоценовых людей, особенно азиатского *Homo erectus*.

4. Проведенное морфологическое исследование показало, что нет никаких оснований исключать сельунгурские одонтологические материалы из числа находок, относящихся к роду *Homo*, и рассматривать их как остатки каких-либо животных, в частности – оленей или медведей. По данному вопросу я обратился к специалисту по морфологии животных – д-ру биол. наук А.Б. Савинецкому (заведующий лабораторией биогеоценологии и исторической экологии и эволюции Института экологии и эволюции им. А.Н. Северцева РАН)\* и получил от него ценную консультацию, согласно которой гипотеза о принадлежности описываемого набора зубов оленю или медведю несостоятельна.

### Список литературы

**Зубов А.А.** Морфологическое исследование зубов детей из Сунгирского погребения 2 // *Homo sungirensis*: Верхнепалеолитический человек: Экологические и эволюционные аспекты исследования. – М.: Научный мир, 2000. – С. 256–268.

**Зубов А.А.** Методическое пособие по антропологическому анализу одонтологических материалов. – М.: Ин-т этнологии и антропологии РАН, 2006. – 70 с. – (Б-ка «Вестника антропологии»).

**Зубов А.А., Халдеева Н.И.** Одонтология в антропофенетике. – М.: Наука, 1993. – 222 с.

**Исламов У.И., Зубов А.А., Харитонов В.М.** Палеолитическая стоянка Сельунгур в Ферганской долине // Вопр. антропологии. – 1988. – Вып. 80. – С. 38–49.

**Исламов У.И., Крахмаль К.А.** Палеоэкология и следы древнейшего человека в Центральной Азии. – Ташкент: Фан, 1995. – 220 с.

**Кучера С.** Древнейшая и древняя история Китая: Древнекаменный век. – М.: Вост. лит. РАН, 1996. – 432 с.

**Bermúdez de Castro J.M., Rosas A., Nicolás M.E.** Dental remains from Atapuerca TD6 (Gran Dolina site, Burgos, Spain) // J. of Human Evolution. – 1999. – Vol. 37. – P. 523–566.

**Bromage T.G., Schrenk F., Zonneveld F.W.** Paleoanthropology of the Malawi Rift: an early hominid mandible from the Chiwondo Beds, northern Malawi // J. of Human Evolution. – 1995. – Vol. 28. – P. 71–108.

**Frayer D.W.** Evolutionary rates and selection models for European: Late Pleistocene dental-facial change // Amer. J. Phys. Anthropology. – 1977. – Vol. 47, N 1. – P. 23–37.

**Lebel S., Trinkaus E.** Middle Pleistocene human remains from the Bau de l' Aubesier // J. of Human Evolution. – 2002. – Vol. 43. – P. 659–685.

**Martinón-Torres M., Bastir M., Bermúdez de Castro J.M., Gómez A., Sarmiento S., Muela A., Arsuaga J.L.** Hominin lower second premolar morphology: evolutionary inferences through geometric morphometric analysis // J. of Human Evolution. – 2006. – Vol. 50. – P. 523–533.

**Nichol C.R., Turner C.G., Dahlberg A.A.** Variation in the convexity of the human maxillary incisor labial surface // Amer. J. Phys. Anthropology. – 1983. – Vol. 60, N 2. – P. 58–73.

**Patte E.** La dentition des Néanderthaliens. – P.: Masson & Cie, 1962. – 304 p.

**Rightmire G.Ph., Lordkipanidze D., Vekua A.** Anatomical descriptions, comparative studies and evolutionary significance of the human skulls from Dmanisi, Republic of Georgia // J. of Human Evolution. – 2006. – Vol. 50. – P. 115–141.

**Schoch E.** Fossile Menschenreste: Die Neue Brehm Bücherei. – Wittenberg Lutherstadt: A. Ziemsen Verlag, 1974. – 109 S.

**Weidenreich F.** The dentition of Sinanthropus pekinensis: a comparative odontography of the Hominids: Atlas. – Peking: Published by the Geological Survey, 1937. – 302 p. – (Palaeoanthropologia Sinica. New ser. d; N 1; Whole ser.; N 101).

*Материал поступил в редакцию 29.10.07 г.*

---

\*Выражаю большую благодарность проф. А.Б. Савинецкому за любезное согласие осмотреть коллекцию зубов из пещеры Сельунгур и дать свое экспертное заключение с точки зрения морфологии животных.

УДК 572

**Л.К. Гудкова**

## ПОПУЛЯЦИОННАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА: ТРАДИЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ И НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

*Популяционная физиология человека – это направление физиологической антропологии, которое изучает физиологическую структуру популяций в конкретных условиях среды. Теоретический базис направления составляет концепция физиологического гомеостаза, а методологический – системность и целостность. Наипервойшей задачей популяционной физиологии человека является изучение внутри- и межгрупповой изменчивости уровней отдельных физиологических показателей и физиологического статуса в целом. Системный подход позволяет устанавливать различие или сходство физиологического статуса популяций и объяснять их с позиций экологического своеобразия, состояния адаптированности и дезадаптированности.*

**Ключевые слова:** физиологический гомеостаз, адаптация, экологические факторы, физиологический статус, системный подход, изменчивость.

### Введение

В 1964 г. на VII Международном конгрессе антропологических и этнографических наук (МКАЭН) физиологическая антропология была официально признана самостоятельной научной дисциплиной. Основоположником этой дисциплины в российской науке с полным правом можно назвать Татьяну Ивановну Алексееву.

Содержание физиологической антропологии определялось как изучение приспособительной изменчивости – «необходимой предпосылки панойкуменного существования человека» [Алексеева, 1977, с. 6]. В методологическом отношении принципиально новым стал комплексный подход к изучению различных групп населения, обитающих в разнообразных географических условиях. В научный оборот был введен целый ряд новых признаков и методов. Широкая программа комплексных исследований включала изучение расоводиагностических признаков, морфологических и физиологических особенностей этнотерриториальных групп, их генетической и демографической структуры, сбор данных по питанию, определение дерматоглифических и одонтоло-

гических признаков. В 1961 г. коллектив сотрудников НИИ и Музея антропологии МГУ под руководством Т.И. Алексеевой приступил к реализации этой программы. На первом этапе решались конкретные задачи: выбор признаков и методов их исследования; изучение их половой, возрастной и географической вариабельности. В итоге была обнаружена географическая изменчивость средних величин изучаемых признаков, которая интерпретировалась в соответствии с научными тенденциями тех лет: эндогенная и экзогенная детерминация.

С 1970-х гг. в рамках Международной биологической программы (IBP) начались систематические исследования по адаптации человека, в первую очередь, к экстремальным условиям обитания. Под руководством Т.И. Алексеевой обследовалось коренное население арктической зоны, под руководством ее ученика О.М. Павловского – аридной. В этом десятилетии в физиологической антропологии появилась экологическая ориентация и заметно расширились работы по комплексным программам. Под руководством Т.И. Алексеевой началось многолетнее изучение морфофиологических особенностей коренного населения Алтае-Саян-

ского нагорья и в составе Советско-Монгольской экспедиции – населения Монголии (1976–1991 гг.).

На протяжении своего 30-летнего существования (1961–1991 гг.) физиологическая антропология постоянно обогащалась новыми признаками и методами, увеличивалось число исследователей, занимающихся проблемами этой научной дисциплины, и, естественно, с течением времени менялись ее цели и задачи. Развитие приоритетов: географическая изменчивость – адаптация – экология [Алексеева, 1977, 1986, 1998]; накопление результатов и стремление к их углубленной трактовке по отдельным разделам комплексных программ привели к закономерному появлению ряда научных направлений в рамках физиологической антропологии.

Прежде чем перейти к описанию популяционной физиологии человека, необходимо заметить, что в данной статье не упоминаются многочисленные фундаментальные исследования, проводившиеся в физиологической антропологии другими отечественными научными школами, например, школами профессоров МГУ Е.Н. Хрисановой и Н.Н. Миклашевской. Это обусловлено тематикой статьи: исследования по физиологии крови были начаты под руководством Т.И. Алексеевой и продолжены исключительно ею и ее учениками. Автор относится к школе Т.И. Алексеевой и работала под ее руководством с 1961 по 1972 г.\*

### **Предмет и задачи популяционной физиологии человека**

С самого начала становления отечественной физиологической антропологии в комплексную программу было включено изучение уровней физиологических показателей крови. В начальный период нам в основном приходилось ориентироваться на зарубежных исследователей: опережая нас в методическом отношении, они сумели собрать большой фактический материал по географической изменчивости этих показателей. Задача изучения межгрупповой изменчивости средних величин признаков заключалась в определении т.н. физиологических норм, свойственных практически здоровым людям. Оказалось, что «нормы» варьируют существенно. При попытке объяснить такое разнообразие принимали во внимание основные генетические моменты и влияние окружающей среды, которая, наряду с естественными факторами, включает экономическое и социальное положение популяции, определяющее количество и качество пищи и энергетические затраты, связанные со спецификой тру-

да. Обзор литературы по интересующей нас теме показал, что на протяжении полувековой истории изучения уровней физиологических показателей крови в интерпретации этнотерриториальной вариабельности их средних величин прогресс не наметился [Гудкова, 2008]. Поэтому поиск единой концепции, способной разрешить проблему трактовки результатов, получаемых многими исследователями, к концу XX в. стал насущной необходимостью.

Причины и механизмы наблюдаемых явлений смогла объяснить концепция физиологического гомеостаза [Cannon, 1932]. Будучи зависимым от экологических факторов, он обуславливает разнообразие физиологической структуры популяций, находящихся в различных средовых условиях и на разных стадиях адаптированности. В популяционной физиологии человека гомеостаз, адаптация и экологические факторы обсуждаются на популяционном уровне в комплексе их причинно-следственной связи.

Методологической базой направления являются системность и целостность. В рамках системных взглядов гомеостаз определяется как способность популяции сохранять в меняющихся условиях окружающей среды динамическую стабильность физиологического статуса, под которым понимается совокупность физиологических переменных, взаимосвязанных на организменном уровне и скоррелированных на популяционном. Согласно этим дефинициям, физиологическая структура популяции воспринимается как целостное образование, которое обеспечивается устойчивыми связями отдельных частей общей системы. На сегодняшний день существует много способов оценки называемых популяционных характеристик [Гудкова, 2008]. Биологический смысл оценки имеет непосредственное отношение к жизнеспособности популяции, которая зависит от физиологического гомеостаза всей популяции, слагающегося из физиологического гомеостаза отдельных индивидов.

Набор переменных, составляющих физиологический статус, в зависимости от целей и задач исследования может быть разный. Изучаемые нами физиологические показатели крови (гемоглобин, сывороточные протеины, общий холестерин, глюкоза) характеризуют отдельные метаболические свойства организма и принимают участие в разнообразных энергетических процессах. Уровни этих показателей – количественные фенотипические признаки, варьирующие в пределах своей нормы реакции. С одной стороны, физиологические характеристики крови относятся к «жестким» константам, для которых уже незначительное изменение является сигналом для мобилизации систем гомеостатической регуляции [Анохин, 1970]. Но, с другой стороны, именно благодаря своей реактивности они удобны для изучения адаптации, т.к., во-первых, физиологические реакции «лежат в основе всех адап-

\*Автор считает своим долгом выразить глубочайшую благодарность Татьяне Ивановне – учителю и яркому человеку, ушедшему столь неожиданно.

таций» [Шмальгаузен, 1968, с. 309] и, во-вторых, о степени адаптивности признака можно судить только относительно других его состояний [Солбриг О., Солбриг Д., 1982]. Поэтому в качестве своеобразной модели, которая раскрывает особенности физиологических процессов, не проявляющиеся в обычных условиях, в популяционной физиологии человека рассматриваются экстремальные воздействия. Любое экстремальное воздействие на популяцию стереотипным образом вызывает повышение фенотипической изменчивости, обусловленное целым комплексом генетико-физиологических механизмов адаптации [Сапунов, 1990].

Понятие изменчивости является одним из базисных в популяционной физиологии человека. При переменах в окружающей среде исключительное значение имеет индивидуальная приспособляемость организмов. На популяционном уровне она выражается в первую очередь увеличением изменчивости физиологических реакций. От ее резерва зависит успешное выживание популяции как основной эволюционирующей единицы в пределах вида. Только наличие такой изменчивости и ее поддержание из поколения в поколение в определенных границах может защитить популяцию от демографических катастроф. Поэтому магистральной линией нового направления физиологической антропологии является изучение внутригрупповой изменчивости уровней физиологических показателей в естественных популяциях, долгое время живущих в достаточно контрастных условиях. И именно по этой причине популяционная физиология человека кардинально отличается от традиционных работ физиологической антропологии, где главным критерием успешности адаптации служит средняя величина того или иного признака. Такая постановка вопроса ни в коей мере не отвергает информационное значение результатов, получаемых при сравнении средних величин признаков, но внутрипопуляционная изменчивость и ее динамика в стрессовых для популяции ситуациях будет более точным показателем ее адаптивных возможностей.

Прежде чем перейти к конкретным примерам, имеет смысл обозначить еще один из основных принципов популяционной физиологии человека. Изучение отдельных физиологических признаков как самоцель, с точки зрения популяционной физиологии человека, не актуально, т.к. действие популяционных факторов оказывается не на единичных признаках, а на их комплексах [Животовский, 1991]. Анализ каждой физиологической переменной как составляющей системы необходим, но это только первый, хотя и очень важный этап исследования. Более объемную информацию дает изучение физиологического статуса популяции в целом. Используя методы многомерной биометрии, можно оценить степень сходства или различия физиологических статусов отдельных популяций и понять

причины внутригрупповой изменчивости их физиологической структуры. Например, логический анализ получаемых при помощи факторного метода результатов с привлечением данных молекулярной биологии позволяет исследовать физиологический гомеостаз на разных уровнях организации (от молекулярного до популяционного) и определять внутренние и внешние параметры, влияющие на его стабильность и изменчивость [Гудкова, 2008].

В предлагаемой статье будут кратко рассмотрены два аспекта популяционной физиологии человека: изменчивость физиологических переменных и сравнение физиологических статусов популяций как целостной структуры.

## Материалы и методы

Актуальность сравнения контрастных в экологическом отношении популяций определила выбор регионов. Камчатка и Хакасия находятся в умеренной зоне, Туркмения, Каракалпакия, Казахстан – в аридной и Чукотка – в арктической. Климатогеографические характеристики последних двух зон относятся к экстремальным факторам, при действии которых в организме человека возникает состояние «динамического рассогласования» [Медведев, 1979], что в первую очередь приводит к изменению физиологических реакций. Чаще всего экстремальность рассматривается как комплексное явление, имеющее естественное и антропогенное происхождение.

Естественная экстремальность аридной зоны слабее, чем арктической. Но в Средней Азии ярко выражена сезонность климата: с середины мая до середины октября – жаркий и сухой, остальную часть года – влажный и холодный. Это позволяет сравнить физиологический статус одной и той же популяции в разных условиях.

В отличие от коренного населения пустыни люди, живущие на Крайнем Севере, постоянно подвергаются действию экстремальных факторов арктической зоны, к которым аборигены Арктики адаптировались тысячелетиями. Однако в последние десятилетия происходит резкое изменение их образа жизни, и коренное население Севера вынуждено приспосабливаться к новой гетерогенной среде, сильно отличающейся от той, где прошла большая часть его естественной истории. В связи с этим аборигены Чукотки испытывают физиологический стресс от целого комплекса экологических факторов, как климатогеографических, так и социально-культурных [Гудкова, 2008].

Итак, были изучены выборки из популяций, живущих в умеренной (хакасы, камчадалы и мигранты Камчатки), аридной (туркмены, каракалпаки, казахи) и арктической (береговые чукчи, эскимосы) зонах. Бу-

дут обсуждаться только мужчины в возрасте от 20 до 50 лет; объем выборок – от 50 до 150 наблюдений.

Уровни физиологических показателей крови – гемоглобин, сывороточные протеины (общий белок, альбумин, альфа1-, альфа2-, бета-, гамма-глобулины), общий холестерин – были определены стандартными спектрофотометрическими методами. Для правильной интерпретации их внутригрупповой и межгрупповой изменчивости крайне важно соблюдать методическую сопоставимость.

Для сравнения физиологических статусов популяций в статье используется один из многомерных статистических методов, применяемых в популяционной физиологии человека, – дискриминантный анализ. При этом из набора признаков исключается уровень общего белка как сумма нескольких переменных (уровней альбумина и глобулинов), поскольку такая переменная не несет какой-либо новой информации, кроме той, которая содержится в ее компонентах, и потому является лишней [Клекка, 1989]. Для расчетов и графических построений использовалась программа Statistica-6.0.

### **Сравнительный анализ внутригрупповой изменчивости физиологических признаков**

Интегрирующее воздействие комплекса факторов окружающей среды на популяцию зависит от свойств каждого индивида и от физиологических различий между ними. Адаптация к внешним условиям отдельных особей, а не групп или генов, культуры или общества [Фоули, 1990] приводит к тому, что в экстремальной ситуации гомеостатический разлад в организме каждого человека дестабилизирует равновесную систему популяция–среда. В обстановке меняющейся среды популяция «должна обладать достаточным наследственным запасом изменчивости, который создавал бы возможность для приспособительных изменений» [Левонтин, 1981, с. 246].

В аридной зоне в жаркое время года под влиянием дискомфортных воздействий (высокая температура воздуха, дефолиация) происходит разлад в гомеостатической системе каждого человека, вызывающий как бы расширение диапазона толерантности популяции [Гудкова, 2008]. Различия между степенями изменчивости адаптивно значимых в аридной зоне признаков – уровней гемоглобина ( $F$ -критерий – 2,46) и альбумина (2,74) – у туркмен, обследованных весной и осенью, достоверны с вероятностью 0,99. Увеличение внутригрупповой изменчивости, больший размах вариационного ряда исследуемых признаков можно рассматривать как ответ популяции на сигналы неблагополучия, поступающие из окружающей среды. В «осенней» выборке туркмен (обследованных

в жаркое время года) распределение уровней гамма-глобулинов (признак, отражающий иммунную устойчивость популяции) характеризуется островершинностью, что может свидетельствовать о серьезном напряжении иммунной системы в экстремальных условиях аридной зоны. В «осенней» выборке по сравнению с «весенней» (туркмены, обследованные до наступления жары) отмечается статистически достоверная асимметрия, указывающая на преобладание индивидов, физиологический гомеостаз которых стремится сохранить свою устойчивость, несмотря на воздействие неблагоприятных климатических факторов (табл. 1). Таким образом, различное выражение приспособленности у отдельных индивидов определяет популяционную изменчивость физиологических реакций, которые, как было отмечено выше, являются основой всех адаптаций.

В популяциях аридной зоны вне влияния возмущающих средовых факторов изменчивость уровней физиологических показателей крови снижается, а средние величины переменных оказываются весьма сходными. Этот результат можно рассматривать как проявление стабильности уровней физиологических показателей крови у обследованного населения.

В арктических популяциях ситуация иная [Гудкова, 2008]. Средние уровни физиологических показателей крови у береговых чукчей и эскимосов, несмотря на единство экологических факторов (социально-культурных и климатогеографических), различаются существенно. Сходными оказались лишь средние величины альбумина и гамма-глобулинов, но внутригрупповая вариабельность этих признаков у эскимосов заметно больше, чем у чукчей. Например, коэффициент вариации уровня гамма-глобулинов равен соответственно 41,4 и 26,7 %. Дисперсионный анализ показал, что различия между степенями изменчивости этого признака (1,44) у эскимосов и береговых чукчей достоверны с вероятностью 0,95.

При анализе кривых распределения (табл. 2) для уровней альфа2-, бета- и гамма-глобулинов у эскимосов, а также для гамма-глобулинов и холестерина у чукчей получилась статистически достоверная положительная (правосторонняя) асимметрия, которая указывает на преобладание в выборках индивидов с большими и максимальными величинами признаков. Статистически достоверный положительный эксцесс, характеризующий островершинное распределение, отмечает, в свою очередь, более плотную концентрацию этих признаков около центральной тенденции. Полученные результаты свидетельствуют о нарушении физиологического гомеостаза обеих популяций, но степень реакции на стрессоры у береговых чукчей и эскимосов различна. Хотя обе группы находятся в экстремальных условиях, складывается впечатление, что эскимосы в значительно

Таблица 1. Статистические показатели физиологических признаков у туркмен

Признаки	$\bar{x}$	$Me$	$Mo$	$As$	$Ex$
<i>Весна</i>					
Гемоглобин, г/л	142	143	146	-0,23	-0,22
Общий белок, г/л	78,1	78,1	79,7	0,17	-0,15
Альбумин, г/л	42,7	43,0	43,1	-0,16	-0,26
Глобулины, г/л:					
альфа 1	4,9	4,9	4,3	0,52	0,89
альфа 2	6,7	6,8	7,2	0,04	-0,51
бета	10,2	10,1	9,6	0,36	-0,31
гамма	13,6	13,2	11,7	0,71	-0,20
Холестерин, ммоль/л	4,47	4,35	4,07	0,31	-0,82
<i>Осень</i>					
Гемоглобин, г/л	161	160	180	-0,41	0,06
Общий белок, г/л	79,8	80,3	80,9	0,05	1,48
Альбумин, г/л	53,9	54,7	55,2	-0,29	-0,05
Глобулины, г/л:					
альфа 1	3,9	3,6	3,5	0,74	0,41
альфа 2	5,2	5,3	5,5	0,27	0,34
бета	7,5	7,3	5,8	0,82	0,69
гамма	9,3	8,9	7,8	0,80	1,27
Холестерин, ммоль/л	3,99	3,83	3,70	0,53	0,11

Примечание:  $\bar{x}$  – средняя арифметическая,  $Me$  – медиана,  $Mo$  – мода,  $As$  – коэффициент асимметрии,  $Ex$  – коэффициент эксцесса (центрированный).

■  $p < 0,01$

■  $p < 0,05$

Таблица 2. Статистические показатели физиологических признаков у чукчей и эскимосов\*

Признаки	$\bar{x}$	$Me$	$Mo$	$As$	$Ex$
<i>Чукчи</i>					
Гемоглобин, г/л	146	146	154	0,10	-0,85
Общий белок, г/л	75,9	75,5	75,7	0,39	0,12
Альбумин, г/л	46,5	47,2	47,5	-0,20	-0,08
Глобулины, г/л:					
альфа 1	3,3	3,1	3,6	0,51	-0,21
альфа 2	4,9	4,8	5,6	0,39	-0,02
бета	7,7	7,8	6,9	0,51	-0,18
гамма	13,4	13,1	14,5	0,89	0,90
Холестерин, ммоль/л	5,57	5,39	5,91	1,09	1,71
<i>Эскимосы</i>					
Гемоглобин, г/л	137	137	135	0,03	-0,24
Общий белок, г/л	80,2	80,1	81,9	0,45	0,26
Альбумин, г/л	48,5	48,9	45,0	-0,48	-0,05
Глобулины, г/л:					
альфа 1	3,6	3,6	4,1	-0,23	0,06
альфа 2	6,7	6,3	6,1	1,14	1,58
бета	8,8	8,6	8,8	1,26	2,82
гамма	12,6	10,9	10,9	1,60	2,85
Холестерин, ммоль/л	6,61	6,43	7,47	0,50	0,53

\*См. примеч. к табл. 1.

большой степени, нежели береговые чукчи, испытывают физиологический стресс.

Количественные признаки, «несущие значительную парапатипическую компоненту», более других подвержены изменениям в зависимости от социально-экологических факторов. В последнее время среди многих популяций наблюдается «так называемый секулярный тренд, включающий увеличение средних значений некоторых антропометрических признаков, уменьшение их изменчивости, нормализацию кривых распределений». Такая тенденция связывается «с социальным прогрессом, способствующим уменьшению средовой компоненты дисперсии количественного признака и наиболее полной реализации генотипа в фенотипе» [Курбатова, Ботвињев, Алтухов, 1991, с. 1229]. При попытке экстраполировать тенденцию в изменчивости антропометрических признаков на физиологические наталкиваемся на диаметрально противоположную ситуацию у эскимосов. Примерно через 10 лет после нашей работы на Чукотке Е.Р. Бойко [1990], определив метаболические показатели всего лишь у 16 эскимосов, получил среднюю величину уровня холестерина 6,17 ммоль/л, т.е. ниже, чем в нашей выборке (табл. 2). Такое снижение можно считать положительным явлением, но очень высокий для этого признака коэффициент вариации (47,3 %) обескураживает. В выборке обследованных нами эскимосов он равен 17,0 %. Что касается чукчей, то данные, приведенные в работе Е.Р. Бойко, совпадают с нашими [Гудкова, 2008].

Итак, физиологические признаки способны варьировать в определенных пределах, соответствующих своему генотипу. И на сегодняшний день оценка приспособленности популяций только средними величинами физиологических переменных «по своему существу может рассматриваться как примитивная». Значительно более прогрессивна оценка, строящаяся «на анализе конкретной ситуации и конкретных соот-

ношений, при котором позитивный результат может извлекаться в том числе из явлений и отношений, которые первично с позиции устойчивости и норм воспринимаются как дестабилизирующие» [Пузаченко, 1992, с. 4]. Иной раз только по одной форме статистического распределения аддитивно значимого признака можно судить о степени отягощенности популяции [Алтухов, Курбатова, 1990]. В этом контексте внутригрупповая изменчивость физиологических признаков представляется основным критерием состояния адаптированности популяций; и наиболее прогностически надежным будет ее анализ в динамике, что позволит отделить временные обратимые изменения (популяции аридной зоны) физиологического гомеостаза в системе популяция–среда от возможной дезадаптированности (популяции арктической зоны).

### Дискриминантный анализ межгрупповых различий физиологического статуса

Сравнение выборок из популяций умеренной зоны показало, что физиологический статус хакасов достоверно отличается от такового мигрантов Камчатки и камчадалов (табл. 3, рис. 1), которые как группы из одного региона без экстремальных проявлений окружающей среды близки между собой (различия статистически недостоверны:  $F = 1,55$ ;  $p < 0,15$ ). Наибольший стандартизованный коэффициент в выборках умеренной зоны у уровня альбумина. Все остальные признаки менее значимы, как минимум, вдвое. Следует заметить, что вклад переменных в значение дискриминантных функций при анализе физиологического статуса мужских выборок из популяций умеренной зоны логичен и соответствует представлениям о половом диморфизме уровней физиологических показателей

**Таблица 3. Результаты дискриминантного анализа**

Дискриминантная функция	Собственное значение	Относительный процент	Каноническая корреляция	Значение λ-статистики Уилкса	$\chi^2$	Степени свободы	Уровень значимости ( $p$ )
<b>Умеренная зона</b>							
1	0,527	91,40	0,587	0,624	86,35	14	0,000
2	0,050	8,60	0,217	0,953	8,86	6	0,181
<b>Аридная зона</b>							
1	1,827	74,61	0,804	0,209	446,52	21	0,000
2	0,478	19,53	0,569	0,592	149,83	12	0,000
3	0,143	5,86	0,354	0,875	38,25	5	0,000
<b>Арктическая зона</b>							
1	1,036	65,40	0,713	0,317	202,01	14	0,000
2	0,548	34,60	0,595	0,646	76,90	6	0,000

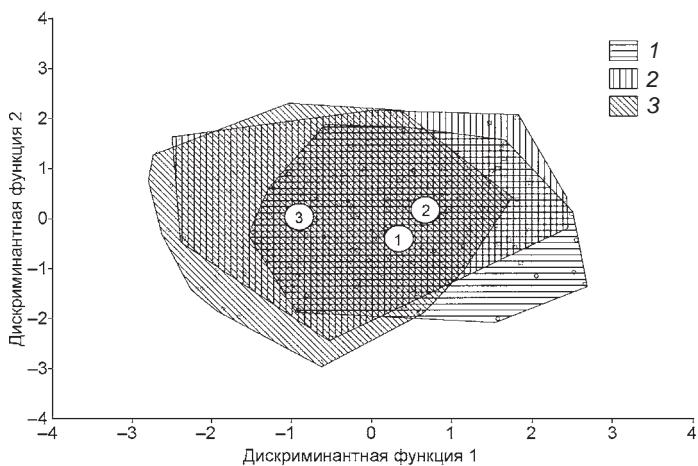


Рис. 1. Дискриминантный анализ физиологического статуса выборок из популяций умеренной зоны.  
1 – камчадалы; 2 – мигранты Камчатки; 3 – хакасы.

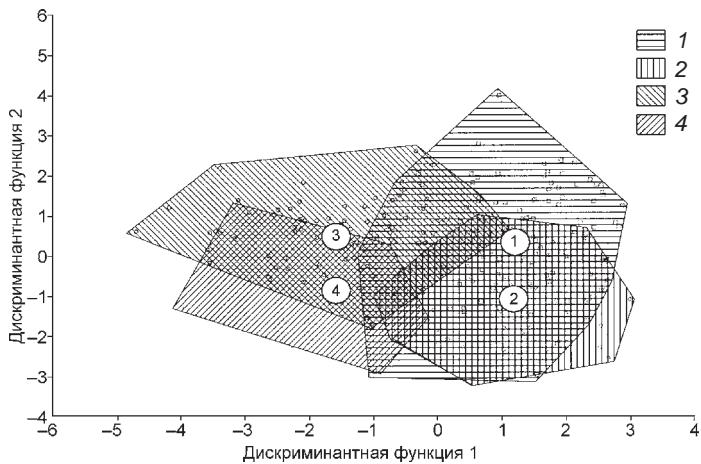


Рис. 2. Дискриминантный анализ физиологического статуса выборок из популяций аридной зоны.  
1 – туркмены, обследованные осенью; 2 – каракалпаки; 3 – казахи;  
4 – туркмены, обследованные весной.

**Таблица 4. Классификационная матрица выборок из популяций умеренной зоны (процентное соотношение)**

Исходные выборки	Предполагаемые выборки		
	Камчадалы	Мигранты	Хакасы
Камчадалы	18,61	46,51	34,88
Мигранты	6,49	79,22	14,29
Хакасы	4,35	18,84	76,81

крови (максимальная нагрузка в женских выборках приходится на уровень гамма-глобулинов).

При проведении процедуры классификации оказалось, что наибольший процент правильно классифицированных по физиологическому статусу инди-

видов оказался в выборке мигрантов (табл. 4). Процентное содержание как мера точности прогноза относится к наиболее важной дискриминантной информации. Доля правильных предсказаний в выборке камчадалов не может считаться корректной, т.к. ожидаемая точность случайной классификации трех выборок составляет 33 %. Относительно большой процент камчадалов, диагностированных как мигранты, указывает, в свою очередь, на сходство физиологического статуса этих двух популяций. Может быть, кроме экологического фактора, на полученный результат повлияло и смешанное происхождение камчадалов. Таким образом, идентифицировать камчадалов по физиологическому статусу с достаточной точностью не представляется возможным.

Анализ материалов из аридной зоны показал статистически достоверные различия физиологического статуса всех выборок (см. табл. 3, рис. 2). В очередной раз проявилось своеобразие казахской выборки [Гудкова, 2008]; ее «переходная» суть на момент обследования: большая внутригрупповая изменчивость, как в «осенней» выборке туркмен, и сближение с «весенней» по центроидам в координатах первой дискриминантной функции, где максимальную значимость канонических переменных определяет уровень альбумина. Этот признак, играющий важную роль в приспособлении к экстремальным факторам аридной зоны, имеет самый большой вес и в женских выборках. Во второй дискриминантной функции самый высокий стандартизованный коэффициент у уровня гемоглобина (у женщин то же самое), который также является адаптивно значимым признаком в условиях жаркого климата пустынь. Таким образом, экстремальный прессинг четко отделил по первой дискриминантной функции физиологический статус туркмен и каракалпаков, обследованных в жаркое время года, от такового туркмен из «весенней» выборки и казахов. Антропогенные факторы (дефолиация хлопчатника), влиявшие на физиологический статус каракалпаков, определили, в свою очередь, разделение системы переменных у них и туркмен.

В классификации выборок из популяций аридной зоны наибольший интерес представляет дискриминация двух выборок туркмен, обследованных в разные сезоны (табл. 5). Получилось, что только 2,5 % туркмен из «осенней» выборки попадает в «весеннюю», и никто из последней не диагностирован как обследованный осенью. Процентное содержание корректных классификаций (для четырех

**Таблица 5. Классификационная матрица выборок из популяций аридной зоны  
(процентное соотношение)**

Исходные выборки	Предполагаемые выборки			
	Туркмены (осень)	Каракалпаки	Казахи	Туркмены (весна)
Туркмены (осень)	83,05	10,17	4,24	2,54
Каракалпаки	30,00	62,00	4,00	4,00
Казахи	17,72	0	74,68	7,60
Туркмены (весна)	0	4,44	26,67	68,89

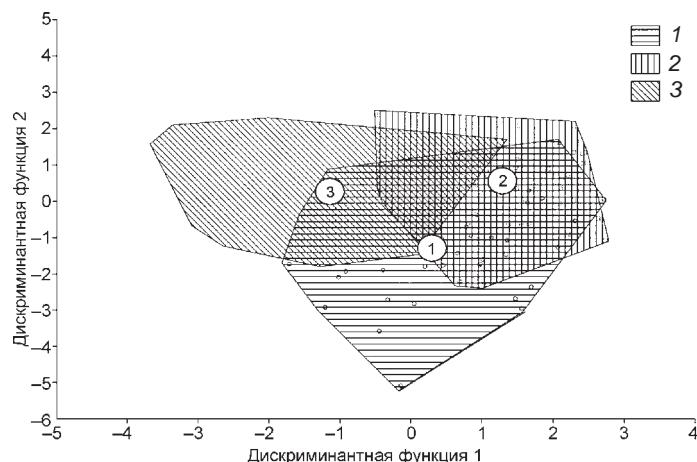
выборок случайный вариант составляет 25 %) можно считать значительным; особенно велика доля точных предсказаний в выборке туркмен, обследованных в экстремальной ситуации. Интересно, что, несмотря на воздействие антропогенных факторов, влияющих на уровни отдельных физиологических показателей крови, в целом физиологический статус каракалпаков оказался довольно сходным с таковым туркмен из «осенней» выборки: в эту выборку попали 30 % каракалпакских мужчин.

Популяции арктической зоны представлены в нашем исследовании только эскимосами и береговыми чукчами, а для получения двумерного графического изображения по условиям дискриминантного анализа необходимо оперировать, как минимум, тремя совокупностями, поэтому была взята выборка из умеренной зоны. Согласно традициям, сложившимся в антропологии, и по причине отсутствия экологически экстремальной ситуации в этой зоне наиболее подходящим фоном для анализа различий физиологического статуса эскимосов и чукчей представляется выборка мигрантов Камчатки.

Дискриминантный анализ системы физиологических признаков в графическом изображении (рис. 3) дает генерализованное представление о как бы промежуточном положении эскимосов между мигрантами и чукчами. Все различия статистически достоверны (см. табл. 3). Полученный результат хорошо трактуется с позиции нарушения физиологического гомеостаза у эскимосов, например, под влиянием перехода на «европейский стиль» питания. К этому же выводу можно прийти, рассматривая стандартизованные коэффициенты. Самые высокие нагрузки по первому дискриминатору приходятся на уровни бета-глобулинов. Максимальный вклад в значение второй функции вносят уровни альфа2-глобулинов. Заметим, что 35 % изменчивости, которые она описывает, – довольно большая величина. Поэтому самые существенные нагрузки по обеим функциям на уровнях бета- и альфа2-глобулинов – признаки, связанные с углеводным и липид-

ным обменом, – имеют определенное значение для интерпретации особенностей физиологического статуса аборигенов Чукотки [Гудкова, 2008].

Процедура классификации показала (табл. 6), что доля правильно классифицированных по физиологическому статусу эскимосов значительно меньше, чем береговых чукчей. Дискриминантная информация, которую представила классификационная матрица, уточнила положение эскимосов, отображенное на рис. 3. По физиологическому статусу 16 % эскимосов попадают в выборку чукчей, 22 % – в выборку мигрантов. Как видно, процедура классификации для популяции эскимосов оказалась недостаточно эффективной:



**Рис. 3. Дискриминантный анализ физиологического статуса выборок из популяций арктической зоны.**  
1 – эскимосы; 2 – береговые чукчи; 3 – мигранты Камчатки.

**Таблица 6. Классификационная матрица выборок из популяций арктической зоны  
(процентное соотношение)**

Исходные выборки	Предполагаемые выборки		
	Эскимосы	Чукчи	Мигранты
Эскимосы	61,22	16,33	22,45
Чукчи	7,02	85,96	7,02
Мигранты	9,21	6,58	84,21

процент корректных определений существенно ниже, чем в выборках чукчей и мигрантов. Таким образом, результаты классификации отразили особенности физиологического статуса эскимосов.

Итак, величина канонической корреляции, значения  $\lambda$ -статистики Уилкса и стандартизованных коэффициентов, классификационная матрица и, наконец, возможность визуального восприятия разделения выборок по системе признаков – все это делает дискриминантный анализ чрезвычайно чувствительным инструментом оценки межгрупповых различий целостной структуры физиологического статуса популяций.

### Заключение

Традиционные способы изучения физиологического статуса популяций включают определение средней арифметической величины, дисперсии, коэффициента вариации и анализ кривых распределения отдельных физиологических признаков. При системном подходе в качестве одного из существенных механизмов интеграции рассматривается корреляция, и поэтому корреляционный метод также имеет широкое применение в популяционной физиологии человека. Актуальность изучения физиологического статуса как целостной структуры определило использование методов многомерной биометрии (факторный, дискриминантный, кластерный и канонический). Они предоставили новые возможности для анализа внутри- и межгрупповой изменчивости системы переменных. Многомерные методы позволяют установить различие или сходство физиологического статуса популяций и объяснить их с позиций экологического своеобразия, адаптированности или дезадаптированности.

Различные оценки физиологического состояния популяции могут успешно применяться при рассмотрении экологических проблем населения. Можно, например, рассчитать усредненный показатель изменчивости физиологических переменных как составляющих системы, чтобы увидеть адекватность популяции окружающей ее среде. Воздействие целого ряда экологически значимых антропогенных факторов вызывает существенные изменения в физиологическом гомеостазе популяций. Правильная трактовка этих изменений при помощи различных биометрических методов имеет важное значение для разработки эффективных мер защиты населения.

### Список литературы

- 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.** Адаптация человека в различных экологических нишах Земли (экологические аспекты). – М.: Изд-во Междунар. независимого экол.-политол. ун-та, 1998. – 279 с.
- Алтухов Ю.П., Курбатова О.Л.** Проблемы адаптивной нормы в популяциях человека // Генетика. – 1990. – Т. 26, № 4. – С. 583–598.
- Анохин П.К.** Общие вопросы физиологических механизмов: Анализ и модели развития физиологических систем. – М.: Наука, 1970. – 326 с.
- Бойко Е.Р.** Метаболические особенности у представителей малочисленных народностей Севера: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Ташкент, 1990. – 24 с.
- Гудкова Л.К.** Популяционная физиология человека: Антропологические аспекты. – М.: Литература, культура, искусство, 2008. – 316 с.
- Животовский Л.А.** Популяционная биометрия. – М.: Наука, 1991. – 271 с.
- Клекка У.** Дискриминантный анализ // Факторный, дискриминантный и кластерный анализ. – М.: Финансы и статистика, 1989. – С. 78–138.
- Курбатова О.Л., Ботвиньев О.К., Алтухов Ю.П.** Адаптивная норма и стабилизирующий отбор по антропологическим признакам при рождении // Генетика. – 1991. – Т. 27, № 7. – С. 1229–1240.
- Левонтин Р.** Адаптация // Эволюция. – М.: Мир, 1981. – С. 241–264.
- Медведев В.И.** Психологические реакции человека в экстремальных условиях // Экологическая физиология человека. – М.: Наука, 1979. – С. 525–570.
- Пузаченко Е.Г.** [Предисловие] // Проблемы устойчивости биологических систем. – М.: Наука, 1992. – С. 3–4.
- Сапунов В.Б.** Взаимоотношение генетических и физиологических механизмов при адаптации на популяционном уровне: Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. – Красноярск, 1990. – 52 с.
- Солбриг О., Солбриг Д.** Популяционная биология и эволюция. – М.: Мир, 1982. – 488 с.
- Фоули Р.** Еще один неповторимый вид. – М.: Мир, 1990. – 368 с.
- Шмальгаузен И.И.** Факторы эволюции. – М.: Наука, 1968. – 452 с.
- Cannon W.** The Wisdom of the Body. – N.Y.: W.W. Norton & Company, Ync., 1932. – 312 p.

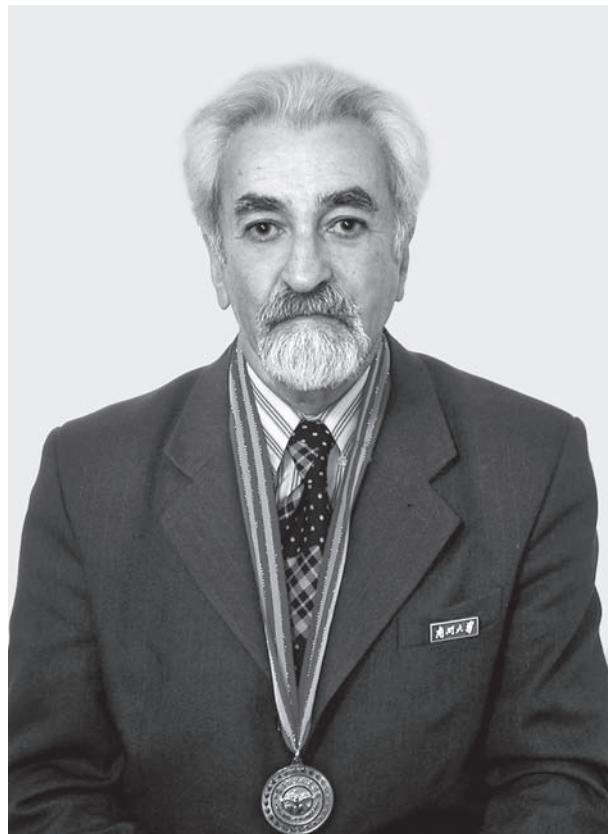
Материал поступил в редакцию 15.05.08 г.

# ПЕРСОНАЛИИ

## МИФЫ И ЛЕГЕНДЫ ЛИ ФУЦИНА 75 лет академику Б.Л. Рифтину

Бориса Львовича Рифтина высоко почитают и чествуют по случаю юбилея его коллеги-востоковеды и друзья в Сибири и на Дальнем Востоке. Событие это побуждает обратиться к временам более чем полу-вековой давности, когда его Alma-Mater, восточный факультет Ленинградского университета, переживал беспрецедентный подъем: в первый год образования КНР учебные аудитории заполнили более двухсот студентов-первокурсников, историков и филологов, готовых приступить к изучению языка, литературы, истории и культуры великого соседа СССР на восточных рубежах – Срединного государства. Восторженный энтузиазм этих молодых людей не могло охладить даже суровое предостережение патриарха русского китаеведения акад. В.М. Алексеева. В первый день учебы он пугал «зеленых новобранцев» сложностями овладения иероглификой и тонкостями тональности разговорного языка Поднебесной, утверждая, что из двухсот сидящих в актовом зале, быть может, двое или трое смогут когда-нибудь правильно произнести простейшее слово – название города Тяньцзинь. Если бы так все и случилось, то одним из этих двух-трех избранных несомненно стал бы Б.Л. Рифтин, наделенный уникальной языковой талантливостью, трудолюбием и усидчивостью. Он начал с того, что каждый год в каникулярные месяцы выезжал на юг Средней Азии, где настойчиво приобщался к живому разговорному языку китайцев. Это и стало первым шагом к активному освоению бесчисленных «поднебесных премудростей».

В данной статье нам хотелось бы сосредоточиться на значении творчества Б.Л. Рифтина для отечественного и мирового востоковедения. О вкладе Б.Л. Рифтина в исследование классической литературы Китая, а также Кореи, Монголии и Вьетнама уже писали его коллеги-литературоведы [Сорокин, 1992; Серебряков, 2007]. В соответствии с профилем нашего журнала мы обратим особое внимание на работы Б.Л. Рифтина, посвященные изучению мифологии и фольклора, а также на его этнографические изыскания. Впрочем, между этими составляющими его творчества никогда не существовало жестких границ. В трудах Б.Л. Рифтина убедительно показано (в основном на китайских



материалах), что фольклор не только является основой профессиональной литературы, но и продолжает взаимодействовать с ней, вбирая в себя литературные сюжеты и персонажи, адаптируя их к потребностям традиционной культуры.

В одной из статей Б.Л. Рифтин сравнивает изучение древних мифов с работой археологов и реставраторов, которые сначала выявляют фрагменты реальности, а затем реконструируют по ним культуру общества, существовавшую много веков назад [1987, с. 379]. Это сопоставление имеет для исследователя не только образное, но и несомненное методическое значение, поскольку в своих изысканиях он использует всю совокупность письменных и архивных источников, а также новые фольклорные материа-

лы, собранные в ходе полевых экспедиций\*. Еще в студенчестве Б.Л. Рифтин начал записывать сказки и предания дунган (потомки китайских мусульман-хуэй, переселившихся в Среднюю Азию). Позже эти записи составили основу для сборника «Дунганские народные сказки», выпущенного в серии «Сказки и мифы народов Востока». В нем оригинальные тексты сопровождаются глубоким анализом сюжетов с широким привлечением сопоставительных материалов [Дунганские народные сказки..., 1977]. Сейчас готовится китайское издание этой книги; в самом Китае немногие ученые занимаются подобными сравнительными исследованиями. Во время стажировки в Пекине (1965–1966) Борис Львович изучал тексты сказителей *шиоуды*, исполнявших варианты исторической эпопеи «Троецарствие» (многие из них существенно отличались от опубликованного текста), и даже составил словарь их профессиональной терминологии. Ему удалось не только проследить генетические связи между устной и письменной литературой, но и показать устойчивое взаимодействие этих двух видов художественного творчества на протяжении древности, средневековья и нового времени. Б.Л. Рифтин первым в мировой науке описал структуру китайского прозаического сказа и разработал методику сопоставления сказа с романом.

Комплексное изучение книжных и устных вариантов позволило Б.Л. Рифтину наметить решение т.н. проблемы эпоса в Китае. Действительно, в китайском фольклоре нет единого цикла, построенного вокруг подвигов одного героя, такого как Одиссей или Гэсэр; однако многочисленные эпические мотивы и в фольклоре, и в письменной литературе, и в драме в совокупности выполняли те же функции, что и развитый эпос Европы и Центральной Азии. Именно Б.Л. Рифтин поставил вопрос о развитии эпоса в китайском фольклоре и доказал (в рамках своей докторской диссертации, опубликованной в виде монографии), что эпические сказания в Китае прошли путь от исторических преданий к развитым формам сказа, «взаимодействуя на всех этапах развития с книжной, особенно исторической литературой, в свою очередь, испытывавшей постоянное влияние устной традиции» [1970, с. 8].

В 1970-х гг. от информаторов из Внутренней Монголии, где существовала собственная богатейшая эпи-

ческая традиция, Б.Л. Рифтин и его коллеги записали «книжные сказания» (*бэнсэн улигэр*), в которых народные сказители использовали сюжеты классических китайских романов – непосредственно и в различных переложениях [Неклюдов, Рифтин, 1976].

В ходе командировки в 1987 г. во Вьетнам (здесь, кстати, была переведена и издана его книга о «Троецарстве») Б.Л. Рифтину с помощью вьетнамских коллег удалось выявить архаичные варианты мифа о Ны Оа (Нью-ва) и связать их с обрядами повышения плодородия полей, практикующимися в сельских районах до современности [Рифтин, 1988а]. Такое комплексное использование различных видов источников (нарративных, фольклорных, этнографических) способствует более полному раскрытию содержания традиционной духовной культуры и ее влияния на современное общество.

В 1990-х гг. Б.Л. Рифтин работал в университетах Тайваня. Насыщенную преподавательскую деятельность он совмещал с большой исследовательской работой. Приступив к переводу на китайский язык «Словаря диалектов северных цоу», составленного в конце 1920-х гг. выдающимся российским востоковедом Н.А. Невским, Борис Львович обследовал современные условия жизни этого народа и отметил утрату многих этнографически значимых терминов [Рифтин, 1992]. В течение нескольких лет Б.Л. Рифтин руководил большим исследовательским проектом «Сбор и сравнительное изучение фольклора аборигенов Тайваня». Один из престижных китайских (тайваньских) университетов пригласил его для преподавания и изучения мифологии Китая. В ходе экспедиционных исследований удалось зафиксировать много новых легенд и мифов, в т.ч. их очень архаичный пласт, без последующих наслоений. Б.Л. Рифтин опубликовал собранные тексты, а также издал написанную на их основе монографию «Мифы и рассказы о злых духах: Сравнительное изучение мифов и сказок аборигенов Тайваня» – наиболее масштабную работу по данной теме почти за полуторавековой период исследования. Не случайно она вышла двумя изданиями (в Тайчжуне и Пекине), объединив таким образом ученых с обеих сторон Тайваньского пролива (подробнее см.: [Кучера, 2000; Азаренко, Комиссаров, 2005]). В одном из предисловий, написанном проф. Е Шусянем, отмечается значение книги для дальнейшего изучения фольклора населения не только Тайваня, но и многих народов Южного Китая, которые имеют австронезийское происхождение. Тайваньский проф. Ху Ваньчуань, автор другого вступления к книге, подчеркивает значительный вклад Б.Л. Рифтина в разработку методологии изучения фольклора аборигенов, в творческое применение комплексного сравнительно-исторического подхода к анализу сотен сюжетов. Методологическая

\*Экспедиции в Среднюю Азию также подтолкнули Бориса Львовича к созданию крупного историко-этнографического исследования. В статье монографического плана Б.Л. Рифтин убедительно доказал, что формирование классической музыкальной культуры Китая происходило при значительном среднеазиатском влиянии – вплоть до прямого заимствования музыкальных инструментов, мелодий и танцев [1960].

значимость работы Б.Л. Рифтина особенно заметна на фоне, возможно, и эффектных, но эвристически малоэффективных рассуждений о различиях «литературной антропологии» и «антропологии литературы», которые поддерживаются некоторыми китайскими авторами. Он на практике использует возможности структурно-типологического метода, наиболее полно реализованного при изучении фольклора именно в российской историографии. Во многих работах, опубликованных на китайском языке, Б.Л. Рифтин подробно излагает взгляды своих учителей – В.Я. Проппа, В.М. Жирмунского, Е.М. Мелетинского, а также наиболее известных зарубежных методологов, таких как А. Леви-Брюль и К. Леви-Стросс. К этому его вынуждает следующее обстоятельство: хотя труды всех перечисленных выше исследователей уже давно стали классикой мировой фольклористики и переведены на многие языки, однако с ними до сих пор мало знакомы китайские исследователи. Отсюда – разнобой и путаница в терминологии. Приводя различные формулировки разных авторов таких базовых понятий, как «миф», Б.Л. Рифтин пишет с несвойственной ему резкостью о том, что фольклористика – такая же наука со всемирным статусом, как любая другая естественно-научная или гуманитарная дисциплина, поэтому в рамках одной страны не может быть особых толкований понятий «миф» или «легенда», так же как не существует специально для Китая созданного определения электричества [Ли Фуцин, 2001, с. 32]. Одной из важных задач его публикаций, на наш взгляд, является преодоление методологической самодостаточности китайских коллег.

Многие работы Б.Л. Рифтина, изданные в Китае, знакомят научную общественность стран «Большого Китая» с достижениями российских ученых в области фольклористики и литературоведения (в широком смысле термина). Нам доставляет особое удовольствие отметить, что одна из статей подробно представляла серию «Памятники фольклора народов Сибири и Дальнего Востока» [Ли Фуцин, 1992]. Своего рода апофеозом такой культуртрегерской деятельности Б.Л. Рифтина можно считать издание библиографии литературы на иностранных языках по мифологии всех народов, населяющих Китай, а также имеющих с ними тесные этногенетические или культурно-исторические связи [Ли Фуцин, 2007]. Она помогает китайским исследователям в поиске необходимых сопоставительных материалов при изучении фольклорных традиций, например, тюркских, монгольских или тунгусоязычных народов. Впрочем, данное издание не менее полезно и для ученых других стран. Особенно выделяются своими размерами и представительностью японский и российский разделы, причем в последнем представлены работы многих сотрудников, бывших и нынешних, ИАЭТ СО РАН:

А.П. Окладникова, Е.И. Деревянко, А.И. Мазина, А.М. Сагалаева, Ю.С. Худякова, В.Д. Кубарева, Д.В. Черемисина, Т.И. Кашиной, В.В. Евсюкова, С.А. Комиссарова, А.В. Варёнова и др. Будем надеяться, что данное издание будет способствовать знакомству наших зарубежных (в т.ч. китайских) коллег с важными публикациями на русском языке.

Успеху культуртрегерской работы способствуют изысканный китайский язык, на котором последние 20 лет Б.Л. Рифтин предпочитает писать многие свои произведения, а также абсолютно китайское по звучанию и написанию имя Ли Фуцин, под которым он публикуется. Многие китайские ученые просто не могут поверить, что столь глубокие по проникновению в мельчайшие подробности духовной культуры Китая произведения мог написать иностранец, и искренне считают Ли Фуцина своим соотечественником. Его работы становятся естественной частью китайской науки. Впрочем, не зря говорится, что недостатки часто являются продолжением достоинств. Работы Б.Л. Рифтина последних лет оказываются малодоступными для российских ученых, поскольку большинство из них издается в основном на китайском языке. Например, из обширного собрания материалов по мифологии тайваньских аборигенов на русском языке опубликована лишь небольшая часть (сокращенный перевод одной из глав его монографии см.: [Рифтин, 1998]). Думается, что перед учениками и последователями Б.Л. Рифтина сейчас стоит важная научная задача – перевести на русский язык работы учителя, тем самым «репатриировав» их в отечественную синологию.

При всей широте научных интересов Б.Л. Рифтина основу его деятельности составляет именно изучение китайских мифов. В этом мы видим сознательный выбор ученого, оценившего уникальность китайской ситуации в данной области духовной культуры и ее значение для развития сравнительного исследования мифологии в целом. Он прекрасно понимал, что из-за конфуцианского рационализма древнекитайская мифология сохранилась хуже, чем египетская, индийская или греческая, поэтому ее основные сюжеты необходимо реконструировать, в частности с привлечением археологических данных (например, находок из ханьских могил Мавандуй и т.п.) [Рифтин, 1988а, б, с. 14–16]. Но эта же особенность благоприятствовала исследователям: благодаря развитой письменной традиции Китая до наших дней дошли многочисленные мифологические подробности, которые у большинства народов оказались утерянными или существенно деформированными в ходе исторического развития. Добросовестные китайские историографы стремились фиксировать явления во всем многообразии, даже если истинный смысл описанного оставался для них непонятным.

Обилие письменных источников обеспечивало полноту данных, невиданную для большинства других этносов. Почитание традиций сохранило мифологические сюжеты в фольклоре, обрядах, произведениях искусства, которые дошли до наших дней и отчасти продолжают воспроизводиться на современном этапе, что позволяет реконструировать утраченное значение исходных мифологем.

Механизмы воздействия мифологии на общественное сознание Б.Л. Рифтин детально исследовал на примере способов изображения персонажей в классической китайской литературе. Он показал, что «у истоков литературного образа стоит изображение, складывающееся еще в период активного мифотворчества» [1979, с. 306]. В народной литературе XII–XIV вв., которая восходит к устному эпическому творчеству, портреты героев создаются по тому же принципу, что и древнейшие мифологические изображения первопредка, связанные с тотемическими верованиями. Чертвы «звериного облика» переходят в романы-эпopeи средневековья, хотя воспринимаются уже как метафоры; эта традиция сохраняется и при переходе к литературе нового времени.

В обобщающей статье, написанной для энциклопедии «Мифы народов мира», Б.Л. Рифтин не только представил многочисленных персонажей и сюжеты древнекитайской мифологии, но и показал, как они участвовали в формировании своеобразной религиозной (буддистской и даосской) и поздней народной мифологии, влияли на художественную культуру [1980]. Это масштабная работа неоднократно переиздавалась как в рамках энциклопедии, так и отдельно на различных языках, включая китайский; Б.Л. Рифтин (в составе коллектива авторов) стал лауреатом Государственной премии СССР. Борис Львович постоянно обращается к методикам сравнительного анализа, уделяя особое внимание общим темам в мифологии китайцев и соседних народов [2007].

Параллельно с научным изучением фольклора Б.Л. Рифтин занимался переводом и изданием сказок для массового читателя. Впервые опубликованная 50 лет назад книга «Китайские народные сказки» неоднократно дополнялась и переиздавалась (последнее издание см.: [Сказки Китая, 2007]). Исследуя эту форму фольклора, Б.Л. Рифтин подчеркивает ее связь с древней мифологией. Читатель не всегда может расшифровать спрятанный в сказке миф, но ощущает его мощное эмоциональное воздействие. То наитруднейшее сочетание двух планов, которое стремится создать современная проза (в рамках направления т.н. магического реализма и т.п.), в сказке заложено изначально. В ней воплощены многие этнические особенности. Специфику имеют не только имена и географические названия, но и многочисленные детали быта и культуры в целом. Читая и рассказывая

сказки, народы лучше узнают друг друга. К числу важнейших характеристик Китая как государства можно отнести его многонациональность, поэтому Б.Л. Рифтин постоянно включает в свои сборники сказки не только ханьцев, но и тибетцев, тайцев, корейцев, узбеков, хуэй, ли, мяо и яо. Все вместе они помогают лучше представить этнокультурное развитие страны во всем ее богатстве и многообразии.

Достижения Б.Л. Рифтина в области изучения китайской мифологии и фольклора позволяют выделить его работы в особый историографический этап, суть которого – в соединении всей полноты письменных источников (включая классическую литературу) с полевыми фольклорными и этнографическими материалами и в их комплексном изучении на основе методологии, разработанной в рамках российской школы структурно-семантического анализа. За выдающиеся заслуги Б.Л. Рифтин отмечен многими наградами, в т.ч. золотой медалью «За исследование китайского языка и культуры», специально учрежденной Правительством КНР для награждения известных иностранных синологов (этой чести удостоено всего десять ученых), а также почетным дипломом Союза писателей Китая «За выдающиеся достижения в переводе, изучении и распространении китайской литературы».

## Список литературы

**Азаренко Ю.А., Комиссаров С.А.** Мифология тайваньских аборигенов: По страницам монографии чл.-кор. РАН Б.Л. Рифтина // Вестн. НГУ. Сер.: История, филология. – 2005. – Т. 4, вып. 3: Востоковедение. – С. 227–235.

**Дунганские народные сказки** и предания / зап. текстов и пер. Б. Рифтина, М. Хасanova и И. Юсупова; отв. ред. Б. Рифтин. – М.: Гл. ред. вост. лит. изд-ва «Наука», 1977. – 572 с. – (Сказки и мифы народов Востока).

**Кучера С.** [Рецензия] // Восток (Oriens). – 2000. – № 1. – С. 195–201. – Рец. на кн.: Ли Фуцин (B. Riftin). Цун шэнъхуа дуй гуйхуа. Тайвань юаньчжуминь шэнъхуа гуши бицзяо яньцзю {From Myths to Ghost Stories. Comparative Studies on Taiwan Aboriginal Tales}. – Тайчжунши: Чэньсин чубаньшэ, 1998. – 362 с. – (Тайвань юаньчжуминь силе; № 26).

**Ли Фуцин** (Рифтин Б.Л.). Сиболя цзи Эго Юаньдун дичью чжи миньцзу миньцзянь вэнъсюэ цуншу [О серии «Памятники фольклора народов Сибири и Дальнего Востока»] // Далу цзачжи. – 1992. – Т. 85, № 6. – С. 1–8 (на кит. яз.).

**Ли Фуцин** (Рифтин Б.Л.). Шэнъхуа юй гуйхуа – Тайвань юаньчжуминь шэнъхуа гуши бицзяо яньцзю: Цзэн дин бэнь [Мифы и рассказы о злых духах – сравнительное изучение мифов и сказок аборигенов Тайваня: Изд. доп. и расширен.]. – Пекин: Шэхуй кэсюэ вэнъсяинь чубаньшэ, 2001. – 6, 7, 3, 3, 3, 4, 23, 410 с. (на кит. яз.).

**Ли Фуцин** (Рифтин Б.Л.). Чжунго гэ миньцзу шэнъхуа яньцзю вайвэнь луньчжу мулу [Библиография произведений на иностранных языках по изучению мифов различных

народов Китая]: (1839–1990). – Пекин: Бэйцзин тушугуань чубаньшэ, 2007. – 29, 3, 223 с. (на кит. яз.).

**Неклюдов С.Ю., Рифтин Б.Л.** Новые материалы по монгольскому фольклору // Народы Азии и Африки. – 1976. – № 2. – С. 135–147.

**Рифтин Б.Л.** Из истории культурных связей Средней Азии и Китая (II в. до н.э. – VIII в. н.э.) // Проблемы востоковедения. – 1960. – № 5. – С. 119–132.

**Рифтин Б.Л.** Историческая эпопея и фольклорная традиция в Китае: (Устные и книжные версии «Тroeцастия»). – М.: Гл. ред. вост. лит. изд-ва «Наука», 1970. – 482 с. – (Исследования по фольклору и мифологии Востока).

**Рифтин Б.Л.** От мифа к роману: Эволюция изображения персонажа в китайской литературе. – М.: Гл. ред. вост. лит. изд-ва «Наука», 1979. – 360 с., ил. – (Исследования по фольклору и мифологии Востока).

**Рифтин Б.Л.** Китайская мифология // Миры народов мира: Энциклопедия: В 2 т. – М.: Сов. энциклопедия, 1980. – Т. 1. – С. 652–662.

**Рифтин Б.Л.** О китайской мифологии в связи с книгой профессора Юань Кэ // Юань Кэ: Миры Древнего Китая. – Изд. 2-е, испр. и доп. – М.: Гл. ред. вост. лит. изд-ва «Наука», 1987. – С. 378–477.

**Рифтин Б.Л.** Китайская мифология в Юго-Восточной Азии // Роль фольклора в развитии литературу Юго-Восточной и Восточной Азии. – М.: Гл. ред. вост. лит. изд-ва «Наука», 1988а. – С. 14–47.

**Рифтин Б.Л.** Древнекитайская мифология и средневековая повествовательная традиция // Теоретические проблемы изучения литературы Дальнего Востока: (Алексеевские чтения). – М.: Ин-т востоковедения АН СССР, 1988б. – Ч. 2. – С. 230–239.

**Рифтин Б.Л.** У народа цоу: Через 64 года после Н.А. Невского // Восток. – 1992. – № 5. – С. 107–116.

**Рифтин Б.Л.** Предания о злых духах в фольклоре аборигенов Тайваня // Восточная демонология: От народных верований к литературе. – М.: Наследие, 1998. – С. 44–60.

**Рифтин Б.Л.** Китайская мифология // Духовная культура Китая: Энциклопедия: В 5 т. – М.: Вост. лит., 2007. – Т. 2: Мифология. Религия. – С. 16–77.

**Серебряков Е.А.** Член-корреспондент РАН Борис Львович Рифтин: (К 75-летию со дня рождения) // Изв. РАН. Сер. Литературы и языка. – 2007. – Т. 66, № 6. – С. 61–65.

**Сказки Китая** / сост., пер. с кит., вступит. ст., comment. Б. Рифтина. – Екатеринбург: У-Фактория, 2007. – 400 с. – (Bibliotheca mythologica).

**Сорокин В.Ф.** Борис Львович Рифтин: К 60-летию со дня рождения // Изв. РАН. Сер.: Литературы и языка. – 1992. – Т. 51, № 5. – С. 88–89.

**А.П. Деревянко, В.Е. Ларичев,  
С.А. Комиссаров**

ГАИМК – Государственная академия истории материальной культуры

ДВГУ – Дальневосточный государственный университет

ЗИН РАН – Зоологический институт РАН

ИА РАН – Институт археологии РАН

ИАЭТ СО РАН – Институт археологии и этнографии СО РАН

ИИМК РАН – Институт истории материальной культуры РАН

ИС и ЭЖ СО РАН – Институт систематики и экологии животных СО РАН

ИЦиГ СО РАН – Институт цитологии и генетики СО РАН

КСИИМК – Краткие сообщения Института истории материальной культуры АН СССР

КСИЭ – Краткие сообщения Института этнографии АН СССР

МАЭ – Музей антропологии и этнографии

МГУ – Московский государственный университет

МИА – Материалы и исследования по археологии СССР

НАРБ – Национальный архив Республики Бурятия

ПАВ – Петербургский археологический вестник

РА – Российская археология

СА – Советская археология

СЭ – Советская этнография

ТИЭ – Труды Института этнографии АН СССР

УрО РАН – Уральское отделение РАН

ХВРК БНЦ СО РАН – Хранилище восточных рукописей и ксилографов Бурятского научного центра СО РАН

BAR – British Archaeological Reports

**Арбачаков А.Н.** – директор Кемеровской региональной общественной организации «Агентство исследования и сохранения тайги», ул. Загородная, 9, г. Междуреченск, 652870, Кемеровская обл., Россия. E-mail: belsu@rikt.ru

**Агаджанян А.К.** – заведующий лабораторией Палеонтологического института РАН, ул. Профсоюзная, 123, Москва, 117868, Россия. E-mail: aagadj@paleo.ru

**Воскресенская Е.В.** – младший научный сотрудник Института географии РАН, Старомонетный пер., 29, Москва, 119017, Россия. E-mail: kavosk@mail.ru

**Вострецов Ю.Е.** – ведущий научный сотрудник Института истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН, ул. Пушкинская, 89, Владивосток, 690950, Россия. E-mail: vost54@mail.ru

**Гудкова Л.К.** – ведущий научный сотрудник НИИ и Музея антропологии Московского государственного университета, ул. Моховая, 11, Москва, 103009, Россия. E-mail: anthropos@anthropos.msu.ru

**Деревянко А.П.** – директор Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: derev@archaeology.nsc.ru

**Евсиков В.И.** – советник РАН, Институт систематики и экологии животных СО РАН, ул. Фрунзе, 11, Новосибирск, 630091, Россия. E-mail: map@ngs.ru, ev@eco.nsc.ru

**Желтова М.Н.** – научный сотрудник Института истории материальной культуры РАН, Дворцовая наб., 18, Санкт-Петербург, 191186, Россия. E-mail: mpraslova@mail.ru

**Зубов А.А.** – главный научный сотрудник Института этнологии и антропологии РАН, Ленинский пр., 32а, Москва, 117334, Россия. E-mail: otdantrop@yandex.ru

**Комиссаров С.А.** – старший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: sergai@mail.ru

**Корочкива О.Н.** – старший научный сотрудник Уральского государственного университета, ул. Ленина, 51, Екатеринбург, 620083, Россия. E-mail: Olga.Korochkova@usu.ru

**Кузьминых С.В.** – старший научный сотрудник Института археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия. E-mail: kuzminykhsv@yandex.ru

**Ларичев В.Е.** – главный научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: derev@archaeology.nsc.ru

**Лендъель Г.** – преподаватель Института исторических наук, Университет Мишкольца, Венгрия. Institute of Historical Sciences, Department of Prehistory and Ancient History, University of Miskolc, Miskolc, Miskolc-Egyetemvros, 3515, Hungary. E-mail: bolengyu@uni-miskols.hu

**Маншеев Д.М.** – доцент Восточно-Сибирского государственного технологического университета, ул. Ключевская, 40в, Улан-Удэ, 670000, Россия. E-mail: dorzham@mail.ru

**Миняев С.С.** – старший научный сотрудник Института истории материальной культуры РАН, Дворцовая наб., 18, Санкт-Петербург, 191186, Россия. E-mail: ssmin@yandex.ru

**Молодин В.И.** – заместитель директора Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: molodin@sbras.nsc.ru

**Надель Д.** – преподаватель Института археологии им. Цинмана, Университет Хайфы, Израиль. Zinman Institute of Archaeology, the University of Haifa, Mt. Carmel, 31905, Israel. E-mail: dnadel@research.haifa.ac.il.

**Очередной А.К.** – младший научный сотрудник Института истории материальной культуры РАН, Дворцовая наб., 18, Санкт-Петербург, 191186, Россия. E-mail: mr\_next@rambler.ru

**Палагута И.В.** – доцент Санкт-Петербургского гуманитарного университета профсоюзов, ул. Фучика, 15, Санкт-Петербург, 192238, Россия. E-mail: kafis@mail.ru, palaguta@hotbox.ru

- Парцингер Г.** – президент Фонда Прусского культурного наследия. Von-der-Heydt-Str., 16-18, 10785, Berlin.  
E-mail: parzinger@hv.spk-berlin.de
- Потапов М.А.** – заведующий лабораторией Института систематики и экологии животных СО РАН, ул. Фрунзе, 11, Новосибирск, 630091, Россия. E-mail: map@ngs.ru, ev@eco.nsc.ru
- Прасолова Л.А.** – старший научный сотрудник Института цитологии и генетики СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 10, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: pras@bionet.nsc.ru
- Роули-Конви П.** – профессор Университета г. Дайрэма, Великобритания. South Road, Durham DH1 3LE UK.  
E-mail: P.A.Rowely-Conwy@durham.ac.uk
- Рудаков А.** – фотограф журнала «Русский NewsWeek», ул. Докукина, 16, Москва, 129226, Россия. E-mail: rudakov@axelspringer.ru
- Савинов Д.Г.** – профессор Санкт-Петербургского государственного университета, Менделеевская линия, д. 5, Санкт-Петербург, 199034, Россия. E-mail: archaeopbsu@mail.ru
- Санкина С.Л.** – старший научный сотрудник Музея антропологии и этнографии РАН, Университетская наб., 3, Санкт-Петербург, 199034, Россия. E-mail: serafima\_sankina@mail.ru
- Сериков Ю.Б.** – профессор Нижнетагильской государственной социально-педагогической академии, ул. Красногвардейская, 57, Нижний Тагил, 622031, Свердловская обл., Россия. E-mail: u.b.serikov@mail.ru
- Степанов В.И.** – заведующий лабораторией Уральского государственного университета, ул. Ленина, 51, Екатеринбург, 620083, Россия. E-mail: PNIAL@usu.ru
- Цэвээндорж Д.** – директор Института археологии Монгольской академии наук, Жуковын гудамж, 77, Улаанбаатар, 51. E-mail: dtseve@yahoo.com
- Шуньков М.В.** – заместитель директора Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: shunkov@archaeology.nsc.ru