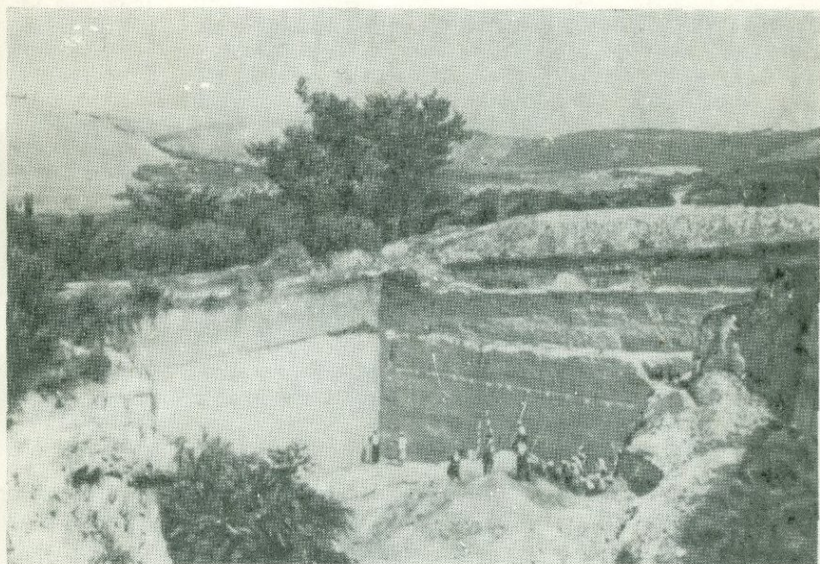


1977
INQUA

ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ ДРЕВНЕГО ЧЕЛОВЕКА.



ИЗДАТЕЛЬСТВО „НАУКА“

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

Комиссия по изучению четвертичного периода

Советская секция INQUA

Комиссия по палеоэкологии древнего человека

ACADEMY OF SCIENCES OF THE USSR

Commission for study of the Quaternary Period

Soviet Section of INQUA

Commission for the Paleoecology of Early Man

ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ ДРЕВНЕГО ЧЕЛОВЕКА

551.7

К X конгрессу INQUA
(Великобритания, 1977)

2127



Издательство · Наука ·
Москва 1977



ОТ РЕДАКЦИИ

Взаимоотношение человека и природной среды относится к весьма важным и актуальным проблемам современности. Особый интерес имеет при этом освещение проблемы происхождения и развития человека и его общества.

Около 50 лет тому назад в рамках Международной Ассоциации (ныне Союза) по изучению четвертичного периода — INQUA была создана Комиссия по ископаемому человеку, имевшая своей целью комплексное изучение условий становления и развития первобытного человека. Эта Комиссия провела ряд успешных мероприятий, но во время второй мировой войны прекратила свое существование. Позже она была восстановлена не сразу и в несколько иной форме, хотя работы в этой области не прекращались и проблема истории ископаемого человека была одной из ведущих в программе работ всех Конгрессов INQUA.

В СССР вопросам комплексного изучения истории ископаемого человека уделяется большое внимание издавна. Особенно много сделано в этом отношении Комиссией по изучению четвертичного периода АН СССР. Ни одно из Всесоюзных совещаний, проводимых Комиссией, не обходится без секций или специальных докладов по истории ископаемого человека и осмотра палеолитических памятников на местах. Этой проблеме постоянно уделяется внимание на текущих научных заседаниях Комиссии и в издаваемых ею «Бюллетенях». В 1959 и 1963 гг. были проведены совещания с участием зарубежных ученых, посвященные вопросам геологической и археологической периодизации палеолита. Интересные результаты, полученные в итоге работы этих совещаний, отражены в специальных изданиях, опубликованных Комиссией.

В последние годы большой интерес к вопросам связи ископаемого человека и природной среды проявляется со стороны Института географии АН СССР, по инициативе которого в 1973 г. был проведен Симпозиум, посвященный этой тематике. Материалы Симпозиума изданы в книге «Первобытный человек, его материальная культура и природная среда в плейстоцене и голоцене» (изд. ИГ АН СССР, 1974), где обсуждаются главным

образом общетеоретические и методологические стороны этой проблемы. Книга является важным этапом в ее изучении.

На IX Конгрессе INQUA (Новая Зеландия, декабрь 1973 г.) была создана международная комиссия, названная Комиссией по палеоэкологии древнего человека, в составе: А. де Люмлей (председатель, Франция), И. К. Иванова (заместитель председателя, СССР), Г. Мюллер-Бек (секретарь, ФРГ). Основная работа этой Комиссии осуществляется с помощью рабочих групп по отдельным крупным регионам. В частности, для территории Советского Союза выделено три таких рабочих группы: Восточноевропейская (председатель П. И. Борисковский), Североазиатская (председатель А. П. Окладников) и Среднеазиатская (председатель В. А. Ранов).

Настоящий сборник является одним из первых результатов деятельности советских участников Комиссии по палеоэкологии древнего человека. Его целью является показ современного состояния изученности палеолита и неолита в СССР на ряде конкретных примеров. Читателям предлагается серия кратких статей, посвященных важнейшим памятникам каменного века разных регионов Советского Союза. В них приводятся итоги комплексных исследований древних поселений, с применением новейших методов, делаются попытки реконструировать палеогеографические условия, и в той или иной мере отразить взаимосвязь развития человека на ранних стадиях его становления и природной среды.

ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ ОБИТАНИЯ ЛЮДЕЙ КАМЕННОГО ВЕКА В БАССЕЙНЕ р. ДНЕСТР

И. К. Иванова

Приднестровье — один из наиболее богатых и важных районов развития каменного века в Европе, особенно среднего и позднего палеолита.

Следов присутствия более древнего, домустьерского, человека здесь немного, они не всегда имеют достаточно ясную археологическую датировку и во всех случаях находятся во вторичном залегании (на бечевниках, поверхностях и склонах высоких террас и т. д.).

Поэтому все предположения о палеогеографических условиях времени существования древнейшего населения этих районов и об их геологическом возрасте могут иметь лишь гипотетический характер.

Несколько местонахождений датируется ашельским временем (Черныш, 1965). Однако это тоже в основном находки с поверхности. Стратиграфическая приуроченность пещерных местонахождений в низовьях Днестра и на Пруте, описываемых Н. А. Кетрару как «тайякские» (грот Выхватинцы, Старые Дуруиторы и т. д.), пока не установлена. Они не имеют свидетельств глубокой древности. По-настоящему широко распространены на Днестре мустьерские местонахождения. В подавляющем большинстве они также представлены подъемным материалом. Но помимо этого имеется несколько стоянок, частью многослойных и очень богатых, найденных в непо потревоженном или слабо нарушенном залегании и ясных палеогеографических и стратиграфических условиях. Среди них первое место занимают стоянки Молодова I и Молодова V, приобретшие широкую мировую известность. Так, например, в книге Г. Д. Кальке «Раскопки на четырех континентах», изданной в ГДР, имеется раздел «Молодова — центр палеолитических поселений», посвященный этим стоянкам. Мустьерские люди жили в этой области во время, когда река располагалась на уровне II террасы. Долина Днестра имела уже сходство с современной, при меньшей (на 15—20 м) глубине вреза. Склоны были несколько ниже, уступы террас прослеживались более четко, так как основная масса лёссовидных суглинков, вуалирующих неровности рельефа, еще не была отложена.

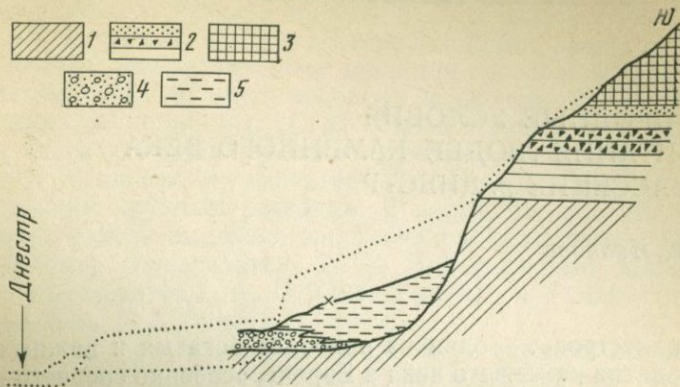


Рис. 1. Реконструкция положения стоянки Молодова I в мустьерское время

1 — глинистые сланцы и песчаники; 2 — меловые опоки и кремни; 3 — известняки; 4 — песчано-галечные отложения; 5 — лёссовидные суглинки и супеси. Пунктиром показана современная долина реки, крестом — основное место поселения

Стоянки Молодова I и V расположены на правом берегу Днестра в окрестностях с. Молодова. Археологические и геологические материалы этих стоянок широко опубликованы А. П. Чернышом и автором настоящей статьи.

Обе молодовские стоянки приурочены к толще суглинков, связанных (на стоянке Молодова I) постепенным фациальным переходом с пойменными отложениями II террасы Днестра. Мустьерские слои располагаются на глубине 8,5—10 м от поверхности и занимают, по-видимому, на обеих стоянках большую площадь, лишь часть которой вскрыта раскопками.

Стоянка Молодова I была обнаружена в глубоком овраге — промоине, прорезавшей толщу рыхлых отложений склона и покрова II террасы. Промоина быстро затухает вверх. Во время обитания мустьерского человека оврага-промоины еще не существовало. Люди жили на берегу реки времени II террасы на поверхности ее высокой поймы (рис. 1). Их поселение находилось на «стрелке» близ впадения в Днестр одного из небольших притоков, ограничивавшего поселение с востока. В настоящее время на месте этого притока существует ручей, текущий по дну глубокого, древнего оврага и перекрытый дамбой в своих верховьях. Несомненно, что раньше, особенно в период увлажнения климата, этот ручей был полноводнее. Участок поймы, на котором жил человек, имел небольшую ширину и прилегался к крутому, вероятно, тогда обнаженному склону, сложенному докембрийскими алевролитами и песчаниками.

Стоянка Молодова V, расположенная в 1,2 км западнее, находилась гипсометрически несколько выше, на довольно пологом

склоне к реке времени II террасы, а не на ее пойме, как стоянка Молодова I. Интересно отметить, что эта стоянка находится почти у самого подножья небольшого толтра — высокой (до 200 м над рекой) известняковой скалы, обнажающейся над обрывом VII террасы. Небольшие углубления в этой скале имеются и в данное время. Раньше здесь могли существовать настоящие навесы, так как склон, находящийся непосредственно под толтром, усеян оторвавшимися от него громадными блоками известняков. Возможно, люди находили себе наверху пристанище в холодное время года.

Разрез рыхлых отложений стоянки Молодова V имеет очень большое сходство с разрезом стоянки Молодова I. Однако на стоянке Молодова V они больше удалены от цоколя высокой террасы, больше выположены. В связи с этим слои залегают здесь спокойно, сохранились лучше и менее нарушены явлениями солифлюкции. Хорошо прослеживаются ископаемые почвы. На этой стоянке обнаружена уникальная серия богатых культурных горизонтов, от мустье до раннего мезолита, изученных многолетними работами А. П. Черныша. На стоянке Молодова I кроме хорошо выраженных мустьерских слоев со следами наземного жилища, культурные остатки позднейшего палеолита встречены только в самой верхней части разреза.

Вскрытый раскопками геологический разрез стоянки Молодова V, ставший опорным, публиковался несколько раз (Иванова, 1962, 1966, 1969; Иванова, 1972 и др.). Естественно, нет необходимости приводить его снова. Нижняя часть разреза стоянки была вскрыта буровыми скважинами, дошедшими до коренных пород на глубине около 25 м. Мустьерские культурные слои встречены здесь на трех уровнях, на глубинах от 10,25 до 9,5 м от поверхности.

Угли из кострищ верхнего культурного слоя 11 анализировались на С¹⁴ в Гронингенской лаборатории в Нидерландах и в Ленинграде (Х. А. Арслановым). Однако конечной цифры при этом не получено. Угли оказались древнее 40 300 (GrN-4017) и в другом случае древнее 45 600 (ЛГ-17) лет. Общий анализ Молодовского разреза, с учетом встреченной там фауны моллюсков и млекопитающих, макроскопических остатков флоры, а также литологических особенностей пород, указывает на климат более холодный, чем современный. Весь разрез относится к вюрмскому времени. Прослеживается ряд климатических нюансов, о которых речь будет идти ниже.

Наиболее глубокий мустьерский слой 12 предположительно отвечает брёрупскому интерстадиалу. Слой 11, по-видимому, относится к концу этого интерстадиала. Он существовал при прохладном, скорее даже холодном, климате (холодолюбивые моллюски, остатки копытного лемминга), но все же более мягком, чем климат последующего времени, когда получили широкое развитие криогенные процессы.

Мустьерские слои стоянки Молодова I геологически одновозрастны слоям стоянки Молодова V. Радиоуглеродный анализ углей, взятых из кострищ этой стоянки, показал, что они древнее 44 000 лет (GrN-3659).

В составе фауны млекопитающих мустьерских слоев обеих стоянок резко преобладает мамонт. Мясо и костный мозг мамонта были продуктами питания (об этом, в частности, свидетельствуют разбитые черепа и другие кости). Крупные кости и бивни использовались при постройке жилищ.

Следы мустьерской, по определению А. П. Черныша, культуры встречены на многослойной палеолитической стоянке Кормань IV, находящейся в 6 км ниже по реке от с. Молодова, на западной окраине с. Кормань. II терраса Днестра обрывается здесь к самой реке и имеет сниженную поверхность цоколя. В толще рыхлых отложений мощностью до 20 м, прикрывающих аллювий, встречена серия неплохо сохранившихся позднепалеолитических слоев. На глубине 11—13 м от поверхности, в окраинной части террасы, обнаружены два горизонта со следами интенсивной деятельности огня. В нижнем из них фиксируются остатки кострищ. Верхний, возможно, связан больше с пожаром (подобно выделяемому в Молодове «сажистому» прослою, который прослеживается на обширных пространствах). Уголь из верхнего горизонта имеет конечную дату, полученную в Гронингенской лаборатории, $44\,400 \pm \begin{matrix} 2050 \\ 1630 \end{matrix}$ лет (GrN-6807). В этих гори-

зонтах, главным образом в нижнем, встречаются довольно редкие, по данным А. П. Черныша атипичные, кремневые предметы и кости мамонта, быка, лошади. Все они находятся в смещенном положении, хотя и приурочены к разным уровням одной и той же ископаемой почвы. Для разреза раскопа стоянки Кормань IV сделаны палинологические анализы, определено большое количество моллюсков, млекопитающих, изучены ископаемые почвы и проведен ряд других анализов. Все данные свидетельствуют о том, что человек этого времени жил у самой воды в условиях интерстадиального климата и лесостепного ландшафта. Стоянка Кормань IV располагается в краевой части II террасы у места ее прислонения к цоколю III террасы на юге и более высокой поверхности на западе. Таким образом, люди были защищены здесь от ветров с двух сторон. Несколько выше по реке, в высоком крутом обрыве коренных пород, в сарматских известняках имеются пещеры. Следов палеолита в них не встречено, но интенсивный подмыв берега и частые обвалы могли уничтожить или закрыть пещеры и ниши, существовавшие ранее, тем более что многочисленные следы карстовых процессов здесь налицо.

Интересно отметить, что и другие мустьерские стоянки с сохранившимися культурными слоями также располагаются низко, и находились в свое время у самой воды (Кетросы в Хотинском районе на правом берегу Днестра, Касперовцы на левобережье в низовьях р. Серет в Тернопольской области и др.).

Количество позднепалеолитических местонахождений Приднестровья исключительно велико, они насчитываются уже сотнями. Подавляющее большинство из них приурочено к среднему течению Днестра, к узкой каньонообразной части его долины. В позднем палеолите долина была врезана здесь уже очень глубоко и рельеф приближался к современному.

Наиболее важные позднепалеолитические стоянки приурочены к толще лёссовидных суглинков и супесей, покрывающих склоны долины на уровне различных, но не самых высоких, террас и образующих мысы, ограниченные оврагами. В отложениях этого типа часто располагаются остатки поселений с наиболее хорошо сохранившимися культурными горизонтами, иногда многослойные. Таковы эталонные стоянки Молодова V и Қормань IV.

Палеогеографическая обстановка разновозрастных позднепалеолитических стоянок не была одинаковой. По-видимому, между мустьерскими и позднепалеолитическими слоями существовал временной перерыв, знаменовавшийся ухудшением климатических условий и увеличением континентальности климата. Он связывается со временем, предшествующим брянскому потеплению.

Культуры, которые могли бы быть отнесены к самой начальной поре позднего палеолита в Приднестровье, четко не фиксируются. А. П. Черныш считает наиболее ранним нижний культурный слой стоянки Бабин I. Эта стоянка находится на высоте около 120 м над рекой, на выровненной площадке, причлененной с юга к известняковой скале (толтру) и ограниченной с востока и запада глубокими оврагами. Раскопки производились здесь в нескольких местах, причем были обнаружены археологически разновозрастные слои, залегающие стратиграфически один над другим в делювиальных суглинках и глинах. Слои, датируемые ранней порой позднего палеолита, встречены в наиболее глубоком горизонте делювиальных отложений, сохранившемся близ подножья толтра (Черныш, 1959; Иванова, 1959). Фауна нижнего слоя стоянки Бабин I свидетельствует о холодном климате (северный олень, мамонт, шерстистый носорог).

На многослойной стоянке Молодова V культурных слоев близкого возраста, по-видимому, нет. Возможно, что это связано с похолоданием, нашедшем отражение в разрезе стоянок Молодова I и Молодова V в виде следов мерзлотных явлений (Иванова, 1969). Однако в этой части разреза стоянки Молодова V, как и на стоянке Қормань IV, не встречено настоящих культурных слоев, а известны только отдельные находки или уровни единичных находок, археологический возраст которых не вполне ясен.

Хорошо устанавливается положение слоев более молодой культуры (слои 8—10 стоянки Молодова V), также принадлежащей к относительно ранней поре позднего палеолита, с надежными радиоуглеродными датами 28 000—29 000 лет. На стоянке

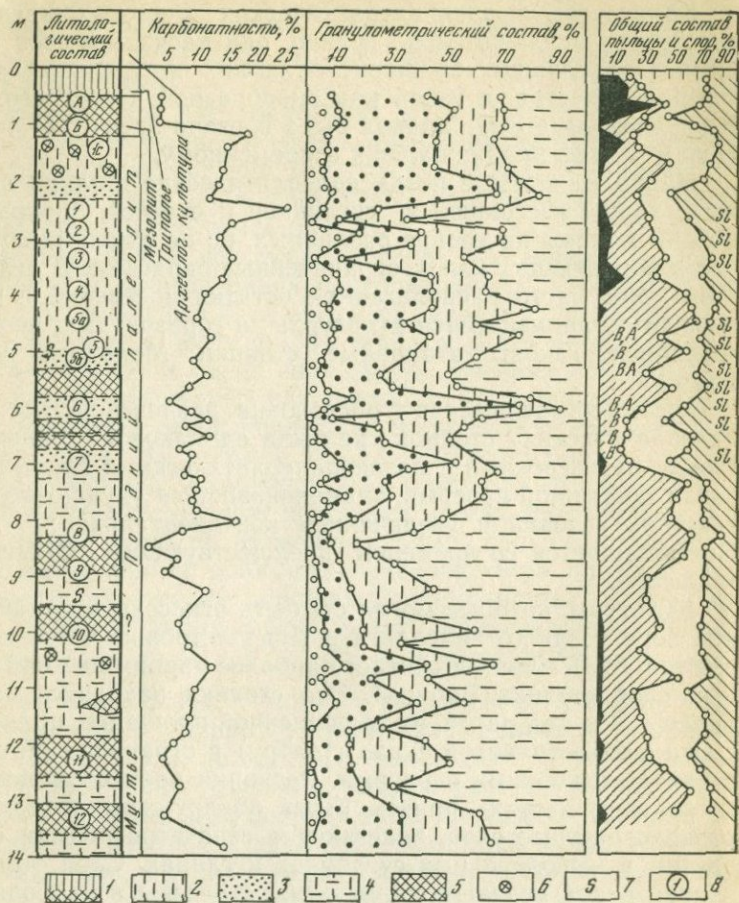


Рис. 2. Стратиграфия и палеогеография многослойной палеолитической стоянки Кормань IV на Среднем Днестре. По материалам С. В. Губина, В. М. Мотуза, Г. А. Пашкевич, Н. В. Ренгартен, К. А. Татарнинова, А. П. Черныша и автора.

1 — голоценовая почва; 2 — лёссовидные суглинки и супеси; 3 — пески; 4 — суглинки; 5 — ископаемые почвы; 6 — кротовины; 7 — следы криогенных нарушений; 8 — культурные слои и горизонты;

Молодова V эти слои находятся непосредственно в ископаемой почве и над ней, что вместе с заметным увеличением остатков лошади в составе охотничьей добычи говорит об относительном потеплении интерстадиального характера. Человек этого времени жил на мысообразном выположенном склоне к реке; II терраса играла тогда роль I надпойменной (очевидно, с этим временем связано накопление основной массы аллювия I террасы). Высота поселений над рекой была небольшой, около 25—30 м (в Молодове) и еще меньше (на стоянке Кормань IV). В других местах

Фауна моллюсков (здесь указаны формы)	Фауна млекопитающих из культурных слоев	Радиусе-летовые даты (лет назад)	Климат	Ландшафт	Геологическая интерпретация	
<i>Helix pomatia</i> , <i>Cerpea vindobona</i> , <i>Vallonia pulchella</i> , <i>Succinea oblata</i> , <i>Vitrea</i> sp., <i>Aradubaena frutic.</i>	7 А Б 16		теплый очень теплый прохладный теплый	лесостепь широколиственных леса лесостепь	Голоцен	
<i>Succinea oblata</i> , <i>Pupilla muscorum</i> , <i>Vallonia pulchella</i> , <i>Helicopsis striata</i> , <i>Chondrula tridens</i>	1 2 3 4 5а	Лес Лес Лес Лес	прохладный увлажнение прохладный сухой увлажнение теплый	наличие болот лесостепь лесостепь		
<i>Pupilla musc.</i> , <i>Helicopsis striata</i> , <i>Vallonia tenuilabris</i> , <i>Columella columella</i>	5 6	Банк Банк Медведь Ласула	умеренный	двойные леса (сосны)	III голодная фаза Интерстадия	
<i>Pupilla musc.</i> , <i>Helicopsis str.</i>	7	Блазарный олень	18000 ± 400 18560 ± 2000	максимально теплый		аллерей? Беллинг?
<i>Pupilla musc.</i> , <i>Helicopsis str.</i> , <i>Val. pulchella</i> , <i>V. tenuilabris</i> (eg.)	8 9	Зубр Блазарный олень	24500 ± 500 25140 ± 350	похолодание прохладный	двойные леса (сосны)	IV голодная фаза Интерстадия
<i>Helicopsis str.</i> , <i>Chondrula trid.</i> , <i>Pupilla musc.</i> , <i>Val. exarctica</i> , <i>Vallonia pulch.</i> , <i>Helicopsis str.</i> , <i>Pupilla muscorum</i>	10	Мамонт Лосось Северный олень Посарог	умеренно теплый похолодание умеренный	лесостепь	штиль-эрич В, лаударф, орс, брэнский ин-терстадия	
<i>Helicopsis str.</i> , <i>Vallonia pulch.</i> , <i>Pupilla musc.</i> , <i>Succinea obl.</i>	11	Газельный олень	прохладный	лесостепь	землепо, подградет	
<i>Helicopsis striata</i> , <i>Pupilla musc.</i> , <i>Val. pulchella</i> , <i>Glaucilia</i> sp.	12 13		44400 +2050 -1630	умеренный	двойные леса (сосны) поперные, мерес-зарт	

°° 9 ••• 10 | | 11 — 12 13 14 15 А 16 В 17 5а 18

9—12 — гранулометрический состав: 9 — >0,25 мм, 10 — 0,25—0,1 мм, 11 — 0,1—0,01 мм, 12 — <0,01 мм; 13 — пыльца древесных пород и кустарников (заливкой показана пыльца широколиственных); 14 — пыльца трав и кустарничков; 15 — споры; 16 — *Alnaster*; 17 — *Betula nana*; 18 — *Selaginella selaginoides*.

стоянки этого возраста известны на более высоких площадках V и IV террас (Бабин I, Вороновица). Они располагались недалеко от бровки, на берегу ручьев или рек, впадающих в Днестр.

Интересен культурный слой 7 стоянки Кормань IV, отвечающий по своему стратиграфическому положению примерно слою 8 стоянки Молодова V. Он расположен в супесях с прослоями песков, не содержит холодолюбивых элементов в составе малакофауны и флоры и имеет даты 24 500 ± 500 (ГИН-1099) и 25 140 ± 350 (ЛУ-586) лет назад.

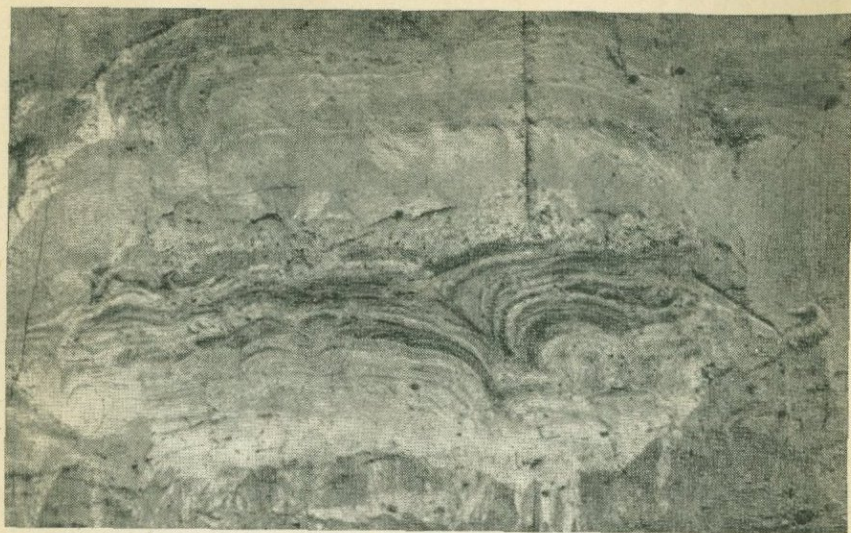


Рис. 3. Мерзлотное нарушение слоя. Молодова I (северная стенка раскопа).

В более холодных условиях встречены культурные слои, сопоставляемые А. П. Чернышом с граветтом (слой 7 стоянки Молодова V), имеющие радиоуглеродный возраст около 23 000 лет. В составе их фауны появляется, в частности, песок. Далее на стоянке Молодова V намечается второй перерыв в распространении палеолитических культур, занимающий время от 23 000 до 17 000 лет. Он падает на период наибольшего похолодания (послебрянское, или послепаудорфское время, первая половина остатков, максимальная фаза вюрма III), которое характеризуется накоплением на склонах долины чехла делювиальных лёссовидных суглинков и супесей. Однако человек не уходил из этих районов. На стоянке Кормань IV встречен хорошо выраженный культурный слой 5 (возраст по C^{14} около 18 000 лет), разбитый мерзлотными трещинами. Между слоями 7 (24 500 лет) и 5 (18 000 лет) в двухметровой толще отложений, представленных в приречной части стоянки сдвоенной почвой тундрового типа, разделенной песчаными прослоями, на двух уровнях (рис. 2) встречены линзы культурных находок — обработанные кремни и кости (слои 6 и 5б). Между тем эта часть разреза, как и на молодовских стоянках (рис. 3), дает указания на наибольшее похолодание за все рассматриваемое время. Здесь отмечается не только появление, но и значительное преобладание холодолюбивых форм в составе малакофауны. Палинологический анализ, проведенный Г. А. Пашкевич, свидетельствует о сокращении площадей лесов и изменении состава древесных пород, о резком увеличении роли травянистых ценозов, появлении пыльцы и спор

ряда холодолюбивых растений. По-видимому, здесь существовал в то время своеобразный перигляциальный лесостепной ландшафт.

Таким образом, перерыва в обитании этих мест в максимальном холодный отрезок верхнего плейстоцена не отмечается. Возможно, что ухудшение климатических условий имело и положительное значение — заставляло человека искать новые пути приспособления к создавшейся обстановке. С 17 000—16 000 лет от наших дней началось, как известно, улучшение климата, а затем в так называемое позднеледниковье происходила неоднократная смена более холодных и более теплых эпох. Вплоть до голоцена шло накопление толщ лёссовидных суглинков, в которых во многих местах фиксируется ряд культурных горизонтов, эквивалентных по времени западноевропейскому мадлену. Климат был значительно мягче, но все же достаточно суровым и более сухим.

Здесь отсутствуют холодолюбивые формы моллюсков. Преобладают нейтральные, «лёссовые» моллюски, и только в самых верхних культурных слоях (Молодова V) появляются хелициды и другие улитки, близкие к современным. По данным пыльцевого анализа изменяется характер растительности (преобладание в спектрах древесной пыльцы, отсутствие ряда представителей холодолюбивой растительности). По-прежнему главной лесобразующей породой была сосна. К ней примешивались можжевельник, ель, пихта, существовали, по-видимому, небольшие участки ольхи и березы. Среди охотничьей добычи во всех горизонтах позднейшего палеолита резко преобладают остатки северного оленя, что также говорит само за себя. Рельеф местности в то время был уже очень близок к современному. Поселения располагались обычно на мысообразных склонах и площадках террас, ограниченных оврагами, довольно высоко над рекой.

Верхние слои стоянки Молодова V (слои I и Ia), еще приуроченные к лёссовидным суглинкам, А. П. Черныш относит уже к раннему мезолиту.

Развитой мезолит связывается с горизонтом «В» мощной голоценовой почвы черноземного типа, широко распространенной в Приднестровье. К гумусовому горизонту этой почвы относится трипольская культура. Климатические условия в голоцене, достаточно сложные и изменчивые, временами были близки к современным. Трипольцы, имевшие глинобитные жилища, не искали защищенных со всех сторон мысов, а селились у реки на ровных участках поймы (Лука Врублевецкая) или на поверхностях высоких террас (Ленковцы). Они занимались в основном земледелием и скотоводством и нуждались в соответствующих площадях для посевов и выпасов.

Подводя итог всему изложенному, можно прийти к следующим выводам.

Природные условия бассейна Днестра можно считать оптимальными для существования людей древнего каменного века.

Прежде всего эта область находилась достаточно далеко от границы последнего оледенения, и, хотя его отзвуки здесь несомненно сказывались, они не были здесь столь значительны, чтобы оказать существенное воздействие на состав животного и растительного мира. Наиболее суровый климат хорошо фиксируется в Приднестровье, как и повсюду, во второй половине вюрмского, валдайского времени на отрезке 23 000—17 000 лет. Однако на этой стадии население Приднестровья было уже хорошо приспособлено для борьбы со стихией. Строились жилища, возможно утепленные, широко использовались в качестве одежды звериные шкуры, различное применение мог иметь огонь и т. д.

Огромное значение имел рельеф местности. Узкая, глубокая (до 150—180 м) долина реки, прорезанная бесчисленными оврагами, поросшими сосновыми лесами, создавала великолепные условия для облавной и загонной охоты на крупных зверей. Река, несомненно, была богата рыбой и населена водоплавающими птицами. Уступы террас образовывали зоны, защищенные от ветров (могли быть использованы, как уже указывалось, и карстовые пещеры). Мысы создавали удобные площадки для охотничьих лагерей. Кремневый материал, в изобилии встречающийся как в обнажениях коренных пород, так и в переотложенном состоянии, служил богатой сырьевой базой для изготовления орудий и других кремневых поделок.

Вопрос о времени первоначального заселения Приднестровья неясен. Прямые указания на наличие следов каменного века в ресс-вюрмское, микулинское время имеются для нижнего течения Днестра, бассейна Прута. Вероятно, в то же время, а возможно и раньше, человек обитал и в Среднем Приднестровье. Однако ранних находок в первичном залегании до сих пор нигде не встречено.

Анализ условий расположения ненарушенных мустьерских стоянок Приднестровья подтверждает наше предположение о том, что люди этого времени селились низко, близко к воде¹. Повидимому, они предпочитали неширокие площадки пойменных террас, защищенные крутыми или отвесными склонами и ограниченными сбоку притоками или глубокими оврагами. Долина среднего течения Днестра изобиловала такими участками в мустьерское время.

Мустьерские люди, существовавшие здесь в раннем вюрме (более 45 000 лет тому назад), широко использовали огонь, строили жилища с фундаментом из крупных костей и черепов мамонта. Они собирали пестрые яшмовые галечки, которые встречены в пределах жилища среди огромного количества кремневых изделий на стоянке Молодова I.

¹ Такое же положение имеют и другие известные мустьерские стоянки на Русской равнине, например, Хотылево, Сухая Мечетка.

2107

Человек обитал в Приднестровье в переходное время от среднего палеолита к позднему. Об этом свидетельствуют находки, сделанные на стоянке Молодова V между слоями 11 и 10 и на стоянке Кормань IV между слоем 7 и горизонтом 11. Но они мало выразительны. Интересен так называемый сажистый прослой, расположенный выше основных мустьерских слоев и широко распространенный в окрестностях с. Молодова. Уголь из этого слоя, представляющего след большого лесного и степного пожара, не дал для этой стоянки конечной даты: он оказался древнее 35 000 лет (ЛГ-16). И возникает вопрос, не следует ли сопоставлять с ним горизонт 11 стоянки Кормань IV с абсолютной датировкой около 44 000 лет, также имеющий обильные следы действия огня. Он, несомненно, еще относится к мустьерскому времени. Наиболее вероятный в качестве переходного горизонт 10а на стоянке Молодова V, заключенный в ископаемой почве степного ряда, смятой под криогенным воздействием, отлагался в условиях ухудшения климата. Четкий ряд дает нам серия позднепалеолитических культурных слоев стоянок Молодова V и Кормань IV для брянского — паудорфского интерстадиала и последующего времени — вплоть до голоцена, когда на смену палеолиту пришел мезолит. Выше нами указывалось на приспособленность людей позднего палеолита к изменениям климата. Они уже стояли на высокой ступени развития (вспомним стоянку Сунгирь с ее замечательными поделками). И по отдельным культурным слоям Днестровских стоянок последовательно отмечается все большее и большее усовершенствование и усложнение кремневых изделий, появление гарпунов, предметов искусства, музыкальных инструментов и т. д. Можно думать, что чрезвычайно благоприятное сочетание природных условий в бассейне Днестра немало способствовало прогрессивному развитию людей каменного века и было несомненной причиной столь большой концентрации палеолитических стоянок на этой территории.

Summary

The conditions of discovery of the stone age camp sites (from Mousterian to Neolithic) in the given regions are reviewed. A special attention is paid to the data obtained from the complex study of multilayered camp sites Molodova I and V, Korman'IV. It has been concluded that an exceptionally favourable combination of natural conditions of the Dniester river region aided in a progressive development of culture of the Stone Age man, and was certain the cause such a considerable concentration of ancient settlements on this territory.



- Анисюткин Н. К. Раскопки мустьерской стоянки Кетросы на Днестре.— Археологические открытия 1974 г. М., «Наука», 1975.
- Иванова И. К. Геологические условия нахождения палеолитических стоянок Среднего Приднестровья.— Тр. Комиссии по изуч. четвертич. периода, т. XV. М., Изд-во АН СССР, 1959.
- Иванова И. К. Геология Молодовских многослойных палеолитических стоянок на Среднем Днестре.— *Anthropozoikum*, XI. Praha, 1962.
- Иванова И. К. Стратиграфия верхнего плейстоцена Средней и Восточной Европы по данным изучения лёссов.— В сб.: Верхний плейстоцен. Стратиграфия и абсолютная геохронология. М., «Наука», 1966.
- Иванова И. К. Геоморфология и палеогеография Приднестровья в палеолите.— В кн.: Природа и развитие первобытного общества на территории Европейской части СССР. М., «Наука», 1969.
- Черныш А. П. Поздний палеолит Среднего Приднестровья.— Тр. Комиссии по изуч. четвертич. периода, т. XV. М., Изд-во АН СССР, 1959.
- Черныш А. П. Ранний и средний палеолит Приднестровья.— Тр. Комиссии по изуч. четвертич. периода, т. XXV. М., «Наука», 1965.
- Черныш А. П. Палеолит и мезолит Приднестровья. Карта и каталог местонахождений. М., «Наука», 1973.
- Ivanova I. K. Stratigraphie des depots Quaternaires et geologie du Paleolithique du Sud de la partie europeene de l'URSS.— *Etudes sur le Quaternaire dans le Monde*. Paris, 1972.
- Ivanova I. K., A. P. Chernnysh. The paleolithic site of Molodova V on the middle Dnestr (USSR).— *Quaternaria*, Rome, 1965, VII.
- Kahlke H. D. Ausgrabungen auf vier Kontinenten.— *Urania-Verlag*. Leipzig, 1967.

МУСТЬЕРСКАЯ СТОЯНКА БЕТОВО И ЕЕ ПРИРОДНОЕ ОКРУЖЕНИЕ

Л. М. Тарасов

На территории Русской равнины в бассейнах Десны и Дона известно большое количество стоянок эпохи позднего палеолита, датируемых от ее ранних этапов до заключительных (Береговая, 1960; Заверняев, 1970; 1974). Большие по объему и весьма разнообразные материалы изученных здесь памятников свидетельствуют об относительно плотной заселенности этого обширного района Восточной Европы, о наличии своеобразных, различающихся по культуре групп населения. Всестороннее изучение материалов позволяет в целом представить уровень технического производства, домостроительства, изобразительного искусства и другие стороны материальной и духовной культуры древнего человека.

Что же касается наших представлений об этом районе в более раннее время, эпоху мустье, то они весьма скудны, а до конца

30-х годов и совсем отсутствовали. Только с открытием в эти годы на Десне нескольких местонахождений с единичными кремневыми изделиями мустьерской эпохи (Чулатово III, Араповичи, Орехов Лог, Язви, Неготино) впервые был поставлен вопрос о заселенности данной территории в мустьерское время. Проведенные затем дополнительные сборы и раскопки Чулатово III дали возможность положительно ответить на этот вопрос. Однако крайняя ограниченность материалов не позволила охарактеризовать, хотя бы в самых общих чертах, палеогеографию данной территории в эпоху мустье (Воеводский, 1940, 1941, 1946, 1947, 1950, 1952; Громов, 1948; Хохловкина, 1947). Только в начале 60-х годов, когда были проведены раскопки на Хотылевском местонахождении, давшем многочисленный кремневый инвентарь, можно было уже вполне определенно говорить об освоении человеком Среднерусской возвышенности в мустьерское время и получить представление о его культуре (Заверняев, 1961, 1971, 1972а, б). Вместе с тем только по одному памятнику, являющемуся к тому же мастерской по обработке кремня (в инвентаре количество нуклеусов в несколько раз превышает количество орудий), получить представление о целой эпохе, даже самое общее, было, конечно, невозможно.

Теперь же, когда на Десне открыта мустьерская стоянка Бетово (Тарасов, 1972, 1973, 1974), а в самое последнее время в этом же районе стали известны многослойные стоянки Коршево I и Коршево II с мустьерскими нижними слоями, постановка этого вопроса стала вполне реальной. Стоянка Бетово представляет в этом плане несомненный интерес. Материалы уже первых лет исследования (1972—1973) позволяют охарактеризовать этот памятник, а проводимое параллельно палинологическое изучение разреза дает возможность оценить и климатическую ситуацию времени обитания здесь древнего человека.

Стоянка Бетово находится в районе западных отрогов Среднерусской возвышенности, на правом берегу Десны, примерно в 30 км выше по течению от Брянска. Открыта она в 1971 г. во время разведочных работ в бассейне Десны, когда у дер. Бетово на осыпи лёссового обнажения была собрана небольшая коллекция кремневых изделий, датированных тогда же мустьерским временем (Тарасов, 1972). Стоянка расположена в береговом обрыве к широкой современной пойме Десны. В противоположном направлении, к югу от места стоянки, дневная поверхность постепенно повышается, а к западу и востоку уровень правобережья довольно резко падает. Примерно в 300 м западнее в долину Десны открывается большая балка с протекающим по ней ручьем Коршовкой, а восточнее, приблизительно в 700 м, находится хорошо разработанная долина впадающей в Десну реч. Бетовки.

Первые раскопки в Бетово произведены в 1972 г. Заложеным на месте обнажения раскопом (13×4 м, С-Ф-21-33), ориен-



Рис. 1. Бетово. Раскоп 1972 г. Вид с северо-востока.

тированным поперек склона, был вскрыт мощный культурный слой (рис. 1).

Наиболее полный стратиграфический разрез прослежен по южной стене раскопа. Восточной своей частью этот разрез падает на крутой древний склон. Мощность слоев дается по границе квадратов С-30 и С-31 (рис. 2):

	Глубина, м
1. Современная почва — желтовато-серая пылеватая супесь, гумусированная	0,00—0,42
2. Прослойка темного, углистого цвета	0,42—0,50
3. Элювиальная прослойка белесой окраски, нижняя граница неровная	0,50—0,82

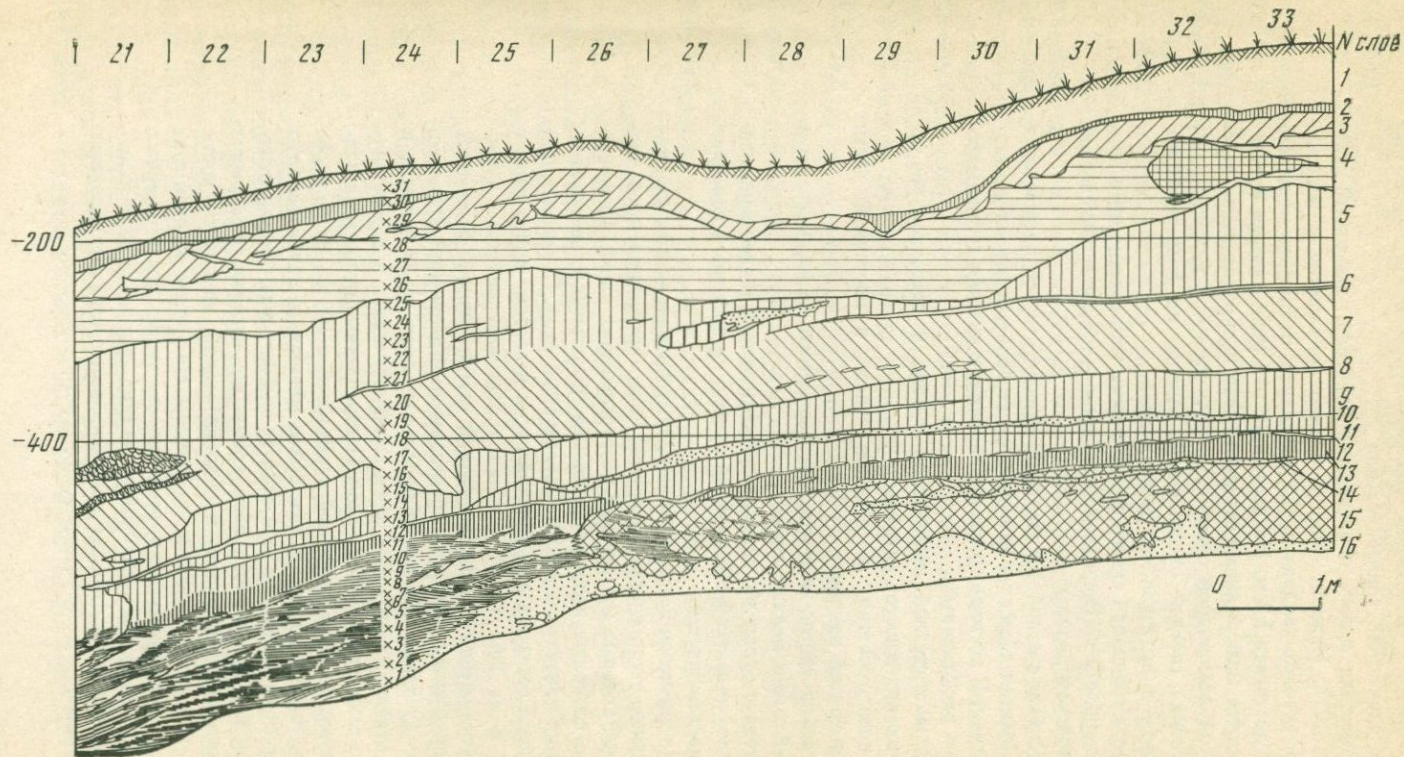


Рис. 2. Бетово. Разрез по южной стенке раскопа 1972 г.
 Описание в тексте. Цифры на разрезе — места взятия образцов пород.

4. Слой супеси с ортзандами оранжево-бурого цвета, тонкослоистый, слоистость горизонтальная	0,82—1,77
5. Лёссовидная супесь, пористая, карбонатная, желтовато-палевого цвета. Нижняя граница плавно понижается к востоку, а на участке квадратов С-21-23 круто падает, и мощность слоя достигает 1,2 м. На восточной половине разреза прослеживаются мелкие линзы светлого песка и крупная линза зеленоватой лёссовидной супеси	1,77—2,08
6. Прослойка светлой опесчаненной породы, на восточной половине — в виде цепочки мелких линз	2,08—2,15
7. Бурая лёссовидная супесь с отдельными вклиниваниями в подстилающий слой. В средней части слоя — тонкие линзы светлой песчанистой породы	2,15—2,92
8. Прослойка светлой лёссовидной супеси, часто прерывается	2,92—2,97
9. Зеленоватая лёссовидная супесь с голубоватым оттенком, карбонатная. У восточного края и верхняя, и нижняя границы нечеткие, расплывчатые	2,97—3,37
10. Прослойка светлой лёссовидной супеси, у восточного и западного краев имеет разрывы	3,37—3,47
11. Зеленовато-желтая лёссовидная супесь, в восточной части имеет крутой наклон	3,47—3,70
12. Прослойка светло-желтого тонкозернистого песка, местами в виде цепочки мелких линз	3,70—3,73
13. Желтовато-бурая лёссовидная супесь, нижняя граница нечеткая	3,73—3,88
14. Прослойка светлой лёссовидной супеси, на восточной половине не прослеживается	3,88—3,93
15. Серо-коричневая песчаная толща, гумусированная, местами интенсивно, песок среднезернистый. Часто прослеживаются кротовины, которых нет во всех перекрывающих слоях. Песчаная толща содержит изделия из кремня, фаунистические остатки, обломки плитчатого камня — культурный слой. Подстилающий зеленовато-желтый сеноманский песок к востоку круто падает вниз, и на нем лежит мощная толща пестроцветных слоистых отложений красновато-бурой, серой, черной, беловатой, желтой, бурой окраски — переотложенный мезинский комплекс. К западу такие отложения прослеживаются до 28-й линии в виде отдельных слоистых линз, вклинивающихся в серо-коричневую толщу культурного слоя. Пестроцветные отложения разделяются четко выраженной прослойкой в 10—15 см белесого цвета, ниже которой лежит более мощная и наиболее ярко окрашенная часть. Во всей этой толще встречаются аналогичные и для культурного слоя кремневые изделия, фрагменты плитчатого камня, часто в виде скоплений, единичные кости животных, прослеживались кротовины. На уровне верхней границы у восточного края отмечено скопление углисто-черных линз. В основании культурного слоя, на границе с подстилающим сеноманским песком прослеживается горизонт крупных фосфоритов	3,93—4,91

16. Сеноманский песок зеленовато-желтого цвета прорезан кротовинами. В вышележащий слой заходит затеками разной величины и формы 4,91, прослежен до 5,00

Кровля сеноманского песка снижается к востоку, в сторону реч. Бетовки, правого притока Десны. Соответственно, хотя и в меньшей мере, наклонены и все вышележащие слои. На западной половине раскопа наклон слоев, в том числе и культурного, совсем незначительный.

За первые два года на стоянке вскрыто 68 м², и на всей этой площади выявлен мощный культурный слой (1—1,4 м), содержащий изделия из кремня, остатки фауны, а также большое количество плитчатого кремня без явных следов искусственного раскалывания. Скоплений кремневых изделий отмечено не было, выделялись лишь отдельные участки, где их было больше или меньше. Довольно многочисленные остатки фауны локализовались по-разному: кости мелких животных находились в основном на северо-западном участке вскрытой площади, а на южном участке обнаружены кости шерстистого носорога и мамонта.

Единый по структуре во всей своей толще культурный слой не имел какого-либо членения по вертикали и разбирался по условно выделенным горизонтам — делился на четыре горизонта одинаковой мощности. В нижней половине слоя материала сохранилось больше, чем в верхней, а отдельные предметы, главным образом крупные фрагменты кремневой плитки, опускались в подстилающий сеноманский песок. Судя по всему, культурный слой находится в нарушенном состоянии, видимо, он частично смещен сюда с участка, лежащего выше по склону. Поскольку кремневый инвентарь всех четырех горизонтов не имеет сколько-нибудь существенных различий, вещественные остатки всей толщи культурного слоя следует рассматривать как единый комплекс.

В культурном слое собрана большая коллекция палеонтологических остатков, большая часть ее принадлежит мелким грызунам (табл. 1). Фауна определялась Н. М. Ермоловой, а часть коллекции (грызуны) — И. М. Громовым. Имеются также кости птицы и зубы акулы, одна кость мамонта — в поделке.

Состав фауны дает некоторое представление о характере палеогеографических условий в районе верхнего течения Десны во время существования поселения Бетово. Такие виды, как мамонт и шерстистый носорог, должны связываться с открытой перигляциальной зоной. Заяц, хорек и ласка могут существовать в разных климатических зонах. Сурок, суслик Бирули, суслик северский, хомяк обыкновенный, полевка узкочерепная, степная пищуха относятся к чисто степным видам. Полевка-экономка обитает в полосе поймы. Песец, копытный лемминг, обыкновенный лемминг — представители арктической зоны.

Таблица 1. Состав фауны стоянки Бетово

Вид	Кол-во особей	Процентное отношение	Вид	Кол-во особей	Процентное отношение
<i>Elephas primigenius</i> Blum.	1	1,2	<i>Cricetus ex gr. cricetus</i>	2	2,4
<i>Coelodonta antiquitatis</i> Blum.	1	1,2	<i>Dicrostonyx torquatus</i> Pall.	34	41,0
<i>Alopex lagopus</i> L.	1	1,2	<i>Lemmus lemmus</i> L.	2	2,4
<i>Putorius</i> sp.	1	1,2	<i>Microtus gregalis</i> Pall.	14	16,9
<i>Lepus</i> sp.	1	1,2	<i>Microtus oeconomus</i> Pall.	1	1,2
<i>Marmota ex gr. bobac</i>	15	18,1	<i>Ochotona ex gr. pusilla</i>	3	3,6
<i>Citellus birulae</i>	3	3,6	<i>Mustella nivalis</i> L.	1	1,2
<i>Citellus conf. severscensis</i>	2	2,4	Aves — ближе не определена	1	1,2
			Всего	83	100

Резкое преобладание в общем составе фауны копытного лемминга (41%) должно стать и определяющим в общей оценке палеогеографических условий данного района. А. К. Агаджанян, анализируя фауну грызунов среднего плейстоцена из лихвинского разреза, приходит к выводу, что преобладание леммингов (58%) указывает на широкое развитие ландшафтов типа тундровых, но не похожих на современные тундры Арктики, о чем говорит присутствие в составе лихвинской фауны пеструшки и суслика (Агаджанян, 1972). Рассматривая фауну грызунов позднего плейстоцена района котловины оз. Неро, тот же автор считает, что обилие леммингов на данной территории в период накопления серых песков указывает на господство безлесных тундр. Климат был холодный и сухой, соответствующий, видимо, приледниковой зоне валдайского времени (Агаджанян, 1972).

Судя по общему сочетанию видового состава животных, представленных в фауне стоянки Бетово, данный район во время обитания здесь мустьерского человека представлял собой открытое пространство со степными и тундровыми ассоциациями, климат был резко континентальным.

В этом плане несомненный интерес представляют данные палинологической обработки образцов пород полной колонки разреза Бетово. Аналитическая обработка и построение споропыльцевой диаграммы выполнены Г. М. Левковской. Полученные данные свидетельствуют, что для культурного слоя Бетово характерен незначительный удельный вес древесно-кустарниковых, основной растительный элемент составляет разнотравье — сочетание мезофильных и тундровых компонентов. Состав разно-

травья и споровых очень разнообразен. В частности, среди них установлены цикориевые и крапива, растущие обычно у мест обитания человека. Судя по спорово-пыльцевым данным, поселение Бетово существовало в условиях лесотундры с незначительной степенью облесенности (устное сообщение Г. М. Левковской).

Для характеристики кремневого инвентаря — основной части вещественных остатков стоянки Бетово — была детально проанализирована достаточно полная коллекция, включающая нуклеусы, заготовки и различные орудия (рис. 3). Серия нуклеусов насчитывает 49 экз.:

Дисковидные односторонние — 28,6%

Плоские односторонние одноплощадочные и двуплощадочные — 49%

Призматические — 4,1%

Торцовые — 12,2%

Торцовые микронуклеусы — 4,1%

Многогранные — 2,0%

Серия заготовок — различного рода сколы с нуклеуса — насчитывает 186 экз. В основном это отщепы разных пропорций. Пластины, т. е. сколы, у которых длина более чем в 2 раза превышает ширину, составляют только 6,5%. Заготовки в основном нефрагментированные — почти $\frac{3}{4}$, или 72%, общего их количества сохранились целыми. Более половины заготовок — с корочным покрытием, но в основном частичным, а очень часто корка занимает лишь небольшой участок поверхности. Основная масса заготовок имеет плоскую спинку, образованную или одним плоским снятием, или несколькими такими снятиями, не имеющими какой-либо системы. Очень часто плоскую спинку образует корковая поверхность, в той или иной мере снятая обработкой.

Для кремневого инвентаря стоянки Бетово характерны небольшие размеры заготовок: основная масса, или 82,1%, имеет длину до 5 см, а средняя длина — 3,64 см. Заготовки отличаются широкими пропорциями, причем часто, у 40,3%, ширина превышает длину. Средняя ширина равняется 3,15 см. Средняя толщина сколов небольшая, равна всего 0,88 см. Характеристика длины, ширины и толщины заготовок по методу М. Бургона (Bourgon, 1957) дает возможность выявить определенное своеобразие в технике раскалывания камня на стоянке Бетово. Соответствующие расчеты дают весьма низкие показатели как удлиненности, так и сечения, равные соответственно 115,6% и 27,9%. Второй показатель сечения — отношение средней толщины к средней длине несколько меньше (24,2%).

Техническая оценка коллекции по методу Ф. Борда (Bordes, 1950, 1961) по четырем показателям дает следующие характеристики: показатель леваллуа — 1,6%, показатель пластин — 6,5%, показатель общей подправки ударной площадки — 24,2%, показатель тонкой подправки ударной площадки, фасетирование —

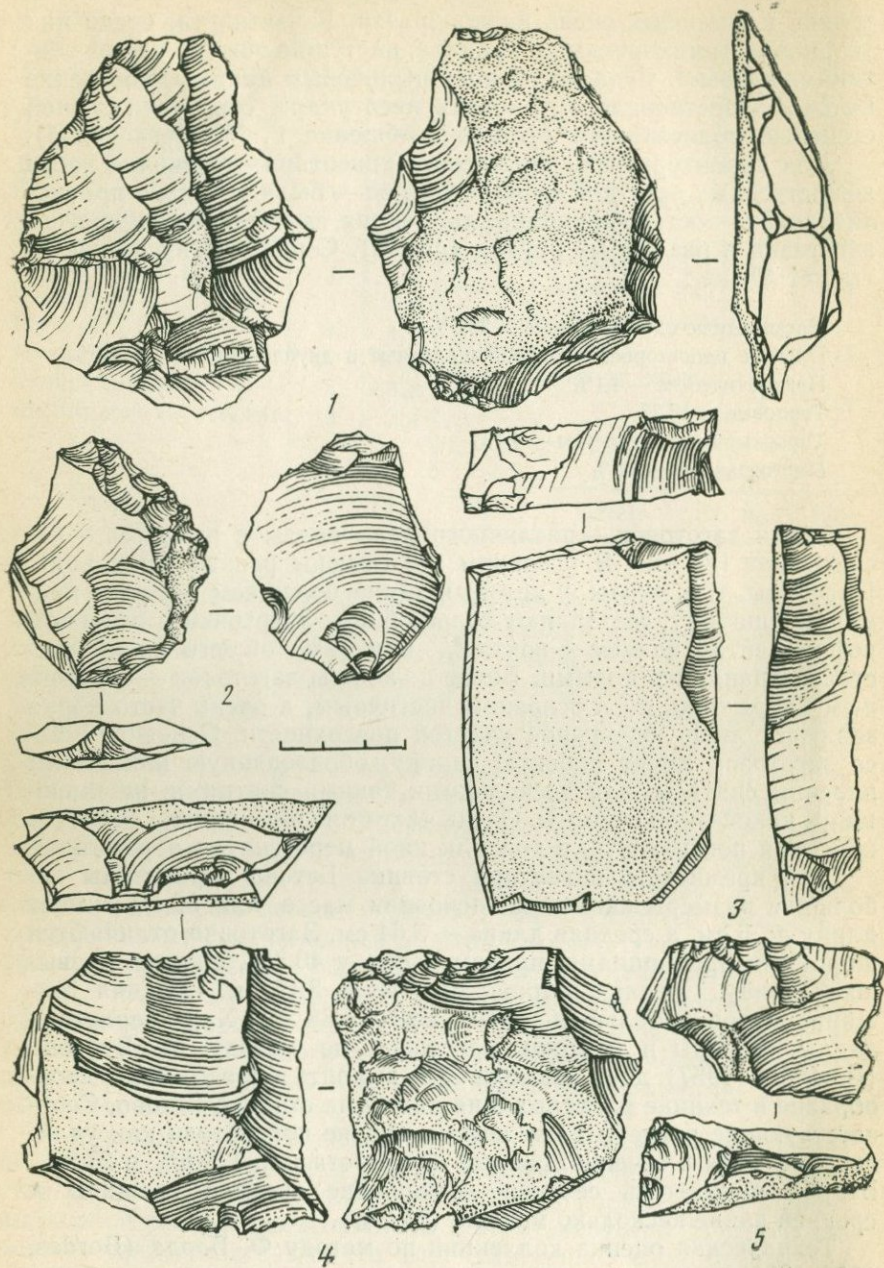


Рис. 3. Бетово. Кремневый инвентарь.

1 — нуклеус дисковидный; 2, 5 — зубчатые орудия; 3 — нуклеус торцовый; 4 — нуклеус плоский односторонний

18,3%. Одним из существенных технических показателей является средняя величина угла скалывания заготовок — угол, образованный ударной площадкой и плоскостью скалывания заготовки. Для данного комплекса такой показатель равен 120° . Таким образом, технике раскалывания в коллекции Бетово свойственны слабая удлиненность сколов, небольшое их сечение, почти полное отсутствие леваллуазской техники, очень низкий процент пластин, сравнительно низкий процент подправки ударных площадок, довольно большая величина угла скалывания.

Проанализированная серия орудий насчитывает 213 предметов: остроконечники — 3, скребла — 28, скребки — 7, микроскребки — 8, резцы — 9, проколки — 9, ножи с обушком — 7, долото-видные орудия — 1, выемчатые — 45, зубчатые — 47, клювовидные — 7, стамесковидные — 9, клювовидные резак — 1, тесловидные — 4, рубящие — 2, листовидные — 2 и комбинированные орудия — 24 (рис. 3, 4). Последние повторяют те же виды орудий, но объединяют на одной заготовке два, а иногда и три различных рабочих края. Спецификой кремневого инвентаря Бетово следует считать широкое использование в качестве заготовок фрагмента плитки, обломка или осколка кремня. На заготовках такого рода изготовлено почти $\frac{3}{4}$, или 73,2%, всех орудий. На отщепах изготовлено 25,4% орудий, а на пластинах — всего 1,4%. Для орудий, так же как и для заготовок, характерны небольшие размеры — средняя длина орудий тоже менее 5 см.

Поскольку в коллекции Бетово отсутствуют леваллуазские орудия и нет бифасов, то из шести типологических показателей схемы Ф. Борда могут быть вычислены только три: один ашельский показатель (без бифасов) — 3,8%, показатель скребел — 13,5% и показатель скребел «шарантский» — 2,9%. Почти $\frac{1}{7}$ всех орудий принадлежит к мустьерской группе (остроконечники, скребла — 14,8%), немногим более — к позднелепелитической (скребки, резцы, проколки, ножи — 16,4%). Самая многочисленная группа, почти половина общего количества, — зубчато-выемчатые орудия (47,1%). Значительное количество падает на специфические формы: скребла вогнутые с шиповидным выступом, микроскребки на углу плитки или осколка, ножи с обушком двойные — противоположащие, тесловидные орудия.

Резкое преобладание зубчато-выемчатых форм при довольно высоком удельном весе скребел и определяет типологическую характеристику инвентаря в целом, как мустье зубчатое, зубчатость мелкая (Bordes, 1962—1963). Следует учитывать, что большинство зубчатых орудий имеет неправильнозубчатый край, и это придает определенную специфику инвентарю стоянки Бетово, как своеобразный вариант зубчатого мустье. Сочетание примитивной техники расщепления с высоким удельным весом мустьерской группы орудий и весьма многочисленной группой позднелепелитических со свойственной им грубостью обработки и невыразительностью формы, выделение рабочего края небольших

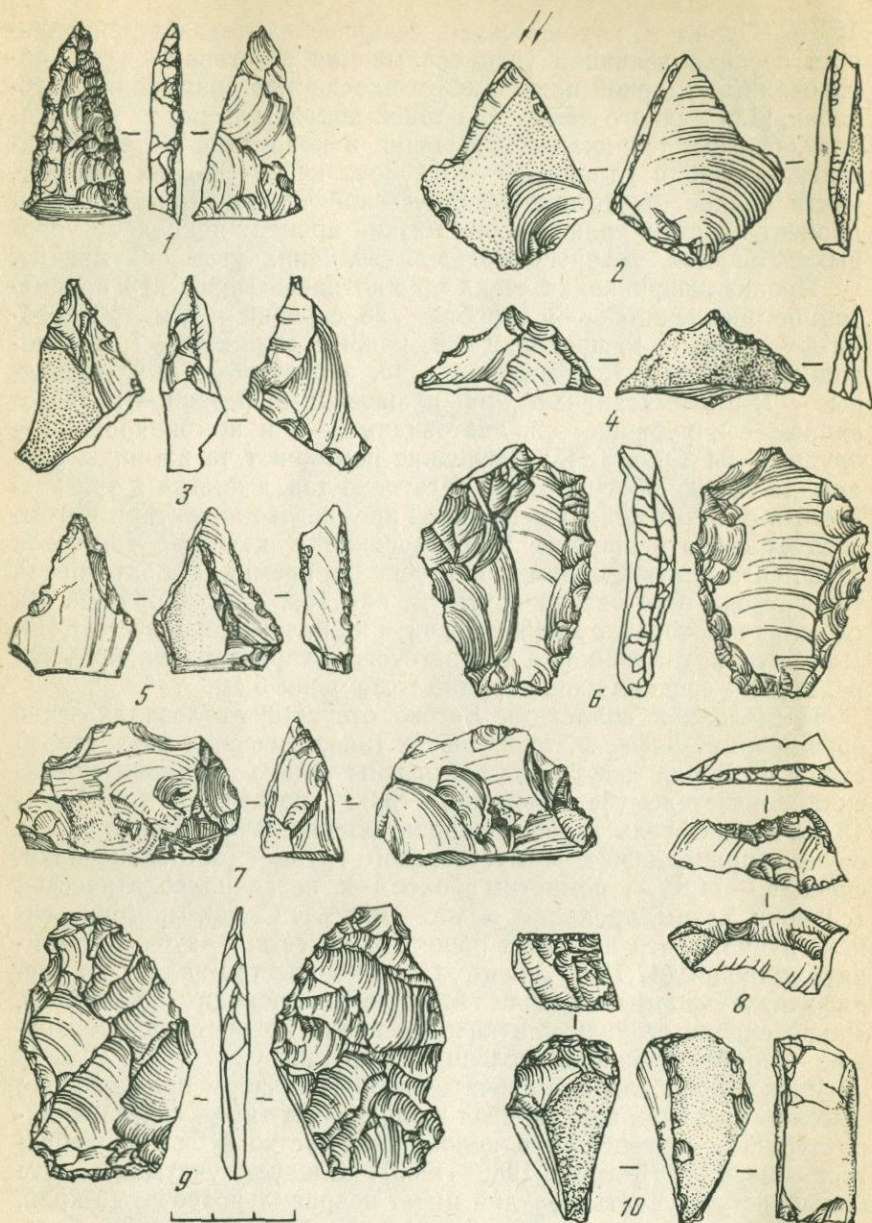


Рис. 4. Бетово. Кремневый инвентарь.

1 — обломок остроконечника; 2 — резец; 3 — проколка; 4 — клювовидное орудие; 5 — комбинированное орудие (микроскребок-скребло); 6 — скребло двойное; 7 — стамесковидное орудие; 8 — скребло вогнутое; 9 — листовидное орудие; 10 — скребок.

размеров на выступах при помощи выемок или ретуши, когда небольшие неретушированные выемки, в отличие от клетонских, имеют крутую ориентацию и, наконец, наличие тайякского остроконечника (в группе зубчатых орудий) — все это позволяет сравнивать коллекцию Бетово с тайякскими комплексами.

Было бы весьма интересно сопоставить стоянку Бетово с расположенным в том же районе местонахождением Хотылево I, но последнее пока не опубликовано с достаточной для этого полнотой. Судя по отдельным кратким публикациям, в Хотылево I хорошо представлена леваллуазская техника раскалывания, основной вид заготовки — отщеп и пластина. Существенное различие стоянок Бетово и Хотылево I по типологическому набору орудий и их размерам свидетельствует об их различной культурной принадлежности.

Небезынтересно отметить, что и на Среднем Днестре известны две группы мустьерских стоянок — молодовская и стинковская, тоже находящиеся в близком соседстве, но несомненно различные и по технике расщепления, и по общей типологии (Анисюткин, 1969, 1971). Стинковская группа относится к зубчатому мустье, и поэтому в ней можно искать аналогии для стоянки Бетово. Наиболее перспективной в этом плане следует считать стоянку Стинка I (ее нижний слой). По технике расщепления камня комплексы этих памятников довольно близки, если не считать низкую массивность заготовок и широкое использование в качестве заготовки естественных обломков кремня, характерных только для стоянки Бетово. По типологической оценке эти памятники тоже имеют некоторые общие черты, но вместе с тем есть и существенные различия как в наборе самих орудий, так и в своеобразном характере зубчатости. Еще меньше сходства у стоянки Бетово с другими памятниками стинковской группы — верхним слоем стоянки Стинка I, стоянками Стинка II, Стинка IV, Осыпка (Анисюткин, 1969, 1971).

В районе Донбасса известна мустьерская стоянка Белокузьминовка, в кремневом инвентаре которой преобладают орудия зубчатых форм сравнительно крупных размеров (Цвейбель, 1971). Материалы этого памятника еще не опубликованы, но можно утверждать, что Белокузьминовка и Бетово — памятники различные.

Таким образом, стоянка Бетово — весьма специфический памятник, представляющий в настоящее время своеобразный вариант зубчатого мустье на Русской равнине.

О датировке стоянки Бетово можно говорить только в предварительном плане, считая ее пока мустьерским памятником раннеюрмского времени. В пользу этого свидетельствует нахождение культурных остатков в толще пестроцветного мезинского комплекса, хотя время переотложения последнего не выяснено. Состав фауны и палинологические данные характеризуют окружение стоянки Бетово как холодные открытые пространства.

Можно предполагать, что это был какой-то этап похолодания в раннем вюрме. К тому времени следует, видимо, отнести и кремневый инвентарь с его примитивной техникой расщепления и типами орудий, в ряде случаев сходных с инвентарем нижнего слоя упоминавшейся выше ранневюрмской стоянки Стинка I. Дальнейшие работы в районе верхней Десны позволят уточнить хронологический рубеж существования поселения Бетово и детализировать его природное окружение.

Summary

The site situated on the right bank of the upper stretches of the Desna river is being investigated since 1972. The cultural layer is situated in the watershed deposits at the depth of 5—6 m. It contains the rest of cold flora and fauna. The flint inventory featured by a primitive trimming techniques contains both Mousterian and Upper Paleolithic groups of artefacts. The notched irregular denticulated forms being the most numerous. Combined and specific tools are also represented. These features enable us to classify the Betovo site as a peculiar variety of the denticulated Mousterian of the Russian Plain. Peculiarities of the working edge trimming make it possible to compare the site to the Tayacian assemblages. The Betovo site is tentatively dated to the early Würm.

ЛИТЕРАТУРА

- Агаджанян А. К. Лемминговые фауны среднего и позднего плейстоцена.— Бюлл. Комиссии по изуч. четвертич. периода, № 39. М., «Наука», 1972.
- Анисюткин Н. К. Мустьерская стоянка Стинка на Среднем Днестре.— Археологический сборник Гос. Эрмитажа, вып. 11, Л., 1969.
- Анисюткин Н. К. Мустье Пруто-Днестровского междуречья. Автореф. канд. дисс. Л., 1971.
- Береговая Н. А. Палеолитические местонахождения СССР.— МИА, № 81. М.— Л., Изд-во АН СССР, 1960.
- Воеводский М. В. Работы Деснинской экспедиции в 1939 г.— КСИИМК, вып. IV. М.— Л., Изд-во АН СССР, 1940.
- Воеводский М. В. Находки раннего палеолита на р. Десне.— Кр. сообщения о работе Научно-исследовательского института и Музея антропологии при МГУ за 1938—1939 г. М., 1941.
- Воеводский М. В. Деснинская археологическая экспедиция 1940 г.— КСИИМК, вып. XIII. М.— Л., Изд-во АН СССР, 1946.
- Воеводский М. В. Кремневые изделия из сборов Орловского отряда Деснинской экспедиции.— Бюлл. Комиссии по изуч. четвертич. периода, № 9. М.— Л., Изд-во АН СССР, 1947.
- Воеводский М. В. Находки раннего палеолита в бассейне р. Десны.— СА, 1950, № XII.
- Воеводский М. В. Ранний палеолит Русской равнины.— Уч. зап. МГУ, вып. 158. М., 1952.
- Громов В. И. Палеонтологическое и археологическое обоснование стратиграфии континентальных отложений четвертичного периода на территории СССР.— Тр. ИГН АН СССР, вып. 64, геологическая серия, № 17. М., Изд-во АН СССР, 1948.

- Заверняев Ф. М.* Хотылевское нижнепалеолитическое местонахождение. Брянск, 1961.
- Заверняев Ф. М.* Новая верхнепалеолитическая стоянка в районе г. Брянска.— Археологические открытия 1969 г. М., «Наука», 1970.
- Заверняев Ф. М.* Нижнепалеолитическое местонахождение Хотылево I на Десне.— МИА, № 173. Л., «Наука», 1971.
- Заверняев Ф. М.* Хотылевское нижнепалеолитическое местонахождение.— СА, 1972а, № 1.
- Заверняев Ф. М.* Памятники каменного века в районе с. Хотылево на Десне.— Бюлл. Комиссии по изуч. четвертич. периода, № 39. М., «Наука», 1972б.
- Заверняев Ф. М.* Новая верхнепалеолитическая стоянка на р. Десне.— Брянский краевед, вып. VII. Брянск, 1974.
- Тарасов Л. М.* Работы Среднерусского палеолитического отряда.— Археологические открытия 1971 г. М., «Наука», 1972.
- Тарасов Л. М.* Раскопки в Масловке и Бетово.— Археологические открытия 1972 г. М., «Наука», 1973.
- Тарасов Л. М.* Раскопки в Бетово.— Археологические открытия 1973 г. М., «Наука», 1974.
- Хохловкина В. А.* Находки раннего палеолита в Орловской области.— Бюлл. Комиссии по изуч. четвертич. периода, № 9. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1947.
- Цвейбель Д. С.* Раскопки стоянки с «зубчатым мустье» у с. Белокузьминовки в Донбассе.— Археологические открытия 1970 г. М., «Наука», 1971.
- Bordes F.* Principes d'une methode d'étude des techniques de débitage et de la typologie du paléolithique ancien et moyen.— L'Anthropologie, Paris, 1950, t. 54, N 1—2.
- Bordes F.* Typologie du paléolithique ancien et moyen.— Mémoire, Bordeaux, 1961, N 1.
- Bordes F.* Moustérien à denticules.— Archeoloski vestnik, Lyublyana, 1962—1963, XIII—XIV.
- Bourgon M.* Les industries moustériennes et prémoustériennes du Périgord.— Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine, Paris, 1957, vol. 27.

ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ И ЛЮДИ СТОЯНКИ СУНГИРЬ

О. Н. Бадер

Прежде всего необходимо напомнить, что палеолитическое поселение Сунгирь существовало, по данным Гронингенской лаборатории, $25\,500 \pm 200$ лет назад (по древесному углю из культурного слоя) или $24\,430 \pm 400$ лет назад (по коллагену из костей северного оленя). Это соответствует геологически скорее всего концу молодого-шекснинского интергляциала или брянского интервала (интерстадиал паудорф, штиллфрид «В» западноевропейской схемы), предшествующего последнему, ошашковскому, оледенению, а археологически — времени расцвета культуры восточноевропейского граветта, т. е. времени стоянок Дольни Вестонице, Павлов и Аггсбах в Средней Европе, хотя культурные аналоги стоянки Сунгирь отнюдь не ведут к граветту, а к

более ранней группе памятников, которые на Дону известны как стоянки стрелецкого типа — древнейшие в костёнковской группе палеолитических памятников.

Основными показателями для восстановления природного окружения, реконструкции ландшафта и климата при изучении палеолитических памятников являются сохранившиеся на них растительные остатки и кости животных. Обе названные категории остатков со стоянки Сунгирь описаны В. Н. Сукачевым (1966) и В. И. Громовым (1966а), и я остановлюсь здесь главным образом на охоте и одежде обитателей стоянки, поскольку оба эти признака отражают приспособление человека к определенным экологическим условиям и характеризуют их.

Ландшафт, окружавший стоянку Сунгирь, по В. Н. Сукачеву, «представлял собою мало облесенную территорию с лесками главным образом из ели и менее — из сосны и березы» (Бадер, Громов, Сукачев, 1961, с. 65). Этот ландшафт больше всего походил на лесотундру и был населен, по В. И. Громову, северными оленями, мамонтами, дикими лошадьми, бизонами, песцами, копытными леммингами и другими животными холодолюбивого фаунистического комплекса. По мнению В. И. Громова, сунгирцы жили на вечномёрзлом грунте, испытывали все неудобства солифлюкции и даже могильные ямы рыли с помощью пожога (Громов, 1966б).

Исходя из наблюдений над условиями залегания культурных остатков, я пришел к выводу, что культурный слой стоянки Сунгирь образовался не после окончания брянского интервала, а в течение его и что, следовательно, климат был еще не столь суров. Образцы пыльцы из культурного слоя, послужившей для реконструкции ландшафта, в условиях солифлюкции включили и более поздний материал начала осташковского оледенения. Что касается фауны, то, несмотря на установленные палеофлористические периоды потеплений на протяжении позднего палеолита (Гричук, 1969), мы ни разу не встречаем остатков фауны хотя бы умеренного комплекса (Громов, 1948). Видимо, объяснение этому следует искать в широкой вариабельности верхнеплейстоценовых видов животных, в их высокой приспособляемости к изменению климатических режимов. Все же присутствие песцов и леммингов в слое стоянки говорит о холодном климате того времени.

Жизнь в этих условиях требовала от людей высокой степени приспособления и умения пользоваться всеми возможными источниками растительной и мясной пищи.

Приспособление выражалось прежде всего в полном овладении способами искусственного получения огня и в разнообразии его использования: и для обогрева жилища, и для приготовления пищи в очажных ямах, и в технических приемах обработки материалов, в том числе кости и дерева (распаривание, обжигание и пр.).

Оно выражалось также в умении сооружать теплые, хорошо обогреваемые жилища, без которых жизнь в условиях Севера немислима. Для реконструкции сунгирских жилищ нет достаточно полных данных. В отличие от тех капитально построенных жилищ бассейнов Днепра и Дона, в конструкции которых использовались кости мамонта, на Сунгире воздвигались жилища гораздо более легких конструкций. Они были полностью наземными. Их каркас был, без сомнения, деревянным; покрыты они могли быть древесными ветвями, корой и, по-видимому, шкурами животных. Восстанавливаемые по густым скоплениям остатков на их дне, жилища стоянки Сунгирь имели скорее всего прямоугольную форму, быть может, со скругленными концами и довольно большие размеры: 9×6 , 10×5 , 10×6 и даже 15×7 м. Основы стен этих жилищ были, конечно, из дерева, но не исключено, что из бревен или, скорее, слег, уложенных между парами вбитых в землю кольев; такой конструкцией стен легче всего объяснить четырехугольную форму жилищ. Внутри жилищ устраивались очаги в виде неглубоких ям, лучше державших жар, чем простые костры, и более удобных для запекания мяса.

Если жилище является первым защитным покровом, воздвигаемым человеком между своим телом и окружающей средой, то второй искусственный покров — одежда. В могилах на стоянке Сунгирь впервые удалось получить ценнейший материал для реконструкции одежды палеолитического человека. Многие тысячи нашитых на одежду бус, зафиксированные на скелетах, позволяют достаточно ясно представить себе одежду сунгирцев: у мужчин и женщин это были меховые или кожаные (замшевые) рубашки без разреза спереди, одевавшиеся через голову, длинные штаны, легкая обувь типа мокасинов, сшитая со штанами, и меховые (?) сапоги выше колен, типа пимов или унтов; на голове меховые шапки или капоры (у девочки) с налобными повязками; кроме того, в качестве верхней одежды носился короткий плащ, застегивавшийся на груди длинной костяной булавкой. Описанная одежда — прототип одежды глухого типа, сохранившейся у населения евразийской Арктики.

Мы видели на примере стоянки Сунгирь, что население северного края тогдашней ойкумены было хорошо приспособлено к жизнедеятельности в суровых условиях: судя по тысячам изготовленных бус, времени для этого у него было достаточно.

Охота, без сомнения, была у сунгирцев основным способом добывания пищи, о чем прежде всего красноречиво говорит масса костей съеденных животных в культурном слое стоянки. В пищевой рацион людей позднего палеолита входило еще множество плодов, семян, орехов, ягод, корневищ, побегов трав и деревьев, моллюсков, насекомых, но документальных данных об этом у нас нет; лишь стертые до десен зубы пожилого сунгирца из могилы 1 напоминают об очень грубой пище. На стоянке Сунгирь, как и на других северных стоянках, обнаружены и орудия собиратель-

ства в виде разнообразных костяных наконечников, сохранивших на поверхности несомненные следы длительного соприкосновения с землей (землекопные орудия); сюда относятся тыльные концы некоторых дротиков и копий. Судя по этнографическим аналогиям, собирательством больше занимались женщины.

Орудия охоты не отличались разнообразием. Кремневые ножи, пусть даже на черенках, зажатые в руке, не могут служить действенным оружием для добывания зверя. Таким оружием служили деревянные и костяные копыя и за отсутствием стрел — метательные копыя, дротики; для более далекого метания последних, не исключено, существовали технические приспособления, подобные австралийским копьеметалкам, приготовленным из дерева и поэтому не сохранившимся. Копьеметалка увеличивала дальность полета дротика до 70—80 м.

Обилие метательных дротиков по сравнению всего с двумя копыями в могиле 2 на стоянке Сунгирь отражает преобладание метательных орудий в охотничьем арсенале позднего палеолита; на базе этого преобладания в конце позднего палеолита или в начале мезолита появляются лук и стрелы.

На стоянке Сунгирь найдено около полутора десятков великопленных плоских и острых кремневых наконечников подтреугольной формы, со слегка вогнутой базой и режущими краями. Копье (или дротик), оснащенное таким наконечником, пробивало даже толстую кожу зверя и легко входило в его тело, а благодаря вогнутому основанию, образующему зубцы по краям древка, прочно застревало в ране. Постепенное совершенствование формы наконечника от мустье к позднему палеолиту и увеличение его эффективности вплоть до наконечника кистенковско-сунгирского типа показал Н. К. Верещагин (1971). По его мнению, «легкое метательное копье-дротик, обладавшее большим пробивным эффектом, создало неограниченные возможности добывания самых крупных и опасных зверей одним или несколькими охотниками... Брошенное за 20—30 м умелой и сильной рукой, копье пробивало между ребер грудную стенку. Еще проще было пробить копьем и разорвать брюшную стенку в области паха для того, чтобы убегающий зверь сам вымотал себе кишки» (с. 210).

Кроме кремневых наконечников на деревянных копыях и дротиках использовались и наконечники из кости и бивня мамонта. Они найдены на многих палеолитических стоянках, в том числе и на стоянке Сунгирь в первые же годы ее раскопок (Бадер, 1961). Об эффективности дротиков с костяными наконечниками можно судить по ряду находок костей животных, пробитых такими наконечниками, которые застряли в них. Очень показательна лопатка бизона с застрявшим в ней наконечником из рога оленя, найденная З. А. Абрамовой в одной из позднепалеолитических стоянок Среднего Енисея и приведенная в статье Н. К. Верещагина (1971). Этот наконечник пробил

толстую шкуру бизона, мягкие ткани, кость толщиной 25 мм и прочно застрял в ней.

Деревянные копья и дротики были менее прочны и не столь тяжелы и красивы, как великолепное оружие того же рода, впервые обнаруженное на стоянке Сунгирь в могиле 2 (Бадер, 1974). Для его выделки послужил твердый, тяжелый и красивый материал — бивень мамонта. Это прежде всего длинные (42 см) и очень острые кинжалы, затем дротики длиной 1—1,3 м и копья длиной от 1,66 до 2,42 м. Все эти предметы не сохраняют естественных изгибов бивня, они прямые и при метании также должны были лететь прямо. Двухметровое копье, очень острое, прочное и тяжелое, и подобные же дротики делают в нашем представлении вооружение сунгирских охотников гораздо более совершенным и мощным, а каждого охотника гораздо более способным к продуктивной индивидуальной охоте, не говоря уже об охоте небольшими группами.

К описанию оружия сунгирцев надо еще добавить, что к остриям копий и дротиков прикреплялись длинные ряды мелких кремневых отщепов, которые должны были удерживать дротик в теле зверя, усиливать кровотечение или, оставаясь в ране, препятствовать ее заживлению.

Такие же ряды отщепов прикреплялись и к концам деревянных дротиков, реконструируемых в могиле 2. Вообще можно допускать, что большая часть копий и дротиков были полностью деревянными с твердым, обожженным концом. Данные этнографии и экспериментов указывают на большую пробивную способность деревянных копий. Так, по опыту С. А. Семенова (1968), круглые в сечении наконечники из березы и бука пробивают сосновую доску толщиной в 1 см или тройную шкуру оленя.

Но основным методом охоты на крупных и стадных животных, видимо, продолжала оставаться загонная охота, характерная для стоянок, расположенных в сильно пересеченной и гористой местности типа знаменитой стоянки Солютре во Франции. Однако метод загона мамонтов (Громов, 1948), стад бизонов, северных оленей или табунов лошадей на края скалистых обрывов вряд ли мог широко применяться в равнинной местности, где расположена стоянка Сунгирь. Скорее, здесь употреблялись такие способы коллективной охоты, как загон животных в болота и топи или на гладкий лед, охота на переправах через реки и озера, а возможно, и ловчие ямы, вырытые в рыхлых речных наносах у водоемов. Но и здесь, конечно, имелись в крутых берегах глубокие овраги, по которым животные спускались на водопой, удобные для устройства засад, и крутые обрывы для загона на них и падения вниз испуганных, наседающих друг на друга животных. В коллективных охотах, успех которых в значительной мере зависел от числа загонщиков и перехватчиков, должны были принимать участие все способные на это жители стойбища, а может быть и соседних стойбищ, включая женщин и детей.

Как установлено, на равнинах вся жизнь первобытного человека была связана с долинами рек, где человек и селился. По долинам и поймам рек сезонно кочевали с юга на север и обратно крупные стада мамонтов, бизонов, лошадей и северных оленей. К водопоям и лугам поим тяготели и обитатели открытых водоразделов, особенно при засухах. «В сезоны гололедиц ветвями кустарников и деревьев питались не только лоси, бизоны, туры, лошади, но даже и сайгаки, и верблюды» (Верещагин, 1971, с. 245).

Огромное количество костей животных на некоторых палеолитических стоянках говорит об очень больших масштабах загонных охот в палеолите.

Масштабы палеолитических загонных охот до некоторой степени иллюстрируются массовыми загонными охотами в Экваториальной Африке, описанными Ливингстоном, при которых огромное количество мяса пропадало, так как охотники не успевали его использовать. По мнению С. Н. Замятина (1960), «бесцельное истребление огромного количества животных, много больше того, что может быть рационально использовано, является характерной чертой подобного рода облав, практиковавшихся еще в недавнем прошлом у различных ныне живущих отсталых народов. Еще в большей степени эта черта, надо думать, была присуща палеолитическим звероловам» (с. 100). Кроме того, «воздействие первобытных орд на животный мир степных и перигляциальных пространств сказывалось не только в смысле прямого истребления крупных зверей для хозяйственных нужд. Поселяясь на привычных местах водопоев, на путях кочевков крупного зверя, первобытные орды нередко нарушали стереотип поведения его крупных популяций. При засухах, гололедицах и малоснежье такое отпугивание зверей от привычных путей миграций, кормовых ресурсов и водопоев вело к их массовой, а порой катастрофической гибели» (Верещагин, 1971, с. 215). И если «основной причиной вымирания зверей мамонтового комплекса и сокращения ареалов ряда видов были все же изменения климата и ландшафтов, в частности, режима зимних осадков и заболачивания тундро-степей, а не воздействия человека» (Верещагин, 1971, с. 230), то все же в районах, где систематически практиковались подобные охоты, охотничьи ресурсы заметно сокращались, и это служило одной из причин поисков новых, богатых районов первобытными охотниками (Бадер, 1974).

Во всяком случае, одной из причин движения охотничьего палеолитического населения, и в частности его многовекового движения на север, было сокращение охотничьих ресурсов и перенаселение издревле обитаемых территорий. Охотничье хозяйство требует очень больших пространств, и пустынные, но богатые зверем просторы Севера не могли не привлекать обитавших на краю ойкумены охотников, к тому же испытывавших известное давление со стороны соседей с юга (Окладников, 1966).

Все только что сказанное о характере охоты в палеолите имеет прямое отношение и к стоянке Сунгирь и помогает понять отсутствие здесь явных признаков длительного пребывания, относительно подвижный образ жизни его обитателей.

Отсутствие следов более прочной оседлости на краю палеолитической ойкумены можно связывать с сезонными миграциями животных, которые здесь, на Севере, могли иметь особенно большой диапазон, а также с суровыми зимами.

Сезонные миграции животных, составлявших основное питание людей палеолита, не могли не влиять на образ жизни первобытных охотников, и это обстоятельство является второй, а скорее первой, существенной причиной, определявшей отсутствие у них прочной оседлости. В связи с этим стоянку Сунгирь с ее относительно слабой насыщенностью культурного слоя и следами легких наземных жилищ можно рассматривать скорее всего как сезонное охотничье стойбище, много лет традиционно посещавшееся одной и той же группой охотников.

Судя по почти полному отсутствию сброшенных рогов северных оленей и остатков черепов комолых особей, «охота, очевидно, производилась здесь в летнее и осеннее (до заморозков) время» (Громов, 1966б, с. 102).

Интересен вопрос о соотношении кормовых ресурсов тундры, более или менее соответствовавших ландшафту перигляциальной зоны в эпоху позднего палеолита, и количества травоядных животных. Этот вопрос связан и с проблемой исчезновения некоторых видов животных в конце плейстоцена. Используя обширную отечественную и зарубежную литературу, М. И. Будыко (1974) указывает, что кормовые ресурсы площади в 1 км² могли поддерживать не более чем 800 кг биомассы травоядных животных.

Одновременно различные авторы пришли к выводу, что «плотность населения Европы в конце верхнего палеолита колебалась примерно от 5 до 50 человек на 100 км². Эти величины следует сопоставить с гораздо более низкой плотностью населения, еще не владевшего техникой массовой охоты, которую принимают в среднем равной около 1 человека на 100 км², соответствующее увеличение численности происходило на протяжении верхнего палеолита...» (Будыко, 1974, с. 245).

Если ежегодный прирост биомассы не превышал 4000 кг на 100 км² (как в случае с мамонтами), то он был достаточен для пропитания охотничьего населения при плотности не более нескольких человек на 100 км². Но численность человеческих популяций продолжала увеличиваться, поскольку их потребности в продуктах охоты еще долго продолжали удовлетворяться не только за счет прироста биомассы, но и за счет истребления основного стада животных. «В итоге прирост биомассы постепенно уменьшался, а численность стада сокращалась до полного истребления животных» (Будыко, 1974, 248).

В последнее время некоторые авторы, в особенности С. Н. Бибииков, увлекаются палеоэкономическими построениями, якобы воссоздающими определенные нормы питания мясом палеолитического человека и соотношения этих потребностей с ресурсами данного края. Мы относимся к этим построениям весьма скептически. Некоторые исходные положения С. Н. Бибиикова крайне условны, на них нельзя базировать сколько-нибудь точные расчеты, результаты которых, следовательно, могут варьировать в широких пределах.

Так, С. Н. Бибииков принял среднюю дневную норму потребления мяса одним палеолитическим человеком в 600 г (Бибииков, 1967), а Ф. Моуэт (1963) сообщает о норме суточного потребления у эскимосов в 2 кг — разница по крайней мере в 3 раза. Мы не можем учесть длительность голодовок, неизбежных в условиях охотничьего хозяйства. Кроме того, установление численности населения для любого района по археологическим данным крайне условно: мы никогда не можем быть уверены, известны ли нам все поселения данного времени и какие из известных нам существовали одновременно. Для каждого отдельного поселения нет уверенности в одновременном существовании всех открытых на нет жилищ. Не может быть уверенности и в том, что каждая группа охотников имела в течение года только одно поселение, а не два или три сезонных. Число жилищ на каждом поселении палеолита также условно при ограниченности площадей, вскрываемых раскопками, так же как и число людей, обитавших в каждом жилище.

Если подходить к палеоэкономическим расчетам со стороны учета количества животных, съеденных на каждой стоянке, то и здесь мы не имеем надежных оснований. Мы не знаем, какой процент костей съеденных животных сохранился на стоянке; Н. К. Верещагин (1971) определяет его примерно в 10%, но понятна совершенная условность этой цифры. Нам неясно, сколько костей мамонтов, не съеденных обитателями стойбища, они приносили со стороны, так же как мы не можем с уверенностью сказать, за сколько лет были съедены животные, кости которых сохранились на стоянке.

Поэтому палеоэкономическим моделированием для времени и района стоянки Сунгирь мы заниматься не будем. Напомним еще раз лишь хищническое ведение охотничьего хозяйства в ту пору.

Тем не менее основной причиной вымирания некоторых зверей позднепалеолитического комплекса (мамонта, носорога, мускусного овцебыка и др.) и сокращения ареала других видов были все же изменения климата и ландшафтов, в частности режима зимних осадков и заболачивание тундростепей (Верещагин, 1971); хищническое истребление животных охотниками палеолита лишь усиливало и убыстряло воздействие климатических факторов.

Summary

The Paleolithic site of Sungir' radiocarbon dated to ca. 25 000 B. P. according to floral and faunal evidence has existed in the conditions of cold periglacial steppes with patches of spruce-pine-birch forests most similar to the present day forest-tundra. The adaptation of Sungir' dwellers to boreal conditions has manifested itself in usage of fire for technical and economic purposes, in ability to construct well heated surface dwellings, and to sew warm fur clothing.

Among the tool kit not only wooden spears with flint spear heads were in use, but also various knives, darts and spears made out of straightened mammoth tusks. The spears reached 2.42 m in length.

The clothing of the Sungir' dwellers, reconstructed from the evidence of thousands of beads found in the grave and once covering the fabric, consisted of shirt, trousers, leather or fur shoes, hats for men and hoods for women. The clothing is a prototype of that of the modern population of the Arctics.

ЛИТЕРАТУРА

- Бадер О. Н.* Стоянка Сунгирь, ее возраст и место в палеолите Восточной Европы.— Тр. Комиссии по изуч. четвертич. периода, т. XVIII. М., Изд-во АН СССР, 1961.
- Бадер О. Н.* Человек, его культура и природная среда северного края европейской ойкумены в верхнем палеолите.— В кн.: Первобытный человек, его материальная культура и природная среда в плейстоцене и голоцене. М., 1974.
- Бадер О. Н., Громов В. И., Сукачев В. Н.* Верхнепалеолитическая стоянка Сунгирь.— В кн.: Вопросы геологии антропогена. М., 1961.
- Бибиков С. Н.* Опыт палеоэкономического моделирования в археологии.— Тезисы докл. Сессии по итогам полевых археол. и этногр. исслед. 1966 г. Кн. шинев, 1967.
- Будыко М. И.* Изменения климата. Л., 1974.
- Верещагин Н. К.* Охоты первобытного человека и вымирание плейстоценовых млекопитающих в СССР.— Тр. Зоол. ин-та АН СССР, т. 29, Л., «Наука», 1971.
- Гричук В. П.* Растительность на Русской равнине в позднем палеолите.— В кн.: Природа и развитие первобытного общества на территории Европейской части СССР. М., «Наука», 1969.
- Громов В. И.* Палеонтологическое и археологическое обоснование стратиграфии континентальных отложений четвертичного периода на территории СССР.— Тр. ИГН АН СССР, вып. 64, геологическая серия, № 17. М., Изд-во АН СССР, 1948.
- Громов В. И.* Фауна из стоянки Сунгирь.— Тр. ГИН АН СССР, вып. 162. М., «Наука», 1962а.
- Громов В. И.* Палеогеография и геологический возраст стоянки Сунгирь.— Тр. ГИН АН СССР, вып. 162. М., «Наука», 1966б.
- Замятин С. Н.* Некоторые вопросы изучения хозяйства в эпоху палеолита.— Тр. Ин-та этногр. АН СССР, Н. С., т. IV. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1960.
- Моуэт Ф.* Люди оленного края. М., 1963.

Окладников А. П. Палеолит.— В кн.: История СССР с древнейших времен до наших дней, т. I. М., 1966.

Семенов С. А. Развитие техники в каменном веке. Л., «Наука», 1968.

Сукачев В. Н. Ископаемая флора из стоянки Сунгирь и ее окрестностей.— Тр. ГИН АН СССР, вып. 162. М., «Наука», 1966.

О ВОЗРАСТЕ И УСЛОВИЯХ ОБИТАНИЯ СТОЯНКИ ХОТЫЛЕВО II НА ДЕСНЕ

А. А. Величко, Ю. Н. Грибченко,

А. К. Маркова, В. П. Ударцев

Бассейн средней Десны, относящийся к числу классических с точки зрения изучения палеолита, обещает дать еще немало интересных новых материалов по проблеме заселения Русской равнины в первобытную эпоху. Только в окрестностях одного с. Хотылево к настоящему времени известно более 18 местонахождений, относящихся к различным этапам палеолита. Несомненно, позднепалеолитическая стоянка Хотылево II, открытая и исследуемая Ф. М. Заверняевым, является одним из важнейших памятников данного района. Ее дальнейшее изучение позволит вскрыть картину крупного позднепалеолитического поселения в перигляциальной зоне Русской равнины.

Начиная с 1971 г. комплексное геолого-геоморфологическое и палеогеографическое изучение памятника проводится группой сотрудников отдела палеогеографии ИГ АН СССР, в нем помимо авторов статьи принимают участие Э. М. Зеликсон, Е. И. Куренкова. Работы на стоянке еще продолжаются, и поэтому в данной статье приводятся лишь некоторые предварительные результаты этих исследований.

Стоянка Хотылево II находится на северо-западной окраине с. Хотылево на правом коренном берегу р. Десна. Приводораздельный участок плато здесь представляет собой выположенную поверхность шириной около 1 км, которая западным уклоном обращена к долине Десны. Перепад высот на километровом участке склона составляет более 20 м.

Стоянка приурочена к краевой части приводораздельного плато и располагается на высоте 17 м над урезом реки. С юго-востока и северо-запада участок стоянки ограничивается задернованными склонами крупных балочных понижений. Юго-восточная балка достигает в длину 500 м, а северо-западная — более 1 км. При почти одинаковой ширине (80—100 м) они прорезают склон на глубину до 15—16 м.

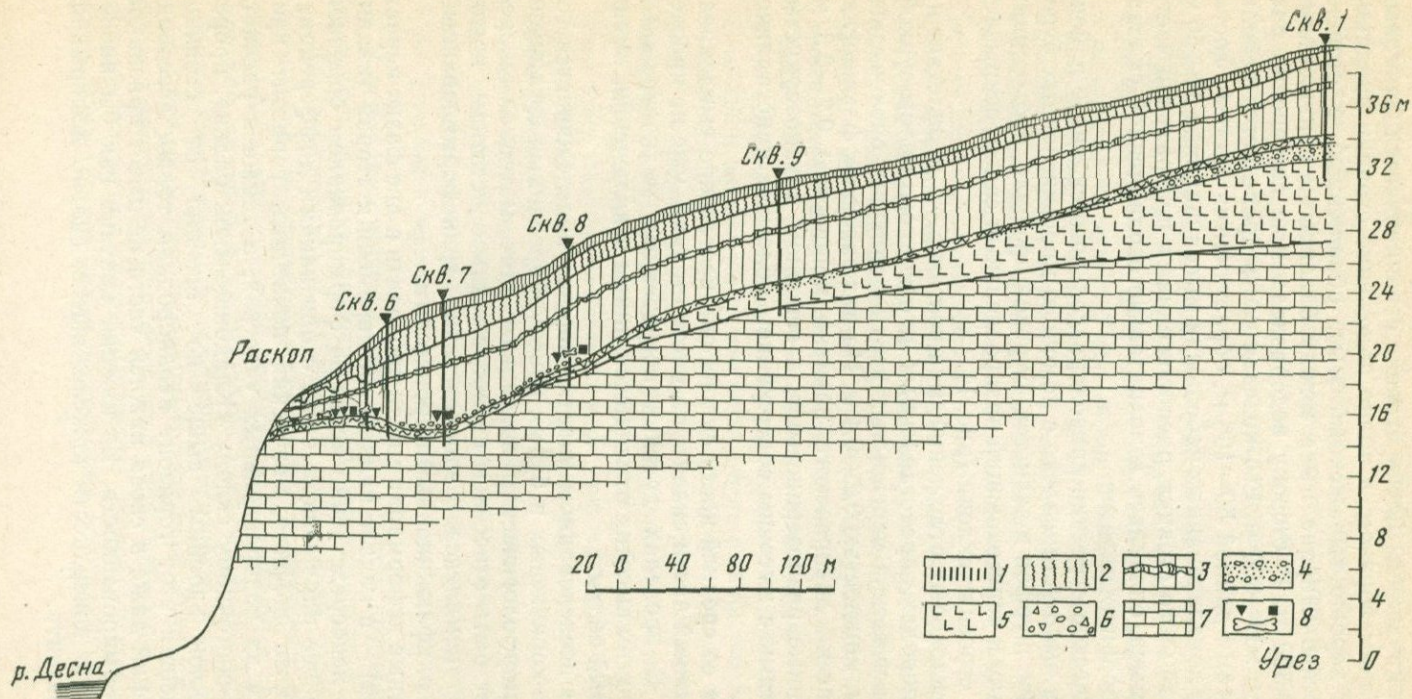


Рис. 1. Буровой профиль, проходящий через стоянку Хотылево II и вскрывающий строение приводораздельного плато.

1 — гумусовый горизонт современной почвы; 2 — горизонт В современной почвы; 3 — лёссовидные суглинки со слабогумусированным горизонтом; 4 — флювиогляциальные пески с включением гравия и гальки кристаллических пород днепровского времени; 5 — опоковидная глина; 6 — обломки меловой крошки; 7 — мел; 8 — остатки культурного слоя.

Со стороны долины Десны стоянка ограничивается береговым склоном. Таким образом, в плане положение стоянки представляет собой хорошо выраженный мыс, обращенный в сторону долины Десны. Ширина мыса между балочными понижениями составляет 300 м. В сторону водораздела мыс постепенно расширяется до 500—600 м. Его краевая часть прорезается небольшими оврагами длиной 50—100 м, образующими систему достаточно четко локализованных небольших мысов шириной 30—50 м. В результате этого стоянка, расположенная в центральной части основного мыса, оказалась дополнительно ограниченной склонами двух небольших оврагов.

Геологическое строение приводораздельного склона в районе с. Хотылево было установлено с помощью многочисленных буровых скважин, шурфов и зачисток. Буровой профиль, проходящий через стоянку и пересекающий водораздельный склон, вскрывает следующее строение склона (рис. 1).

Толща склоновых отложений, мощностью 5—7 м, залегает на коренных породах, представленных в основном мелом-суркой, на высоких участках перекрытых верхнемеловыми опоковидными глинами, мощностью 0,2—0,4 м. На них залегают флювиогляциальные пески днепровского времени мощностью 0,2—0,3 м, представленные разнозернистыми, в основном крупнозернистыми, разностями с высоким содержанием обломков кристаллических пород.

Начиная со средней части склона они постепенно выклиниваются и в нижней части склона, на месте стоянки, уже не прослеживаются. В пределах древних погребенных мелкоовражных западин на этих высотах отмечаются линзы и включения, имеющие моренный облик.

На всем исследованном участке хорошо прослеживается горизонт серо-коричневых и бурых криотурбированных суглинков. По своим морфологическим признакам этот материал скорее всего может быть отнесен к переотложенным остаткам почвы мезинского комплекса, впоследствии трансформированным мерзлотно-солифлюкционными процессами.

Мерзлотные деформации могли проходить в две фазы: первая (смоленская) — в начале валдайского времени и вторая (владимирская) — непосредственно вслед за формированием брянской почвы. В менее нарушенном виде, с признаками дифференциации почвенного профиля, мезинский почвенный горизонт прослеживается на водораздельных участках, а также в расчистках по юго-восточному склону «Кладбищенской балки», прорезающей склон долины выше по течению от стоянки. Перекрывающая этот горизонт неоднородная толща лёссовидных отложений даже в своей нижней части не имеет признаков резкой деформированности. Ее нижний контакт как бы наследует неровную поверхность нижележащего, сильно деформированного горизонта.

Вся эта толща, пожалуй, наиболее полно (в пределах рассматриваемого бурового профиля) представлена в разрезах на стоянке.

Стоянка Хотылево II приурочена к нижней части шлейфа склоновых отложений. О строении толщи, вмещающей культурный слой стоянки, можно судить по описанию юго-западной стенки раскопа 1974 г. (дается в сокращенном виде).

	Глубина, м
1. Современный гумусовый горизонт — супесь серая, легкая	0,15
2. Горизонт В — супесь светло-серая, с палевым оттенком, уплотненная, с хорошо выраженными ортзандовыми прослойками мощностью 2—3 см, которые чередуются с прослойками белесой присыпки	0,75
3. Супесь лёссовая, светло-палевая, с сероватым оттенком, однородная, пористая, с редкими карбонатными включениями. Нижний контакт едва заметный, мелко- и неправильновогнанный	1,95
4. Очень слабо выраженный уровень гумусированности, с языковатым нижним контактом, окаймленным карбонатами	2,00
5. Супесь лёссовая палево-желтая, более грубая, чем вышележащая, с тонкими линзами 0,3—0,5 мм мелкозернистого песка	2,8
6. Супесь лёссовая коричневатая-серая, более тяжелая, чем вышележащая, пористая с признаками нечеткой слоистости. С глубины 3,15 м отмечаются включения бурого ожелезнения и точек органики	3,45
7. Супесь тяжелая (легкий суглинок), коричневатая-серая, в верхних 10 см с линзами мелкозернистого песка мощностью 5—8 мм. С глубины 3,95 м появляются мелкие пятна бурого ожелезнения и тонкие прослои (до 8 мм) светло-желтого мелкозернистого песка. На глубине 4,1 м залегает культурный слой, который сопровождается коричневатыми слабогумусированными линзами суглинка (2—3 мм). В нижней части слоя отмечаются пятна (2—5 см) меловой крошки. Материал этого слоя прослеживается ниже пола культурного слоя еще на 10—20 см. Нижний контакт неправильный, с затеками, языками, проникающими на глубину до 15 см	4,6
8. Суглинок коричневатый-серый, с сизоватым оттенком, сильно перемешан с меловой крошкой, с солифлюкционными потеками и смятиями типа криотурбаций. Отмечается большое количество включений обломков и стяжений черного кремня. Мощность слоя 0,4—0,6 м	5,1

В основании раскопа залегает мел-сурка, который прослеживается по склонам многочисленных оврагов до уреза Десны.

Как можно видеть, горизонт с ярко выраженными деформациями (сл. 8) перекрывается слоем коричневатой-серой слабогумусированной супеси с признаками оглеения, к средней части которой приурочен культурный слой стоянки. При изучении разреза на стоянке было обращено внимание на то, что по внешним признакам гумусированный материал из рассматриваемого уровня напоминает брянский, и на этом основании было высказано предположение о непосредственно послебрянском времени стоянки. В настоящее время по костному материалу из культурного

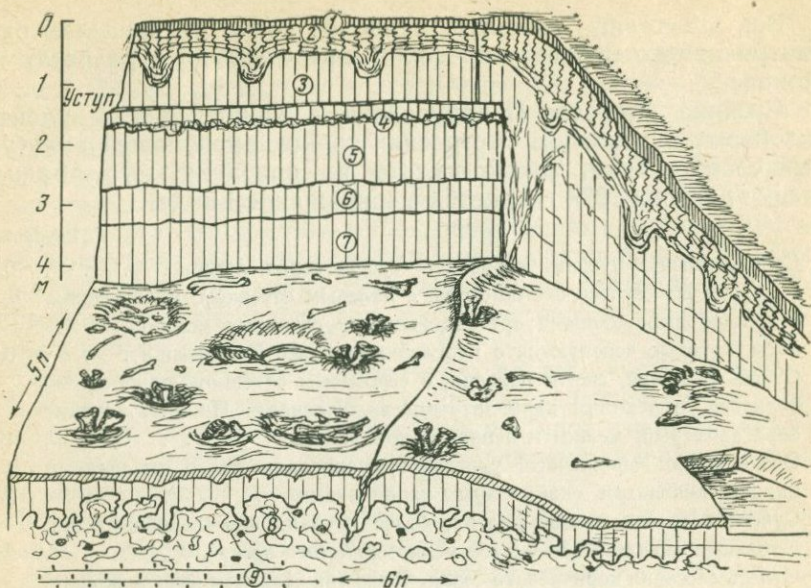


Рис. 2. Зарисовка раскопа на стоянке Хотылево II 1974 г.

Цифры на рисунке — номера слоев.

слоя получена дата абсолютного возраста в $23\,660 \pm 270$ лет (Арсланов, Куренкова, 1975), хорошо согласующаяся с высказывавшимся предположением и позволяющая надежно определить хронологическое положение стоянки.

Таким образом, формирование лёссовой толщи, плащеобразно залегающей в пределах водораздельного склона, практически происходило в течение всей второй половины валдайской эпохи, характеризующейся наиболее благоприятными условиями лёссообразования (Величко, 1973). Литологические особенности толщи указывают на то, что условия ее накопления не были одинаковы во времени.

Седиментация нижней части (от слоя 5 и ниже) происходила на фоне постоянно действующих денудационных процессов, которые отразились в виде микрослоистости лёссов и включения линз мелкозернистого песка. Вся толща лёссов разделяется примерно на две равные пачки слабо гумусированным прослоем, который хорошо прослеживается по всем стенкам раскопа на глубине 2 м. Этот прослой мы склонны отнести к уровню трубчевского горизонта, разделяющего поздневалдайские лёссы в бассейне Десны на горизонты лёсс II и лёсс III. Правомочность такого подразделения обусловлена также наличием мерзлотных структур типа псевдоморфоз (рис. 2), приуроченных к верхнему горизонту лёсса. Их верхняя часть начинается непосредственно

в нижней части горизонта В современной почвы. Такое положение псевдоморфоз позволяет их отнести к поздневалдайскому ярославскому криогенному горизонту, формирование которого связано с концом седиментации поздневалдайского лёсса I (Величко, 1973). Характерно, что вверх по разрезу выраженность слоистости постепенно ослабевает, и выше слоя 5 отложения представлены в основном однородным тонким пылеватым лёссом. Это хорошо согласуется с представлением о постепенном нарастании континентальности, суровости климата от послебрянского времени к конечным фазам позднего плейстоцена, когда толща оказалась нарушена самой мощной системой мерзлотных образований ярославского горизонта.

Культурный слой стоянки, вскрытой в настоящее время на площади около 200 м², представляет собой достаточно четкий горизонт, мощностью около 20—40 см, насыщенный большим количеством костных остатков (преимущественно крупных трубчатых костей мамонта), костного угля, кремневых отщепов, охры и т. д. В пределах древнего поселения было вскрыто с помощью буровых скважин ложбинообразное понижение шириной около 60 м, ориентированное почти параллельно современной долине Десны. Глубина этой ложбины — более 1,5 м. Вскрытая часть культурного слоя расположена в центральной части этой ложбины. Вместе с тем данные бурения показывают, что культурный слой распространен и далеко за ее пределами, протягиваясь в сторону водораздела и долины Десны на расстояние более 200 м. В раскопах 1972—1974 гг. пол культурного слоя стоянки обнаруживает общее падение к центру ложбины. Его поверхность нарушена многочисленными мелкими трещинами шириной 2—20 см и осветленными заизвесткованными пятнами. Характерно, что в пределах приподнятой северо-восточной части пола вся поверхность заизвесткована, хотя здесь также отмечаются темные пятна серого суглинка. Диаметр блоков, образованных трещинами, равен 10—15—30 см. Блоки не имеют отчетливой полигональности. Представляется, что заизвесткованность пола — результат подтягивания снизу криотурбированной массы мела. Больше заизвесткование в пределах повышенной части пола может объясняться меньшим увлажнением, а общая трещиноватость, возможно, отражает дневную поверхность в пределах обжитой территории. Интересной деталью в рельефе пола стоянки является нарушенность его нижней частью клина, проникающего сюда из слоя 3. Он разбивает всю поверхность раскопа VIII-74 по диагонали с востока на запад. При этом его северный борт приподнял уровень культурного слоя почти на 25 см.

Общий характер рельефа во время обитания человека на стоянке в значительной мере отличается от современного. Лёссовый покров на приводораздельном склоне, мощность которого в настоящее время составляет 5—7 м, почти полностью отсут-

ствовал или был представлен маломощными (20—30 см) пятнами в понижениях коренного рельефа. Пойма долины Десны находилась на уровне современной I надпойменной террасы. Врез русла реки был соответственно на 10—12 м выше современного. В морфологическом отношении участок стоянки представлял собой мыс, ограниченный эрозионными врезами на месте крупных балок и коренным бортом долины Десны, высота которого, вероятно, не превышала 5—7 м над рекой. Относительная древность балочных понижений хорошо подчеркивается положением суглинка слоя 8, подстилающего культурный слой, который выполняет склоны этих балок.

Для характеристики палеогеографических условий обитания человека на стоянке были исследованы палеонтологические остатки, обнаруженные в культурном слое, и определены следующие виды ископаемых млекопитающих (табл. 1).

Т а б л и ц а 1. Фауна млекопитающих стоянки

Род, вид	Кол-во остатков	Род, вид	Кол-во остатков
<i>Lagomorpha</i>		<i>Carnivora</i>	
<i>Lepus timidus</i> L.	1	<i>Canis lupus</i> L.	8
<i>Rodentia</i> *		<i>Alopecurus lagopus</i> L.	89
<i>Citellus</i> sp.	1	<i>Gulo gulo</i> L.	2
<i>Lemmus obensis</i> Brants	49	<i>Ursus</i> sp.	1
<i>Dicrostonyx</i> ex gr. <i>gulielmi-henseli</i>	13	<i>Proboscidea</i>	
<i>Microtus</i> (<i>Stenocranius</i>) <i>gregalis</i> Pall	43	<i>Mammuthus primigenius</i> Blum.	600
<i>M. (Microtus) agrestis</i> L.	1	<i>Perissodactyla</i>	
<i>Microtus</i> sp.	110	<i>Coelodonta antiquitatis</i> Blum.	2
		<i>Artiodactyla</i>	
		<i>Bison priscus</i> Boj.	3

* Количество остатков грызунов дается по определенным зубам.

Перечисленные выше виды принадлежат к трем основным экологическим группировкам. Северный олень, обский и копытный лемминги — типичные представители тундры. К этой группе животных относятся, по-видимому, и узкочерепные полевки, ареал которых в настоящее время распадается на две части: тундровую и степную (Громов и др., 1963). Нужно отметить, что для *M. gregalis*, обитающих в настоящее время в зоне тундры, характерны крупные размеры и некоторые особенности морфологии зубов, которые были отмечены и у встреченных в Хотылево II особей. Эти признаки позволяют считать, что узкочерепные полевки из местонахождения Хотылево II были приспособлены к суровым условиям жизни.

Росомаха, бурый медведь, темная полевка представлены в местонахождении небольшим количеством остатков. Эта группа видов в настоящее время обитает в лесотундре и тайге.

К открытым пространствам тяготеют местообитания сусликов. Среди остатков млекопитающих, встреченных в Хотылево II, значительное место принадлежит мамонту, шерстистому носорогу и первобытному бизону — животным, вымершим в начале голоцена. Эта группа млекопитающих по существующим представлениям обитала в условиях преимущественно открытых пространств (лесотундра, тундростепь).

Даже если не учитывать последней группы вымерших животных, заметно преобладание тундровых видов, а также значительное количество лесотундровых млекопитающих. Особенно заметно это преобладание в отряде грызунов, в котором тундровые виды составляют 99%.

Фаунистические данные свидетельствуют, таким образом, о существовании во время обитания стоянки открытых ландшафтов, напоминающих современные тундры, при некоторой доле участия лесотундровых ландшафтов. Этим представлениям в целом соответствуют результаты палинологических исследований (Зеликсон, Моносзон, 1974). Согласно этим данным в бассейне Десны в период обитания первобытного человека были распространены своеобразные перигляциальные степи с редкими участками березовых и лиственничных лесов и редколесий.

Для получения количественных природно-климатических характеристик были построены климатограммы, как на основании палинологических исследований, так и, впервые, используя фаунистические данные. Этот метод реконструкций элементов климата, предложенный Иверсеном (Iverson, 1944), широко применяется в отечественной палинологии (Гричук, 1969).

Климатограммы были построены по двум основным элементам климата — температурам и осадкам. Были привлечены виды, имеющие наибольшее индикационное значение. Для постройки климатограмм была проделана следующая подготовительная работа: для каждого вида построен его современный ареал, затем выписаны данные всех метеостанций, попадающих в ареал. На основании этих данных были построены климатограммы для всех показательных видов (рис. 3, 4). Та часть поля, на которой совмещается наибольшее число климатограмм, рассматривается как содержащая наиболее вероятную климатическую характеристику времени обитания стоянки Хотылево II (табл. 2).

Результаты совмещения климатограмм показывают, что зимние температуры были на 10—25° ниже современных значений январских температур в этом районе. Летние температуры также были более низкие, чем в настоящее время. Отмеченные среднегодовые температуры воздуха 0,4°С (Зеликсон, Моносзон, 1974) не исключают в тот период развития многолетней

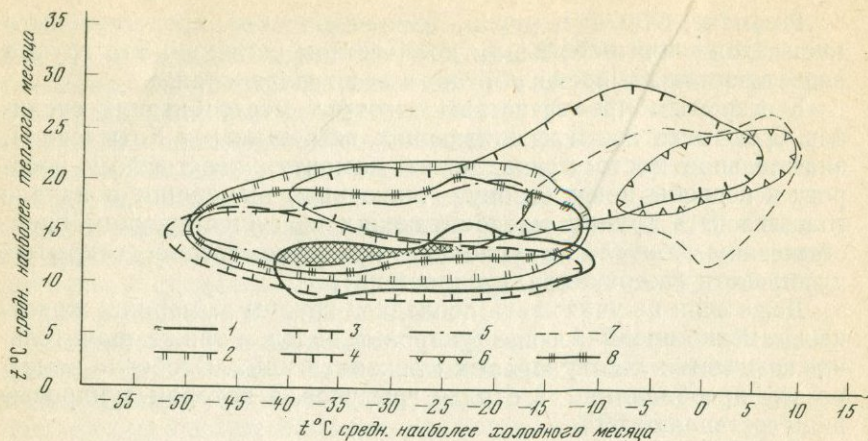


Рис. 3. Хотылево II. Климатограммы (по остаткам различных видов млекопитающих из культурного слоя). Палеотемпературы.

1 — песец; 2 — россомаха; 3 — копытный и обский лемминги; 4 — суслик; 5 — узкочерепная полевка; 6 — темная полевка; 7 — бизон; 8 — северный олень.

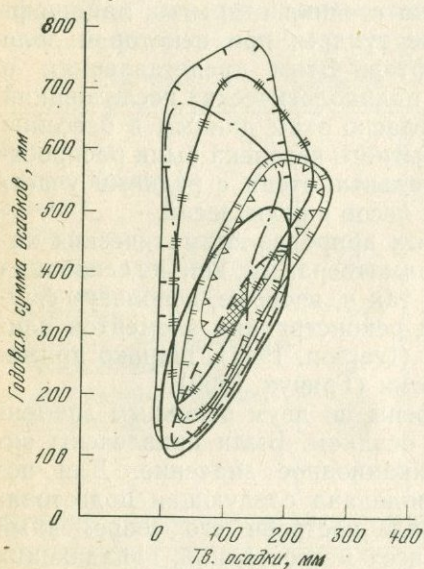


Рис. 4. Хотылево II. Климатограммы (по остаткам различных видов млекопитающих из культурного слоя). Осадки.

Условные обозначения см. рис. 3.

мерзлоты, поскольку среднегодовые температуры воздуха обычно на 2—3°С выше температуры грунта слоя, подверженного годовым колебаниям. Иными словами, температура грунта была близка к тем величинам, при которых могла развиваться многолетняя мерзлота. Интересные данные были получены в отношении осадков. В сравнении с современностью в период существования стоянки выпадало значительно меньшее количество осадков, как годовых, так и твердых.

Таким образом, предварительный анализ полученных материалов позволяет говорить о том, что время существования сто-

Таблица 2. Палеоклиматическая характеристика условий обитания человека на стоянке Хотылево II

Палеоклиматические показатели по данным фауны и флоры	Хотылево II	Брянск, (современные данные)
<i>Мелкие и крупные млекопитающие</i>		
Температура января, °С	-32,5	-8,5
» июля, °С	+13,5	+18
Осадки годовые, мм	350	560
» твердые, мм	110	150
<i>Растительность *</i>		
Температура января, °С	-18	
» июля, °С	+17	

* По Э. М. Зеликсон и М. Х. Монозон (1974).

янки характеризовалось весьма суровыми, резко континентальными условиями. Особенно суровым было холодное (зимнее) время года, когда температуры опускались ниже -30°C , а твердые осадки были также невелики. Правда, это еще не был тот крайний минимум осадков, который свойственен перигляциальной зоне второй половины послебрянского времени.

Теплое (летнее) время года было несколько холоднее (на $4-5^{\circ}$), чем сейчас в данном районе, но снижение летних температур было значительно меньше, чем зимних. Обращает внимание большая сухость летнего сезона, приводившая, вероятно, к растрескиванию поверхности, запыленности, особенно вблизи поселения, где и без того скудный растительный покров должен был интенсивно вытаптываться.

Обитатели стоянки Хотылево II выбрали место для нее неподалеку от реки в пределах ложинообразного понижения в приводораздельном склоне, несколько укравшем поселение от ветров. Внутри этого понижения был выбран традиционный мыс, способствовавший дренажу и затруднявший доступ к стоянке. Стоянку окружали в пределах приводораздельных участков преимущественно открытые тундро-степные ландшафты (лѣсовая тундростепь). Лишь в понижениях на низких уровнях долины получили ошутимое распространение элементы лесотундровых ландшафтов. Они были представлены островками редколесий и зарослями кустарников, служивших источником пищи крупным млекопитающим, на которых охотился человек. Подобные ландшафты, как и сама река, привлекали первобытного человека перигляциальной зоны верхнего плейстоцена, основным источником существования которого была охота.

Summary

The article deals with geologic-geomorphologic conditions of this Late Paleolithic site as well as with the identification of the environment at the time when the site was inhabited. Position of the cultural layer evidence that it was formed at the beginning of the second phase of the Valdai glaciation. Paleogeographic reconstructions based on the data on fossils in the cultural layer indicate severe climatic conditions, continental climate with low winter temperature and small precipitation. The site was surrounded mostly by tundra-steppe, forest-tundra landscape being found only in lowlands.

ЛИТЕРАТУРА

- Арсланов Х. А., Куренкова Е. И. Радиоуглеродные датировки некоторых позднелепалеолитических стоянок бассейна Десны.— Бюлл. Комиссии по изуч. четвертич. периода, № 44. М., «Наука», 1975.
- Величко А. А. Природный процесс в плейстоцене. М., «Наука», 1973.
- Гричук В. П. Опыт реконструкции некоторых элементов климата Северного полушария в атлантическом периоде голоцена.— В кн.: Голоцен. М., «Наука», 1969.
- Громов И. М., Гуреева А. А., Новиков Т. А. и др. Млекопитающие фауны СССР, ч. I. М.—Л., «Наука», 1963.
- Заверняев Ф. М. Памятники каменного века в районе с. Хотылево на Десне.— Бюлл. Комиссии по изуч. четвертич. периода, № 39. М., «Наука», 1972.
- Зеликсон Э. М., Моносзон М. Х. Условия обитания человека на стоянке Хотылево II по палинологическим данным.— В сб.: Первобытный человек, его материальная культура и природная среда в плейстоцене и голоцене. М., 1974.
- Iverson I. *Victum, Hedera and Ilex as climate indicators.*— *Geol. fören. i Stockholm förhandl.*, 1944, Bd 66, N. 3.

АВДЕЕВСКАЯ ПАЛЕОЛИТИЧЕСКАЯ СТОЯНКА В БАССЕЙНЕ р. СЕЙМ

М. Д. Гвоздовер, Г. П. Григорьев

Авдеевская стоянка исследовалась в 1946—1948 гг. Деснинской экспедицией (руководитель М. В. Воеводский) и экспедицией НИИ Музея антропологии МГУ и ЛОИА АН СССР под руководством А. Н. Рогачева в 1949 г. Был полностью исследован обширный жилой объект с ямами и землянками. Собрана большая коллекция кремневых и костяных орудий, а также предметов палеолитического искусства. Памятник привлек внимание

исследователей не только богатством археологического материала, но и тем, что он оказался бесспорно однокультурным с ранее исследованным памятником Костенки I (верхний слой). Интересной оказалась и геоморфологическая позиция стоянки Авдеево: культурный слой залегал почти на уровне поймы. Предметом внимания исследователей были также мерзлотные деформации культурного слоя и их отношение к искусственным сооружениям, установленным на стоянке (Воеводский и Алихова-Воеводская, 1950; Москвитин, 1950; Грищенко, 1951; Рогачев, 1953). Не меньший интерес представляла богатая коллекция фауны, определенная Э. А. Вангенгейм (млекопитающие) и М. А. Воинственским (птицы), — см. таблицу. Пыльца растений обнаружена не была.

Фауна Авдеевской стоянки (раскопки 1946—1949 гг.)

Вид	Число особей	Число костей	Вид	Число особей	Число костей
<i>Mammuthus primigenius</i> Blum.	83	551	<i>Bos</i> sp.	1	4
<i>Coelodonta antiquitatis</i> Blum.	3	45	<i>Saiga tatarica</i> L.	1	2
<i>Rangifer tarandus</i> L.	2	22	<i>Gulo gulo</i> L.	2	4
<i>Alorex lagopus</i> L.	36	489	<i>Meles</i> sp.	1	1
<i>Lepus</i> sp.	5	15	<i>Marmota bobak</i> Müll.	27	367
<i>Canis lupus</i> L.	12	283	<i>Citellus</i> sp.	1	4
<i>Vulpes vulpes</i> L.	1	3	<i>Cuguus cuguus</i> L.		
<i>Ursus arctos</i> subsp. п.	3	21	<i>Cuguus beurci</i>		
<i>Equus caballus</i> L.	3	14	<i>Anas querquedula</i> L.		
			<i>Anser anser</i> L.		
			<i>Lagopus lagopus</i> L.		

Шурфы 1946—1949 гг. показали, что распространение культурных остатков не ограничивается исследованным жилым объектом. Это привлекло наше внимание, и в 1972 г. совместной экспедицией НИИ Музея антропологии МГУ и ЛОИА АН СССР работы на стоянке Авдеево были продолжены. Нами открыт новый жилой объект в 30 м к востоку от исследованного ранее, раскопки которого велись в последующие годы с участием Института географии АН СССР (Гвоздовер, Григорьев, Леонова, 1973; Гвоздовер, Григорьев, 1976).

Фауна из раскопок нового жилого объекта 1972—1975 гг. еще не определена полностью. Новым является находка нескольких костей пещерного льва.

Собранная коллекция каменных и костяных орудий достаточно полна, чтобы уверенно говорить о принадлежности памятника к костенковской культуре. Незначительные отличия каменных и костяных орудий нового объекта от изделий старого объек-

та и стоянки Костенки I пока не дают оснований для установления соотношения во времени как между стоянками Авдеево и Костенки, так и между старым и новым объектами стоянки Авдеево.

Среди каменных орудий выделяются наконечники с боковой выемкой костенковского типа, ножи костенковского типа, листовидные острия, пластинки с притупленным краем. Многочисленны резцы, редки скребки. Следует также упомянуть отборные пластинки с усеченным концом (концами), обычно встречающиеся вместе, «кладиком». В культурном слое подобные пластины представлены изолированно, по одной.

Обитатели стоянки делали из кости и бивня ложила, лопаточки, шилья, мотыги. Изделия украшены типичным для Костенок и Авдеева орнаментом — крестиком по краю или елочкой. В 1975 г. найдено скульптурное изображение человека из бивня и фигурка мамонта из мягкого камня, в 1976 г. — женская статуэтка из бивня. Есть поделки из мергеля — подвески калачиком. Отмечены обломки белемнитов, использовавшиеся в качестве ретушеров.

Все перечисленные изделия из камня и кости, произведения искусства и орнаментальные мотивы имеют аналоги в прежнем объекте стоянки Авдеево и на стоянке Костенки I. Подчеркнем, что соответствия в каменных изделиях — это не приблизительное сходство, а соответствие на уровне типа.

Ранее принятое представление о времени костенковской культуры (Воеводский и Алихова-Воеводская, 1950; Рогачев, 1953) было основано на допущении, что по типологии каменных и костяных артефактов можно установить время существования археологических памятников с точностью до подразделения позднего палеолита. Костенковская культура на этом основании относилась одними археологами к средней поре позднего палеолита (М. В. Воеводский), другими — к поздней (А. Н. Рогачев). Однако методические основания для определения возраста таким способом теперь оспариваются.

Представления о геологическом возрасте и природных условиях обитания носителей костенковской культуры в целом, а обитателей стоянки Авдеево в частности, пока остаются спорными.

Выявление в последние годы на одном памятнике нескольких самостоятельных однокультурных жилых объектов поставило новую задачу перед археологами и геологами — определить временное соотношение этих объектов. Возможности для этого осуществляют и в Костенках I и в Авдеево.

Вскрытая нами площадь не дает пока возможности говорить о планировке поселения. Пока ясно лишь, что культурный слой распространен в направлении СЗ—ЮВ не менее чем на 60 м, а в направлении В—З больше чем на 17 м. Значительная площадь культурного слоя, наличие ям, землянок и очагов позво-

ляют предположить, что мы исследуем обширный жилой объект, вероятно аналогичный старому объекту стоянки Авдеево.

Пока мы можем лишь предположительно выделять центральную часть поселения и периферию. В центральной части поселения культурный слой имеет темную окраску от угля или охры, именно здесь располагаются ямы и очаги. Здесь больше культурных остатков (кремня — от 60 до 250 экз. на 1 м², больше обломков костей). К ней примыкает обжитая периферия с неокрашенным слоем, содержащим меньшее количество кремня (от 1 до 50 экз. на 1 м²) и преимущественно целые кости мамонта, волка и других животных. Между центральной частью и периферией расположены землянки.

Есть основания считать, что культурные остатки приурочены к одному геологическому слою. В Авдеево, таким образом, геологический слой (слой 5 в нашем описании) совпадает с археологическим. Этот слой имеет мощность всего от 20 до 40 см, неделим и занимает строго выдержанную стратиграфическую позицию, хотя и разнороден литологически. Разница в литологии проистекает от разной меры воздействия антропогенных факторов на его образование. В связи с этим граница между такими подразделениями культурного слоя в геологическом отношении условна. На этом основании слой, вмещающий культурные остатки, единый, тождественный по своей стратиграфической позиции, обозначается нами как слой 5 и 5б. Если он не имеет темной окраски и состоит из зеленоватой супеси, то он определяется как слой 5. Если же он приобретает черный цвет из-за обильных включений костных углей и золы, то мы определяем его как слой 5б¹. В тех случаях, когда слой окрашен слабее, мы вводим обозначение 5/5б, что еще раз подтверждает условность разделения слоев 5 и 5б. Слои 5 и 5б замещают друг друга по простирацию. Кажется, в целом слой 5б тяготеет к центральной части поселения.

Мощность культурного слоя достигает 40 см, в ямах и землянках она значительно увеличивается. Слой состоит из ряда неправильных окрашенных и неокрашенных прослоек различной мощности. Общей в пределах поселения закономерности в этом чередовании проследить не удастся. Культурные остатки равно представлены в этих прослоях. Лишь на восточном участке удалось проследить единую окрашенную верхнюю дневную поверхность примерно на 45 м². Ямы, вырытые человеком, чаще всего имели заполнение, в той или иной степени отличное от того материала, в котором они были вырыты. Это позволяло проследить пятна ям и их стенки. Как оказалось, в пределах раскопанной площади ямы были вырыты лишь с уровня нижней трети культурного слоя. В верхней части слоя ям не обнаружено.

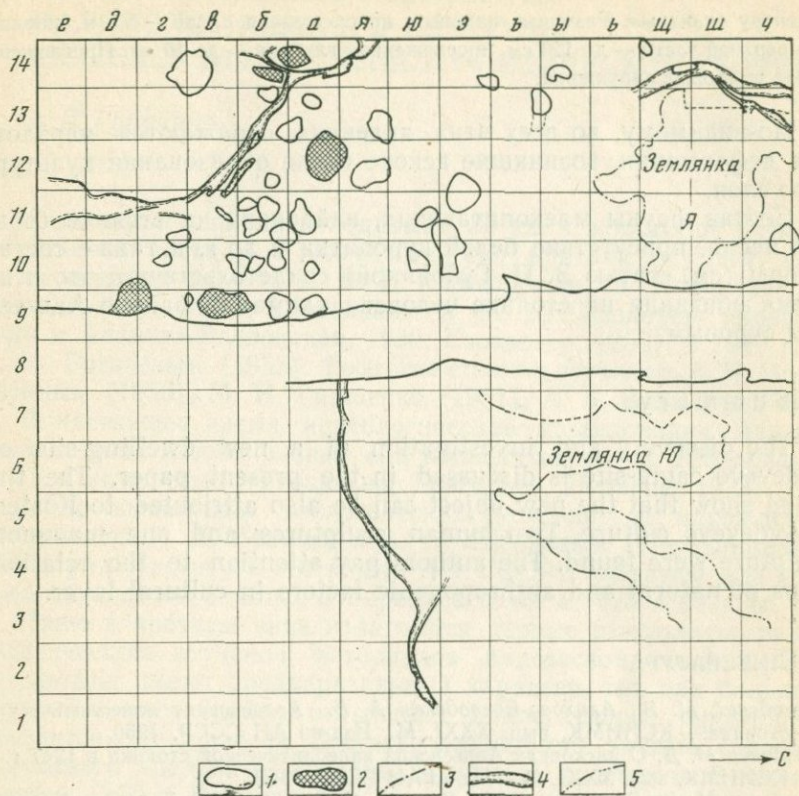
¹ В полевой документации слою 5б соответствует слой 7.

Отмеченная ранее слоистость и неоднородность культурного слоя (чередование прослоев 5 и 5б) позволяет проследить нарушения, которые претерпел культурный слой. Такие нарушения в пределах изученной части памятника незначительны и по масштабам, и по распространению. Так, в некоторых случаях наблюдались слабые прогибания прослоев культурного слоя над ямами, вызванные, видимо, проседанием толщи над ними. Наиболее важны такие наблюдения для того, чтобы удостовериться, что яма действительно была впущена с такого уровня, а не разрушена в своей верхней (поздней) части. Условия залегания памятника таковы:

	Мощность, см
1. Почва лугового типа	20—30
2. Бурый суглинок	30—35
3. Суглинок серо-зеленый	10—20 (прослеживается не всюду)
4. Песок среднезернистый, желтого цвета	10—20
5. Супесь зеленоватая, местами опесчаненная, культурный слой 5 по простиранию замещается слоем 5б — культурным слоем, окрашенным в темный цвет	20—40
6. Слоистые глинистые пески, тонкие прослойки песка и глины лежат почти горизонтально. Некоторые прослои этой толщи выдержаны по простиранию, что позволяет их идентифицировать в пределах раскопа. Таковы прослойки 6а и 6б, местами также 6г	30—40

Новый объект стоянки Авдеево залегает *in situ*. Однако сохранность культурного слоя на отдельных участках различна. Если ряд объектов культурного слоя в центральной части поселения (очаг 2, ямы 1, 2, 3, 25 и др.) абсолютно не потревожены и стратиграфия здесь обычна, то на некоторых участках мы наблюдаем частичное нарушение культурного слоя, перекрывающих и подстилающих слоев, вызванное природными факторами. Не выясняя причин, вызвавших эти явления, а также взаимной связи между ними, мы как археологи лишь попытаемся описать прослеженные типы нарушений, давая им часто условные названия.

1. В плане (рисунок) в культурном слое прослеживается сеть *извилистых трещин*, заполненных песком, которые в разрезе представляют собой мелкие элементарные жилки.
2. Второй тип — *клиновидные деформации*. Этот тип нарушений прослежен на нескольких участках раскопа. Он представляет собой вергикальную трещину шириной 15—20 см, заполненную голубовато-белесой глиной. Прослеженная глубина — 50 см. Песок (слой 4) в районе клина немного опускается. Верхняя граница клина недостаточно четка. Слоистый песок (слой 6) пересекается клином, верхний прослой 6а приподнят кверху, увеличен в мощности, по границам клина нарушена (смята) горизонтальная слоистость слоя 6.



Схематический план нового объекта стоянки Авдеево

1 — ямы; 2 — очаги; 3 — землянки; 4 — «песчаные реки»; 5 — «канавы».

3. «Песчаные реки». Такие нарушения прослежены на трех участках. Они представляют в плане длинные трещины до 5—6 м длиной с ответвлениями. Ширина их меняется по мере углубления от 5 до 25 см. Они заполнены волнисто-слоистым песком. В трещинах культурные остатки отсутствуют. «Песчаные реки» прослеживаются почти с самого верха культурного слоя, прорезая его на всю глубину. На полную свою глубину трещины пока не пройдены. В районе трещин наблюдаются провалы песка (слой 4), перекрывающего культурный слой 5. Культурный слой, так же как и подстилающая его слоистая толща, на месте прохода трещин и на прилегающих к ним участках имеет наклон в сторону структуры или смещается.
4. «Канавы». Для этого типа нарушений также характерен провал песка слоя 4: он прогибается, разрывается, увеличивается в мощности. Заполнение «канавы» — культурный слой 5, целые крупные кости мамонта, части скелетов волков, сохранившие анатомический порядок. Борта «канавы» сложены из материкового слоистого песка со слабым наклоном прослоев к

центру «канавы». Размеры «канавы»: прослеженная длина — 5,5 м, ширина в верхней части — до 120 см, прослеженная глубина — до 40 см. Прослежено два подобных нарушения.

По-видимому, во всех этих явлениях отражаются мерзлотные деформации, возникшие вскоре после образования культурного слоя.

Состав фауны млекопитающих, найденной на стоянке (обилие песка, присутствие белой куропатки и др.), а также состав флоры (см. статью З. П. Губониной) свидетельствуют, что и во время обитания на стоянке человека климат в районе Авдеево был суровым.

Summary

The discovery and investigation of a new dwelling-site on Avdeyev camp-site is discussed in the present paper. The findings show that the new object can be also attributed to Kostenki-Avdeyev culture. Two human sculptures and one mammoth sculpture were found. The authors pay attention to the relationships of natural and anthropogenic factors in cultural layer.

ЛИТЕРАТУРА

- Воеводский М. В., Алихова-Воеводская А. Е. Авдеевская палеолитическая стоянка.— КСИИМК, вып. XXXI. М., Изд-во АН СССР, 1950.
- Гвоздовер М. Д. О раскопках Авдеевской палеолитической стоянки в 1947 г.— КСИИМК, вып. XXXI. М., Изд-во АН СССР, 1950.
- Гвоздовер М. Д., Григорьев Г. П., Леонова Н. Б. Работы на Авдеевской палеолитической стоянке.— Археологические открытия 1972 г. М., «Наука», 1973.
- Гвоздовер М. Д., Григорьев Г. П. Исследование Авдеевской стоянки в 1975 г.— Археологические открытия 1975 г. М., «Наука», 1976.
- Грищенко М. Н. Опыт геологического сопоставления верхнепалеолитических стоянок Авдеево на Сейме и Костенки I (Полякова) на Дону.— Бюлл. Комиссии по изуч. четвертич. периода, № 16. М., Изд-во АН СССР, 1951.
- Москвитин А. И. О геологических условиях Авдеевской верхнепалеолитической стоянки.— КСИИМК, вып. XXXI. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1950.
- Рогачев А. Н. Исследование остатков первобытно-общинного поселения верхнепалеолитического времени у с. Авдеево на р. Сейм в 1949 г.— МИА, № 39. М., Изд-во АН СССР, 1953.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПАЛИНОЛОГИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ АВДЕЕВСКОЙ ПОЗДНЕПАЛЕОЛИТИЧЕСКОЙ СТОЯНКИ

З. П. Губонина

Авдеевская стоянка находится в 35 км к западу от Курска, в устьевой части р. Рогозна, правого притока р. Сейм. Она была открыта в 1941 г. В. И. Самсоновым, в 1946—1948 гг. исследовалась М. В. Воеводским и М. Д. Гвоздовер (Воеводский и Алихова-Воеводская, 1950; Гвоздовер, 1950), в 1949 г. — А. Н. Рогачевым (1953). Геология стоянки изучалась А. И. Москвитинным (1950), М. Н. Грищенко (1951), А. А. Величко (1961).

В настоящее время археологические исследования Авдеевской стоянки возобновлены, они проводятся М. Д. Гвоздовер и Г. П. Григорьевым (Гвоздовер, Григорьев, Леонова, 1973). Работы по выявлению геологических условий ее нахождения проводились А. А. Величко и В. П. Ударцевым (Перигляциальный отряд Института географии АН СССР). Образцы для спорово-пыльцевого анализа отбирались нами в 1973 и 1974 гг.

Ниже в кратком виде излагаются первые результаты палинологического изучения материалов Авдеевской стоянки. Эти результаты имеют предварительный характер, так как большой материал, касающийся отложений прилегающей территории, находится еще в работе. В статье сообщаются данные спорово-пыльцевого анализа отложений, вскрытых в восточной стенке раскопа 1972 г. Возможность отбора образцов из нее была любезно предоставлена нам М. Д. Гвоздовер. Приводятся также результаты изучения отложений, залегающих ниже культурного слоя и вскрытых скв. 18, заложеной А. А. Величко и В. П. Ударцевым в 1974 г. в 60 м восточнее раскопа.

Скв. 18 под современной почвой был пройден бурый суглинок и серо-зеленая супесь до глубины 1,55 м и ниже, до глубины 8,7 м — толща голубовато-зеленых глин, из которых в основном и были взяты проанализированные образцы. Результаты анализа приведены на спорово-пыльцевой диаграмме (рис. 1). Как можно видеть на диаграмме, для всех образцов, взятых из глин (слой 4), также как и для образца из супеси (слой 3), получены ярко выраженные степные спектры с преобладанием пыльцы травянистых растений.

В процессе анализа в образцах из глин было отмечено большое количество спор зеленых мхов. Учитывая, что анализировались тонкослоистые осадки, накопление которых происходило в каком-то водоеме, можно думать, что обилие спор зеленых мхов — отражение локальной заболоченности. Очень высокое

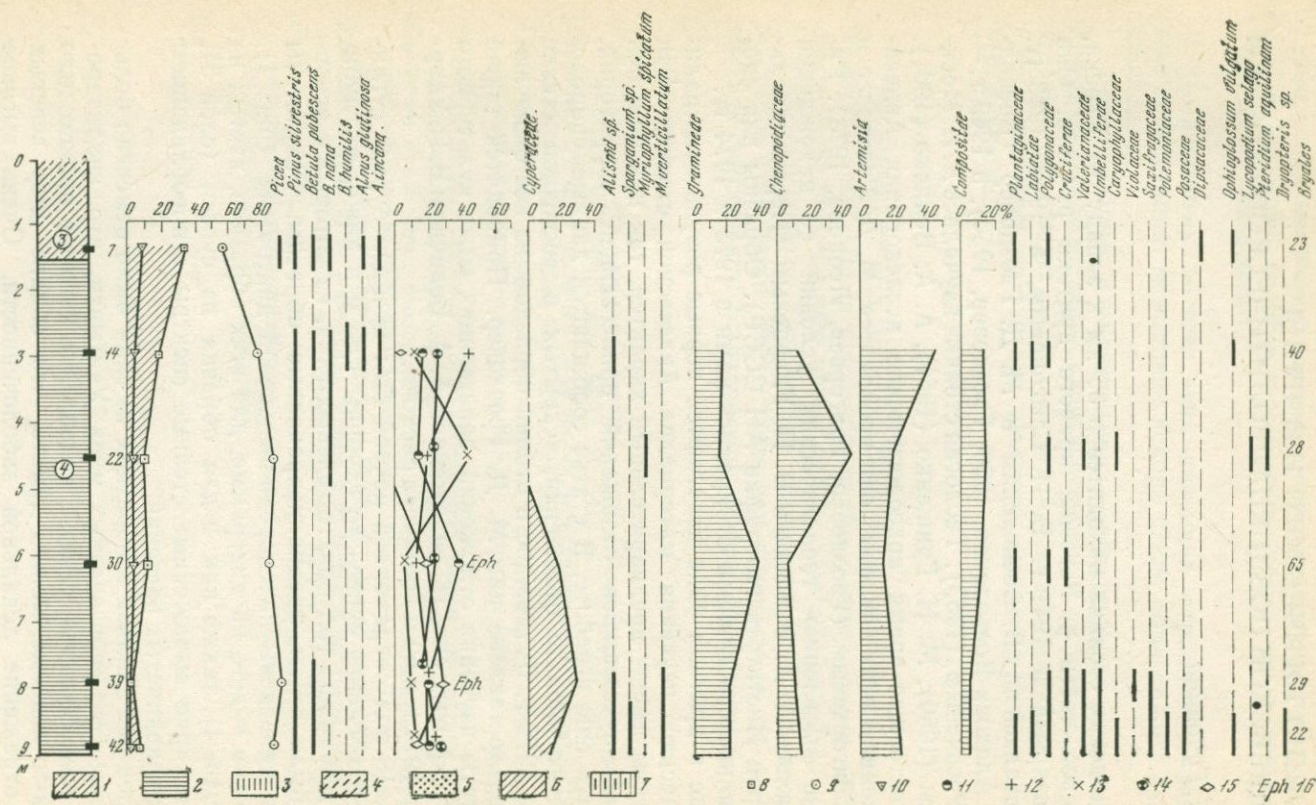


Рис. 1. Спорово-пыльцевая диаграмма отложений, вскрытых скв. 18.

1 — супесь; 2 — глина голубовато-зеленая; 3 — современная почва; 4 — суглинок желтый; 5 — песок; 6 — суглинок сизый; 7 — супесь падевая; 8 — пыльца древесных пород; 9 — пыльца травянистых растений; 10 — споры; 11 — Gramineae; 12 — Artemisia; 13 — Chenopodiaceae; 14 — пыльца разнотравья; 15 — Сурегасеae; 16 — Ephemera. Цифры на колонке — номера слоев.

содержание спор зеленых мхов в данном случае делает спектры дезэквилиброванными, поэтому они были исключены из подсчета (процентное содержание спор зеленых мхов по отношению к общей сумме пыльцы и спор указано на диаграмме).

Пыльца травянистых растений в спектрах изученного разреза очень разнообразна: в ее составе пыльца растений, относящихся к 11 семействам. Преобладает пыльца *Сheporodiaceae*, *Artemisia*, *Gramineae*. В составе древесных пород помимо пыльцы сосны и древовидных берез присутствует в верхних образцах разреза пыльца кустарниковых, холодолюбивых форм берез. Характерно отсутствие типичных сибирских элементов, таких как *Alnaster fruticosus*.

Наличие степных спектров для всех проанализированных образцов указывает на то, что накопление изученных отложений происходило в сходных условиях, в обстановке достаточно сухого, степного ландшафта. Однако анализ состава спектров для образцов из глин выявляет их своеобразие. Так, в сугубо степных спектрах, особенно в нижней части толщи, содержится большое количество пыльцы *Сурегасеae*, что является отражением общей увлажненности. Кроме того, во всех образцах, и особенно широко в нижних, присутствует пыльца водных растений. Это свидетельствует о том, что эти осадки образовались в водной среде. В отличие от спектров слоя 4 в составе спектра образца из слоя 3 отмечается полное отсутствие пыльцы водных растений и усиление роли степных элементов.

Таким образом, основываясь на изменениях в составе полученных спорово-пыльцевых спектров, можно говорить, что накопление мощной толщи глин происходило в водной среде в условиях степного ландшафта в достаточно благоприятной климатической обстановке. Условия изменились в сторону ухудшения климата, судя по присутствию холодолюбивых форм берез (*Betula pappi*, *B. humilis*), во время формирования верхней части толщи и покрывающей ее супеси.

В небольшом объеме в образцах из отложений скв. 18 нами производились определения пыльцы и спор до вида (табл. 1). Несмотря на небольшое число определений, была сделана попытка произвести флористический анализ. Для получения данных об экологии и типах местообитаний современных растений использованы «Флора СССР» и трехтомная монография Б. А. Быкова о доминантах растительного покрова Советского Союза (Быков, 1960, 1962, 1965). На основе данных об экологии современных растений приводится распределение видов в табл. 1. Как видно в табл. 1, полученная флора имеет мезофильный облик, в ее составе резко преобладают виды, относящиеся к трем группам: гидрофиты; гигрофиты, мезогигрофиты; гигромезофиты, мезофиты. В то же время, в составе флоры присутствуют, хотя и в меньшем количестве, мезоксерофиты и типичные ксерофиты.

Таблица 1. Экологический спектр по пыльце и спорам из отложений скв. 18

Вид	Экологические группы				
	гидрофиты	гигрофиты, мезогигрофиты	гигромезофиты, мезофиты	мезоксерофиты	ксерофиты
<i>Alnus glutinosa</i> Gaerth.		+			
<i>A. incana</i> Willd.			+		
<i>Alisma</i> sp.		+			
<i>Betula humilis</i> Schrank.			+		
<i>B. nana</i> L. *			+		
<i>B. pubescens</i> Ehrh.			+		
<i>Chenopodium album</i> L.				+	
<i>Ephedra</i> cf. <i>distachya</i> L.					+
<i>Eurotia ceratoides</i> (L.) C. A. M.					+
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult.			+		
<i>Lycopodium selago</i> L.			+		
<i>Myriophyllum spicatum</i> L.	+				
<i>M. verticillatum</i> L.	+				
<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.			+		
<i>Pinus silvestris</i> L.		+	+	+	
<i>Polygonum amphibium</i> L.	+				
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn.			+		
<i>Rumex acetosella</i> L.			+		
<i>Sparganium</i> sp.	+				
<i>Viola palustris</i> L.		+			
Число видов в каждой группе	4	4	10	2	2

* Психрогигромезофит.

В табл. 2 приведены данные о распределении видов ископаемой флоры этих отложений по типам местообитаний. Наличие во флоре всего разреза таких видов, как *Eurotia ceratoides* и *Ephedra* cf. *distachya*, свидетельствует о существовании сообществ степного облика — именно степи их типичные местообитания. Однако в составе флоры слоя 4 большинство видов свойственны лесам, влажным лугам и болотам, а три вида (*Myriophyllum spicatum*, *M. verticillatum*, *Polygonum amphibium*) обитают в стоячих и медленно текущих водах. Из этого следует, что накопление данного слоя происходило в водной среде. Наличие элементов лесных формаций, влажных лугов и болот наряду со степными говорит о существовании степных формаций на междуречьях, а лесных — в долинах, т. е. здесь были развиты долинские леса и луга. Во флоре слоя 3 роль мезофильных элементов ослабевает. Присутствие *Chenopodium album* — вида, свойственного местам с нарушенным или неразвитым почвенным покровом, свидетельствует об усилении эрозионных

Таблица 2. Распределение видов ископаемой флоры из отложений скв. 18 по типам местообитаний

Тип местообитания	Вид	Глубина взятия образца, м*						
		1,35—1,50	2,95—3,10	4,55—4,70	6,15—6,30	7,95—8,10	8,55—8,70	
Стоячие и медленно текущие воды	<i>Myriophyllum spicatum</i> <i>M. verticillatum</i> <i>Polygonum amphibium</i>			+			+	
Леса	Прибрежные кустарники							
	{ <i>Betula humilis</i> <i>Alnus incana</i>		+				+	
	<i>Picea</i> sp.	+			+			
	<i>Pinus silvestris</i>	+	+	+	+	+	+	
	<i>Betula pubescens</i>	+	+			+	+	
	<i>B. nana</i>	+	+	+			+	
	<i>Alnus glutinosa</i>	+	+					
	<i>Lycopodium selago</i> <i>Pteridium aquilinum</i>			+			+	
	Влажные лесные луга и болота	{ <i>Knautia arvensis</i> <i>Alisma</i> sp. <i>Sparganium</i> sp. <i>Plantago</i> sp. <i>Viola palustris</i> <i>Rumex acetosella</i> <i>Ophioglossum vulgatum</i>	+				+	+
	Растительность мест с нарушенным почвенным покровом	<i>Chenopodium album</i>	+	+				
Степи	{ <i>Eurotia ceratoides</i> <i>Ephedra</i> cf. <i>distachya</i>	+	+	+			+	

* 1,35—1,50 — слой 3; 2,95 и ниже — слой 4.

процессов во время формирования верхней части изученного разреза.

Таким образом, флористические данные подтверждают вывод, сделанный по составу спектров, об условиях накопления изученных отложений.

Чтобы выяснить природные условия, в которых человек поселился на стоянке, были изучены отложения, вскрытые в восточной стенке раскопа: проанализированы образцы из слоя желтого суглинка, с включением темных пятен органического происхождения (слой 2—3), слоя песка (слой 4), слоя сизого суглинка (слой 5а) и нижележащего супесчаного слоя, вмещающего культурные находки (слой 6) (нумерация слоев в скобках).

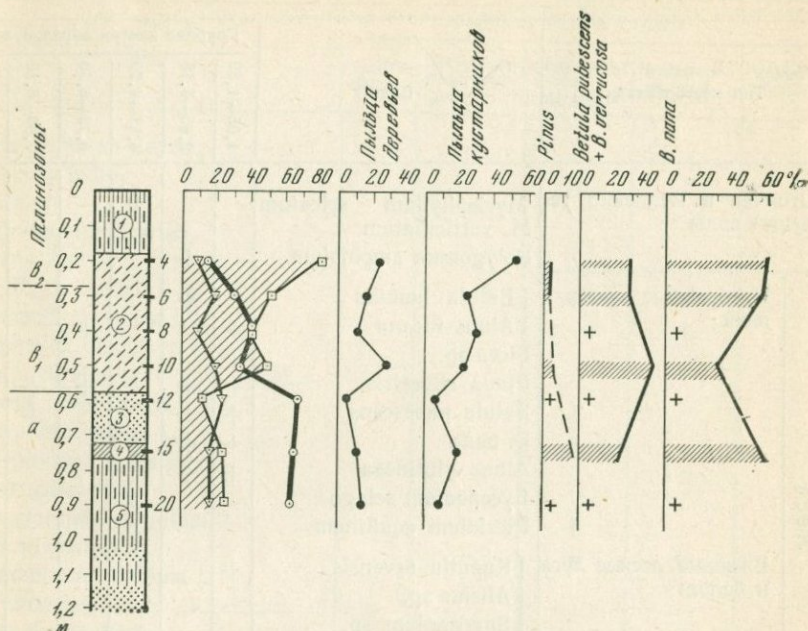


Рис. 2. Спорово-пыльцевая диаграмма отложений, вскрытых восточной стенкой раскопа.

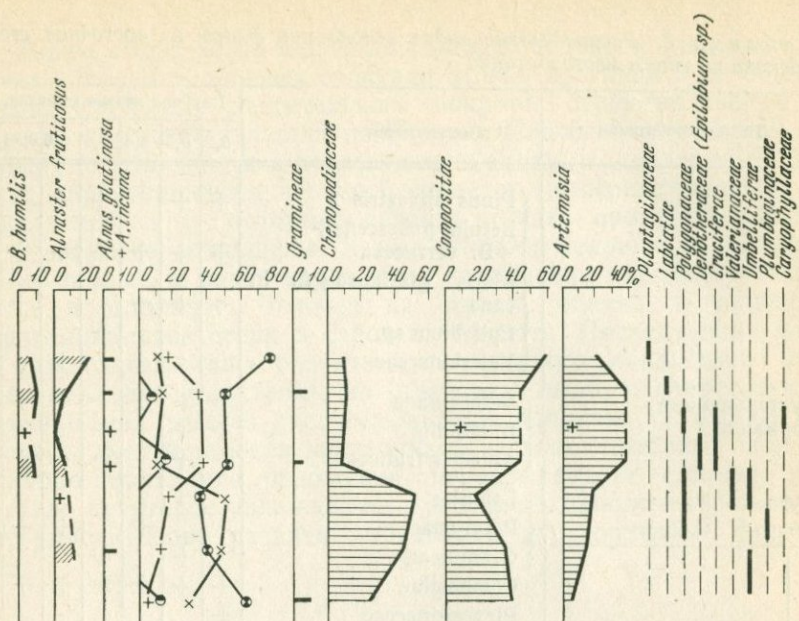
Условные обозначения см. рис. 1.

ках — по данным археологов М. Д. Гвоздовер и Г. П. Григорьева). Результаты спорово-пыльцевого анализа отложений этого разреза представлены на диаграмме (рис. 2).

Судя по изменениям в составе спектров, растительный покров за время формирования толщи претерпевал определенные изменения. Основываясь на различиях в составе спектров, спорово-пыльцевую диаграмму можно разделить на две палинозоны «а» и «b», вторая делится еще на две подзоны « b_1 », « b_2 ».

Палинозона «а», соответствующая нижней части толщи, — культурный слой и покрывающие его сизый суглинок и песок (см. рис. 2), характеризуется типичными степными спектрами с преобладанием пыльцы лебедовых. В большом количестве присутствует пыльца карликовой березки *Betula nana* и ольховника *Alnaster fruticosus*, что указывает на перигляциальные условия формирования этих отложений.

Палинозона « b_1 », относящаяся к вышележащему слою желтого суглинка, в отличие от предыдущей, характеризуется лесостепными спектрами. В их составе резко уменьшилась роль



пыльцы лебедовых, увеличилось количество пыльцы полыни. По-прежнему присутствуют компоненты перигляциальной флоры.

Палинозона « b_2 » соответствующая верхней части слоя желтого суглинка, характеризуется спектром, резко отличающимся от спектров палинозоны b_1 , повышенным содержанием пыльцы древесных пород. Однако это не свидетельствует об увеличении облесенности территории. Данные о содержании пыльцы деревьев и кустарников (по отношению к общей сумме пыльцы и спор), приведенные на диаграмме, показывают, что содержание пыльцы древесных пород невелико по сравнению с количеством пыльцы кустарников. Увеличение количества древесной пыльцы не отражает общей облесенности территории, а связано, по-видимому, с местными условиями, с увеличением роли кустарников. Вероятно, во время накопления этой части толщи произошло некоторое увлажнение, в результате усилилась заболоченность, большое развитие приобрели кустарниковые формации. При дальнейших палинологических исследованиях данные, касающиеся этого слоя, будут уточнены.

Ввиду плохой сохранности пыльцы и спор в образцах из отложений, вскрытых в восточной стенке раскопа, не удалось произвести в достаточном объеме видовые определения. Поэтому табл. 3 с данными о распределении флоры по типам местобитаний несколько схематизирована, так как она построена на результатах определения не только до вида, но и до рода, а в

Таблица 3. Распределение видов ископаемой флоры из восточной стенки раскопа по типам местообитаний

Тип местообитания	Вид	Глубина взятия образца, м*						
		0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,73	0,9
Леса	{ Pinus silvestris	+	+		+	+	+	+
	{ Betula pubescens +							
	{ + B. verrucosa	+	+	+	+	+	+	+
	{ Alnus glutinosa + A. in-	+	+	+			+	
	{ cana							
	{ Epilobium sp.				+			
	{ Valerianaceae					+		
Кустарниковые формации	{ Betula nana	+	+	+	+	+	+	+
	{ B. humilis	+	+	+	+			
	{ Alnaster fruticosus	+	+		+	+	+	
Луга	{ Labiatae		+					
	{ Polygonaceae			+		+	+	+
	{ Gramineae		+		+			+
	{ Compositae	+	+	+	+	+	+	+
	{ Plantaginaceae	+						
	{ Cruciferae			+	+			
	{ Umbelliferae					+		+
	{ Caryophyllaceae			+				
	{ Artemisia	+	+	+	+	+	+	+
	{ Plumbaginaceae	+					+	+
Луга и степи	{ Chenopodiaceae	+	+	+	+	+	+	+
		+	+	+	+	+	+	+
Степи	{ Растительность мест с нарушенным почвенным покровом	+	+	+	+	+	+	+
		+	+	+	+	+	+	+

* 0,20—0,50 — слой 2; 0,60 — слой 3; 0,73 — слой 4; 0,90 — слой 5.

большинстве случаев — семейства. Данные табл. 3, однако, достаточно ярко свидетельствуют о существовании во время накопления изученных отложений сообществ степного облика.

Полученные результаты указывают на то, что формирование изученной толщи происходило в холодной климатической обстановке. Перигляциальные условия сохранялись в течение всего этого времени. В полученных спектрах присутствует ряд компонентов перигляциальной флоры. Наличие *Alnaster fruticosus*, юго-западная граница ареала которого не выходит за пределы области многолетней мерзлоты, показывает, что во время накопления толщи существовала многолетняя мерзлота.

Палинологические материалы, свидетельствующие о существовании во время обитания человека на стоянке холодного климата и степного ландшафта, хорошо согласуются с литературными данными о фауне Авдеевской стоянки, представленной арктическими и степными формами.

Таким образом, на основании флористического анализа состава спорово-пыльцевых спектров можно проследить в общих чертах изменения растительного покрова, существовавшего в период, предшествовавший появлению человека на стоянке, во время его обитания и в последующую эпоху. Накопление толщи глин, образовавшихся в водной среде и непосредственно подстилающих слои, с которыми связана стоянка, протекало в условиях степного ландшафта. Климатические условия были умеренно теплые, в конце периода их накопления наступило некоторое похолодание. Человек на стоянке обитал в условиях перигляциальной степи и сурового климата. Последующая эпоха характеризовалась развитием лесостепного ландшафта (перигляциальная лесостепь), на плакорах была распространена своеобразная степная растительность, к долинам рек были приурочены леса и заросли кустарников из холодолюбивых пород. В конце накопления отложений, перекрывающих стоянку, наступило некоторое увлажнение — усилилась заболоченность территории, большее развитие приобрели кустарниковые формации.

Summary

On the basis of palynological study of Late Paleolithic site Avdeyevo the article gives data on vegetation cover existed during the accumulation of the sediments under study. It was found that the formation of thick series of clay underlying cultural layer of the site took place in the conditions of steppe landscape in a fairly temperate climate. Time of man habitation at the site was characterized by periglacial steppe conditions and by severe climate. Sediments overlying the layer containing cultural findings accumulated in the conditions of forest-steppe as well as in cold climate.

There is also given some floristic analysis of the material.

ЛИТЕРАТУРА

- Быков Б. А. Доминанты растительного покрова Советского Союза. Алма-Ата, Изд-во АН Каз. ССР, т. I, 1960, т. II, 1962, т. III, 1965.
- Величко А. А. Геологический возраст верхнего палеолита центральной части Русской равнины. М., Изд-во АН СССР, 1961.
- Воеводский М. В., Алихова-Воеводская А. Е. Авдеевская палеолитическая стоянка (по материалам раскопок 1948 г.).— КСИИМК, вып. XXXI. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1950.
- Гвоздовер М. Д. О раскопках Авдеевской палеолитической стоянки в 1947 г.— КСИИМК, вып. XXXI. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1950.
- Гвоздовер М. Д., Григорьев Г. П., Леонова Н. Б. Работы на Авдеевской палеолитической стоянке.— Археологические открытия 1972 г. М., «Наука», 1973.
- Грищенко М. Н. Опыт геологического сопоставления верхнепалеолитических стоянок Авдеево на Сейме и Костенки I (Полякова) на Дону.— Бюлл. Комиссии по изуч. четвертич. периода, № 16. М., Изд-во АН СССР, 1951.

- Москвитин А. И. О геологических условиях Авдеевской верхнепалеолитической стоянки.— КСИИМК, вып. XXXI. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1950.
- Рогачев А. Н. Исследование остатков первобытно-общинного поселения верхнепалеолитического времени у с. Авдеево на р. Сейм в 1949 г.— В кн: Палеолит и неолит СССР. МИА, № 39, М.—Л., Изд-во АН СССР, 1953.
- Флора СССР, т. I, 1934; т. V, 1936; т. VI, 1936; т. XV, 1949; т. XXIV, 1957. Л., Изд-во АН СССР.

СТРОЕНИЕ ВЕРХНЕЙ ГУМУСИРОВАННОЙ ТОЛЩИ В с. КОСТЕНКИ И ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ ВОЗРАСТ ЗАЛЕГАЮЩИХ В НЕЙ СТОЯНОК

М. В. Аникович

В начале 60-х годов работами А. А. Величко и А. Н. Рогачева в с. Костенки была уточнена стратиграфия гумусированных суглинков, разделенных слоистыми суглинками с линзами вулканического пепла, приуроченных к склоновым отложениям II надпойменной террасы Дона и балок. Выяснилось, что нижняя гумусированная толща, залегающая под линзами вулканического пепла, более однородна, а верхняя — имеет ярко выраженную слоистость, причем характер напластований однотипен на удаленных друг от друга участках как в Покровском логу (Костенки XII, Костенки XIV), так и на II надпойменной террасе Дона (Костенки XVII) и в Александровском логу (Костенки VIII). А. А. Величко выделил в верхней гумусированной толще три уровня интенсивной гумусированности (*а, б, в*), отмечая, что два верхних обычно разделены гумусированным суглинком, сближены, местами сливаются воедино, а нижний отделяется от них более мощным горизонтом негумусированного суглинка и, как правило, лучше выражен (Величко, 1963).

Новые раскопки стоянок Костенки XII, Костенки XI и Костенки I, которые проводил А. Н. Рогачев в последующие годы, подтверждают стратиграфическую значимость строения верхней гумусированной толщи, несмотря на ее явную переотложенность. Ниже мы будем опираться в первую очередь на эти новые, еще не опубликованные данные¹.

На стоянке Костенки XII в связанных друг с другом раскопках 1961—1962 гг. и 1974 г. верхняя гумусированная толща имеет следующее строение (рис. 1, 2, *а*). В ее верхней части находится горизонт буро-серого гумусированного суглинка, содержащего иногда раздваивающиеся линзы интенсивной гуму-

¹ Пользуюсь случаем выразить А. Н. Рогачеву глубокую благодарность за предоставленные в мое распоряжение материалы.

сированности (по А. А. Величко, уровни интенсивной гумусированности а, б). Общая мощность горизонта — 40—50 см. В нем встречаются находки культурного слоя 1. Их особенно много на контакте с нижележащим горизонтом палевого мергелистого суглинка мощностью 10—20 см. В нем иногда встречаются тонкие (до 1 см) горизонтальные прослойки гумусированного суглинка. Культурные остатки отсутствуют. Основание верхней гумусированной толщи составляет 20—50-сантиметровый горизонт гумусированного суглинка, в верхней части серо-коричневого, ниже — черного. Черные линзы интенсивного гумуса

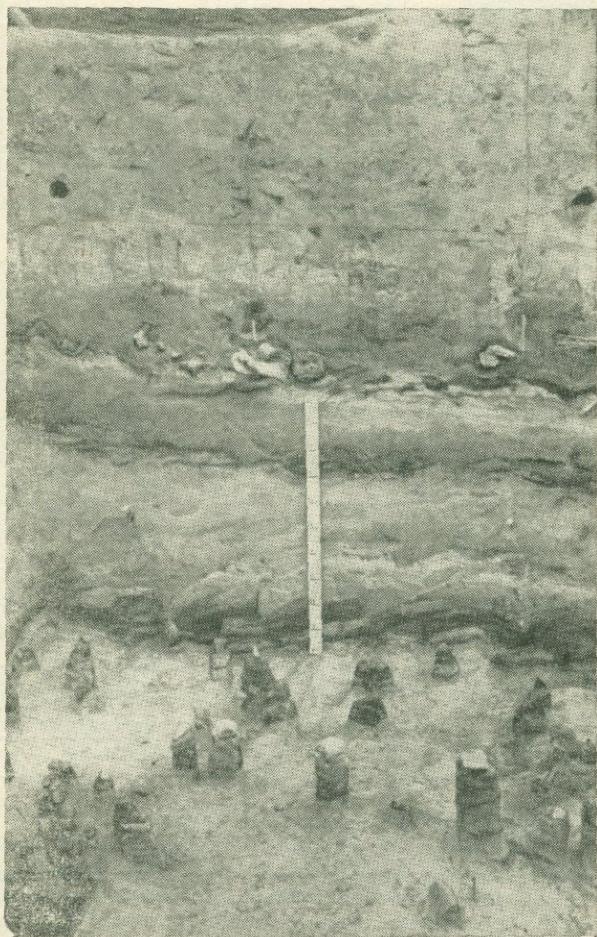


Рис. 1. Костенки XII. Северная стенка раскопа 1961—62 гг.

Деление линейки «70» — на уровне основания верхней гумусированной толщи. На полу — культурные остатки, залегающие в нижней гумусированной толще.

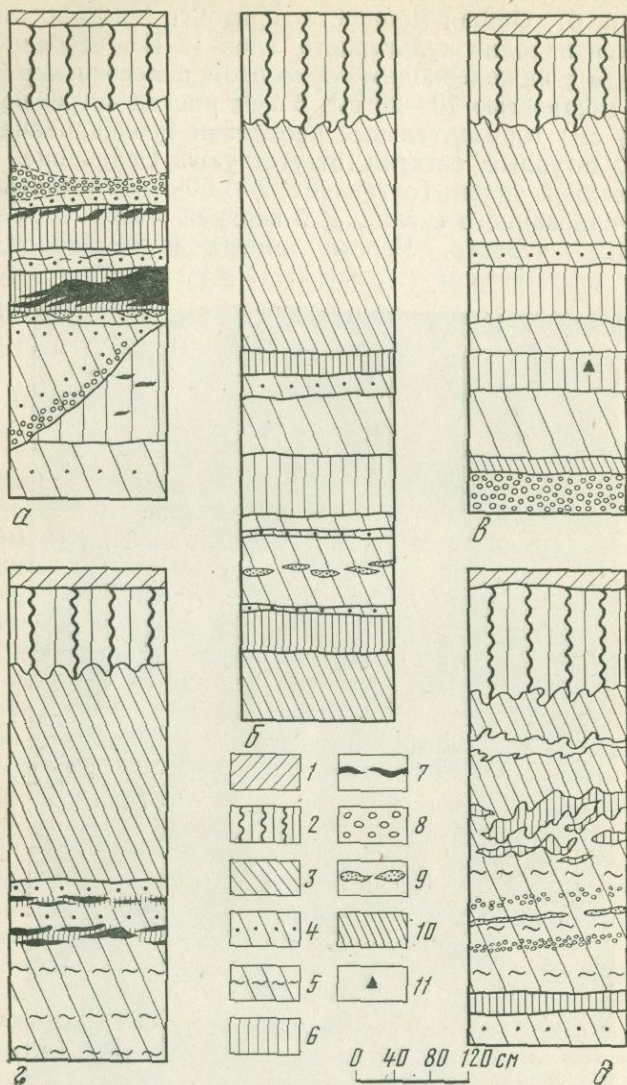


Рис. 2. Схемы разрезов стоянок Костенковской группы

а — Костенки XII, раскоп 1974 г.; б — Костенки — XI, шурф с вулканическим пеплом; в — Костенки XI, шурф с находками культурного слоя 5; г — Костенки I, раскоп 1948—51 гг.; д — Костенки I, шурф 1971 г. 1 — насыпь; 2 — современная почва; 3 — лёссовидный суглинок светлых и темноватых оттенков; 4 — мергелистый суглинок; 5 — слоистый суглинок; 6 — суглинок гумусированный в разной степени; 7 — линзы черного интенсивно гумусированного суглинка; 8 — меловая крошка и щебенка; 9 — вулканический пепел; 10 — прослойка тонкого порошкового мела; 11 — треугольный наконечник.

содержат находки неизвестного ранее культурного слоя 1а, имеющего возраст $32\ 700 \pm 700$ (GrN=7758; по сырью и формам орудий² он отличается от слоя 1).

В шурфах, заложенных в 10 и 20 м южнее раскопа 1974 г., верхняя гумусированная толща имеет аналогичное строение и содержит те же культурные слои, причем слой 1 выклинивается, в то время как слой 1а выражен лучше, чем в раскопе. Две группы позвонков лошади, залегающих в анатомическом порядке, остатки очага (линза углисто-золистой массы, под ней — обожженный суглинок), локализованные скопления охры и зольности, насыщенные мелкими кремневыми чешуйками, вскрытые в этих шурфах, — все это доказывает, что культурный слой 1а залегал на данном участке *in situ*.

На стоянке Костенки XI в одном из шурфов были вскрыты линзы вулканического пепла, что позволило с уверенностью выделить верхнюю гумусированную толщу от нижней (рис. 2, б). Мощность верхней гумусированной толщи — 1,6 м. Как и на стоянке Костенки XII, ее верх и основание образованы горизонтами гумусированного суглинка, мощностью верхний в 15—20 см и нижний — до 60 см, а промежуточная часть представлена 80-сантиметровым горизонтом палевого и светло-бурого негумусированного суглинка. В ряде шурфов, заложенных ниже по склону, также встречены две прослойки гумусированного суглинка, разделенные горизонтом негумусированного суглинка серого или палевого цвета, которые сопоставляются с верхом и основанием верхней гумусированной толщи шурфа с вулканическим пеплом³ (рис. 2, в). На стоянке Костенки XI к верхнему горизонту верхней гумусированной толщи приурочены находки культурного слоя 4, к нижнему — слоя 5 (Рогачев, 1968).

Таким образом, верхняя гумусированная толща в Аносовом логу, по всему правому борту Покровского лога (Костенки XII, XIV — см.: Величко, 1963; Лазуков, 1957, рис. 7), а также в отложениях II надпойменной террасы Дона (Костенки XVII — см.: Величко, 1963, рис. 142) имеет одинаковое строение и разделяется на три основных горизонта. Верхний из них представлен среднегумусированным суглинком, обычно включающим линзы интенсивной гумусированности (по А. А. Величко, уровни гумусированности а, б). Средний горизонт — высветленный негумусированный суглинок. Нижний горизонт образован линзами среднегумусированного и интенсивно гумусированного суглинка (по А. А. Величко, уровень гумусированности в). Выраженные культурные слои приурочены к верхнему и нижнему горизонтам верхней гумусированной толщи, причем неизвестно

² Культурные слои 2 и 3, приуроченные к нижней гумусированной толще, были выделены А. Н. Рогачевым еще в 50-х годах (Рогачев, 1957).

³ В одном из этих шурфов на глубине около 5 м от современной дневной поверхности была вскрыта третья прослойка гумусированного суглинка, сопоставляемая с нижней гумусированной толщей.

ни одного случая, когда бы материалы одного культурного слоя распределялись по всем трем горизонтам. Наконец, и в основании верхней гумусированной толщи, и в ее верхнем горизонте известны непереотложенные или переотложенные в очень незначительной степени культурные слои (Костенки XII, слои 1 и 1а; Костенки XIV, слои 2 и 3; Костенки XVII, слой 1 — см.: Рогачев, 1957; Борисковский, 1963). Промежуточный горизонт там, где мощность его невелика, иногда содержит отдельные находки, проникающие из выше- или нижележащих культурных слоев.

Сказанное позволяет предположить, что описанное членение верхней гумусированной толщи на три горизонта имеет для Костенковско-Боршевского района стратиграфическое значение и может использоваться для установления относительной хронологии стоянок, наряду с выделением верхней и нижней гумусированных толщ.

Рассмотрим с этих позиций стратиграфию стоянки Полякова (Костенки I). На этой стоянке в раскопе, заложенном А. Н. Рогачевым в 1948—1951 гг., под толщей бурых лёссовидных суглинков были вскрыты две гумусированные прослойки мощностью: верхняя — 10—20 см и нижняя — 20—25 см, разделенные 20-сантиметровой прослойкой палевого негумусированного суглинка (рис. 2, з). К верхней гумусированной прослойке приурочены находки культурного слоя 4, к нижней — слоя 5. В литературе эти прослойки сопоставляются с верхней и нижней гумусированными толщами (Лазуков, 1957; Рогачев, 1957). Однако при отсутствии в разрезе линз вулканического пепла мы можем рассматривать сближенные гумусированные прослойки как верх и основание верхней гумусированной толщи. В пользу такого предположения косвенно свидетельствует разрез шурфа 1971 г., заложенного в 22 м к северу от раскопа 1948—1951 гг. В этом разрезе (рис. 2, д) линзы вулканического пепла позволяют с уверенностью отделять верхнюю гумусированную толщу от нижней. Верхняя гумусированная толща здесь сильно деформирована, мощность ее 50—70 см. Мощность слоистых суглинков с линзами вулканического пепла доходит до 1,5 м. Это намного превышает мощность гумусированных прослоек и разделяющего их негумусированного суглинка в раскопе 1948—1951 гг. Имеется и археологический аргумент в пользу того, что в данном раскопе была вскрыта только верхняя гумусированная толща: три треугольных наконечника с вогнутым основанием из культурного слоя 5 стоянки Костенки I, залегающего в нижней (второй сверху) гумусированной прослойке, полностью аналогичны наконечникам из культурного слоя 5 стоянки Костенки XI (рис. 3, 1—4), приуроченного, как отмечалось, к основанию верхней гумусированной толщи. В памятниках стрелецкой культуры, залегающих в нижней гумусированной толще, треугольные наконечники таких подтипов

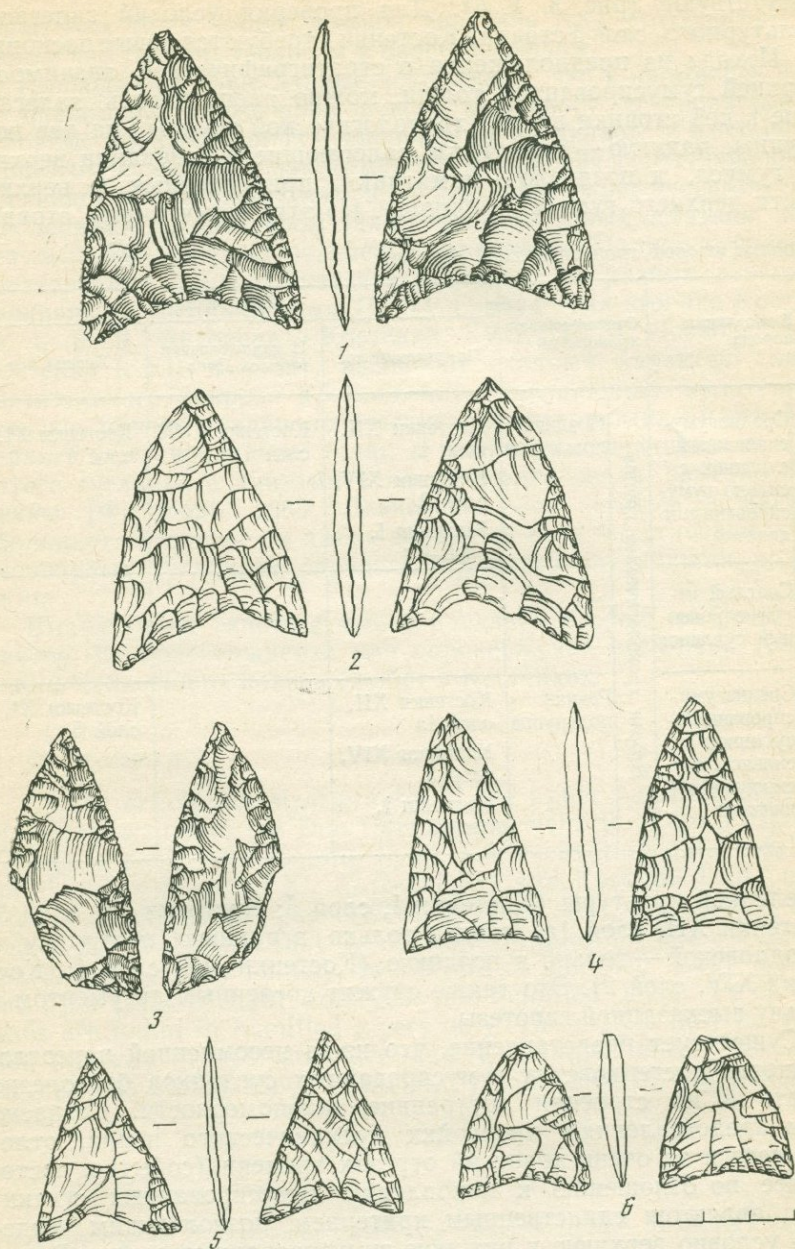


Рис. 3. Треугольные кремневые наконечники

1, 3 — культурный слой 5, Костенки XI (основание верхней гумусированной толща);
 2, 4 — культурный слой 5, Костенки I; 5, 6 — Стрелецкая II (нижняя гумусированная
 толща).

отсутствуют (рис. 3, 5, 6). Для проверки условий залегания культурного слоя 5 стоянки Костенки I требуются новые раскопки.

Исходя из предположения о стратиграфической значимости верхней гумусированной толщи, можно распределить залегающие в ней стоянки второй хронологической группы⁴ на две подгруппы: раннюю — памятники, залегающие в основании верхнего гумуса, и позднюю — памятники, приуроченные к верхней части верхнего гумуса (таблица). Из этих памятников стоянки

Стоянки второй хронологической группы

Вмещающая порода		Относительная хронология	Памятники		
			Покровский лог	II надпойменная терраса Дона	Аносов лог
Верхняя гумусированная толща	Среднегумусированный суглинок с сильно гумусированными линзами	Поздняя подгруппа	Костенки XII, слой 1 Костенки XIV, слой 2 Костенки I, слой 4	Костенки XVII, слой 1	Костенки XI, слой 4
	Светлый негумусированный суглинок				
	Среднегумусированный суглинок с сильно гумусированными линзами	Ранняя подгруппа	Костенки XII, слой 1а Костенки XIV, слой 3 Костенки I, слой 5		Костенки XI, слой 5

стрелецкой культуры (Костенки I, слой 5; Костенки XI, слой 5; Костенки XII, слой 1а) входят только в раннюю подгруппу, а городцовой — только в позднюю (Костенки XII, слой 1; Костенки XIV, слой 2). Это также служит косвенным аргументом в пользу высказанной гипотезы.

Существует представление, что из-за несомненной переотложенности костенковских гумусированных суглинков бесполезно искать в их строении внутренние закономерности. Согласно этим представлениям прослойки вулканического пепла, отложившегося за очень короткий отрезок времени (событие, постороннее по отношению к накоплению гумусированных суглинков), являются единственным критерием, позволяющим выделять условно верхнюю и нижнюю гумусированные толщи. Выде-

⁴ А. Н. Рогачев относит стоянки, залегающие в нижней гумусированной толще, под вулканическим пеплом, к первой хронологической группе, а стоянки, находящиеся в верхнем гумусе, — ко второй (Рогачев, 1957).

ление этих толщ имеет важное значение для археологов, но мало о чем говорит геологам и палеогеографам.

Приводимые выше данные показывают, что в настоящее время правомерен также иной подход к вопросу о характере и условиях образования гумусированных суглинков в Костенках. При этом важно, что закономерности строения гумусированных суглинков подтверждаются не только стратиграфическими наблюдениями и характером залегания культурных остатков, но и результатами спорово-пыльцевых анализов. Палинологические исследования, проводившиеся в Костенках на разных стоянках различными специалистами (М. П. Гричук — на стоянке Костенки I, Р. В. Федорова — Костенки XVII, Г. М. Левковская — Костенки I, XII и XVII), выявляют сходный характер смены растительного покрова в отложениях, вмещающих культурные остатки, причем палинологические характеристики нижней и верхней гумусированных толщ, а также разделяющего их слоистого суглинка с линзами вулканического пепла заметно различны (Федорова, 1963; Левковская — см. статью в данном сборнике). Это едва ли имело бы место, если бы строение гумусированных суглинков определялось чисто случайными причинами.

Высказанная гипотеза имеет предварительный, рабочий характер. Ее подтверждение или опровержение возможно только в ходе дальнейших полевых работ в Костенках.

Summary

In the article the stratigraphy of the upper humified deposits of the II terrace of the Don river in the vicinity of the Kostenki-village is dealt with. Basing upon new excavation data obtained for the sites Kostenki XI, Kostenki XII and Kostenki I and upon previously published data related to other sites, the author arrives at the conclusion that the deposits in question has a homogeneous stratigraphy namely, two layers of humified loam separated by a layer of light coloured non-humified loam. Paleolithic sites are found in humified layers only. These sites may be divided into two groups: an older and a younger ones. The stratigraphy as stated above is indirectly confirmed by palynological data.

ЛИТЕРАТУРА

- Борисковский П. И. Очерки по палеолиту бассейна Дона.— МИА, № 121. М.— Л., Изд-во АН СССР, 1963.
- Величко А. А. Стоянка Спицына (Костенки XVII) и ее значение для решения основных вопросов геологии Костенковско-Боршевского района.— МИА, № 121. М.— Л., Изд-во АН СССР, 1963.
- Лазуков Г. И. Геология стоянок Костенковско-Боршевского района.— МИА, № 59. М.— Л., Изд-во АН СССР, 1957.

- Рогачев А. Н. Многослойные стоянки Костенковско-Боршевского района на Дону и проблемы развития культуры в эпоху верхнего палеолита на Русской равнине.— МИА, № 59. М.— Л., Изд-во АН СССР, 1957.
- Рогачев А. Н. Треугольные наконечники копий в Костенках.— Археологические открытия 1967 г. М., «Наука», 1968.
- Федорова Р. В. Природные условия в период обитания верхнепалеолитического человека в районе с. Костенок Воронежской области (по данным спорово-пыльцевого анализа отложений из стоянки Спицына — Костенки XVII).— МИА, № 121. М.— Л., Изд-во АН СССР, 1963.

ПАЛИНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗРЕЗОВ КОСТЕНКОВСКО-БОРШЕВСКОГО РАЙОНА

Г. М. Левковская

Для реконструкции палеогеографических условий обитания позднепалеолитических людей в Костенковско-Боршевском районе сделана попытка выявить наиболее общие закономерности в распределении пыльцы и спор. При этом использованы данные по разрезам, изученным ранее (Лазуков, 1957; Савицкий, 1965; Величко, Федорова, 1961; Федорова, 1963; Гричук, 1969) и в последние годы — автором данной статьи (шурфы на стоянках Костенки I и Костенки XII, рис. 1 и 3 и разрез обнажения стоянки Костенки XXI). Прослеживается суммарное распространение зональных компонентов спектров по основным литологическим толщам I и II надпойменных террас района. Исследуемые толщи частично срезают друг друга, иногда нарушены солифлюкцией, пронизаны кротовинами и т. д. Поэтому, чтобы максимально исключить влияние случайных факторов на количественный состав спектров, расчет процентных соотношений в опорных разрезах, изученных нами (рис. 1, 3) и Р. В. Федоровой (рис. 2), произведен от всей суммы пыльцы и спор, встреченных в образцах.

Спорово-пыльцевые диаграммы ряда разрезов покрова II надпойменной террасы Дона у с. Костенки не всегда однотипны. Так, на диаграмме разреза стоянки Костенки XVII Р. В. Федоровой (1963) четко фиксируются осадки межледниковья с нижним и верхним максимумами пыльцы ели и климатическим оптимумом, выраженным максимумом пыльцы ольхи и широколиственных древесных пород. Причем из двух межледниковых максимумов ели самый большой — нижний. В верхней части этого разреза зафиксирован еще один — третий — максимум пыльцы ели и максимум пыльцы сосны. На диаграммах, полученных для стоянки Костенки I М. П. Гричук (Лазуков, 1953) и нами (рис. 1),

выделяются нижний и верхний максимумы пыльцы степных растений (эфедры, полыни, лебедовых). Кривая пыльцы темнохвойных пород (в основном — ели) дает здесь самый большой максимум в верхней трети разреза, а суммарная кривая пыльцы широколиственных пород образует ряд выступов. Такая несопоставимость диаграмм частично объясняется тем, что на стоянке Костенки XVII проанализирован только один образец из кровли нижнего гумуса, а на стоянке Костенки I — значительная часть этой толщи. Кроме того, мощность отложений, разделяющих гумусированные толщи, на стоянках Костенки I, XVII и XII (рис. 1, 2, 3) различна: 0,7, 2,3 и 0,4 м. Возможно, что в разрезах стоянок Костенки I и XII промежуточная толща частично размывта. Все это необходимо учитывать при сравнении палинологических характеристик литологических толщ стоянок Костенки I, XII и XVII.

Нижняя гумусированная толща охарактеризована небольшим количеством образцов. В разрезе стоянки Костенки XVII (рис. 2) по одному образцу из кровли нижнего гумуса Р. В. Федорова показывает таежный спектр (начало фазы нижней ели). Судя же по данным, полученным для стоянок Костенки I и XII, формирование нижнего гумуса происходило в условиях смены лесостепных условий таежными (на рис. 2, 3 — сочетание максимумов пыльцы степных растений и широколиственных древесных пород), что обычно свойственно начальным фазам межледниковий и межстадиалов.

Промежуточная толща, разделяющая верхнюю и нижнюю гумусовые толщи, вмещающая линзы и прослои вулканического пепла, охарактеризована спорово-пыльцевыми спектрами различных типов.

Наиболее полная палинологическая характеристика этой толщи получена в разрезе стоянки Костенки XVII, где ее мощность максимальна. Формирование нижних горизонтов промежуточной толщи происходило в условиях типичной для межледниковий смены таежной зоны зоной широколиственных лесов и снова — тайги (см. рис. 2, глубины 6—5 м).

Во время климатического оптимума этого межледниковья большие площади описываемого района были заняты широколиственными породами: вязом, дубом, липой с редкой примесью граба, а также орешником и ольхой, — так как в спектрах пыльцы широколиственных древесных пород, по данным Р. В. Федоровой, их насчитывается до 15% от всей суммы пыльцы и спор. В других разрезах межледниковая толща в той или иной степени смыта (отсутствует верхний межледниковый максимум пыльцы темнохвойных древесных пород, иногда — другие максимумы). В разрезе стоянки Костенки XII (см. рис. 3) смыта не только зона «верхней ели» межледниковья, но и все осадки климатического оптимума, а в разрезе стоянки Костенки I смыта зона «верхней ели» и только часть фазы широколиственных,

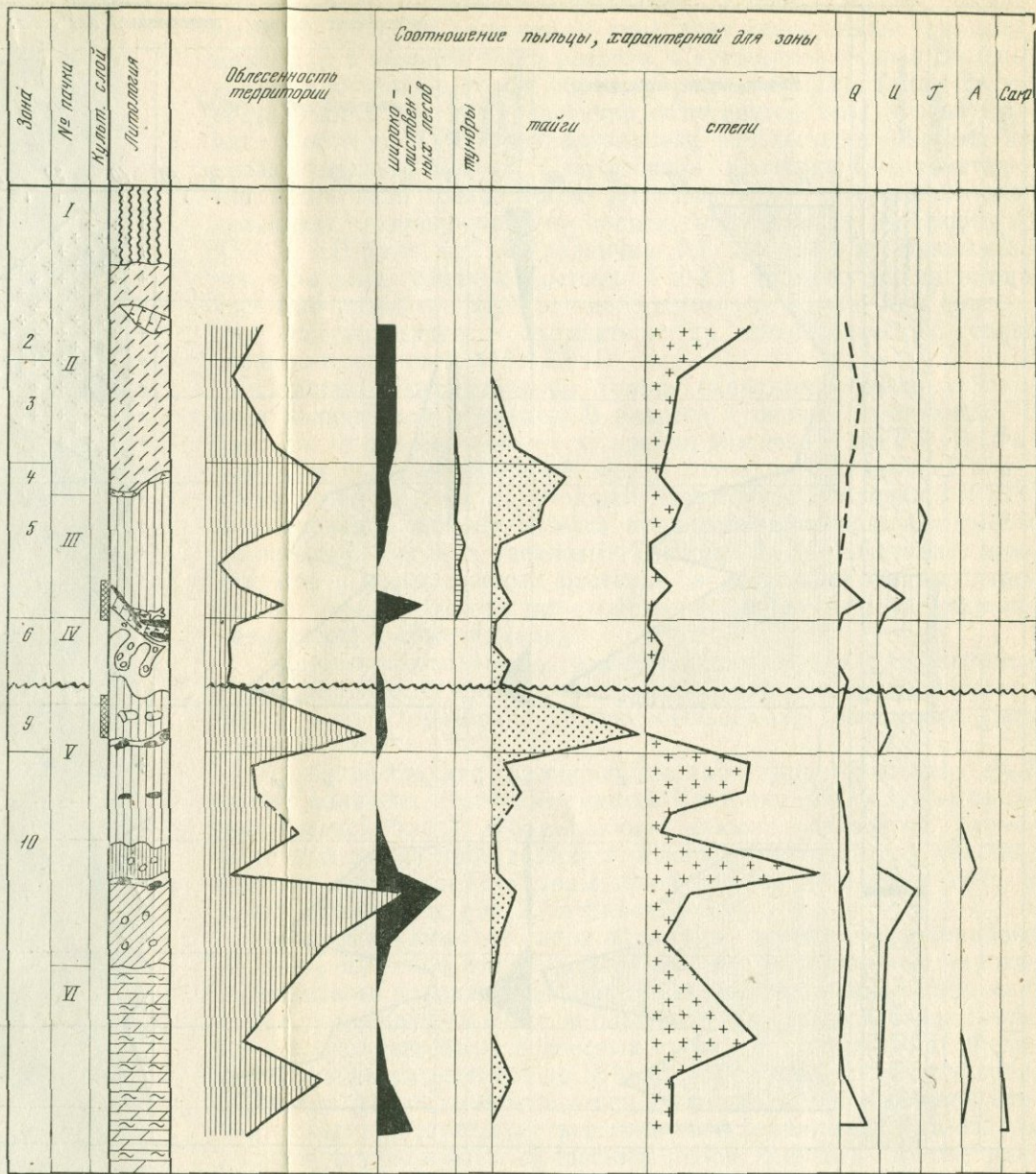


Рис. 3. Соотношение зональных компонентов спектров в разрезе шурфа 1958 г. на стоянке Костенки XII.

Условные обозначения см. рис. 1.

ольхи и орешника. Палинологические данные свидетельствуют о меньшем размыве межледниковой толщи в этом разрезе, что видно по значительному суммарному содержанию в спектрах пыльцы широколиственных древесных пород, в том числе граба, вяза, дуба и двух видов липы (*Tilia cordata* Mill., *T. platyphyllos* Scop.).

По данным В. П. Гричука (1969), во время климатического оптимума межледниковья растительность в Костенках была сходна с современной растительностью Волыно-Подольской возвышенности.

Иная палинологическая характеристика получена на стоянке Костенки XVII для верхов толщи, разделяющей верхнюю и нижнюю гумусированные толщи. По данным Р. В. Федоровой (1963), четыре образца этого уровня содержали лишь единичные пыльцевые зерна и споры; отсюда определена пыльца *Betula pana* L., *Alnaster fruticosus* (Rupr.), *Polemonium* sp. По нашему мнению, данные В. П. Гричука (1969) также показывают, что именно с этого уровня на стоянке Костенки XVII отмечается начало замкнутой кривой пыльцы *Betula humilis* и обедняется видовой состав растений широколиственного леса. На стоянке Костенки I промежуточный горизонт охарактеризован четырьмя образцами, слабо насыщенными пылью и спорами. В разрезе стоянки Костенки XII на этом уровне по четырем образцам зафиксирован минимум пыльцы древесных пород (5—7%) при абсолютном господстве мезофильного разнотравья. Образцы, имеющие подобную палинологическую характеристику, отобраны из горизонта, который в разрезе шурфа 1971 г. на стоянке Костенки I внедряется в подстилающую толщу по клиновидной трещине длиной 85 см и шириной у основания 30 см., а в разрезе шурфа 1958 г. на стоянке Костенки XII сильно деформирован.

Для времени образования верхней гумусированной толщи в Костенковско-Боршевском районе отмечается древесная растительность. Так, на Городцовской стоянке (Костенки XV) из отложений этого горизонта В. Е. Москалевой и Н. Г. Блохиной определены угольки ели (много), березы, ивы, липы, дуба, боярышника, сливы, калины (Лазуков, 1957). Сразу над гумусом в низах лёссовидной толщи встречены угольки ели, дуба и неопределимых хвойных. Г. Н. Лисицына в образцах из разрезов стоянок Костенки I, XII и XIV также определила угольки ели. Результаты видовых определений пыльцы и спор из отложений верхней гумусированной толщи позволили В. П. Гричуку и М. М. Монозон выделить в Костенках следующие экологические группы растений: таежные — *Botrychium multifidum*, *Betula humilis*, широколиственных лесов — *Alnus glutinosa*, *Corylus avellana*, *Carpinus betulus*, *Ulmus foleacea*, *Chenopodium hybridum*, *Tilia cordata*, *T. platyphyllos*, степные — *Chenopodium botrys*, *Eurotia ceratoides*, а также ряд видов широкой экологической амплитуды.

Данные о распределении зональных компонентов спектров показывают, что во время формирования верхней гумусированной толщи и частично подошвы лёссов встречались разнообразные зональные группы формаций: степные, тундрово-северотажные, таежные, широколиственных лесов. Основные же площади в это время были заняты еловыми лесами. Максимальное содержание пыльцы ели в образцах из стоянок Костенки XII — 20%, Костенки I — 65, Костенки XVII — 65%. В современных поверхностных пробах из западносибирской тайги (Левковская, 1975) содержание пыльцы ели редко превышает 60%. За пределами ареала ели в Европейской части СССР, по данным Р. В. Федоровой (1963), содержание пыльцы ели в рецентных спектрах не превышает 10%. Все это свидетельствует о значительной затаеженности описываемого района в период формирования верхней гумусированной толщи. Ксерофильные сообщества в то время занимали очень небольшие площади, а такие северотажные-тундровые растения, как *Betula pana L.* и *Alnaster fruticosus (Rupr.) Kirp.*, встречались редко (обнаружены на стоянке Костенки XII и в верхах верхней гумусированной толщи стоянки Костенки I).

Судя по палинологическим данным для разрезов стоянок Костенки XVII и Костенки XII, широколиственные древесные породы были широко распространены в начальные этапы формирования верхней гумусированной толщи, хотя на стоянке Костенки I эта закономерность не вполне выдерживается. Виды, определенные в этом горизонте, по данным В. П. Гричука, в настоящее время совместно произрастают в южной части Белоруссии, где среди сосняков встречаются елово-широколиственные формации. В самом конце этапа, когда формировалась уже нижняя часть лёссовой толщи, леса изучаемого района напоминали, по данным В. П. Гричука (1969), среднетаежные леса верховьев Камы, а позже — леса и лесостепи Кузнецкого Алатау и Восточного Саяна. Однако в Костенковско-Боршевском районе встречались некоторые ксерофиты, не растущие сейчас в указанных областях Европы и Сибири (такие, как *Salsola rupestris L.*, *Artriplex nitens Schkur.*), т. е. растительность прошлого не была в этих районах полным аналогом современной.

Палинологическая характеристика лёссовидной толщи, перекрывающей верхнюю гумусированную толщу, неоднородна. Нижняя ее часть имеет палинологическую характеристику, сходную с характеристикой верхнего гумуса. Средняя часть характеризуется переходным этапом от условий формирования нижней трети лёссовидной толщи и верхней гумусированной толщи к условиям, в которых формировались верхи лёссовидной толщи. На протяжении этого этапа происходило вытеснение еловых формаций ксерофильными сообществами. Растительный покров имел мозаичный характер: сосуществовали формации, образован-

ные елью, ксерофильным разнотравьем, изредка — *Alnaster fruticosus* (Rupr.) Kirp., *Betula pana* L. Распределение этих формаций зависело от многих местных особенностей рельефа, характера почв и т. д. Так, в районе стоянки Костенки XVII совсем не встречались широколиственные породы, а в районе стоянки Костенки XII отсутствовали болотно-тундровые сообщества.

О мозаичности растительного покрова прошлого свидетельствуют и флористические данные. Так, из разреза стоянки Костенки XVII В. П. Гричук и М. М. Моносзон определили следующие экологические группы растений: преимущественно тундровые и северотаежные — *Betula pana*, *Alnaster fruticosus*, таежные — *Betula humilis*; широколиственных лесов — *Chenopodium hybridum*, *Centaurea cyanus*, степные или южных лесов — *Eurotia ceratoides*, *Kochia laniflora*, *Salsola rutenica*, *Artemisia dracunculoides*, *Ephedra distachya*, *Hipochaë rhamnoides*. Кроме того, отмечен ряд видов с широкой экологической амплитудой.

Количественные закономерности распределения зональных компонентов спектров по разрезам показывают, что степень облесенности территории в рассматриваемый этап была невелика. Основные площади были заняты мезофильным разнотравьем или своеобразными, по-видимому, тоже мезофильными, формациями, продуцирующими большое количество спор грибов.

В образцах, отобранных из самой верхней части лёссовидной толщи, пыльцы ели уже практически нет (отмечена только в разрезе стоянки Костенки I), не всегда встречаются тундровые элементы, но зато обнаружена пыльца широколиственных древесных пород (чаще — липы). Основная же особенность этого горизонта: максимум пыльцы степных растений — полыни и маревых, а также единичные зерна кермека. Это свидетельствует о том, что в рассматриваемый этап основные площади района были заняты безлесными степными сообществами. Степень облесенности была, по-видимому, невелика.

Палинологические данные по разрезам I надпойменной террасы имеются в работах А. А. Величко и Р. В. Федоровой (1961), Л. Савицкого (1965), а также Н. Д. Праслова и др. (статья в этом сборнике). Палинологическая характеристика разрезов, к которым приурочены стоянки Костенки XIX, Боршево II и Костенки XXI, также неоднородна.

Во время формирования гиттиевого горизонта в разрезе стоянки Боршево II, который, по Ю. Ф. Дурневу (1974), соответствует низкому уровню I надпойменной террасы, господствовала древесная растительность, представленная ольхой и широколиственными породами — вязом, липой, дубом, изредка орешником.

Существование древесной растительности подтвердили также и находки Л. Савицким семян древесных пород — белоствольной березы и черной ольхи. Найдены здесь также макроостатки растений, живущих в озерах и старицах (наяда — *Na-*

jas marina L.) и на различных лугах — сырых пойменных (зюзник — *Lycopus eugraeus* L., мята — *Mentha* L.), остепненных солонцеватых (бурачок — *Alyssum* L.). Обнаружены плоды клоповника (*Lepidium*) — растения засоленных или связанных с человеком сорных местообитаний. Растительность прошлого характеризовалась, таким образом, сочетанием ольхово-широколиственных лесов и лугов. Суммарное содержание пыльцы широколиственных древесных пород в отложениях этого горизонта, по данным Л. Савицкого (1965), довольно велико — до 39,5%, на основании чего можно сделать вывод, что массивы широколиственных лесов занимали в то время большие площади.

Иная палинологическая характеристика получена для образцов из верхней части разреза I надпойменной террасы Дона на стоянке Костенки XXI (см. статью Н. Д. Праслова и других в этом сборнике). Там не обнаружен горизонт, характеризующийся высоким содержанием пыльцы широколиственных древесных пород и ольхи, но отмечена нестабильность палеогеографических условий прошлого, выраженная в последовательной смене пяти фаз развития растительности: двух — ксерофильных (начало и конец формирования изученной толщи), двух — мезофильных, умеренно теплых или умеренных, средней — холодной и влажной. Первая из этих фаз характеризовалась господством лесостепных сообществ, сходных с современными; вторая — расширением площадей еловых формаций (в середине фазы отмечено небольшое возрастание роли широколиственных пород); третья — господством мезофильного разнотравья и низших споровых растений (споры зеленых мхов и грибов); четвертая — незначительным расширением площадей еловых формаций и широколиственных лесов, при безраздельном господстве мезофильных травянистых сообществ; пятая — почти полным безлесьем территории, господством степных условий в начале и перигляциально-степных — в конце фазы.

Горизонты, охарактеризованные палинологически в других разрезах первых надпойменных террас, по-видимому, соответствуют определенным фрагментам разреза стоянки Костенки XXI. Так, по данным Ю. Ф. Дурнева (1974), высокий уровень I надпойменной террасы р. Икорец характеризуется невысоким содержанием пыльцы древесных пород (10%), примерно равным содержанием в травянистой части спектра пыльцы мезофильного разнотравья полыни и маревых. Во время же формирования разреза, к которому приурочена стоянка Костенки XIX, по данным А. А. Величко и Р. В. Федоровой (1961), ландшафты носили характер южной лесостепи, т. е. основные площади были заняты степными сообществами, но встречались отдельные дубравы (в частности, во время образования верхнего горизонта и особенно нижнего, к которому приурочен культурный слой). В придолинной части, возможно, встречались одиночные ели.

Палинологические данные позволяют сделать вывод о неоднородности палеогеографических условий в эпоху позднего палеолита в Костенковско-Боршевском районе. Во время формирования осадков делювиального шлейфа II надпойменной террасы происходила последовательная смена зональных типов растительного покрова. В начальные и конечные этапы образования рассматриваемых толщ зафиксировано остепнение (лесостепные условия — в начале и степные — в конце). В промежутке отмечены две фазы расцвета лесов, сменяющиеся двумя безлесными этапами. Климатический оптимум первой лесной фазы (низы толщи с вулканическим пеплом) характеризовался расцветом широколиственных лесов, климатический оптимум второй (верхняя гумусированная толща) — еловой тайги. Эти две лесные фазы были разделены этапом, когда существовали условия, неблагоприятные для продуцирования пыльцы, господствовало мезофильное разнотравье (формирование верхов толщ, вмещающей вулканический пепел). Следующий безлесный этап (время образования средней и верхней части лёссовидной толщи) характеризовался более ксерофильными условиями: господствовали перигляциальные ландшафты, сменившиеся затем упомянутой выше степной фазой.

Во время формирования верхних частей I надпойменной террасы палеогеографическая обстановка также не была однородной — происходило чередование ксерофильных и мезофильных, совершенно безлесных и более «лесных» фаз.

Изменение зональной структуры растительного покрова было обусловлено климатическим фактором. Во время формирования нижней гумусированной толщи климат был сначала сухим и жарким — лесостепным, позже — таежным. В фазы расширения площадей еловых формаций (верхи нижней гумусированной толщи; верхняя гумусированная толща; низы толщи, вмещающей вулканический пепел) температуры вегетационного периода были ниже современных летних температур лесостепи. Климат был влажным и умеренно или слабо континентальным, со снежными зимами, не очень жарким летом и не слишком суровой зимой. Во время оптимума межледниковья (низы толщи, вмещающей вулканический пепел) существовали условия, сходные с современными условиями подзоны широколиственных лесов южной Белоруссии. Во время формирования верхней части толщи, вмещающей вулканический пепел, климат был, вероятно, суровым, а граница тундровой зоны находилась ближе к рассматриваемому району, чем сейчас. Это способствовало заносу пыльцы таких тундровых растений, как *Dryas octopetala*, *Artemisia* sp. и др. Время образования средней части лёссовидной толщи характеризовалось климатом «очень суровым — с длительными и холодными зимами, когда снежный покров держался больше чем шесть месяцев, а средние температуры были на 8—9 градусов ниже современных» (Гричук, 1969, с. 64). По срав-

нению с предыдущим, «еловым» этапом в это время резко возросла континентальность климата, существовали перигляциальные условия. Позже, когда образовалась верхняя часть лёссовидной толщи, климат стал сухим и теплым — степным.

По палинологическим данным можно наметить последовательность формирования некоторых культурных слоев, связанных с нижней гумусированной толщей: самый древний — нижний слой стоянки Костенки XII (начало его образования соответствует началу фазы нижней ели), затем — культурный слой стоянки Костенки XVII (фаза нижней ели), позже — культурный слой стоянки Костенки I (переход от нижней ели к климатическому оптимуму межледниковья). В разрезе шурфа 1971 г. TUV-20 на стоянке Костенки I кости животных обнаружены еще на двух уровнях: ниже подошвы верхней гумусированной толщи, в основании палинологического горизонта, слабо насыщенного пылью и спорами, и в верхах лёссовидной толщи, в основании верхнего степного горизонта — кровле перигляциального.

Приведенные данные палинологического анализа свидетельствуют о том, что после отложения межледниковой толщи здесь усилились процессы размыва, в результате которых межледниковая толща, а иногда — даже верхи нижней гумусированной толщи оказывались в той или иной степени смытыми. Существование этого размыва хорошо объясняет разновысотное положение вулканического пепла в районе: он фиксирует древний сильно расчлененный рельеф.

По радиоуглеродным датам Европы эпоха позднего палеолита охватывает время примерно от 40 000 до 10 000 лет от наших дней. По археологическим данным позднепалеолитические памятники Костенок существовали на протяжении длительного времени (Рогачев, 1957). Об этом же говорят и новые геолого-геоморфологические материалы, а также флористические и фитоценологические данные (присутствие граба). На отдельных этапах, даже во время формирования верхней гумусированной толщи и нижней части лёссовидной толщи, была значительна затаеженность района. Переход от таежной фазы к основной безлесной фазе верхнего плейстоцена даже в более северных районах (Вологодская и Новгородская области) закончился около 22 000 лет назад, что следует из анализа диаграмм разрезов Пучка, Дунаево и др. (Чеботарева, Макарычева, 1974). Можно предположить, что на более южных территориях конец фазы темнохвойной тайги имеет еще более древний возраст.

Summary

In the Kostenki-Borshevo area, now covered with a forest-steppe vegetation, a number of Upper Paleolithic sites is connected with formations of a deluvial fan upon the II terrace of the Don

river. In the course of formation of the fan the following vegetational zones were succeeding: 1) forest-steppe; 2) spruce taiga; 3) bread-leaved forest; 4) spruce taiga; 5) formation poor in pollen: mostly various herbs; 6) spruce taiga; 7) periglacial steppe-forest or periglacial tundra-steppe; 8) steppe. In the course of formation of the Ist terrace environmental conditions did not remain stable as well. Changes in the zonal structure of the vegetational cover point to considerable climatic changes and to the long duration of habitation of the Kostenki-Borshevo area by the Upper Paleolithic man.

ЛИТЕРАТУРА

- Величко А. А., Федорова Р. В.* Об условиях залегания палеолитической стоянки Валукинского (Костенки XIX).—КСИА, вып. 84. М., Изд-во АН СССР, 1961.
- Гричук В. П.* Растительность на Русской равнине в позднем палеолите.— В кн.: *Природа и развитие первобытного общества*. М., «Наука», 1969.
- Дурнев Ю. Ф.* Геологическое строение последнепровских отложений средне- и верхнеплейстоценовых террас бассейна верхнего Дона. Автореф. канд. дисс. Воронеж, 1974.
- Лазуков Г. И.* Геолого-геоморфологическая характеристика Костенковско-Боршевского района и природные условия времени обитания верхнепалеолитического человека.—Материалы по палеогеографии, вып. 1. Изд-во МГУ, 1953.
- Лазуков Г. И.* Природные условия эпохи верхнего палеолита в Костенковско-Боршевском районе.—СА, 1957, № 3.
- Левковская Г. М.* Зональные особенности современной растительности и рецентных спорово-пыльцевых спектров.— В сб.: *Методич. вопросы палинологии*. Труды III МПК. М., 1975.
- Рогачев А. Н.* Многослойные стоянки Костенковско-Боршевского района и проблемы развития верхнепалеолитических культур на Дону.—МИА, № 59. М., Изд-во АН СССР, 1957.
- Савицкий Л.* Вопросы стратиграфии и геологического возраста палеолитических стоянок Костенковско-Боршевского района.— В кн.: *Стратиграфия и периодизация палеолита Восточной и Центральной Европы*. М., «Наука», 1965.
- Федорова Р. В.* Природные условия в период обитания верхнепалеолитического человека в районе с. Костенок Воронежской области (по данным спорово-пыльцевого анализа отложений из стоянки Спицина — Костенки XVII).—МИА, № 121. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1963.
- Чеботарева Н. С., Макарычева И. А.* Последнее оледенение Европы и его геохронология. М., «Наука», 1974.

УСЛОВИЯ ЗАЛЕГАНИЯ КУЛЬТУРНОГО СЛОЯ ГМЕЛИНСКОЙ ПОЗДНЕПАЛЕОЛИТИЧЕСКОЙ СТОЯНКИ В КОСТЕНКАХ

Н. Д. Праслов, Г. М. Левковская, Т. Ф. Кулькова

Интенсивное изучение палеолита в Костенках на Дону на протяжении последних 25 лет позволило выделить основные стратиграфические горизонты, к которым приурочены все позднепалеолитические поселения. Существенную роль при этом сыграло установление террасовых уровней и расчленение покровных отложений на II надпойменной террасе на две свиты (Грищенко, 1950; Рогачев, 1955, 1957; Лазуков, 1954, 1957; Величко, 1961). Большая заслуга в обосновании этой относительной стратиграфии палеолита в Костенках принадлежит геологам М. Н. Грищенко, Г. И. Лазукову, А. А. Величко и возглавлявшему работы археологу А. Н. Рогачеву. Получены богатые материалы, которые позволили не только решить ряд археологических вопросов, но и сделать серьезную попытку реконструкции природных условий, окружавших палеолитического человека (Грищенко, 1950; Лазуков, 1957).

Однако в настоящее время такой уровень стратиграфического расчленения палеолитических памятников уже не отвечает задачам, стоящим перед исследователями палеолита Русской равнины. Назрела необходимость выделения более дробных маркирующих горизонтов внутри верхней свиты покровных отложений, перекрывающих в Костенках толщу с гумусированными прослоями и вулканическим пеплом, и увязки их с покровными отложениями на I надпойменной террасе. Нельзя признать удовлетворительным и оценку геологического возраста отдельных памятников в общей системе сложных палеогеографических событий времени второй половины валдайского (вюрмского) оледенения.

До сих пор остро дискуссионным остается вопрос о возрасте ископаемых гумусированных толщ, перекрывающих их суглинков и покровных отложений на I надпойменной террасе (Григорьев, Долуханов, 1974; Рогачев, 1970; Чердынцев, 1971). Между тем именно к этим отложениям приурочено большинство палеолитических поселений.

В данной статье мы не имеем возможности обсуждать эти вопросы. Рассмотрим только условия залегания культурного слоя Гмелинской стоянки (Костенки XXI) и их стратиграфическое значение.

Гмелинская стоянка открыта в 1956 г. и небольшими участками раскапывалась в разные годы. Она расположена на той же террасовой площадке, что и стоянка Костенки III, примерно



Рис. 1. Гмелинская стоянка. Стенка северного раскопа.

Цифрами обозначены слои, описанные в тексте.

в 200 м ниже последней по течению Дона (Праслов, 1964). Культурные остатки выступают в береговом обрыве на глубине от 3,5 до 4 м и постоянно размываются рекой. Дон делает крутой поворот к правому берегу у стоянки Костенки III и врзается в коренные террасовые отложения, уничтожая в среднем около 1 м в год — место раскопов 1957—1960 гг. полностью уничтожено, и теперь здесь проходит русло реки.

Наиболее значительные работы на этом памятнике проведены в 1971 г. Двумя раскопами, отстоящими друг от друга на 30 м вдоль берега вскрыто около 250 м² культурного слоя. Хотя

раскопы расположены близко и, несомненно, в одинаковых условиях, разрезы несколько отличаются друг от друга. По литологическому составу более выразителен разрез берега в северном раскопе, расположенном выше по течению Дона. Здесь прослеживается следующее строение (схематично, сверху вниз — рис. 1):

	Мощность, м
1. Современная почва со следами деятельности человека	0,25
2. Современный чернозем, горизонт А	0,5—0,6
3. Суглинок серо-черный, гумусированный — горизонт В современного чернозема	0,6
4. Суглинок серо-коричневый, рыхлый, лёссовидный, карбонатный. Верхний контакт постепенный, нижний — отчетливый, языковатый, подчеркнутый	0,4
5. Суглинок белесый, мергелистый, тонко отмученный. Изогнутыми языками заходит в нижележащий слой, деформируя его	0,2
6. Суглинок серо-коричневый с желтоватым оттенком, лёссовидный, пористый, рыхлый, карбонатный. Верх разбит тонкими языками, заполненными мергелистым суглинком слоя 5. Оба контакта отчетливые, языковатые	0,25
7. Суглинок белесый, мергелистый, грубый, с включением линз меловой гальки, слоистый. Слоистость нечеткая, в прослоях — изогнутость. Книзу прослой становятся тоньше и длиннее, до 0,3—0,4 м, языками заходят в нижележащий слой. Оба контакта отчетливые. К верхней части этого овражно-склонового делювия приурочены редкие находки обломков костей животных и нескольких расщепленных кремней — верхний культурный слой	0,7
8. Суглинок темно-бурый с сероватым оттенком, рыхлый, лёссовидный, гумусированный (?), разбит мелкими трещинами и языками, заполненными белесым суглинком слоя 7. Верхний контакт отчетливый, нижний — постепенный. Кверху приурочены остатки основного культурного слоя — обломки костей животных, кремневые изделия, охра и угли. На глубине 10—15 см от верхнего контакта отмечаются мелкие пятна рыхлой белоглазки. Мощность наиболее выраженной верхней части 10—15 см, общая мощность слоя до	0,5
9. Суглинок темно-серый, плотный, с включением хорошо оформленной извести в виде отмытых дутиков. Верхний контакт постепенный, нижний — отчетливый	0,5

Ниже лежит пачка отложений пойменной фации Дона, представленная чередованием тонких прослоев темно-серых глин и желтого песка общей мощностью около 2,5 м. Подстилает ее прослой ярко-красного ожелезненного песка до 0,5 м мощности и слои глины и песка. В самом низу разреза лежит плотная тонкая сизая глина старично-болотного типа. По данным скв. 3001 Донского отряда Центральной экспедиции Гидропроекта, пробуренной в пределах Гмелинской стоянки, под сизыми глинами

лежат супеси и пески с галечником, подстилаемые на глубине более 13 м ниже уреза сизо-зелеными пластичными девонскими глинами.

В данном разрезе особого внимания заслуживает наличие двух горизонтов деформаций — на контактах слоев 5—6 и 7—8. Они слегка различаются между собой и, по-видимому, отражают несколько различные условия, в которых формировались. По мнению А. И. Москвитина и М. Н. Грищенко, изучавших разрез в 1957 и 1971 гг., а также Л. Савицкого (Sawicki, 1964) здесь имели место криогенные процессы типа солифлюкций. Вместе с тем характер сохранности культурного слоя указывает также на то, что здесь протекали криогенные процессы типа «жил отгибания», формирующиеся и теперь на севере Якутии в условиях сезонного протаивания на поймах рек (Катасонов, 1975). На Гзелинской стоянке это особенно хорошо видно на широкой площади культурного слоя в южном раскопе.

Строение толщи, перекрывающей культурный слой в южном раскопе, несколько отличается от описанного выше. Здесь нет хорошо выраженных горизонтов мергелистого суглинка с деформациями, но более четко представлены слоистые отложения пойменной фации, перекрывающие культурный слой. Здесь вскрыты такие породы (схематично):

Мощность, м:

- | | |
|--|----------|
| 1. Современная почва. Полностью разрушена хозяйственными ямами недавнего прошлого. Горизонт А скрыт, горизонт В сохранился лишь на отдельных участках | 1,0 |
| 2. Суглинок бурый, лёссовидный, карбонатный, с включением тонких прослоечек мелкой меловой гальки. Книзу появляется неясная слоистость, ожелезнение и марганцовистость. Нижний контакт языковатый. Встречаются раковины моллюсков | 2,0—2,1 |
| 3. Суглинок темно-бурый, песчанистый, вверху неясно слоистый, внизу отчетливо мелкослоистый. Чередующиеся песчаные и глинистые прослои толщиной 1—2 см и меньше слегка изогнутые, деформированные. Нижний контакт отчетливый | 1,2 |
| 4. Суглинок темно-бурый, с сероватым оттенком, рыхлый, комковатой структуры. В нижней части отмечается рыхлая белоглазка. По верхнему контакту наблюдаются трещины и языки, заполненные вышележащей породой, разбивающие слой на небольшие блоки. В верхней части большое количество обломков костей, каменные орудия, угли и краска — культурный слой | 0,15—0,2 |
- Подстилает этот слой темно-бурый суглинок мощностью до 1 м, а ниже лежит прослой хорошо промытого песка.

Здесь так же, как и в северном раскопе, культурный слой связан с верхней частью темно-бурого суглинка, перекрытого слоистыми осадками пойменной фации. Темно-бурый суглинок (слой 4), в котором залегают остатки палеолитического поселения, представляет собою слабо выраженную, плохо развитую

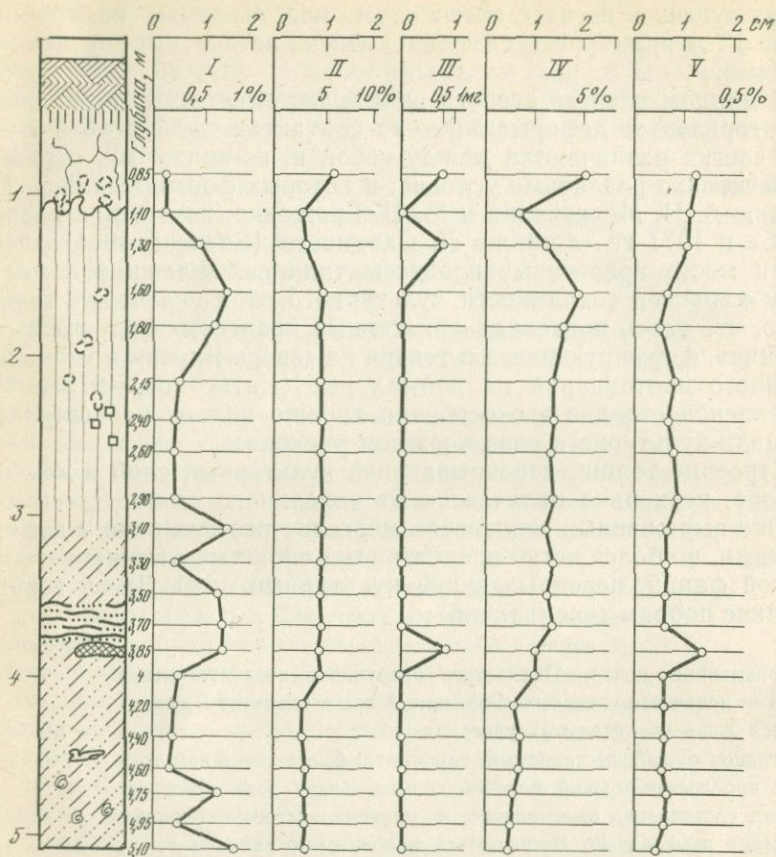


Рис. 2. Гмелинская стоянка. Результаты химических анализов образцов из стенки южного раскопа.

I — H₂O; II — ППП; III — P₂O₅; IV — карбонаты; V — гумус

ископаемую почву, указывающую на понижение уровня Дона и на общие изменения палеогеографической обстановки.

При изучении разреза в полевых условиях наличие горизонта ископаемой почвы было трудно фиксировать ввиду ее слабой выраженности. Однако химические анализы подтвердили на этом уровне повышенное содержание гумуса (1,1%) по сравнению с остальными слоями, где оно колеблется в пределах от 0,33 до 0,58% (рис. 2). На этом же уровне отмечено повышенное содержание фосфатов, связанное с обитанием древнего человека. Второй пик фосфатов неожиданно зафиксирован для образца с глубины 1,3—1,35 м от поверхности. В верхней части серо-коричневого лёссовидного суглинка на этом уровне встречено несколько разрозненных костей мамонта. Несколько костей ма-

монта найдено также в заполнении современных хозяйственных ям, затронувших этот суглинок. Возможно, при дальнейших работах здесь удастся выявить еще один уровень поселения древних охотников на мамонтов.

Наличие ископаемой почвы, хотя и слабо выраженной, — очень важный момент для понимания природной обстановки, в которой жили обитатели Гмелинской стоянки. Она отражает перерыв в осадконакоплении и, наряду с понижением уровня Дона, стабилизацию в склоновых процессах, что создало условия для формирования почвы. Вряд ли эти процессы носили узко локальный характер. На понижение уровня Дона в позднечетвертичное время еще в 30-х годах указывал Г. Ф. Мирчинк (1934), анализируя положение нижнего культурного слоя позднепалеолитической стоянки Боршево II, залегающей также в отложениях I надпойменной террасы Дона. Возможно, это связано с понижением общего базиса эрозии, вызванным значительным понижением уровня Мирового океана, достигшего своего максимума около 17 000—18 000 лет назад, а может быть, и особыми условиями формирования перигляциального аллювия (Васильев, 1969, 1974).

Понижение уровня Дона не было очень длительным: почва слабо развита и профиль ее не успел полностью сформироваться. Однако этого времени было достаточно для того, чтобы I терраса в долине Дона была освоена первобытным человеком (стоянки Костенки XIX, III, IV и Боршево II). Насколько можно судить по материалам из раскопок, в частности стоянки Костенки XIX (Борисковский, 1963), новое повышение уровня Дона было быстрым и, вероятно, неожиданным для палеолитического человека. Территории палеолитических поселений стали заливаться весенними водами, на что указывают мелкослоистые отложения слоя 3 в южном раскопе на Гмелинской стоянке, перекрывающие культурный слой.

Благодаря интенсивной окрашенности углистой массой и краской, а также насыщенности расщепленным и обработанным кремнем и осколками костей животных культурный слой Гмелинской стоянки очень хорошо выделяется на плане и в разрезе. Мощность его в среднем не превышала 5—7 см. Залегал он почти горизонтально. Расчистка культурного слоя с оставлением на месте всех его компонентов показала интересную картину: слой по простиранию как бы разорван на куски или блоки. Причем на границах разрывов фиксируется перепад по высоте, достигающий иногда 15 см, — один край блока приподнят и полого или полого-волнисто опускается к другому. Такие явления практически не нарушили положение находок, хотя и затруднили выявление различных строительных конструкций.

Деформация культурного слоя прослеживается как по крупным участкам — полигонам в 2—2,5 м, так и по мелким блокам в 15—20 см. И крупные, и мелкие полигоны ориентированы по

линии запад-восток, т. е. от коренного берега в сторону реки. Мелкие блоки отделены друг от друга тонкими (1—1,5 см) трещинами, заполненными светлым суглинком. Крупные полигоны разделены полосами шириной до 15 см.

В нескольких местах на вскрытой площади наблюдалось почти вертикальное положение зольных прослоек. На таких участках кремни и осколки костей залегали в торчащем положении. Угол наклона их преимущественно 45—60°, но иногда достигал 90°.

Особенно выразительная деформация слоя была прослежена на участке, где располагался палеолитический очаг. Очаг, диаметром около 75 см, был вырыт в суглинке на глубину 15—20 см. Стенки у него почти вертикальные, несут на себе следы обжига. Внутренняя часть была заполнена зольной массой. При расчистке удалось четко проследить, как у него разорваны стенки, а заполнение небольшими языками вспучено вверх под разными углами, образуя волнистую поверхность. Такая же волнистость наблюдалась и вокруг очага. Вспученные языки своими нижними частями обращены в сторону Дона, очевидно, указывая на направление подвижки пород.

На некоторых участках, где культурный слой поднимался выше основного уровня, можно проследить следы размывов, происшедших во время первых затоплений водами территории поселения. Вероятно, и деформации слоя связаны с этим повышением уровня Дона и промерзанием увлажненных пород, возможно сезонным. Сейчас пока трудно говорить о следах многолетней мерзлоты ввиду недостаточной изученности этого явления в районе Костенок.

Остатки фауны, собранные в 1971 г., по определению И. Е. Кузьминой, принадлежат волку, песцу, медведю, зайцу, сурку, мамонту, лошади, северному оленю и бизону или зубру. В раскопках 1957 г. встречены остатки носорога. В этом списке обращает на себя внимание наличие остатков северного оленя и песца, холодолюбивых северных форм, указывающих на то, что климат в районе Костенок во время существования Гмелинской стоянки был значительно суровее. На это же указывают находки угольков ели (по определению Г. Н. Лисицыной, все 18 переданных ей угольков принадлежат ели *Picea excelsa*) и холодолюбивых форм моллюсков (Лазуков, 1957).

Колебания климата во время формирования I надпойменной террасы хорошо прослеживаются и по данным спорово-пыльцевых анализов. Было изучено 13 образцов, отобранных из стенки южного раскопа. Все образцы, за исключением обр. 4, подготавливались к анализу сепарационным методом В. П. Гричука, усовершенствованным в последние годы Е. А. Спиридоновой. Обр. 4 обработан кавитационным методом по методике Палинологической лаборатории Института географии АН СССР (М. Гричук и др., 1967).

В результате просмотра большого количества препаратов во всех образцах, за исключением обр. 8, удалось определить свыше 100 микрофоссилий. Это позволило произвести расчет процентных соотношений компонентов в спектрах, принимая за 100% все количество пыльцевых зерен и спор, обнаруженных в образце.

По соотношению зональных компонентов спектров и по ряду других показателей в разрезе Гмелинской стоянки выделено пять фаз развития растительности, или пять палинологических зон, которые в ряде случаев разделены еще на подзоны (рис. 3).

В нижней и верхней частях разреза (зоны I и V) отмечены максимумы пыльцы степных растений. Зоны II и IV характеризуются некоторым увеличением доли пыльцы темнохвойных или широколиственных пород. В образцах из средней части разреза (зона III) учащаются находки пыльцы тундровых растений (кривая пыльцы тундровых растений становится замкнутой), отмечен минимум пыльцы широколиственных древесных пород и максимум спор грибов. Все это указывает на изменение в прошлом соотношения площадей, занятых различными растительными формациями.

Первая фаза развития растительности (на диаграмме — пыльцевая зона I). Во время формирования бурых мелкослойных суглинков под культурным слоем основные площади в Костенковско-Боршевском районе были заняты степными сообществами из полыни и лебедовых. Встречались также такие степные растения, как хвойник (*Ephedra distachya* L., *Helianthemum* sp.). По степени и характеру облесенности условия, по-видимому, были близки к современным. По данным Р. В. Федоровой (1963), содержание пыльцы древесных пород в поверхностных пробах из Костенок — 12—13%, а в ископаемом спектре — 14,3%, причем в древесно-кустарниковой части ископаемого и рецентного спектра преобладает пыльца сосен. Обнаружено одно зерно пыльцы дуба. Экологически несовместимы с этим типом спектра находки одного уродливого зерна пыльцы пихты и одного зерна пыльцы граба. Скорее всего, эта пыльца переложена из более древних осадков. Сосна и изредка дуб на этом этапе росли в наиболее благоприятных местообитаниях (балки, склоны долины реки). Водоразделы были заняты безлесным степным сообществом.

Вторая фаза развития растительности (пыльцевая зона II) — этап максимального облесения территории в пределах разреза. Содержание пыльцы древесных пород временами достигает 30%, что в 2,5 раза превышает содержание пыльцы древесных пород в рецентных спектрах этого района (Федорова, 1963). Временами процент древесной пыльцы снижается до 6% (обр. 4), но здесь обнаружена разнообразная пыльца широколиственных древесных пород (клен, вяз, дуб) в количестве до 3,5% от всей суммы пыльцы и спор в образце. Широколиственные древесные породы про-

дуцируют пыльцы меньше, чем ель и сосна, что обычно приводит к занижению процента древесной пыльцы в общем составе спектров.

Основные площади и на этом этапе максимального облесения территории были, вероятно, заняты безлесными сообществами, но преобладали уже не ксерофильные сообщества, а формации, образованные зелеными мхами и пестрым мезофильным или мезо-ксерофильным разнотравьем, представленным медуницей, лилейными, цикорием, иван-чаем, щавелем, гвоздичными, лютиковыми, бурачниковыми, крестоцветными, горцем, бобовыми, подорожником, ирисом, тремя видами астровых и др. Степные сообщества на этом этапе по-прежнему встречались, но занимали значительно меньше площади, чем в настоящее время.

Определенную роль на этом этапе играла ель. В ельниках изредка встречались сосна, сибирский кедр и клен. Это были, скорее всего, леса северотаежного типа, о чем говорит малое количество пыльцы широколиственных пород в начальной и конечной фазах (подзоны IIa и IIб) этого этапа максимального облесения территории. Оптимум этого этапа характеризовался иными условиями. Почти исчезает ель при возрастании роли широколиственных пород: клена, вяза и особенно дуба.

В обр. 4 обнаружена пыльца растений, которые сейчас имеют другие ареалы. Например, пыльца лиственницы. Теперь лиственница растет лишь на крайнем северо-востоке Русской равнины, а также на Урале и в Сибири. Встречена пыльца сибирского кедра. А на берегах реки наряду с такими обычными для данного района видами, как *Polygonum persicaria* L., росла *Osmunda regalis* L., встречающаяся теперь только на болотах Кавказа.

Третья фаза развития растительности (пыльцевая зона III) приходится на среднюю часть разреза. Это время максимального расцвета споровых растений. Особенно интересен максимум спор грибов. Мы пока не знаем достоверно, в современных спектрах каких типов встречается значительное количество спор грибов. Есть указания, что много спор грибов зафиксировано в спектрах поверхностных проб, отобранных из наименее ксерофильных типов степных сообществ — из луговых степей.

На этом этапе в районе Костенок были неблагоприятные условия для распространения ксерофильных степных сообществ из полыни и маревых, а также и для произрастания древесной растительности. В общем составе спорово-пыльцевых спектров обр. 9—13 среднее содержание пыльцы древесных пород не превышает 10%, а количество пыльцы темнохвойных, широколиственных и мелколиственных древесных пород незначительно. Выделяются находки пыльцы некоторых северотаежных и тундровых растений: *Betula nana*, *B. humilis*, *Alnaster fruticosus*. Основные же площади были заняты споровыми растениями или мезо-ксерофильным или мезофильным (обр. 11) разнотравьем.

Поэтому можно предполагать, что климат был довольно влажным и прохладным, а граница зоны тундры была намного южнее, чем теперь.

Четвертая фаза развития растительности (пыльцевая зона IV) выделена по образцам 15—17. Основные площади по-прежнему заняты формациями, образованными споровыми растениями (зеленые мхи) и пестрым мезофильным или мезо-ксерофильным разнотравьем (крестоцветные, губоцветные, иван-чай, бобовые, мальва, цикорий, розоцветные, зонтичные, гвоздика, колокольчик, три вида астровых), а также злаками. По берегам реки рос *Polygonum persicaria*. Формациеобразующая роль полыни и маревых ничтожна, хотя из числа степняков отмечен *Helianthus*. Однако в строении растительного покрова наблюдаются и некоторые перемены. Более заметную роль начинают играть осоки. Снова несколько возрастает облесенность территории, хотя содержание древесной пыльцы в спектрах не превышает 12%. Можно предполагать, что в то время в наиболее благоприятных местообитаниях росли два вида вяза, дуб и изредка ель.

Пятая фаза развития растительности (пыльцевая зона V). Фиксируется почти полное безлесье территории. Содержание древесной пыльцы сокращается в верхах разреза до 4%. Совершенно исчезает пыльца ели и широколиственных древесных пород — встречены лишь единичные зерна пыльцы древовидной березы. Основные площади заняты уже не мезофильным разнотравьем, как это наблюдалось на протяжении II—IV фаз, а ксерофильными степными сообществами, образованными полынью и маревыми. В конце этой фазы (подзона Vб) снова начинают встречаться единичные зерна тундрово-северотаежных растений (*Alnaster fruticosus*, *Betula nana*, *B. humilis*). Происходит определенная перестройка зональной структуры растительного покрова. Почти совсем исчезла древесная растительность (изредка росла лишь береза), и резко возросла роль ксерофильных сообществ.

Эта ксерофильная фаза непохожа на первую ксерофильную фазу в разрезе или на современные условия лесостепи. Появление пыльцы тундрово-северотаежных растений указывает или на смещение границы тундровой зоны к югу, или на смену лесостепных условий перигляциальными в пределах изучаемого района.

Все перечисленные выше изменения структуры растительного покрова были обусловлены неоднородностью климатической обстановки прошлого. В фазы господства ксерофильных степных сообществ (пыльцевые зоны I и Va) климат был относительно засушливым, временами — теплым лесостепным, временами — холодным перигляциальным. В фазы расширения площадей широколиственных древесных пород (подзона IIб, частично зона IV) отмечаются относительно теплые и влажные условия. Этап максимального облесения территории и появление еловых формаций в Костенковско-Боршевском районе (подзоны IIа и

IIб) характеризуется более влажным и умеренным климатом, чем климат современной лесостепи. Наиболее прохладные и влажные условия отмечаются для третьей фазы, когда формировались осадки, перекрывающие культурный слой.

Таким образом, культурный слой Гмелинской стоянки относится к заключительному этапу второй фазы развития растительности. I надпойменная терраса в то время не заливалась водами Дона. Склоны были задернованы и закреплены растительностью. Это создало условия для формирования почвы, на которой жили обитатели Гмелинской стоянки. К сожалению, обр. 8 с уровня культурного слоя дал недостаточное количество пыльцы и спор для надежной палеоботанической характеристики. Работы по спорово-пыльцевому анализу для культурного слоя необходимо продолжить. Однако и теперь можно сделать предварительное заключение, что обитатели Гмелинской стоянки жили в районе Костенок во время относительно теплого интервала, скорее ближе к его концу или в самом начале холодной фазы. По древесному углю для Гмелинской стоянки получены две даты: $16\ 960 \pm 300$ (LE-1043) и $22\ 270 \pm 150$ (GrN=7363). Учитывая, что чаще отмечается омоложение возраста образцов, дату Гронингенской лаборатории надо признать более достоверной. Следовательно, ископаемую почву на I надпойменной террасе в Костенках можно сопоставлять с интерстадиалом тюрсак, выделенным на территории Франции.

В пределах Костенок к этому интерстадиалу, по-видимому относятся культурный слой 2 стоянки Костенки II (Аносковка II) и Азаровский пункт стоянки Костенки I, залегающие в слабовыраженных гумусированных прослоях внутри верхней свиты покровных отложений на II надпойменной террасе. Однако эти сопоставления пока нужно считать предварительными и нуждающимися в специальных исследованиях.

Summary

As a result of important investigations carried out at Gmelino (Kostenki XXI) site an original archeological culture was distinguished featured by tanged arrow-heads and sophisticated art in bone carving. Stratigraphic, paleobotanic and geochemical evidence points to the site existing at a final stage of a comparatively mild interval. Samples of charcoal were radiocarbon dated: 16960 ± 300 (LE-1043) and $22\ 270 \pm 150$ (GrN-7363) B. P. An attempt is made to correlate the cover deposits developed upon the I st terrace of the Don river with those of the fan deposits developed upon the II nd terrace in the Kostenki area.

ЛИТЕРАТУРА

- Арсланов Х. А. Радиоуглеродная геохронология верхнего плейстоцена Европейской части СССР.— Бюлл. Комиссии по изуч. четвертич. периода, № 43. М., «Наука», 1975.
- Борисковский П. И. Очерки по палеолиту бассейна Дона.— МИА, № 121. М.— Л., Изд-во АН СССР, 1963.
- Васильев Ю. М. О влиянии высотного положения базиса эрозии на формирование аллювия в плейстоцене.— Изв. АН СССР, сер. геол., 1969, № 12.
- Васильев Ю. М. О формировании плейстоценовых террас в долинах рек перигляциальной области.— Бюлл. Комиссии по изуч. четвертич. периода, № 42. М., «Наука», 1974.
- Величко А. А. Геологический возраст верхнего палеолита центральной части Русской равнины. М., Изд-во АН СССР, 1961.
- Григорьев Г. П., Долуханов П. М. Археологический календарь.— В кн.: Геохронология СССР, т. III. Новейший этап. Л., «Недра», 1974.
- Гричук М. П., Шумова Г. М., Шипорина И. А. О применении нового метода выделения пыльцы из плейстоценовых лёссовидных и глинистых отложений.— Вестник МГУ, сер. географ., 1967, № 3.
- Грищенко М. Н. Палеогеография Костенковско-Боршевского района эпохи верхнего палеолита.— КСИИМК, вып. XXXI. М., Изд-во АН СССР, 1950.
- Заррина Е. П. Геохронология и палеогеография позднего плейстоцена на северо-западе Русской равнины.— В кн.: Периодизация и геохронология плейстоцена. Л., 1970.
- Катасонов Е. М. Современные земляные и ледяные жилы в среднем течении р. Лены.— В кн.: Палеогеография и перигляциальные явления плейстоцена. М., «Наука», 1975.
- Лазуков Г. И. Геолого-геоморфологическая характеристика Костенковско-Боршевского района и природные условия времени обитания верхнепалеолитического человека.— В кн.: Материалы по палеогеографии, вып. 1. Изд-во МГУ, 1953.
- Лазуков Г. И. Природные условия эпохи верхнего палеолита в Костенковско-Боршевском районе.— СА, 1957, № 3.
- Мирчинк Г. Ф. Геологические условия нахождения палеолитических стоянок в СССР и их значение для восстановления четвертичной истории.— Тр. II Междунар. конф. АИЧПЕ, вып. V, 1934.
- Праслов Н. Д. Гмелинская стоянка в Костенках.— КСИИМК, вып. 97, М., «Наука», 1964.
- Рогачев А. Н. Александровское поселение древнекаменного века у села Костенки на Дону.— МИА, № 45. М.— Л., Изд-во АН СССР, 1955.
- Рогачев А. Н. Многослойные стоянки Костенковско-Боршевского района на Дону и проблема развития культуры в эпоху верхнего палеолита на Русской равнине.— МИА, № 59. М.— Л., Изд-во АН СССР, 1957.
- Рогачев А. Н. Об относительной древности, геологическом и абсолютном возрасте верхнепалеолитических стоянок Русской равнины.— В кн.: Периодизация и геохронология плейстоцена. Л., 1970.
- Федорова Р. В. Природные условия в период обитания верхнепалеолитического человека в районе с. Костенки Воронежской области (по данным спорово-пыльцевого анализа отложений из стоянки Спицына — Костенки XVII).— МИА, № 121. М.— Л., Изд-во АН СССР, 1963.
- Чердынцев В. В. Абсолютная геохронология палеолита.— МИА, № 173. Л., «Наука», 1971.
- Martin L. Variations du niveau de la mer et du climat en Côte d'Ivoire depuis 25 000 ans.— Cah. ORSTOM, Géol., 1972, 4. N2.
- Sawicki L. Problèmes stratigraphiques et chronologiques de Kostenki et de Borševo.— Archaeologia Polonica, t. VII, 1964.

НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО АРХЕОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПАЛЕОГЕОГРАФИИ СТОЯНКИ ЕЛИСЕЕВИЧИ

А. А. Величко, Л. В. Грехова, В. П. Ударцев

Исследование позднепалеолитической стоянки Елисеевичи имеет длительную историю. Ее изучение начал К. М. Поликарпович в 1930 г. Результаты этих работ и история открытия памятника подробно изложены в книге «Палеолит верхнего Поднепровья». В 1963 и 1965 гг. раскопки стоянки продолжила экспедиция Института истории АН БССР под руководством В. Д. Будько. В 1970, 1972, 1974 гг. изучение памятника проводила экспедиция Государственного исторического музея под руководством Л. В. Греховой. С 1972 г. исследования по геологии и палеогеографии поселения начали проводить в составе Перигляциального отряда сотрудники Института географии АН СССР А. А. Величко, В. П. Ударцев, Э. М. Зеликсон, Ю. Н. Грибченко, Е. И. Куренкова и другие. Полевые исследования отряда в течение 1972 и 1974 гг. позволили получить большой материал по геологическому строению и характеру рельефа долины р. Судость в районе расположения стоянки. С наибольшей детальностью был обследован правый берег реки. Здесь была заложена сеть буровых скважин, шурфов и зачисток, привязанных к детальной гипсометрической основе в виде топографического плана, выполненного Ю. Н. Грибченко. Указанными работами был охвачен участок правобережья вплоть до водораздельных пространств на значительном протяжении вдоль долины.

В рамках небольшой статьи не представляется возможным подробно изложить большой фактический материал. Его анализ позволил выделить помимо водораздела и поймы еще три террасовых уровня, высотой 8, 15 и 25 м над рекой (рис. 1). Для террасовых и водораздельных пространств характерно широкое распространение комплекса реликтового, криогенного микрорельефа и прежде всего остаточного-термокарстовых микродепрессий («степных блюдец»).

Стоянка приурочена к краевой части II надпойменной террасы. Она расположена в типичных для многих позднепалеолитических стоянок Русской равнины условиях рельефа — на стрелке мыса, образованного правым бортом долины р. Судость и оврагом, прорезающим этот борт.

Данные буровых скважин, зачисток и шурфов позволили вскрыть строение всех трех уровней. Они сложены преимущественно песчано-суглинистыми разностями, хотя и не в одинаковой степени. Так, в толще III надпойменной террасы значительное участие принимают прослои супесей и суглинков. Всем террасам свойственно преобладание в верхах аллювиальных толщ тонко-

зернистых отложений — супесей и суглинков, что характерно для пойменных фаций. На водораздельных участках с глубины 6—8 м также залегают пески, скорее всего флювиогляциальные. Аллювиальные толщи террас, как и пески водораздельных пространств, перекрыты плащом лёссовидных отложений, имеющих наибольшую мощность на водоразделах (6—8 м). С переходом на каждый следующий, более низкий уровень их мощность постепенно сокращается (2,5—3 м на III, 2—2,5 м на II и менее 2 м на I надпойменных террасах).

Культурный слой стоянки залегает на глубине 1,2—1,3 м от поверхности, в нижней части лёссовых отложений, и на 1—2 м выше пойменного аллювия II надпойменной террасы. Имеющиеся материалы хорошо согласуются с выводом, полученным ранее по значительно менее детальным данным (Величко, 1961) о геолого-геоморфологическом положении стоянки, а сделанный там же вывод о том, что стоянка по возрасту относится к позднему этапу второй половины валдайской (вюрмской) эпохи, получил недавно подтверждение с помощью радиоуглеродного метода. Определение, сделанное по зубу мамонта из культурного слоя, показало дату $17\ 340 \pm 170$ (ЛУ-360; Арсланов, Куренкова, 1975).

Изучение строения раскопов, шурфов и траншей, заложенных в 1972 и 1974 гг. на месте стоянки, позволило установить ряд важных деталей строения вмещающей толщи, отражающих как некоторые черты условий обитания на стоянке, так и ее захоронения. В целом, судя по данным траншеи 29—31—а—ц (шурф V), шурфу ф—х—47—55 (шурф III), а также шурфам I и II, верхняя, покровная толща, вмещающая культурный слой, имеет много общего в своем строении в пределах мыса.

Основные особенности строения разреза на месте стоянки сводятся к следующему. Гумусовый горизонт современной почвы в пределах мыса плохо сохранился, так как он сильно нарушен, изменен современной хозяйственной деятельностью и представляет собой по существу антропогенный слой, мощность которого колеблется от 0,2 до 0,5 м. Ниже следует иллювиальный горизонт почвы, который подразделяется на два слоя. Верхний из них мощностью 0,2—0,3 м представлен тонкой пылевой уплотненной лёссовой супесью, интенсивно окрашенной окислами железа в бурый цвет. Он сменяется пестроокрашенной лёссовой супесью мощностью 0,2—0,4 м, представленной горизонтально-волнистыми линзами и прослойками (2—5 см) бурой, ожелезненной супеси, чередующимися с такими же линзами и прослойками светлопалевой (белесой) супеси (так называемый слой с «ортзандами»). Книзу количество и толщина бурых ожелезненных прослоек постепенно сокращается.

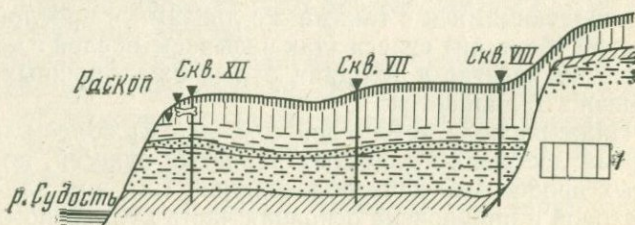
Ниже располагается слой (0,3—0,5 м) более или менее однородных лёссовых пылеватых пористых супесей, почти не затронутых процессами почвообразования. Под ним залегает толща, к которой и приурочена основная часть культурного слоя поздне-

палеолитической стоянки. В строении этой толщи привлекает внимание ряд текстурных особенностей, которые, хотя и не имеют яркой выраженности ни по отчетливости контактов, ни по окраске, все же помогают получить дополнительные суждения об условиях залегания культурного слоя.

Непосредственно под указанным выше слоем однородных лёссовых супесей залегает тонкий (около 0,1 м мощностью) слой, представленный неправильными прожилками и линзами коричнево-палевой (светло-коричневой) супеси толщиной 0,5—2 см. Эти прожилки и линзы, отходящие вверх от нижележащего слоя как в субвертикальном, так и в субгоризонтальном направлении, несут признаки микроизмятости (микрофестончатости). В горизонтальном направлении они чередуются с включениями палевой супеси неправильной, преимущественно овальной формы, ориентированной в основном субвертикально. Описанный уровень отражает наличие микродеформаций и образований, напоминающих по текстуре остаточные структуры, связанные с наличием в древности крупношлировой структуры в мерзлом грунте. Этот уровень как бы «запечатывает» сверху слой, к которому приурочена основная часть культурных находок.

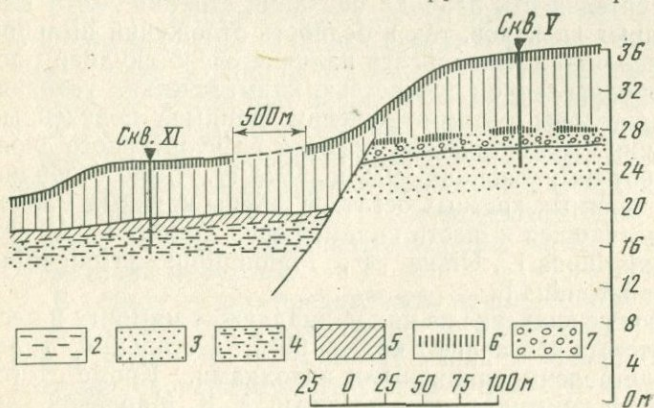
Нижележащий слой, возможно, имеет признаки слабого, эфемерного почвообразования. В целом он представлен более тяжелой супесью, чем вышележащая, и подразделяется на три уровня. Верхний из них (а) сохранился местами и представлен светло-коричневой слабогумусированной супесью (6—8 см), довольно резкий неправильный верхний контакт указывает на процессы перемыва и переотложения. Уровень б, толщиной 0,1—0,15 м, представлен коричнево-серой оглеенной супесью с большим количеством карбонатов по порам, а также с включением дутиков. От нижнего контакта этого уровня отходят с интервалом 0,2—0,3 м узкие (2—4 см) прожилки высотой 0,15—0,2 м. Ниже располагается однородный серо-коричневый лёссовый суглинок.

Рис. 1. Схематический профиль правобережья р. Судость у стоянки Елисеевичи 1 — лёссовидные суглинки; 2 — супеси сизовато-зеленые; 3 — светло-желтые пески; 4 — переслаивающиеся светло-желтые пески и супеси; 5 — зеленые суглинки; 6 — гумусированный суглинок; 7 — флювиогляциальные пески с включением гравия и гальки кристаллических пород днепровского возраста



Таким образом, наблюдения 1972 и 1974 гг. позволяют установить наличие слабо выраженной ископаемой почвы и именно с ней связывать основной уровень находок позднелеолитического культурного слоя. По своим особенностям эти чрезвычайно слабо выраженные признаки почвообразования (слабая гумусированность, и под нею увеличение пылеватых карбонатов) соответствуют скорее всего условиям кратковременного ослабления лёссонакопления и очень незначительного ослабления суровости, континентальности климата. Можно было бы даже предположить, что такое проявление почвообразования носит локальный характер и связано с деятельностью человека на стоянке (вытаптывание поверхности на территории стоянки, подтягивание к поверхности карбонатных растворов, загрязнение поверхности всевозможными отбросами, содержащими органический материал).

Однако есть основание полагать, что эти явления эфемерного почвообразования не носят чисто локального характера. Из-за своей очень слабой выраженности они могут быть пропущены при описании зачисток и выявляются лишь на таких больших, тщательно зачищенных стенках, какие подготавливаются на археологических раскопах. В частности, сходного строения эфемерный уровень почвообразования наблюдался в стенках раскопа стоянки Хотылево II на Десне в той части разреза, которая по своему положению ближе всего соответствует следам почвообразования на стоянке Елисеевичи. В таком случае можно полагать, что указанный уровень скорее связан с колебаниями климата. Принимая во внимание определение абсолютного возраста культурного слоя стоянки Елисеевичи, связанного с этой почвой, можно полагать, что незначительная осцилляция климата, в условиях которой жил человек стоянки Елисеевичи, имела место около 17 000 лет назад, т. е. спустя два-три тысячелетия после максимума позднелеолитического оледенения, и скорее всего соответствует осцилляции климата, сопоставляемой с трубчевским горизонтом слабого



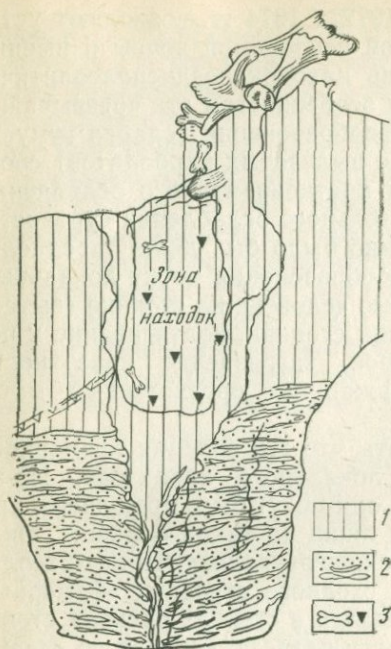


Рис. 2. Псевдоморфоза по повторно-жильному льду. Елисеевичи (шурф 37—40—И—Н—1972).

1 — лёссовидные суглинки; 2 — слоистые суглинки; 3 — культурные остатки.

ца травянистых (злаков, маревых, польни и других сложноцветных, гречишных) и споры *Polytrichaceae*. Материалы по единичным образцам пока еще не позволяют уверенно реконструировать растительность периода обитания стоянки, хотя как состав полученных спектров, так и бедность отложений пылью и спорами позволяют предполагать наличие очень скудной растительности, обусловленной суровостью климатических условий.

Более показательны в этом отношении данные, полученные при исследовании фаунистических находок из культурного слоя. В процессе работ на раскопках 1972 и 1974 гг. было отобрано более 200 определимых костных остатков фауны крупных млекопитающих, относящихся к шести видам: *Lepus timidus* L., *Alopex lagopus* L., *Canis lupus* L., *Ursus* sp., *Mammuthus primigenius* Blum., *Rangifer tarandus* L.

Преобладающее значение из них принадлежит мамонту и песцу, остатки которых составляют более 90%. Остальные виды животных представлены единичными находками. Кроме того, был найден череп лемминга, определенный А. К. Марковой как

почвообразования в схеме строения лёссово-почвенной толщи перигляциальной зоны Русской равнины. О том, что изменения природных условий в эпоху обитания стоянки не носили резко выраженного характера, свидетельствует и деформированность почвенного уровня системой микротрещин и деформаций, связанных с мерзлотными процессами в деятельном слое на фоне континентального климата. О существовании суровой обстановки свидетельствуют также материалы других анализов.

По данным палинологического анализа двух образцов (проведенного Э. М. Зеликсоном для слоя, вмещающего культурные находки) были обнаружены пыльца и споры очень бедного флористического состава: единичные пыльцевые зерна сосны, ели, березы, в том числе *Betula pumila*, ольхи. Несколько чаще встречается более разнообразная по составу пыльца

Dicrostonyx ex gr. *torquatus* Pall. Все сохранившиеся виды в настоящее время обитают в зоне тундры и определяют ее основной фаунистический состав.

Представление о значительной суровости условий, в которых приходилось жить обитателям стоянки Елисеевичи, подтверждается и явлением другого характера. Дело в том, что во время раскопок 1972 и 1974 гг. впервые удалось наблюдать на стоянке отчетливое проявление крупных трещинных деформаций мерзлотно-генезиса. При этом выявилась тесная связь некоторых особенностей залегания культурного слоя с указанными структурами.

Одна из хорошо выраженных структур была обнаружена в 1972 г. в шурфе 37—40 — И — Н — 1972 (рис. 2). Эта структура отчетливо прослеживалась ниже культурного слоя (выше культурного слоя залегала лишь копаная земля после раскопок прежних лет). Ее высота от культурного слоя до основания составляла 2,5 м при ширине в верхней части 0,9—1 м. Книзу клин постепенно сужается, особенно резкое сужение происходит в нижних 0,25 м, где он прослеживается в виде прожилки менее 10 см. Структура заполнена в основной части однородной коричнево-серой лёссовой супесью. Благодаря такому заполнителю она не сильно отделяется от верхней части вмещающей толщи, представленной лёссовыми отложениями, перекрывающими аллювий. Зато в нижних 1—1,2 м, где структура входит в толщу горизонтальнослоистых песков и супесей, имеющих уже явно аллювиальное происхождение (пойменная фация), удается отчетливо выявить текстурные особенности приконтактной зоны. Наличие ступенчатого рисунка в контактах, явные черты огибания вмещающих песчаных прослоев вниз по контактам позволяют с уверенностью рассматривать структуру как псевдоморфозу по повторножильному льду. Однако в пределах стоянки имелись, по-видимому, и жилы с льдо-грунтовым заполнением. Ближе всего к такому типу, вероятно, структура, вскрытая в раскопе 1 — 1974 г. Пестрое по составу заполнение без строго определенной ориентировки свидетельствует в пользу такого предположения. Кстати, в данном раскопе прослеживалась и верхняя часть структуры. Более или менее отчетливые боковые контакты ее удается проследить еще в зоне культурного слоя. Выше прослеживается лишь широкое (в пределах 3—3,5 м по горизонтали) карманообразное опускание ортандовых слоев, которое, возможно, фиксирует не мощность сезонно-талого слоя, а зону понижения, сохранившегося на месте структуры после деградации мерзлоты.

В пользу такого предположения свидетельствует и поведение культурного слоя в зоне трещинных структур. Так, над структурой в шурфе 37—40 — И — Н — 1972 вначале прослеживалось овальное скопление костей, не имевшее строгой ориентировки по отношению к положению трещины в плане. Затем по мере раз-

борки слоя начала выявляться строгая подчиненность концентрации костей положению трещины — они концентрировались в зоне трещин. В пределах самой трещины преобладал в основном мелкий костный материал, а крупные кости мамонта (шурф 1972 г.) были приурочены к боковым контактам структуры. В структурах и 1972 и 1974 гг. наблюдалось массовое опускание находок до глубины 1—1,5 м от уровня нормально залегающего слоя.

В пределах мерзлотной структуры из крупных костей обнаружены четыре тазовые кости, четыре черепа, пять крупных бивней и несколько обломков, четыре лопатки (обломанные), нижняя челюсть крупного мамонта, кости конечностей. Между крупными костями много мелких: обломки ребер и целые ребра, стопные кости, позвонки и пластины зубов. Все кости принадлежат мамонтам. Какая именно конструкция была разрушена в результате естественной деформации слоев, в настоящее время установить трудно. Несомненно одно: около очага с восточной стороны, т. е. со стороны реки, находилось мощное сооружение из специально отобранных костей мамонта. Возможно, это была стенка. Среди костей завала уже в самой трещине был обнаружен бивень мамонта, весь покрытый насечками.

Соотношение элементов культурного слоя с мерзлотными структурами позволяет выдвинуть следующие предположения. Человек обосновался на стоянке тогда, когда здесь уже была распространена полигональная система с ледовым и льдо-грунтовым заполнением, т. е. в условиях многолетней мерзлоты. Процесс ее деградации начался либо в конце периода обитания стоянки, либо некоторое время спустя, т. е. тогда, когда культурные находки находились на поверхности или близко к ней. В противном случае вряд ли бы наблюдалась дифференциация находок по их размеру внутри трещин и вне их пределов. Об этом же говорит и характер сползания крупных костей по верхним краям трещин. Решение вопроса о том, имела ли деградация локальный характер, т. е. была связана с нарушением теплообмена на территории стоянки в период ее обитания или происходила в результате общих колебаний климата, так же как и более детальный анализ самих структур, — дело дальнейших исследований.

Остановимся на некоторых деталях культурного слоя. Раскопками под руководством К. М. Поликарповича вскрыто на стоянке скопление черепов (27 экз.) на площади около 20 м². В центре этого скопления найдены пластины бивня мамонта с орнаментом (чуринги) и женская статуэтка. К северо-западу и северу от этого скопления черепов вскрыто сооружение из лопаток и тазовых костей длиной около 6,5 м и направлением с северо-востока на юго-запад. Оно получило название «ход».

К западу от этих сооружений были вскрыты скопления бивней мамонта, круглое сооружение из лопаток, а к югу от этих

конструкций располагался мощный зольник, вокруг которого собрано очень большое количество кремня. По этим данным можно считать, что стоянка Елисеевичи — долговременное поселение с интересными конструкциями различной формы, обильным кремневым комплексом, самобытным искусством и представляет очень ценный, но мало изученный памятник позднепалеолитического поселения.

К сожалению, результаты работ экспедиции Института истории АН БССР в 1963 и 1965 гг. освещены в печати очень слабо. Однако за все годы исследования на стоянке Елисеевичи вскрыто 623 м² площади культурного слоя, не считая шурфов, что дает возможность выяснить характер культурного слоя.

Культурный слой представляет собой горизонт кремня и расщепленных костей небольшой мощности, 7—10 мм, по цвету не отличающийся от вмещающей супеси. По структуре супесь между костными остатками и кремнем более плотная, более глинистая. Культурные остатки распределены по площади стоянки неравномерно: обнаружено несколько скоплений костей и крупный зольник, где мощность слоя значительно увеличивается. В процессе раскопок было выяснено, что древняя поверхность поселения была неровной. Кроме общего падения слоя в сторону реки наблюдаются и локальные повышения и понижения верхней границы слоя, частично связанные с мерзлотными деформациями, рассмотренными выше.

Наиболее интересными объектами исследования раскопок 1970 г. были два скопления костей. Первое из них представляет собой скопление крупных костей овальной формы. Оно выявилось на уровне культурного слоя, и верхние кости не возвышались над горизонтом кремня и зольным пятном, расположенным с западной стороны скопления. При расчистке костей обнаружено, что они находятся ниже горизонта с кремнем и заполняют углубление в виде ямы. Восточный край ямы частично нарушен раскопками 1946 г., поэтому точную форму и размер установить не удалось. Приблизительный размер по верху скопления костей на уровне слоя составил 240—200 см. Скопление состояло только из костей мамонтов.

Здесь обнаружены девять черепов мамонтов различной сохранности, расположенные с западной и северной сторон и плотно примыкающие друг к другу. Черепа обнаружены на различной глубине и в различных положениях, что свидетельствует об их завале, об изменении их первоначального положения. Альвеолы одного из черепов лежали на зольнике, который располагался с северной стороны скопления. Сами кости следов огня не имеют, очевидно, они упали на уже потухший костер. С восточной стороны, где скопление было несколько нарушено, сохранились две небольшие гранитные плиты; под одной из них находилась нижняя челюсть мамонта. Возможно, плиты входили в состав конструкций.



Рис. 3. Искусственная яма, заполненная костями культурного слоя. Елисеевичи. (Фото Л. В. Греховой).

В южном секторе скопления, очевидно по дуге, располагались кости конечностей: плечевая, две лучевых, обломок бедренной кости и берцовые кости мамонта, но юго-восточная часть этой конструкции несколько сместилась к востоку. В центральной части скопления располагались мелкие кости: стопные, позвонки, обломки ребер, — под мелкими костями находились три обломка бивней.

На глубине 50 см от верхнего уровня костей размеры ямы сократились до 180×120 см и обозначилось дно. На дне горизонтально лежали 13 обломков концов небольших бивней от 30 до 80 см длины. Бивни были очень плохой сохранности, и никаких следов работы или просто насечек на них установить не удалось. Исходя из горизонтального положения бивней на дне ямы дно можно считать плоским. Под бивнями был сильно оглеенный суглинок зеленовато-сизого цвета. Мощность этого суглинка на дне ямы 1—2 см. Ниже прослежена лёссовая супесь палевого цвета. Подбор костей, их концентрация, система расположения и форма дна в этом скоплении свидетельствуют о существовании на этом месте конструкции из костей, созданной руками человека и имеющей, очевидно, хозяйственное назначение. Аналогичное скопление костей круглой формы было вскрыто на этой же стоянке в 1963 г. на расстоянии около 10 м к северо-востоку от описанного выше скопления. Еще одна яма, заполненная костями, была обнаружена при раскопках 1974 г. (рис. 3). Первоначально она расчищалась как скопление крупных костей, ограни-

ченное по площади. Верхние кости этого скопления находились на уровне культурного слоя. При дальнейшей расчистке обнаружилось, что кости идут глубже и заполнение между ними по цвету и структуре отличается от вмещающей супеси. На уровне культурного слоя границы ямы определились по крайним костям, и размеры ее составляли 205×105 см. При дальнейшей расчистке отмечено ее расширение в западном направлении, а с восточной стороны кости уходили под насыпную землю раскопа 1936 г. По расширенному дну размер ямы равен 240×168 см. Завал костей имеет некоторый наклон в северо-восточном направлении при почти горизонтальном расположении дна ямы. По отношению к культурному слою дно ямы углублено на 50—60 см. Кости, заполняющие эту яму, возможно, представляют собой остатки перекрытий над этим хозяйственным сооружением. Подбор костей (только мамонт), система их расположения, глубина и форма дна свидетельствуют о ее искусственном происхождении. По характеру заполнения, по использованию костей она подобна конструкциям, обнаруженным на этой стоянке в 1963 и 1970 гг.

Summary

The article refers to new material on archeological findings, geologic-geomorphological position of the site and to the environment of the early man habitation at the site. Much attention is paid to the correlation of the cultural layer of the site with the permafrost structures and to the description of the man-made pits.

The conditions of the cultural layer position as well as the data on absolute age received earlier enable to indicate the time of its formation as Late Valdai oscillation «trubchevski horizon» characterized by rather severe natural-climatic conditions close to those of the present-day tundra.

ЛИТЕРАТУРА

- Арсланов Х. А., Куренкова Е. И. Радиоуглеродные датировки некоторых позднепалеолитических стоянок бассейна Десны.— Бюлл. Комиссии по изуч. четвертич. периода, № 44. М., «Наука», 1975.
- Будько В. Д., Сорокина Р. А. Поздний палеолит северо-запада Русской равнины.— В кн.: Природа и развитие первобытного общества. М., «Наука», 1969.
- Величко А. А. Геологический возраст верхнего палеолита центральной части Русской равнины. М., Изд-во АН СССР, 1961.
- Поликарпович К. М. Палеолит Верхнего Поднепровья. Минск, 1968.

ПАЛЕОГЕОГРАФИЯ СРЕДНЕГО И ПОЗДНЕГО ВЮРМА ЗАКАРПАТЬЯ ПО ДАННЫМ ИССЛЕДОВАНИЙ В ПЕЩЕРЕ МОЛОЧНЫЙ КАМЕНЬ

В. Н. Гладиллин, Г. А. Пашкевич

Сведения о доголоценовой природной обстановке в Украинском Закарпатье долгое время ограничивались скудными геологическими данными. Палинологические исследования в этом районе не проводились, фаунистические находки на палеолитических памятниках отсутствовали.

Нужен был разрез отложений, в которых содержались бы археологические, фаунистические и палеоботанические остатки в ясном стратиграфическом положении. Такой разрез был обнаружен в 1972 г., когда Закарпатская палеолитическая экспедиция Института археологии АН УССР начала исследования карстовых пещер в мраморовидных мезозойских известняках на территории Угольского флористического заповедника в Тячевском районе.

Культурные остатки выявлены в пещере Молочный Камень, расположенной на высоте 740 м над уровнем моря на южном склоне одноименной скалы, приблизительно в 3 км от с. Великая Уголька. Пещера двухъярусная, с двумя коридорообразными ходами, сливающимися у входа (рис. 1). Западный ход шириной до 12 м тянется в глубь пещеры на 23 м, восточный — шириной около 5 м и длиной более 20 м приводит в зал высотой 15 м. На высоте 9 м расположен вход на второй, верхний ярус пещеры с 15-метровым ходом и небольшим залом. Общая длина ходов пещеры превышает 90 м (Черныш, 1966). Пещера сырая, в дождливую погоду с потолка сочится вода. Окружающими горами пе-

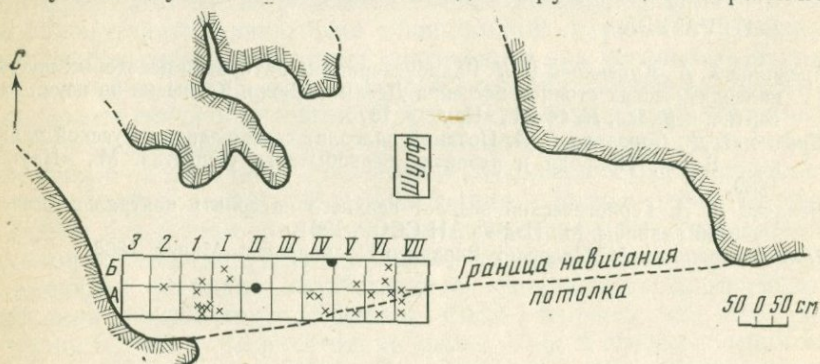


Рис. 1. Пещера Молочный Камень. План входной части и местоположение раскопа.

щера хорошо защищена от ветров. В ясные дни, в полдень, солнечные лучи, пробиваясь сквозь густую листву многолетних буков, освещают ее на довольно большое расстояние, в остальное время в ней царит полумрак.

Раскопом (20 м²), заложенным в западном коридоре у входа в пещеру, была вскрыта четвертичная толща мощностью 3,6 м. Наиболее полно стратиграфический разрез прослежен в северной стенке раскопа (рис. 2):

	Мощность, м.
1. Суглинок гумусированный, серый, ближе к входу темнеющий	0,06—0,16
2. Суглинок известковистый, светло-желтый, с редкой и мелкой неокатанной щебенкой известняка	0,04—0,22
3. Суглинок желто-коричневый, с очень редкой мелкой щебенкой	0,00—0,30
4. Суглинок желто-коричневый, карбонатный, с мелкой и средней угловатой или слабоокатанной щебенкой	0,16—1,20
5. Суглинок желто-коричневый, с обильным щебнем и глыбами известняка; щебень и глыбы окатаны	0,00—1,30
6. Суглинок ржаво-коричневый, с обильной окатанной щебенкой и редкими глыбами известняка	0,00—0,50
7. Суглинок лилово-серый, насыщен мелкой и средней окатанной щебенкой	0,00—0,32
8. Суглинок темно-серый, с мелкой и средней окатанной щебенкой — ископаемая почва	0,00—0,08
9. Суглинок желто-ржавый, с ноздреватой щебенкой и глыбами известняка	0,00—0,40
10. Глина фиолетового оттенка, с остроугольной щебенкой и глыбами известняка	0,00—1,00

Ниже — скальный пол пещеры

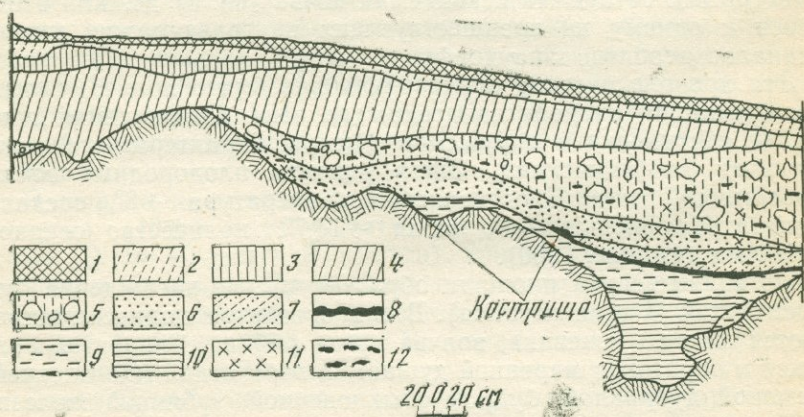


Рис. 2. Пещера Молочный Камень. Разрез северной стенки раскопа.

1—10 — слои, описанные в тексте; 11 — каменные изделия; 12 — фаунистические остатки

Культурные остатки отмечены в слоях 5—8. К базальной части слоев приурочены два кострища, представленные линзовидными скоплениями древесных угольков. Для них получена радиоуглеродная дата $25\ 550 \pm 350$ лет (GrN-7761).

Раскопки дали большую коллекцию костей животных, принадлежащих, по определению И. Г. Пидопличко, в основном пещерному медведю.

Археологические остатки представлены 25 предметами: фрагментом костяного наконечника дротика и 24 каменными изделиями, кремневыми, изредка обсидиановыми и базальтовыми, найденными в слоях 5 и 6. Процент ретушированных изделий достаточно высок—54,1% (13 экз.). Преобладают ножевидные инструменты—6 экз. Найдены также зубчатые орудия (2 экз.), скребки (3 экз.), скобели (2 экз.). Остальное—неретушированные пластины, отщепы и чешуйки.

Отсутствие нуклеусов свидетельствует о том, что первичное раскалывание камня в основном производилось вне пещеры.

Обращает на себя внимание малочисленность инвентаря при относительном обилии фаунистических остатков. Видимо, мы имеем здесь следы ряда последовательных кратковременных лагерей охотников на пещерного медведя. Люди, наверное, приходили сюда многократно, но не жили долго.

Технико-типологические особенности коллекции изделий из Молочного Камня позволяют датировать ее второй половиной позднепалеолитического времени. Эта дата находит подкрепление в литологическом составе пещерных отложений. Если следовать хорошо известным закономерностям заполнения пещер, то слой 5 разреза Молочного Камня с обильным щебнем и глыбами известняка следует, скорее всего, сопоставлять с максимумом похолодания в вюрме. В этом случае подстилающая слой с культурными остатками ископаемая почва (сл. 8) должна относиться к одному из предшествующих внутривюрмских интерстадиалов, вероятно к цаудорфу.

Эти хронологические определения как будто получают подтверждение по палеоботаническим данным. Современная природная обстановка в окружении пещеры характеризуется следующими особенностями. Здесь развиты плодородные почвы буроземного типа. Среднегодовая температура $+8^\circ$, средняя температура января -4° , июля $+18,7^\circ$, количество осадков—1390 мм (Стойко, 1960).

На значительной площади образует чистые насаждения бук европейский (*Fagus silvatica*). В слабо развитом подлеске встречаются малина, ежевика, волчье лыко, рябина. Травостой разрежен и образован маренкой душистой, перелеской многолетней, анемоной дубравной, будрой обыкновенной, зубянккой железистой и др.

На известняковых скалах Угольского заповедника (Молочный Камень, Гребень) встречаются тис ягодный, можжевельник

казацкий и обыкновенный, орешник, крушина. Изредка произрастают дуб скальный, липа крупнолистная, клен остролистный, ясень высокий, граб обыкновенный. Выше буковых лесов распространены субальпийские луга. Местами встречаются заросли можжевельника, а по окраинам субальпийских лугов — заросли горной сосны (Стойко, 1966).

Спорово-пыльцевой анализ моховой подушки с поверхности скалы Молочный Камень показал преобладание пыльцы бука в составе спектра и наличие небольшой примеси пыльцы дуба, граба, липы, ясеня, а также ели и сосны. Иной пыльцевой спектр получен при исследовании плейстоценовых отложений пещеры.

Аналізу были подвергнуты образцы из слоев 4—10 раскопа, причем выявлена неоднородность состава пыльцы и спор, отражающая изменения в характере растительности во время накопления отложений.

В спорово-пыльцевых спектрах слоев 10 и 9 преобладает пыльца трав, главным образом маревых и сложноцветных (рис. 3). Пыльцы деревьев немного (21%). Представлена она пыльцой сосны, ели, ольхи, березы, а также можжевельника. Отсутствует пыльца широколиственных пород. Группу спор образуют в основном споры зеленых мхов. Довольно много спор *Botrychium*. Отмечены также споры *Lycopodium clavatum*, *Lycopodiella inundata*.

Исходя из изложенного, можно говорить о существовании во время формирования слоев 9 и 10 открытых пространств, занятых травянистой растительностью с преобладанием представителей маревых и сложноцветных. Наличие пыльцы сосны и ели наряду со спорами плаунов, встречающихся в хвойных лесах (*Lycopodium clavatum* L.), свидетельствует о существовании недалеко от пещеры разреженных сосновых лесов с участием ели, можжевельника, березы и ольхи. Произрастание этих лесов подтверждают также находки макроостатков хвойных пород в отложениях пещеры. Климатические условия в то время были суровыми, о чем говорят находки спор аркто-бореальных видов: *Selaginella selaginoides*, *Lycopodium selago*, *Botrychium* sp., а также пыльцы бореального реликтового растения *Betula humilis*.

В спорово-пыльцевом спектре слоя 8 возрастает роль пыльцы деревьев (40%) в результате увеличения значений пыльцы сосны (*Pinus silvestris*, *P. cembra*). Обнаружено также немного пыльцы ели, ольхи. Среди трав господствует пыльца сложноцветных, в значительном количестве отмечена пыльца злаковых, маревых, бурачниковых и пр. В спорах главная роль принадлежит спорам папоротников.

Отмеченные изменения в составе пыльцы и спор произошли в результате улучшения климатических условий. Расширились площади под сосновыми лесами, хотя открытые пространства все еще играли значительную роль.

Слои 7, 6 и 5 формировались в условиях возрастающего похолодания. Постепенно падают значения пыльцы деревьев. Так, если в слое 7 пыльца деревьев составляет 44,5%, то в слое 6—только 5%. В спектре преобладает пыльца трав—82%. Среди пыльцы деревьев увеличиваются значения пыльцы ольхи, появляется пыльца *Alnaster fruticosus* и *Betula pampa*. Возможно, что часть пыльцы сосны принадлежит сосне горной. В пыльце трав преобладает пыльца *Asteraceae*, возрастает роль пыльцы *Chenopodiaceae*. Обширен список пыльцы трав. Обнаружена также пыльца эфедры. Отмечается много спор зеленых мхов, а также спор *Botrychium cf. boreale*, *Lycopodium selago*, *Selaginella selaginoides*.

Итак, растительность, существовавшую в окрестностях пещеры в то время, когда она служила временным пристанищем палеолитических охотников, можно реконструировать следующим образом. В основном это были луга, в составе которых встречались представители арктической (тундровой) флоры. Эти луга сходны с лугами альпийского пояса Карпат. Топографически ниже находились заросли стлаников, образованные горной сосной и можжевельником. Эти породы, видимо, использовались в хозяйстве и быту, например, как топливо: культурные слои пещеры содержат много угольков и остатков древесины хвойных пород.

В настоящее время альпийский пояс в Карпатах занимает высоты в пределах 1800—2100 м над уровнем моря. Следовательно, во время накопления отложений в пещере Молочный Камень он снижался до отметки 500—750 м. Такое понижение растительных поясов отмечено для максимума вюрмского оледенения в Средней Польше (Klimaczewski, Szafer и др., 1950) и в Румынии (Pop, 1960).

До высоты 400—500 м над уровнем моря в пределах Карпатской дуги и в Трансильвании преобладали сухие сосновые леса (Козій, 1960; Pop, 1960) с небольшим участием ели, березы и лиственницы.

Первобытные охотники, впервые посетившие пещеру Молочный Камень в интерстадиальное время, видимо, неоднократно поселялись в ней в начале следующего стадиала вюрма и окончательно покинули ее во время максимума вюрмского оледенения. Причиной тому были нарастающее похолодание и увеличение влажности в пещере.

В лежащем выше слое 4 намечается некоторое улучшение климата. В спорово-пыльцевом спектре возрастает роль пыльцы сосны, можжевельника. Однако границы растительных поясов, по-видимому, оставались на прежних высотах, так как среди древесных еще довольно высоки значения пыльцы *Betula pampa*, *B. humilis* и по-прежнему присутствуют споры аркто-бореальных растений. Уменьшается значение пыльцы маревых, однако сложноцветные, как и раньше, играют главную роль.

Пещера Молочный Камень — пока единственный палеолитический памятник в Закарпатье, на котором были осуществлены палеоботанические исследования. Открытие в последние годы в Закарпатье ряда стратифицированных ашело-мустьерских и позднепалеолитических местонахождений открывает благоприятные перспективы в этом направлении.

Summary

The first results of the complex study of the Molochny Kamen' cave in the Transcarpathians are presented. The cave served as a short-term camp for hunters for a cave bear in the second half of the Late Paleolithic.

The data of the palynological analysis enable us to follow the changes of climatic conditions during accumulation of cave deposits.

ЛИТЕРАТУРА

- Козій Г. В. До історії флори і рослинності Українських Карпат.— В кн.: Конференція по вивченню флори і фауни Карпат та прилеглих територій. Київ, 1960.
- Стойко С. М. Цікаве місцезнаходження нового для Українських Карпат виду — ялівцю козачого.— Український ботанічний журнал, 1960, т. 17, № 3.
- Стойко С. М. Заповідники та пам'ятки природи Українських Карпат. Львів, 1966.
- Черныш И. В. По сталактитовым пещерам Закарпатья.— В сб.: Карпатские заповедники. Ужгород, 1966.
- Klimaczewski M., Szafer Wl., Zafran B. Flora driasowa w Krosienku nad Dunajcem.— *Panst. Inst. Geolog. Bull.* 1950, 24.
- Pop E. Mlăstiniile de turba din R. P. R. București, 1960.

К ВОПРОСУ О РАЗГРАНИЧЕНИИ ХОЗЯЙСТВЕННО-КУЛЬТУРНЫХ ТИПОВ И ИСТОРИКО-ЭТНОГРАФИЧЕСКИХ ОБЩНОСТЕЙ ПОЗДНЕГО ПАЛЕОЛИТА

М. И. Гладких

Одним из основных направлений современного палеолитоведения является выделение локальных вариантов материальной культуры древнейших людей. Это ставит перед исследователями задачу интерпретации локальных вариантов. Какие социальные категории они отражают, историко-этнографические общности

или хозяйственно-культурные типы? Поиск ответа на этот вопрос усложняется тем, что этнография дает примеры взаимоперекрывания территорий распространения отдельных хозяйственно-культурных типов и историко-этнографических общностей, когда один этнос может существовать в различных хозяйственно-культурных типах.

Таким образом, оказывается, что материальная культура конкретной социальной единицы (общины), предстающая перед археологом прежде всего в виде исследуемых им остатков поселения, содержит в себе элементы как хозяйственно-культурного типа, так и историко-этнографической общности. Поэтому при группировке археологических памятников в локальные варианты необходимо учитывать эту двойственность содержания археологического инвентаря, и при установлении градации локальных вариантов материальной культуры, при соподчинении группировок памятников различного территориального охвата необходимо разрабатывать две взаимосвязанные, но различные схемы соподчинения локальных вариантов: с одной стороны, устанавливать археологическое выражение историко-этнографических общностей (провинция, область, культура), с другой — хозяйственно-культурных типов (зона, подзона). Установление иерархии локальных вариантов материальной культуры без определения их специфики, как это иногда еще делается, неизбежно приведет к искажению реальной картины группировок древнего населения.

Необходимость разработки двух названных схем соподчинения локальных вариантов материальной культуры обуславливается также факторами, определяющими локальность. Наиболее полно эти факторы учтены В. П. Любиным (1972), который называет такие: социальный (устойчивость традиций обработки камня внутри отдельных человеческих групп), природный (особенности ландшафтно-климатической обстановки, растительного и животного мира, сырья для орудий, наличие естественных убежищ), функциональный или хозяйственно-производственный (местные отличия — результат сезонной или специализированной деятельности одной и той же группы людей), миграционный (привлечение на определенную территорию нехарактерной для нее культуры).

Механизм действия названных факторов дополняется еще одним, который можно сформулировать как фактор изменчивости изделий в процессе их изготовления.

Изготовление изделия можно определить как процесс придания формы. Этот процесс, как трудовой акт, соединяет в себе субъективное (намерения изготовителя) и объективное (возможности осуществления этих намерений). С одной стороны, в силу устойчивости традиций обработки камня внутри относительно замкнутых первобытных общин мастер стремился создать изделие, подобное тому идеальному типу, изготовления которого

требовала традиция,— типу, отраженному в сознании мастера через образы реальных, уже существовавших предметов. С другой стороны, вследствие нестабильности движений мастера при изготовлении изделия, в зависимости от уровня его квалификации, а также особенностей обрабатываемого конкретного образца сырья (даже одной и той же породы), изделия получались не вполне похожими на идеальный тип, своеобразными, индивидуально неповторимыми. Эти типологически уже видоизмененные изделия, в свою очередь, вливались в совокупность реальных предметов и также становились основой для выработки моделей.

Фактор изменчивости изделий в процессе их изготовления находится в диалектическом взаимодействии с другими факторами, влияющими на формирование локальных вариантов палеолитической культуры. Изменчивость изделий в процессе их изготовления обеспечивает возможность прогрессивного развития материальной культуры во времени, а также формирования локальных различий. Действие остальных факторов направлено на реализацию этих возможностей и определяет в процессе реализации конкретное выражение локальных различий. Влияние, с одной стороны, социального фактора, с другой — природного и функционального определяет разнонаправленность закрепления изменчивости изделий в процессе их изготовления. Именно поэтому каждый археологический памятник может быть рассмотрен с точки зрения его принадлежности как к историко-этнографической общности, так и к хозяйственно-культурному типу.

Различные категории материальной культуры памятников (характер жилищ и поселений, производственный инвентарь, произведения искусства) в неодинаковой мере отражают хозяйственно-культурную и историко-этнографическую принадлежность носителей материальной культуры. На облик жилищ в большей мере влияет окружающая среда и род занятий населения, чем его этническая принадлежность (Куренной, 1971). Характер произведений искусства, наоборот, теснее связан с социальным и этническим сознанием людей (Борисковский, 1955; Абрамова, 1960). Больше всего споров вызывает значение производственного инвентаря для определения этнической или хозяйственно-культурной принадлежности населения. Автор склоняется к той точке зрения, что своеобразие категорий производственного инвентаря, которые связаны со специфическими видами деятельности, отражает хозяйственно-культурную принадлежность населения, например крупные костяные наконечники охотников на мамонтов (Пидопличко, 1969). Разнотипность других категорий, имеющих широко распространенные производственные функции (топоры, кинжалы и т. п.), может отражать этническую принадлежность населения. При этом нужно учитывать конкретную обстановку, в которой проявляется тот

или иной тип изделия. Так, наличие топоров на периферии степного мира может свидетельствовать о хозяйственно-культурной специфике населения, а различные типы топора внутри лесного мира — отражать этническую его принадлежность. Иными словами, территория распространения отдельных категорий инвентаря указывает на распространение определенного хозяйственно-культурного типа, а различные типы инвентаря, выполняющего одни и те же функции, указывают на этническое своеобразие его носителей. Однако вопрос практического разграничения общей совокупности признаков производственного инвентаря на признаки, сложившиеся в процессе формирования хозяйственно-культурного типа или историко-этнографической общности, еще нуждается в конкретных разработках.

Решающее значение для определения хозяйственно-культурной специфики населения имеет оценка характера хозяйства палеолитического человека. Основные этапы развития позднепалеолитической культуры, возникшей в эпоху средневалдайского потепления, приходится на поздневалдайское время. Для Восточной Европы в этот период предполагается распространение гиперзональной палеогеографической обстановки типа своеобразной холодной степи с островками лесной растительности (Величко, 1973). На этом основании некоторые исследователи реконструируют единый тип хозяйства позднепалеолитических охотников-собирателей. Но рассмотрение вопроса взаимоотношения природы и общества требует конкретного исследования, анализа взаимоотношения определенного коллектива с окружающей его ландшафтной обстановкой. При таком подходе в условиях, казалось бы, единой палеогеографической обстановки различные первобытные коллективы окажутся живущими в разнотипных ландшафтах. Поэтому методически оправдано выделение в рамках хозяйственно-культурного типа позднепалеолитических охотников-собирателей подтипов низшего таксономического ранга. Своеобразие этих подтипов определяется прежде всего разным составом охотничьей добычи и удельным весом собирательства в хозяйстве отдельных общин¹.

Оставляя в стороне дискуссионный вопрос о том, в какой мере характер охоты влиял на облик охотничьего инвентаря (Гвоздовер, 1974), необходимо отметить, что использование продуктов охоты очень сильно влияет на характер материальной культуры добытчиков через жилища (например, жилища «из костей мамонта»), одежду и обувь (различные виды меха и опушек, особенности покроя одежды и обуви в зависимости от используемого материала), различные виды украшений

¹ Эти подтипы следует отличать от тех, которые складываются к концу позднего палеолита (14 000—10 000 лет назад) на территории бывшей приледниковой зоны в связи с дифференциацией палеогеографической обстановки при переходе к голоцену (Степанов, 1973).

(ожерелья из зубов, клыков и т. п.), инвентарь тотемических обрядов и т. д. Таким образом, характер фаунистических остатков на поселениях палеолитических охотников является четким индикатором хозяйственно-культурного своеобразия их обитателей. Это своеобразие выражается в таких элементах культуры, которые трудно уловить в археологическом материале, но которые могут быть реконструированы на основании анализа охотничьей добычи.

Исходя из вышеизложенного, можно полагать, что если сопоставляемые памятники характеризуются однотипностью фаунистических остатков, жилищ, производственного инвентаря и других элементов материальной культуры (например, стоянки Добраничевка и Межиричи), то они относятся к одному хозяйственно-культурному типу и одной историко-этнографической общности.

С другой стороны, если сопоставляемые памятники различаются по всем этим показателям (например, стоянки Добраничевка и Журавка), то они относятся к разным хозяйственно-культурным типам и историко-этнографическим общностям.

В большинстве случаев позднепалеолитические поселения не образуют групп памятников, относящихся к одной историко-этнографической общности или одному хозяйственно-культурному типу. Часто местонахождения разных типов располагаются чересполосно. Объяснение этому следует искать в отсутствии надежных данных о возрасте большинства позднепалеолитических поселений и во все еще недостаточном количестве одновременных памятников, что очень тормозит изучение процесса развития хозяйственно-культурных типов и историко-этнографических общностей.

Summary

Delimitation of local variants in the developing of the culture in the Upper Paleolithic population sets a problem of their interpretation. The double-dealing nature of the material culture of a separate Paleolithic community is discussed in the article. One ethnic unit can exist in the form of different economic-cultural types or vice versa because of this doubleness. This doubleness is formed thanks to changeability of artifacts in the process of their manufacture and is fixed under the effect of factors which determine local cultures. The difference of the Upper Paleolithic sites in the character of economy and elements of their material culture allow to determine economic-cultural and historico-ethnographical specificity of their inhabitants.

ЛИТЕРАТУРА

- Абрамова З. А. Роль и значение палеолитического искусства в выявлении местных особенностей верхнепалеолитической культуры Восточной Европы.— СА, 1960, № 3.
- Борисковский П. И. Раскопки в Костенках и некоторые вопросы позднего палеолита Украины.— КСИА АН УССР, вып. 4. Киев, 1955.
- Величко А. А. Природный процесс в плейстоцене. М., «Наука», 1973.
- Гвоздовер М. Д. Специализация охоты и характер кремневого инвентаря верхнего палеолита.— В кн.: Первобытный человек и природная среда. М., 1974.
- Куренной В. Н. Ландшафт и народное жилище.— Природа, 1971, № 12.
- Любин В. П. К вопросу о локальных различиях в нижнем палеолите (по материалам Кавказа).— В сб.: Каменный век Средней Азии и Казахстана. Тезисы докладов совещания. Ташкент, 1972.
- Пидопличко И. Г. Позднепалеолитические жилища из костей мамонта на Украине. К., «Наукова думка», 1969.
- Степанов В. П. Природная среда и зональность первобытного хозяйства в эпоху верхнего палеолита на территории СССР.— Всесоюзный симпозиум «Первобытный человек, его материальная культура и природная среда в плейстоцене и голоцене (палеолит и неолит)». Тезисы докладов. М., 1973.
- Товмасын С. С. Философские проблемы труда и техники. М., «Мысль», 1972.

РАЗВИТИЕ ПРИСВАИВАЮЩЕГО ХОЗЯЙСТВА И ХАРАКТЕР ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В ПАЛЕОЛИТЕ И МЕЗОЛИТЕ НА ТЕРРИТОРИИ ПРИКАРПАТЬЯ

А. П. Черныш

Для значительной части древнейшей эпохи развития первобытно-общинного строя характерны исключительно низкий уровень производительных сил и присваивающее хозяйство с использованием человеком готовых продуктов природы при помощи примитивных орудий.

Основной показатель развития производительных сил на древнейших этапах первобытно-общинного строя, как известно,— орудия труда, которые постепенно усложнялись и совершенствовались. Это подтверждают конкретные материалы, полученные в результате археологических исследований разновременных памятников Прикарпатья.

Встреченные на этих памятниках комплексы разнообразных орудий труда отражают процесс развития хозяйства, процесс роста активности человека в борьбе с силами природы, в добыче необходимых материальных благ.

В настоящее время исследовано большое число памятников (часто многослойных) палеолита и мезолита Прикарпатья. Среди них следует упомянуть Бабин I, Молодова I и Молодова V, Кормань IV, Атаки VI, Оселивка I—III, Стинка, Фрумушика I, Вороновица I, Рашков VII, Чутулешты I, Атаки I и др. (Черныш, 1959, 1965, 1973; Кетрару, 1973; Анисюткин, 1969, и др.). Раскопки этих памятников дали значительные комплексы разновременных археологических материалов, отражающих процесс развития производительных сил и характер изменения природной среды в палеолите и мезолите на данной территории.

Изучение стратиграфии многослойных памятников позволило получить также данные о природной среде, которая не была стабильной на протяжении интересующего нас периода (Иванова, 1969).

Изученные в послевоенные годы в Предкарпатье археологические памятники палеолита и мезолита являются ценными источниками для получения представлений о хозяйстве обитателей исследованных поселений. Наиболее древние среди изученных раскопками поселений относятся к мустьерскому времени¹.

Кратко остановимся на основных результатах изучения мустьерских памятников.

В первую очередь следует отметить, что ассортимент каменных изделий мустьерского времени по сравнению с раннепалеолитическим более обширен. Он включает различные типы ножевидных орудий: орудия для обработки охотничьей добычи, орудия типа остроконечников (некоторые из них могли применяться для оснащения метательного оружия), скребла различных типов, рубильца, зубчатые орудия, отдельные типы орудий позднепалеолитических форм и т. д. Орудия преимущественно использовались для обработки охотничьей добычи, часть орудий применялась для собирательства.

Открытый на изученных мустьерских поселениях Прикарпатья фаунистический комплекс (19 видов животных) содержит остатки мамонта (ранняя форма), северного оленя, шерстистого носорога, благородного оленя, гигантского оленя, пещерного медведя, пещерного льва, пещерной гиены, бурого медведя, лося, лошади, зубра, лисицы, зайца, волка и др. В него входят также и остатки копытного лемминга. Этот комплекс по преобладающим формам можно было бы назвать мамонтовым (Черныш, 1973). Мамонт был главным объектом охоты. Состав фауны указывает на холодный климат и позволяет предполагать, что климатические условия были более холодными по сравнению с предшествовавшим ашельским временем. Человек вынужден был приспособливаться к существованию в холодных

¹ В нашем распоряжении пока нет данных о раннепалеолитических местонахождениях Закарпатья, изучаемых В. Н. Гладным.

условиях путем использования для укрытия различных убежищ типа пещер или путем «сооружения» жилищ. После находок остатков сооружений для долговременного обитания открытого типа при раскопках стоянок Молодова I и Молодова V уже не приходится сомневаться в наличии мустьерских коллективных жилищ с фундаментом из костей мамонта.

Открытие таких жилищ позволило поставить вопрос о возникновении родового строя в мустьерское время. Такое мнение высказывает не только автор (Черныш, 1965, 1973), но и многие другие советские специалисты, как археологи, так и этнографы (Окладников, 1958; Борисковский, 1958; Праслов, 1968; Рогачев, 1970; Файнберг, 1975 и др.). Как известно, на площади изученных жилищ стоянок Молодова I и Молодова V встречены серии кострищ, значительные скопления кухонных остатков: костей животных, мест обработки кремня, многочисленных терок и других материалов, свидетельствующих о собирательстве как отрасли хозяйственной деятельности, дополнявшей охоту.

Позднепалеолитическая эпоха дает значительно большее количество разнообразных по качеству каменных орудий (около 100 типов). Среди них — орудия для обработки охотничьей добычи (ножевидные орудия, проколки, скребки, резцы, острия и т. д.) и остатки метательного оружия (серии кремневых наконечников, копий и дротиков). В этот период появляются наконечники из рога и кости, которые усвершенствуются затем путем изготовления прорезей для вставки кремневых вкладышей. Это уже новая черта верхнепалеолитической техники, с которой связано и оснащение вырезанных в ребрах животных пазов-прорезей крупными кремневыми вкладышами-пластинами. Появление таких крупных оправ для вкладышей было впервые отмечено на поселении слоя 7 многослойной стоянки Молодова V — памятника относительно ранней поры позднего палеолита с абсолютными датами $23\,700 \pm 320$ (ГИН АН СССР-10) и $23\,000 \pm 800$ лет назад (МО-11). На протяжении второй половины позднего палеолита техника оснащения крупными вкладышами развивалась дальше, и в конце палеолита появились ребра с двусторонними прорезями для вкладышей. Подобные изделия можно рассматривать в качестве своеобразных серпов, древнейших в Европе, что говорит об усложненном собирательстве в позднепалеолитическое время. Эти изделия сопровождалась наконечниками с двусторонними прорезями. Усложненное собирательство сопутствовало охоте с помощью наконечников с кремневыми вкладышами.

Об усложненном собирательстве свидетельствует серия различных терок из галек песчаника, встречающихся на позднепалеолитических стоянках Прикарпатья, а также серия роговых мотыгообразных орудий.

Список фауны из позднепалеолитических стоянок Прикарпатья более обширен, чем в предшествующее время. Он вклю-

чает 28 видов (Черныш, 1965, 1973), в том числе мамонта и носорога, северного и благородного оленя, гигантского оленя и лося, лошадь, зубра, волка (есть предположение, что последний мог быть и одомашненным) и т. д. Наличие на стоянках Прикарпатья остатков большого количества видов по сравнению с мустьерским временем — один из показателей большей эффективности охотничьей техники, усовершенствования приемов охоты (силки, западни и т. д.).

Во второй половине позднего палеолита среди остатков фауны резко увеличивается количество остатков северного оленя. В связи с этим ставится вопрос о выделении так называемого рангиферового фаунистического комплекса в Прикарпатье.

Многие исследователи отмечают, что к концу позднего палеолита рубежом, отделявшим наиболее сильную фазу похолодания валдайского времени, был брянский интерстадиал (Герасимов, Величко, 1974). Такое мнение целиком подтверждается данными по Прикарпатья, где в это время наблюдается увеличение остатков северного оленя в охотничьей добыче на многослойных палеолитических стоянках.

Ухудшающиеся природные условия вынуждали улучшать технику домостроительства. Постоянные жилища позднего палеолита известны на многих стоянках Европы. Многими исследователями отмечаются различные типы постоянных жилищ наземного характера (Борисковский, 1958; Рогачев, 1970). Различные типы жилищ встречаются и на стоянках Прикарпатья: Вороновица I, жилища ряда слоев стоянок Молодова V, Кормань IV и других памятников. Для них характерны, на наш взгляд, меньшие, по сравнению с мустьерскими, размеры и наличие внутри нескольких кострищ.

На наш взгляд, рассматривать так называемые жилые площади верхнего слоя стоянки Костенки I и других аналогичных памятников в качестве огромных позднепалеолитических жилищ нет оснований. Это были центральные участки поселений, где располагались близко друг к другу небольшие постоянные жилища. Такими были, очевидно, и небольшие позднепалеолитические жилища Прикарпатья.

В связи с этим, очевидно, можно согласиться с теми советскими исследователями, которые выдвинули положение о возникновении парной семьи в позднем палеолите (Григорьев, 1970).

В мезолите Прикарпатья (верхние слои стоянок Молодова V и Молодова I, Кормань IV, Атаки VI, Фрумушика I, Оселивка I — верхний слой) техника обработки кремня совершенствуется далее, ассортимент кремневых орудий насчитывает больше 100 типов. В мезолите продолжают существовать многие позднепалеолитические традиции, но появляются и свойственные только ему типы. Развивается дальше вкладышевая техника, распространяются орудия геометрических форм, которые

совершенствуются, стандартизируются. Развиваются типы наконечников стрел.

Изменения в составе охотничьей добычи, связанные с исчезновением многих крупных животных, вынуждали человека перейти к охоте с помощью лука и стрел, ставшего основным охотничьим оружием. Для поселений этого времени обычен сезонный характер, так как крупных животных, обеспечивавших возможность длительного существования на одном месте, уже не было. Конкретный материал, например, верхних слоев многослойной стоянки Молодова V, подсчеты числа добытых особей животных и возможной численности обитателей поселения по количеству остатков кострищ дают основание для вывода, что поселения существовали лишь несколько месяцев.

Наличие на исследованных мезолитических стоянках терок, раковин моллюсков — доказательство того, что охота как главная отрасль хозяйства в тот период дополнялась собирательством. Находки гарпуна, обломка крючка позволяют считать, что рыбная ловля была дополнительной отраслью хозяйства.

Состав фаунистических остатков на исследованных мезолитических стоянках Прикарпатья позволяет прийти к выводу, что для раннего мезолита еще характерен рангиферный комплекс с преобладанием остатков северного оленя. Это показатель суровых климатических условий, приближавшихся к условиям тундры в конце плейстоцена и начале голоцена. Несколько более теплый климат существовал в середине мезолита. Природные условия, близкие к современным, отмечаются для позднего мезолита, когда здесь существовали почти все виды современных животных, а остатков северного оленя уже не наблюдалось.

Таким образом, на протяжении интересующего нас периода (мустье — мезолит), который занимает время в несколько десятков тысяч лет, произошло изменение природных условий. Вначале эти изменения происходили в направлении похолодания, которое продолжалось до начала мезолита включительно. Об этом, кроме увеличения остатков северного оленя, свидетельствует наличие остатков копытного лемминга, песка, некоторых видов наземных моллюсков, а среди флоры — господство хвойных. В середине мезолита началось потепление, в позднем мезолите природная среда стала близкой к современной, с климатическими условиями, характерными для первой половины атлантического периода.

Это вполне согласуется с процессом изменения природной среды других районов приледниковой зоны Восточной и Центральной Европы. Конкретные материалы, полученные на многочисленных памятниках Прикарпатья, свидетельствуют о том, что степень активного воздействия человека на природу постоянно возрастала.

Summary

The data on the stone age camp sites in the Precarpathians testify to a successive development and perfection of hunting as the main branch of economic activity and to the progress of gathering as a supplementary branch. This process was proceeding under conditions of changing the environment towards cooling. The cooling became stronger at the end of the Paleolithic and was recorded in the Early Mesolithic; in the Late Mesolithic the climatic conditions grew milder; the degree of the man's influence on nature under conditions of changing the environment was increasing.

ЛИТЕРАТУРА

- Анисюткин Н. К.* Мустьерская стоянка Стинка на Среднем Днестре.— Археологический сборник Гос. Эрмитажа, вып. 2. Л., 1969.
- Борисковский П. И.* Изучение палеолитических жилищ в Советском Союзе.— СА, 1958, № 1.
- Герасимов И. П., Величко А. А.* Проблема роли природного фактора в развитии первобытного общества.— В кн.: Первобытный человек, его материальная культура и природная среда в плейстоцене и голоцене. М., 1974.
- Григорьев Г. П.* Верхний палеолит.— В кн.: Каменный век на территории СССР. М., 1970.
- Иванова И. К.* Геоморфология и палеогеография Приднестровья в палеолите.— В кн.: Природа и развитие первобытного общества на территории Европейской части СССР. М., «Наука», 1969.
- Кетрару Н. А.* Памятники эпох палеолита и мезолита.— Археологическая карта Молдавской ССР, вып. 1. Кишинев, 1973.
- Окладников А. П.* Становление человека и общества.— В кн.: Проблемы развития в природе и обществе. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1958.
- Праслов Н. Д.* Ранний палеолит северо-восточного Приазовья и Нижнего Дона. Л., «Наука», 1968.
- Рогачев А. Н.* Палеолитические жилища и поселения.— В кн.: Каменный век на территории СССР. М., «Наука», 1970.
- Файнберг Л. А.* Возникновение и развитие родового строя.— В кн.: Первобытное общество. М., 1975.
- Черныш А. П.* Поздний палеолит Среднего Приднестровья.— Тр. Комиссии по изуч. четвертич. периода, т. XV. М., Изд-во АН СССР, 1959.
- Черныш А. П.* Ранний и средний палеолит Приднестровья.— Тр. Комиссии по изуч. четвертич. периода, т. XXV. М., «Наука», 1965.
- Черныш А. П.* Палеолит и мезолит Приднестровья. Карта и каталог местонахождений. М., «Наука», 1973.

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ МЕЗОЛИТА ПРЕДКАРПАТЬЯ

Л. Г. Мацкевой

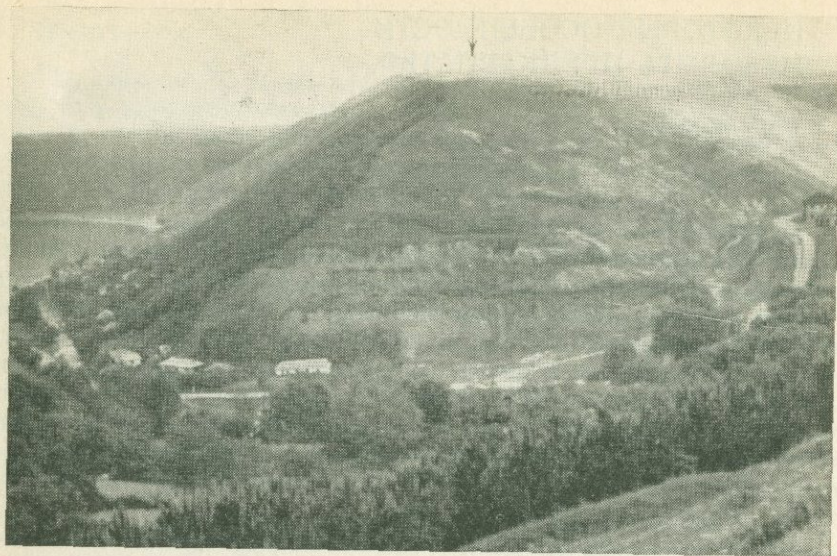
Поселения каменного века в Карпато-Днестровском регионе известны уже более 150 лет (Головацкий, 1871), однако стационарные раскопки на мезолитических памятниках относятся здесь лишь к последнему 25-летию (Черныш, 1973). В последние годы начаты планомерные работы по изучению мезолитических памятников Предкарпатья и других сопредельных территорий (Клапчук, 1971; Мацкевой, 1975; Мацкевой, Артюх, 1975). Исследования проводились комплексно, в тесном контакте с геологами, палеонтологами и другими специалистами, что позволило сделать некоторые выводы об особенностях мезолита Предкарпатья и окружающей среды на этом этапе.

По мнению специалистов, в голоцене Предкарпатья испытало незначительное общее поднятие. Климат в начале голоцена был несколько более влажным, а потом установился близкий к современному (Иванов, 1956). Особенно благоприятные условия существовали в долине Днестра (Иванова, 1959). В целом же сходство физико-географических условий с современными позволяет допускать, что и топография размещения поселений сохранилась в значительной мере без изменений. Важно отметить, что основные мезолитические памятники по условиям геоморфологического положения делятся на два типа.

Это прежде всего поселения на V и VI террасах Днестра, имеющие высоту 120—160 м над рекой (стоянки Незвиско IX, XII и XXI). Местоположение этих поселений кажется на первый взгляд малоудобным из-за определенного расстояния от реки. Однако детальный анализ позволяет допускать, что жители поселений пользовались родниковой водой. Это предположение подкрепляется наличием родников и небольших балочек в районе стоянок. Некоторые из них функционируют и в настоящее время.

Поселения находятся, как правило, на южных склонах. Такие условия имели ряд недостатков, например худшие возможности для рыболовства и охоты на животных, приходивших к реке на водопой. Но положительными были полная безопасность во время паводков и большой обзор близлежащей местности. При этом стоянки располагались не на самых высоких точках берега, что создавало определенный заслон от господствовавших ветров (рисунки).

Второй тип поселений по условиям геоморфологического положения — поселения на I—II террасах Днестра (стоянка Лука II) либо на террасовидных уступах в долинах небольших речек (стоянка Вороцов II) близко от воды. Культурный слой на



Незвиско IX.
Стрелкой показано расположение стоянки

большинстве памятников залегает в горизонте В голоценовой почве на глубине 20—80 и 50—160 см. В близких стратиграфических условиях находятся мезолитические памятники Черновицкой области и других сопредельных территорий (Черниш, 1974). Характерно, что памятники первого типа отличаются и значительно большей насыщенностью культурного слоя, чем памятники второго типа. Так, в мезолитическом комплексе Незвиско XII (первый тип) на 1 м² площади приходится 117 экз. кремневых изделий, а в Вороциве II (второй тип) — 6. Весьма вероятно, что такое распределение находок свидетельствует о разной продолжительности существования поселений.

Группы памятников, выделенные по условиям расположения, различаются и по составу каменного инвентаря, хотя исходное сырье было достаточно однообразно. Материалом для изготовления каменных орудий, по мнению Г. И. Раскатова (1953), служили кремневые желваки из сеноманских мергелей, широко развитых в западных областях Украины, но есть указания на широкое использование кремней и из туронских и других отложений. Цвет кремня чаще всего черный, встречается также кремень серый, голубоватый и других оттенков. Основная масса изделий покрыта интенсивной белой (молочной) патиной. Это отличает их от более ранних палеолитических, нередко не имеющих патины, и от более поздних, на которых патина не столь интенсивна и имеет светло-голубоватый оттенок. Видимо, это результат специфики залегания слоев. Кроме кремня в больших комплексах встречены

изделия из песчаника, сланца, кварцита и других пород, а также отдельные экземпляры из прозрачного обсидиана (стоянка Вороцов II). Предварительные определения позволяют предполагать, что обсидиан происходит из Трансильвании или Закарпатья. Возможно, что это — результат связей жителей данного поселения с этими районами. Не исключено также, что жители стоянки пришли в Предкарпатье из этих областей. Аналогичная картина отмечена и в Черновицкой области, где, по данным А. П. Черныша (Черниш, 1974), найдены отдельные предметы из волынского хрусталя (стоянка Молодова V) и не местного кораллового известняка (стоянка Атаки VI). Таким образом, на территории Карпато-Днестровского региона отмечается достаточно однообразный состав каменного сырья. Выразительное исключение составляют материалы из закарпатских мезолитических стоянок, где кремневые изделия зачастую не патинизированы и представлены в меньшем количестве. Здесь преобладают изделия из обсидиана, андезито-базальтов, липарита и других горных пород, чаще вулканического происхождения.

Техника расщепления каменного (кремневого) сырья в мезолите Предкарпатья дает совокупность типов заготовок — разнообразных отщепов и пластинчатых заготовок, подразделенных на макропластины, пластины, пластинки и микропластинки, а также нуклеусы. Материалы многослойных памятников, на которых представлены более ранние (Незвиско XXI) и более поздние слои (Незвиско IX, XII, XXI), дают достаточно значимые отличия от позднепалеолитических и раннеолитических комплексов. Так, прослеживается постепенное уменьшение количества нуклеусов со скошенной ударной площадкой и ретушированной боковой гранью, хорошо представленных в позднем палеолите. Особенно выразительные показатели выявлены на пластинчатых заготовках. По сравнению с поздним палеолитом уменьшается удельный вес макроформ и увеличивается количество микропластинок. Ведущими сериями представлены уже пластинки, которые свидетельствуют о возросшей в мезолите стандартизации и унификации кремневых изделий.

Некоторые отличия между отдельными памятниками Предкарпатья наблюдаются и по типу вторичной обработки камня. Так, на стоянках Незвиско XII и Незвиско XXI ретушь, хотя в основном уже отжимная, в ряде случаев еще нестойкая, с переходами от крупнофасеточной к мелкофасеточной, от высокой к низкой. Более стабильна вторичная обработка на стоянке Незвиско IX, а особенно — на стоянках Вороцов II и Лука II, где подавляющее большинство орудий имеет устойчивую мелкофасеточную ретушь.

В настоящее время для мезолита Предкарпатья выделено около 100 типов орудий. Ведущими сериями являются скребки, резцы, пластинки с ретушью и пластинки с выемками. Лишь отдельными экземплярами представлены геометрические микро-

литы, среди которых почти сплошь трапеции еще достаточно нестойких форм (Незвиско XII, Вороцив II), наконечники стрел с боковой выемкой (?), близкие к гамбургскому типу (Незвиско XII), наконечники иволистные с подтеской с брюшка, близкие к свидерскому типу (Незвиско XXI) и наконечники треугольные с округлым основанием. Более разнообразны острия. Некоторые формы, отмеченные в мезолите, известны уже в конце палеолита. Укажем серию высоких скребков типа карене в Незвиско XII и единственный экземпляр в Вороциве II. Интересно, что в ранне-неолитическом слое Незвиско XII они почти исчезают. В этом плане показательна также значительная серия пластинок с притупленным краем (Незвиско XII), наличие на некоторых памятниках скребков-резцов, а также превышение количества резцов над количеством скребков (Незвиско XII).

Анализ имеющихся данных позволяет сделать выводы и о некоторых сторонах хозяйственной деятельности человека. Так, например, стоянки Незвиско IX, XII и XXI были, видимо, надежно защищены от весенних паводков. Их культурный слой насыщен кремнем и достигает, как правило, не менее 0,5 м мощности. Соотношения групп каменных изделий свидетельствуют о долговременном ведении хозяйства и обработке камня на месте. На поселениях Вороцив II и Лука II, расположенных непосредственно на берегах рек всего в нескольких метрах от воды, находок очень мало, а мощность культурного слоя редко превышает 0,2 м. Специфичен и набор кремневых изделий: нуклеусы представлены лишь единичными экземплярами, а орудий много. Эти поселения, по-видимому, имели кратковременный характер и хозяйственная деятельность жителей этих стоянок была специфична. Пока на стоянках Предкарпатья выделено немного хозяйственно-бытовых комплексов. Это прежде всего места обработки кремня, а также остатки очагов.

Интерес представляют и два скопления известняковых камней, расположенные по кругу, диаметром около 5 и 7 м, зафиксированные на Незвиско XXI. Не исключено, что это остатки ограждения жилищ. Ведь именно подобные находки на многих территориях интерпретируются как остатки жилых сооружений типа чумов или шалашей. У предполагаемого входа в одно из таких жилищ отмечено место обработки кремня.

Видимо, как и на многих других территориях, в Предкарпатье охота была одним из основных видов деятельности человека. Вместе с тем здесь лишь в отдельных случаях найдены кости животных. Так, единичные кости лисицы, лошади, быка и других копытных встречены на поселении Вороцив II. Согласно же сводкам Г. И. Раскатова (1953) и К. А. Татарина (1966), в Предкарпатье зафиксировано значительное количество местонахождений фауны раннеголоценового времени (определено более 30 видов более чем в 100 пунктах). На мезолитических стоянках Черновицкой области встречены остатки животных, которые, по

данным указанных сводок, обитали и в Предкарпатье. Это позволяет допустить, что человек охотился здесь на тех же животных, тем более что материальная культура и природная среда обеих территорий в мезолите близки.

Наряду с охотой в Предкарпатье были хорошие условия и для собирательства съедобных плодов, корней и моллюсков. На большинстве мезолитических поселений найдены раковины улиток *Helix pomatia* и других видов, а также значительное количество раковин речных моллюсков. Это позволяет предполагать, что моллюски служили определенным дополнением к мясной пище. Спорово-пыльцевые анализы указывают на значительное количество съедобных видов растений в раннем голоцене в Предкарпатье. По многочисленным данным, человек уже имел в мезолите значительный опыт собирательства, и поэтому нет оснований недооценивать этот способ добычи пищи. Возможно, и рыболовство (особенно у жителей поселений типа Вороцив II и Лука II) было одним из важных видов хозяйственной деятельности. В самом предварительном плане можно предполагать одомашнивание быка (Вороцив II).

По комплексу имеющихся данных уже в настоящее время можно сопоставлять мезолитические поселения Предкарпатья с памятниками других территорий. Наибольшее число аналогий дают памятники Черновицкой области и Молдавии (Черниш, 1974). Так, номенклатура кремневых орудий, соотношение заготовок и других изделий из кремня, а также фауна стоянки Вороцив II почти идентичны показателям стоянки Фрумушика I. Видимо, близок к этой группе памятников и небольшой комплекс со стоянки Лука II. Об этом свидетельствуют такие изделия, как пирамидальные нуклеусы, пластинки с выемками, со скошенным концом и другие предметы. Сейчас пока невозможно проследить генетические корни этих памятников среди местных палеолитических поселений. Наиболее близки они кругу южных памятников с микролитической индустрией восточно-гарденуазского облика, типа стоянки Луговое II (Мацкевой, 1969), среди орудий которых геометрические микролиты либо вовсе отсутствуют, либо отмечены в единичных экземплярах.

На стоянке Незвиско XII еще в достаточной степени выражены позднепалеолитические черты ориньяко-граветтского круга (наличие значительного количества пластинок и острий с притупленным ретушью краем, некоторые типы скребков и нуклеусов). Комплекс стоянки Незвиско XXI по формам скребков, нуклеусов и другим типам изделий близок нижележащему слою этого памятника, в котором встречены позднепалеолитические изделия с наконечником солотрейского типа, что позволяет предполагать генетическое родство мезолитических памятников с местным палеолитом. Архаичность отдельных типов изделий этих комплексов, в том числе ориньяко-граветтский облик некоторых орудий, нуклеусы с подправкой края, пластинки с притупленным краем, а

также свидерские наконечники, пластинки с выемками и другие изделия находят близкие аналогии в мезолитическом комплексе стоянки Атаки VI Черновицкой области.

В мезолитическом комплексе стоянки Незвиско IX палеолитические черты выражены слабее, чем на стоянках Незвиско XII и Незвиско XXI. Такие орудия, как скребки на отщепях и на пластинках, остря, резцы и пластинки с выемками, этой стоянки находят аналоги в слое 2 грота Брынзены в Молдавии (Кетрару, 1973). Стоянка Незвиско IX, видимо, несколько древнее стоянки Вороцив II.

Новые материалы позволяют создать предварительную схему периодизации и хронологии мезолитических памятников Предкарпатья. Их можно отнести к двум основным этапам, раннему и позднему. К первому — относятся стоянки Незвиско XII и Незвиско XXI. В комплексах этих памятников еще много архаичных черт, особенно среди орудий. Ко второму этапу относятся стоянки Вороцив II и Лука II, материалы которых уже весьма напоминают неолитические комплексы. Промежуточное положение между ними занимает стоянка Незвиско IX.

Отсутствие радиоуглеродных дат для памятников Предкарпатья не позволяет уверенно говорить об абсолютном их возрасте. Пока в виде рабочей гипотезы принят временной интервал в пределах 8000—5000 лет до н. э. по аналогии с показателями, характерными для мезолитических памятников сопредельных районов.

На территории Предкарпатья известно уже более 50 мезолитических памятников. Раскопки же производились лишь на небольшом их числе. Поэтому, наряду с поисками новых пунктов, одной из важнейших задач является стационарное комплексное исследование с привлечением широкого круга специалистов.

Summary

The main monuments of the Mesolithic settlements of the first group are situated on the high Dniester terraces in the autonomic water-supply regions, as e. g. near springs (Nezvisko XII and XXI camps). Their genetic roots are evident in the local Paleolithic. They are akin to the «Atax phase». The major monuments of the second group (Vorotsiv II and Luka II) are been found on the low Dniester terraces and those of small rivers. These settlements are close to «Frumushick phase» and are related to the east-tardenoise like monuments as Lugovoye II, were alongside of intact Microlithic implements geometrical microliths exist either, but in few samples or are absent. Mesolithic complex from Nezvisko IX camp obtains an intermediate position between the mentioned groups of monuments.

ЛИТЕРАТУРА

- Головацкий Я. Об обследовании памятников русской старины, сохранившихся в Галичине и Буковине.— Тр. I археологического съезда в Москве. М., 1871.
- Иванова И. К. Геологические условия нахождения палеолитических стоянок Среднего Приднестровья.— Тр. Комиссии по изуч. четвертич. периода, т. XV. М., Изд-во АН СССР, 1959.
- Иванов Б. М. До питання про розвиток рельєфу Карпат в четвертинному часі.— Праці експедиції по комплексному вивченню Карпат і Прикарпаття. Серія геол.-геоморфол., т. III. Львів, 1956.
- Кетрару Н. А. Памятники палеолита и мезолита. Кишинев, 1973.
- Клапчук М. Н. Разведки в Иваново-Франковской области.— Археологические открытия 1970 г. М., «Наука», 1971.
- Мацкевой Л. Г. Мезолитические стоянки Восточного Крыма.— КСИА, вып. 117. М., «Наука», 1969.
- Мацкевой Л. Г. Исследования мезолита и раннего неолита в Ивано-Франковской, Львовской и Закарпатской областях в 1973—74 гг.— Новейшие открытия советских археологов, ч. I. Киев, 1975.
- Мацкевой Л. Г., Артюх В. С. Исследования мезолито-неолитической экспедиции.— Археологические открытия 1974 г. М., «Наука», 1975.
- Раскатов Г. И. К вопросу о четвертичной фауне, флоре и палеолите Восточных Карпат, Предкарпатья и Закарпатья.— Бюлл. Комиссии по изуч. четвертич. периода, № 18. М., Изд-во АН СССР, 1953.
- Татаринов К. А. Плейстоценовые позвоночные Подолии и Прикарпатья.— Бюлл. Комиссии по изуч. четвертич. периода, № 32. М., «Наука», 1966.
- Черныш А. П. Палеолит и мезолит Приднестровья. Карта и каталог местонахождений. М., «Наука», 1973.
- Черныш О. П. Мезолітичне населення Подністров'я.— Стародавнє населення Прикарпаття і Волині. Київ, 1974.

НЕКОТОРЫЕ ДАННЫЕ О МЕЗОЛИТЕ И ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ МЕЗОЛИТИЧЕСКОГО ВРЕМЕНИ ЗАПАДНОЙ ВОЛЫНИ

Р. Т. Грибович

Один из интереснейших районов для изучения переходного этапа от палеолита к неолиту в Восточной Европе — территория Западной Волыни. Однако археологические памятники этого района оставались до последнего времени недостаточно изученными.

Изучение мезолита Западной Волыни началось в первой половине XX в. В 20—30-х годах были открыты и частично исследованы такие памятники, как Гаи-Левятинские, Сапанов (Врук, 1928), Нобель (Kukowski, 1939), Ветлы, Невир, Любязь (Суп-

kalowski, 1961). В конце 40 — начале 50-х годов обнаружен еще ряд мезолитических пунктов: Шепетии, Лозы, Березцы (Рудинский, 1952), Корост, Тутовичи (Телегин, 1966).

В 1973—1975 гг. на этой территории проводил исследования автор, руководивший работами Волынской мезолитической экспедиции Института общественных наук АН УССР. Им был открыт ряд новых местонахождений: Дидевка, Котера, Переволока I, Красноселье I (Грибович, Ярошинский, 1972; Грибович, 1974). Кроме этого, были проведены стационарные исследования мезолитической стоянки Нобель I, давшие большой фактический материал.

В настоящее время на Западной Волыни известно около 50 мезолитических памятников. Отсюда следует, что эта территория была довольно широко заселена в мезолите. Обширные леса и луга, многочисленные реки и озера создавали благоприятную обстановку для обитания племен первобытных охотников.

Хорошие коллекции мезолитического материала были собраны на северной окраине с. Гаи-Левятинские (Тернопольская область), на стоянке Корост, на гряде разветвленных дюн в долине р. Горынь (Телегин, 1966) в Ровенской области и многих других местах.

Особый интерес представляет группа памятников, расположенных близко друг от друга, но обладающих различиями в кремневой индустрии, которые позволяют проследить развитие техники обработки кремня. Такая группа находится вблизи берега р. Припять и оз. Нобель.

К раннему мезолиту можно отнести материалы, встреченные на западной окраине хутора Дидевка Заричнянского района, состоящие из крупных нуклеусов, скребков на пластинах и отщепках, резцов и черешковых наконечников. Интересные находки обнаружены возле хутора Котера того же района. На восточном берегу оз. Нобель развиты дюны, на поверхности которых найдены нуклеусы, наконечники свидерского типа, скребки, топовидные орудия. К этой же группе относится местонахождение Переволока I, расположенное на левом берегу р. Припять в урочище «Свище». Здесь собраны нуклеусы, разнотипные скребки, резцы, топовидные орудия, пластинки с притупленным краем и наконечники свидерского типа. Материалы последних местонахождений имеют отчетливые микrolитические черты.

Одним из самых важных памятников является мезолитическое поселение Нобель I. Оно расположено на северной окраине села и связано с остатками дюн, которые тянутся на 800 м в южном направлении и примыкают к берегу оз. Нобель. На поверхности дюн собрано много кремневого материала. Раскопки проводились в северной части урочища «Забороль», где было вскрыто 380 м² площади. Здесь обнаружено два культурных слоя, представляющих разновременные этапы заселения Нобельских дюн (Грибович, 1974).

Верхний культурный слой прослежен в толще серого цвета и отделялся от нижнего прослоем мелкозернистого белого песка. На поселении верхнего слоя сохранились остатки шести кострищ и многочисленные кремневые изделия. Последние представлены нуклеусами, пластинками, сколами с желваков и нуклеусов, изделиями со вторичной обработкой. Нуклеусы составляли 5,2% всех кремневых находок. По форме они относятся к призматическим, неправильно призматическим, плоским, конусовидным, аморфным и подтреугольным.

Орудий из верхнего слоя 424 экз. Большинство из них изготовлено на пластинках и обломках пластин, реже — на отщепках. Преобладают скребки (130 экз.). По форме рабочего края они относятся к концевым, двойным. У всех групп скребков рабочая часть тщательно обработана ретушью. Резцы относятся к угловым, срединным, срединно-угловым, клювовидным, двойным и нуклевидным. Преобладают угловые и срединные типы.

Интересна коллекция наконечников свидерского типа: иволистных (37 экз.) и черешковых (11 экз.). Большинство иволистных наконечников изготовлено на пластинках размерами 30—50 мм. Они тщательно обработаны со стороны брюшка верхней части и ретушированы плоской ретушью у основания. Группа черешковых наконечников обработана крутой ретушью. На нескольких экземплярах в верхней части острия нанесена мелкая ретушь.

В комплекс изделий верхнего слоя входят и орудия геометрических форм (4 экз.), представленные трапециями высокой формы. Кроме того, встречено 15 экз. пластинок с выемками, пластинок со скошенным краем и концевые проколки. Обнаружены также топорovidные орудия, изготовленные на массивных отщепках, с рабочим краем, оформленным высокой крутой ретушью.

Кремневые изделия верхнего слоя имеют аналоги на многочисленных стоянках Прибалтики (Яблонските-Римантене, 1966), Белоруссии (Будько, 1966), Польши (Kozlowski, 1965) и других районов.

Нижний культурный слой стоянки обнаружен в слое темно-серого гумусированного песка, залегающего ниже белой песчаной толщи. Слой представлен остатками четырех кострищ, вокруг которых концентрировался кремневый материал: нуклеусы, резцы, скребки, наконечники свидерского типа, топорovidные орудия, скобели, пластины с краевой ретушью, пластины с притупленным краем и т. д.

Нуклеусы (218 экз.) относятся по форме к плоским, призматическим, неправильно-призматическим, коническим и аморфным. Преобладают плоские и призматические нуклеусы. Как и в верхнем слое, здесь встречаются нуклеусы с боковой подправкой, что, по мнению автора, является характерной чертой для нуклеусов мезолитических памятников Западной Вольни.

Скребки (120 экз.) по типу рабочего края относятся к концевым, двойным, боковым. Наряду с мелкими скребками на пла-

стинках встречены крупные скребки на отщепах с округлым или скошенным краем.

Резцы (80 экз.) по форме рабочего края относятся к угловым, срединным, клювовидным, двойным и боковым. Преобладают угловые и срединные резцы. Наконечники свидерского типа (23 экз.) представлены главным образом черешковыми, обработанными крутой ретушью. Иволистые наконечники (12 экз.) подтесаны с брюшка в нижней и верхней части и ретушированы в основании.

Своеобразной группой кремневого инвентаря являются орудия с выемками и обработанными ретушью краями. Основным видом заготовок для них были небольшие пластинки. Здесь встречены также и проколки (10 экз.). Следует отметить топорovidные орудия, изготовленные на массивных, вытянутых сколах, с рабочим краем, оформленным грубой двухсторонней подправкой. По бокам сделаны выемки для прикрепления их к деревянной ручке или для удобного держания в руке. Такие орудия широко распространены на раннемезолитических стоянках Западного Полесья (Исаенко, 1969), Десны (Левицкий, Телегин, 1956).

Изучение кремневого инвентаря стоянок Западной Волыни позволяет выделить два хронологических этапа его развития: нобельский (ранний, относящийся к раннему мезолиту) и сапановский (поздний, принадлежащий концу среднего, началу позднего мезолита). Первый этап представлен стоянками Нобель I (нижний слой), Переволока I, Дидевка, Котера. Он характеризуется преобладанием черешковых наконечников, крупных нуклеусов, большим количеством разнотипных скребков, грубыми топорovidными орудиями.

Второй, сапановский, отличается значительной микролитизацией кремневого инвентаря, появлением новых категорий орудий (трапеций, ромбовидных орудий, микрорезцов и др.). Топорovidные орудия приобретают более совершенную форму. Этот этап представлен материалами стоянок Сапанов, Гай-Левятинские, Нобель I (верхний слой).

Рассматривая материалы мезолитических стоянок Западной Волыни и учитывая их стратиграфическое положение, можно говорить о последовательном развитии мезолитической культуры и генетической связи раннего и позднего этапов мезолита на этой территории.

Проведенные на стоянке Нобель I палеоботанические исследования (Г. А. Пашкевич) показали, что для культурных слоев стоянки характерно преобладание пыльцы трав (53%), среди которых значительную роль играли маревые, сложноцветные, осоковые. Пыльца деревьев принадлежит преимущественно сосне, а также березе, ольхе, иве, ольховнику и карликовой березе. Наличие пыльцы последней, наряду со спорами таких аркто-бореальных видов, как *Selaginella selaginoides* и *Botrychium* sp., позволяет считать, что формирование слоев проходило в довольно

суровых климатических условиях. По палинологическим данным нобельский этап развития мезолита можно датировать началом верхнего дриаса, а сапановский — его второй половиной.

Касаясь вопроса о связи мезолита с природной средой, можно сказать следующее. Характерным местом нахождения мезолитических памятников Западной Волыни являются дюны и низкие речные террасы. Такое размещение связано, очевидно, с климатическими и хозяйственными факторами.

Характер исследованных поселений показывает, что большинство из них были недолговременными. По палеоботаническим данным ландшафт этой территории в мезолите представлял собой разреженные сосновые, реже — березовые леса, которые сочетались с пространствами луговых степей и лугов, покрытых преимущественно сложноцветными и осоками.

Можно полагать, что основой хозяйственной жизни мезолитических племен Западной Волыни была охота, которая дополнялась собирательством. На это указывает изобилие орудий охотничьего назначения — наконечников стрел и дротиков, а также орудий для обработки кожи. К сожалению, на стоянках Западной Волыни не обнаружено костей животных. Рассматривая материалы одновременных памятников сопредельных территорий, на которых была обнаружена фауна, можно считать, что основной охотничьей добычей на ранних памятниках был северный олень, а позднее — почти все виды животных, которые существуют и в наше время. Распространение скобелей и топорovidных орудий свидетельствует о возрастающем значении обработки дерева.

Последующие работы на территории Западной Волыни должны принести новые материалы для более детального освещения истории древнего населения этого региона.

Summary

The materials obtained from the latest studies enabled an elucidation of some problems of the Mesolithic development in Western Wolyn'. The data obtained as result of excavation of site Nobel I are worth attention. Two stages of development of the Mesolithic can be distinguished here: early (nobelsky) and later (sapanovsky) in which microlitization of flinty implements can be observed. The climatic conditions of the Mesolithic were severe. Predominant were pine, less frequently birch, forests alternated by steppes and meadows. The economical basis of the Mesolithic tribes was hunting supplemented by gathering and fishery.

ЛИТЕРАТУРА

- Борисковский П. И. Вопросы мезолита Чехословакии и Румынии.— МИА, № 126. М., «Наука», 1966.
Будько В. Д. Памятники свидерско-грэнской культуры на территории Белоруссии.— МИА, № 126. М., «Наука», 1966.

- Грибович Р. Т., Ярошинский Б. Х. Разведки в Прикарпатьи и Волини.— Археологические открытия 1971 г. М., «Наука», 1972.
- Грибович Р. Т. Исследование мезолитической стоянки Нобель I на Волини.— Археологические открытия 1973 г. М., «Наука», 1974.
- Исаенко В. Ф. Каменный век Белоруссии в свете нового исследования Полесья.— В кн.: Древности Белоруссии. Минск, 1969.
- Крижевская Л. Я. Новые данные о хронологии позднепалеолитических и мезолитических памятников ГДР и ФРГ.— МИА, № 126. М., «Наука», 1966.
- Левицкий И. Ф., Телегин Д. Я. Дослідження стоянки в ур. «Минівський яр» на Сіверському Дінці.— Доп. АН УРСР, т. VI. Киев, 1956.
- Рудинський М. Я. Дубно-Кременецька палеолітична експедиція.— Доп. АН УРСР, т. IV. Киев, 1952.
- Телегин Д. Я. Мезолит Левобережной Украины и его место в сложении днепро-донецкой неолитической культуры.— МИА, № 126. М., «Наука», 1966.
- Черниш О. П. Стоянка Атаки VI і деякі питання мезоліту Подністровья.— Археологія, вип. 12. Киев, 1973.
- Яблонските-Римантене Р. К. Периодизация мезолитических памятников Литвы.— МИА, 126. М., «Наука», 1966.
- Bryk J. Kultury epoki kamiennej na wydmach zachodniej czesci poludniowego Wolynia. Lwow, 1928.
- Synkalowski A. Materialy do pradziejow Wolynia i Polesia Wolynskiego. Warszawa, 1961.
- Kozłowski S. K. Z problematyki polskiego mezolitu.— Archeologia Polska, t. X z. 1. Wrocław — Warszawa — Krakow, 1965.
- Krukowski S. Paleolit Polski. Krakow. 1939.

ПАЛЕОГЕОГРАФИЧЕСКИЕ РУБЕЖИ ВЕРХНЕГО ПЛЕЙСТОЦЕНА — ГОЛОЦЕНА И РАЗВИТИЕ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТИПОВ НА ЮГО-ВОСТОКЕ ЕВРОПЫ

П. М. Долуханов, Г. А. Пашкевич

Исследование развития природы на протяжении четвертичного периода, предпринятое рядом исследователей (Марков и др. 1965а, б, 1967; Величко 1973; Frenzel, 1967), позволило определить некоторые фундаментальные закономерности развития природного процесса. Эти закономерности можно свести к трем положениям.

1. *Сочетание направленных и ритмических изменений.* Если рассматривать совокупность организмов и физическую среду, в пределах которой поток энергии создает трофическую структуру, видовое разнообразие и круговорот веществ как экосистему (Одум, 1975), то под направленными можно понимать эволюционные изменения, направленные на усложнение структуры и уменьшение разнообразия (Росс Эшби, 1969; Сетров, 1975). Под ритмическими изменениями понимают регулярные изменения

компонентов и системы в целом относительно некоторого среднего уровня (Нееф, 1974).

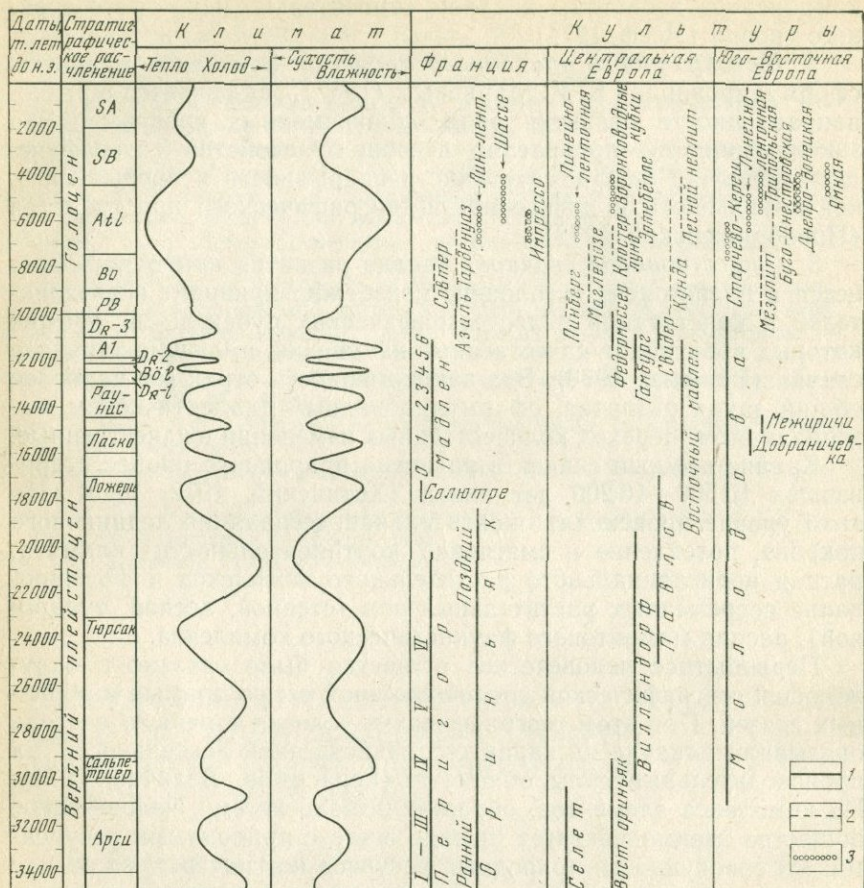
2. *Метахронность природного процесса.* Эта закономерность, сформулированная К. К. Марковым (1967), заключается в разнонаправленности развития ряда одновременных процессов. Эта закономерность — проявление всеобщего свойства географической оболочки Земли: сочетание непрерывности и прерывности, континуальности и дискретности географического пространства (Преображенский, 1972).

3. *Существование скачков.* Анализ развития природного процесса в плейстоцене и голоцене неизбежно приводит исследователей к констатации палеогеографических рубежей, в течение которых происходят качественные изменения, имеющие характер скачка (Величко, 1973). Эта закономерность отражает наиболее общий закон развития, сформулированный диалектическим материализмом: переход количественных изменений в качественные.

Крайне важный скачок в развитии природного процесса произошел 10 500—10 200 лет назад (Хотинский, 1972, 1973). На этом уровне происходят окончательная деградация ледникового покрова, потепление и смягчение континентальности климата, распад перигляциального растительного комплекса и формирование современных растительных зон (степной, лесной, тундровой), распад мамонтового фаунистического комплекса.

Первобытное человеческое общество было связано с окружающей географической средой сложной сетью прямых и обратных связей. При этом географические условия в первую очередь оказывали влияние на характер хозяйственной деятельности, на производительные силы общества (Герасимов, Величко, 1974). Из комплекса элементов, образующих экосистему, человеческое общество взаимодействует прежде всего с природными ресурсами. Из совокупности природных ресурсов нас интересуют сейчас лишь те, которые связаны с производством и получением пищи. В качестве пищевых ресурсов, как известно, используются некоторые элементы растительного и животного мира. В эволюции природных ресурсов прослеживаются закономерности, общие для биотических элементов экосистем: **направленность, ритмичность, метахронность**, наличие скачков. Каждому фазовому состоянию экосистемы соответствует определенный набор природных ресурсов.

Было показано (Долуханов, 1975), что функционирование хозяйственных структур первобытного общества может быть объяснено действием принципа оптимальной или удовлетворительной стратегий: общество стремится выбрать такую форму хозяйственной деятельности, которая обеспечивает получение максимального энергетического продукта при минимальном риске. На выбор хозяйственной стратегии определенное влияние оказывает культурный фактор, под которым понимается совокупность знаний, верований, традиций данной социальной группы. Каждому



Развитие природной среды и первобытных культур в Европе в течение верхнего плейстоцена — голоцена.

1 — палеолитические культуры; 2 — культуры мезолита — лесного неолита; 3 — культуры земледельческого неолита.

Сокращения: Dr-1 — древний дриас, Ból — бёллинг, Dr-2 — средний дриас, Al — аллерёд, Dr-3 — молодой дриас, PВ — пребореальный период, Bo — бореальный период, Atl — атлантический период, SB — суббореальный период, SA — субатлантический период.

фазовому состоянию экосистемы соответствует определенная совокупность типов хозяйств, складывающихся под влиянием экологических и культурных факторов¹. В дальнейшем мы постараемся дать характеристику распределения этих типов на террито-

¹ В советской этнографической литературе широко распространен термин «хозяйственно-культурный тип» (Левин, Чебоксаров, 1955; Андрианов, Чебоксаров, 1972).

рии юго-восточной Европы для трех хронологических срезов, соответствующих трем фазовым состояниям экосистемы: максимальной стадии последнего оледенения, раннему голоцену, оптимуму голоцена (рисунок).

ВЕРХНИЙ ПЛЕЙСТОЦЕН

Зональная структура

Резкое похолодание и усиление континентальности климата, происшедшие повсеместно в северном полушарии 35 000—30 000 лет назад, привели к установлению на огромных пространствах однородных ландшафтов. Сходство растительного покрова определялось соответствующим положением перигляциальных (гиперзональных) элементов (Величко, 1973).

Непосредственно у края ледника располагалась полоса растительности, представлявшей сочетание тундровых и степных травянистых группировок с участием соснового и лиственничного редколесья. Средняя и южная части Русской равнины были заняты растительностью перигляциально-степного ксеротического типа. Бассейны Среднего Днепра и Полесье занимала растительность типа перигляциальной лесостепи. Лесная растительность, лишенная термофильных элементов и представленная преимущественно горными лесами из сосны и лиственницы, была распространена в нижних ярусах Карпат, в Трансильвании, на Молдавской возвышенности и на Балканах (Гричук, 1973).

В периоды потеплений межстадиального характера на территории лесостепи устанавливается присутствие термофильных древесных элементов, характерных для современных неморальных центрально- и восточноевропейских лесных формаций (Гричук, 1969). Типичные спектры межстадиального характера установлены при спорово-пыльцевом анализе культурного слоя стоянки Добраничевка (Киевская область), приуроченного к эмбриональной погребенной почве. В спектрах преобладает пыльца сосны (*Pinus silvestris*), при заметном участии ольхи, березы и единично — пыльцы широколиственных пород. В большом количестве представлены травы: *Chenopodiaceae*, *Brassicaceae*, *Rosaceae*, *Plumbaginaceae* (анализы Г. А. Пашкевич).

В культурном слое другого позднэпалеолитического памятника — Межиричи — абсолютно преобладают элементы перигляциальной растительности. Единично представлена пыльца деревьев (береза, ольха, сосна) при господстве трав: *Artemisia*, *Chenopodiaceae*; *Roaceae*; *Cyperaceae*; *Rubiaceae*; *Asteraceae* (анализы Г. А. Пашкевич).

Природные ресурсы

Перигляциальные ландшафты содержали довольно обильную биомассу, состоявшую преимущественно из крупных стадных травоядных животных (мамонтный фаунистический комплекс). О количестве животных, заселявших перигляциальные ландшафты, можно судить на основании числа особей, учтенных при раскопках позднепалеолитических памятников: Мезин — 32 особи мамонта, Гонцы — 116, Кирилловская — 70, Добраничевка — 18, Межиричи — 95 особей мамонта, Амвросиевка — до 1000 особей бизона; Староселье (Крым) — 425 (возможно до 1200) особей дикого осла (Верещагин, 1971).

В соответствии с особенностями строения перигляциальных ландшафтов наблюдаются локальные особенности в распределении пищевых ресурсов. В Среднем Поднепровье и в Полесье мясная пища добывалась в основном охотой на мамонта. В степной зоне охотились преимущественно на бизона, тура и дикого осла. В предгорьях Карпат, на Молдавской возвышенности, и на Балканах основными объектами охоты были дикая лошадь, северный олень, тур, бизон, мамонт (спорадически).

Вторым по значению источником пищи было собирательство. Растительные источники пищи имели особо большое значение на Молдавской возвышенности и в предгорьях Карпат, где сохранились лесные формации. Роль растительных ресурсов увеличивалась в межстадиальные потепления, когда увеличивалась площадь лесов.

Хозяйственные типы

Определяющей хозяйственной стратегией в течение последней трети верхнего плейстоцена была охота на крупных стадных животных. Позднепалеолитический хозяйственный тип господствовал в ареале позднепалеолитических поселений. Локальные особенности строения перигляциальных ландшафтов и ресурсной базы определяют различия в структуре хозяйственной деятельности и в образе жизни позднепалеолитических коллективов. Выделяются четыре района концентрации позднепалеолитического населения: Балканы, Молдавская возвышенность и предгорья Карпат, степи Причерноморья, Поднепровье и Полесье. В первых двух районах определяющей хозяйственной стратегией была охота на дикую лошадь, бизона, северного оленя, тура, эпизодически — на мамонта. Большое значение имело собирательство растительной пищи. Поселения — пещерные и открытые, преимущественно на краевых участках высоких террас. В Причерноморских степях охота велась преимущественно на бизона, тура и дикого осла. Поселения — открытые, обычно сезонного типа, расположенные на уступах, вдающихся в овраги и балки. В Поднепровье и в Полесье определяющей хозяйственной стратегией

была охота на мамонта. В течение межстадиальных потеплений возрастало значение собирательства растительной пищи. Поселения состояли из нескольких жилищ, сделанных из костей мамонта, и были обитаемы, по-видимому, круглый год.

Частичная перестройка перигляциальных ландшафтов, происшедшая около 12 000 лет назад, вызвала изменение в ориентации хозяйственной деятельности. В Поднепровье, Полесье, на Молдавской возвышенности и в предгорьях Карпат основным объектом охоты становится северный олень. Увеличивается значение собирательства растительной пищи и использования водных ресурсов. Совершенствуются орудия охоты: широко распространяются черешковые наконечники и составные метательные орудия. Совершенствование орудий охоты способствовало уничтожению верхнеплейстоценовой фауны.

РАННИЙ ГОЛОЦЕН

Зональная структура

Около 10 000 лет назад произошла наиболее значительная перестройка ландшафтной оболочки Земли, выразившаяся, в частности, в распаде перигляциальных, гиперзональных ландшафтов и в формировании современных растительных зон. Изменение зональной структуры выразилось прежде всего в формировании лесной, бореальной зоны. В межгорных котловинах Балкан распространяются сухие дубовые леса. В нижних ярусах Балкан образуются смешанные хвойно-широколиственные леса. Сосново-березовые леса распространяются в нижних ярусах Карпат и на Молдавской возвышенности, а также в теперешней лесостепной зоне, заходя по долинам рек далеко на юг. В конце раннего голоцена в предгорьях Карпат, на правобережной Украине, в Поднепровье и в Полесье распространяются широколиственные породы (ильмовые, дуб, лещина, ольха). Одновременно происходит формирование степной зоны. Степная растительность ксеротического типа распространилась на водоразделах Причерноморской низменности. Пыльцевые спектры такого типа установлены, в частности, в культурных слоях мезолитических памятников Керченского полуострова (Мацкевой, Пашкевич, 1973). Преобладание пыльцы степных растений установлено в культурном слое мезолитической стоянки Мирное в Одесской области (анализы Г. А. Пашкевич). Тем не менее наличие древесной пыльцы, преимущественно сосны и березы, указывает на большую, чем в настоящее время, облесенность склонов долин и лиманов. Известные палинологические данные по мезолитическим памятникам центра Русской равнины (Нейштадт и др., 1969) и Прибалтики (Долуханов, Левковская, 1971) указывают на то, что мезолитические стоянки в этих районах существовали в условиях сосново-березовых лесов.

Природные ресурсы

Перестройка ландшафтной оболочки, происшедшая около 10 000 лет назад, неизбежно привела к перестройке ресурсной базы первобытного человека. Важнейшим аспектом этой перестройки был распад мамонтового фаунистического комплекса. По данным Н. К. Верещагина (1971), в то время вымерло не менее 10 видов. Широко распространенные в плейстоцене животные (бизон, тур, лошадь) сократили свои ареалы; некоторые хищные и копытные отступили в степи и предгорья Центральной Азии. В то же время в бореальной зоне увеличилась численность популяций лося, утиных, тетеревиных и морского зверя.

Обособление растительных зон в раннем голоцене имело следствием дифференциацию природных ресурсов, в основном между степной и лесной зонами. В пределах последней значительные различия устанавливаются между областями хвойных и смешанных широколиственных лесов. В степной зоне основным источником мясной пищи была охота на дикую лошадь, тура, дикого козла. Сокращение численности популяций этих видов в раннем голоцене по сравнению с верхним плейстоценом — причина длительного кризисного состояния охотничьего хозяйства в степной зоне.

В пределах распространения смешанных широколиственных лесов основными объектами охоты были благородный олень, косуля, кабан, тур, бизон. В области хвойных лесов первейшее хозяйственное значение имел лось, популяция которого значительно увеличилась. Крайне важным источником пищи в бореальной зоне становятся водные ресурсы: рыба, водоплавающая дичь, съедобные моллюски. Большая часть потребности в растительной пище удовлетворялась за счет сбора плодов, желудей, лесных и водяных орехов и пр.

Хозяйственные типы

Ранний голоцен на территории Европы характеризуется господством мезолитического хозяйственного типа, в основе которого — охота на лесных и степных нестальных животных при возросшем (по сравнению с поздним палеолитом) значении рыбной ловли и собирательства. Возникновение мезолитического хозяйственного типа объясняется приспособлением социальных систем к коренной перестройке экосистем на рубеже плейстоцена и голоцена.

Дифференциация ресурсной базы имела следствием выделение подобластей в пределах единой мезолитической хозяйственной области. Так, выделяются степная, широколиственная и хвойная подобласти. В их пределах прослеживаются отличия в ориентировке хозяйственных стратегий и в образе жизни первобытных людей.

Различия в хозяйственной деятельности объясняют и различия, установленные в каменном инвентаре. В степной зоне широкое развитие получает микролитическая техника, используемая для изготовления составных метательных орудий. В области хвойных и широколиственных лесов (Полесье, Поднепровье) наряду с микролитами встречаются каменные рубящие орудия.

Недостаточность ресурсов для охотничьего хозяйства остро ощущается в пределах степной зоны, где численность населения по сравнению с поздним палеолитом сократилась.

СРЕДНИЙ ГОЛОЦЕН

Зональная структура

В среднем голоцене (8000—5000 лет назад) средние годовые температуры достигают максимальных значений: создаются условия климатического оптимума. Происходит максимальное распространение лесов в южном и северном направлениях. Леса обогащаются термофильными элементами. Широкое распространение широколиственных лесов в Южной, Юго-Восточной и Центральной Европе произошло около 8000 лет назад. Разреженные дубовые леса распространяются на лёссовых равнинах. Смешанные широколиственные леса занимают господствующее положение в нижних ярусах Балкан и Карпат. В западной части лесостепной зоны Украины сосновые леса обогатились представителями широколиственной флоры. В пойменном торфянике Глинское (юг Винницкой области) уровень подъема кривых смешанного широколиственного леса датирован по C^{14} 8240 ± 170 лет назад (ЛЕ-116). Спорово-пыльцевой анализ культурного слоя неолитической стоянки Печора на Южном Буге (буго-днестровская культура 8000—7400 лет назад) обнаружил присутствие пыльцы всех пороодообразующих деревьев широколиственного леса. Сосновые леса, по-видимому, сохранялись на песчаных террасах (II, III) крупных рек. Хвойно-широколиственные леса были распространены преимущественно на моренных образованиях в области средне- и верхнечетвертичных оледенений. Смешанные сосново-березовые леса с участием широколиственных пород установлены спорово-пыльцевым анализом образцов из неолитического слоя многослойной стоянки Гришевка в пойме р. Трубин (бассейн Днепра, Черниговская обл.). Уровню кульминации широколиственных пород (дуба, липы) при преобладании пыльцы сосны и березы соответствует культурный слой стоянки Эсмань, расположенной на высокой пойме Десны (Сумская обл.). Произведенное в бронзовом веке сведение лесов ранними земледельцами привело к резкому сокращению компонентов смешанного леса и к резкому увеличению пыльцы березы, заселявшей заброшенные поля. Это отчетливо видно на спорово-пыльцевой диаграмме со стоянки Гришевка (анализы Г. А. Пашкевич).

Область настоящих степей значительно сокращалась, распространяясь лишь на южную часть Причерноморской низменности. Типичные степные спектры (преобладают маревые и сложноцветные; до 10% пыльцы сосны, единично — зерна березы, ольхи, вяза, дуба, граба) установлены для культурного слоя раннеэолитического памятника Каменная Могила, расположенного в пойме р. Молочная (Мелитопольской обл.; анализы Г. А. Пашкевич).

Природные ресурсы

Становление зональной структуры на протяжении верхнего плейстоцена имело следствием усиление дифференциации ресурсной базы. Важным аспектом этого процесса было формирование в некоторых ландшафтах условий, благоприятных для хозяйства производящего типа (земледелия, скотоводства). К числу таких условий относятся растительность типа светлых широколиственных лесов или травянистых степей, почвы черноземного ряда, достаточная увлажненность. Такое сочетание агро-климатических факторов складывалось в межгорных котловинах Балканского п-ва, на Дунайской равнине, на лёссовых равнинах Центральной Европы, на водораздельных пространствах западной части лесостепной зоны Украины. На востоке лесостепной и степной зон складываются условия, благоприятные для преимущественного развития скотоводства.

В долинах крупных рек, пересекающих степную и лесостепную зоны, в среднем и северном Поднепровье и в Полесье, где были распространены смешанные хвойно-широколиственные леса, содержащие высокую биомассу, создались условия, способствовавшие длительному сохранению типа хозяйства, основанного на охоте, рыбной ловле и собирательстве.

Хозяйственные типы

Важнейшим процессом, происшедшим в Европе в течение среднего голоцена, было выделение производящего типа хозяйства, основанного на земледелии и скотоводстве. Около 8000 лет назад поселения с хозяйством производящего типа возникают в межгорных котловинах на Балканах (территория Греции, Болгарии), на Дунайской равнине. Хозяйство этих поселений было основано на земледелии (однозернянка, эммер, спельта, двухрядный и шестирядный ячмень, овес, просо, лен) и скотоводстве (крупный и мелкий рогатый скот, свиньи).

Между 6500 и 6000 лет назад происходит распространение поселений с хозяйством производящего типа на лёссовых равнинах Европы: от территории Румынии до территории Голландии и Франции (культура линейно-ленточной керамики). Между 5500 и 4500 лет назад происходит расширение области производящего хозяйства к северу, западу и востоку. В это время на равнинах

Северной и Центральной Европы появляются поселения культуры воронкообразных кубков, характеризующиеся устойчивым хозяйством производящего типа. В то же время на западе лесостепной зоны Украины появляются поселения трипольской культуры. На ранних стадиях поселения этой культуры имеют смешанный характер. На поздних стадиях хозяйство трипольских поселений приобретает устойчивый производящий характер.

Отсутствие в Европе предковых форм хлебных злаков делает необходимым предположение, что процесс распространения хозяйства производящего типа на континенте по крайней мере частично был вызван инфильтрацией населения из областей Передней Азии, где зачаточное земледелие и скотоводство появились 11 000—10 000 лет назад.

Приблизительно в то же время в долинах крупных рек, впадающих в Черное море (Днестра, Южн. Буга, в среднем и верхнем течении Днестра и его притоков), сохраняются хозяйства присваивающего типа. Между 7000—6400 лет назад в долинах Южного Буга и Днестра существуют поселения неолитической буго-днестровской культуры, хозяйство которых было основано на охоте (благородный олень, косуля, кабан, тур, дикая лошадь), при очень большой роли собирательства, в особенности — речных моллюсков, и рыбной ловли. На востоке степной зоны в то же время складывается устойчивое хозяйство скотоводческого типа. В нижних слоях поселения Каменная Могила 90% определенных костей принадлежат домашним животным (бык, лошадь, овца-коза) (Даниленко, 1969).

Между 5500 и 4500 лет назад в долинах Днестра, Северского Донца и в Полесье существуют поселения днепро-донецкой культуры, хозяйство которых имело сложный характер: в степной зоне — смешанный присваивающе-производящий (значительна роль скотоводства), на севере — преимущественно присваивающий.

В III тыс. до н. э. (4500—4000 лет назад) в лесной и лесостепной зонах Украины появляются поселения с ямочно-гребенчатой керамикой. Хозяйство этих поселений имело преимущественно присваивающий характер.

В конце III — начале II тыс. до н. э. (4000—3500 лет назад) в условиях сокращения лесной растительности в степной и лесостепной зонах Украины распространяется скотоводческое (пастушеское) хозяйство.

Пространственное распределение типов хозяйства на протяжении среднего голоцена в большей мере объяснялось действием принципа оптимальной стратегии: в зависимости от характеристик местных экосистем, точнее в зависимости от характера природных ресурсов, неолитическое население стремилось выбрать хозяйственную стратегию, обеспечивающую получение максимального пищевого продукта при минимальном риске.

На основании изложенного можно сделать следующие выводы об общих закономерностях развития природы и человеческого общества в верхнем плейстоцене и голоцене.

1. Первобытное общество и природная среда представляли собой сложную динамическую систему с сетью прямых и обратных связей.

2. Наиболее отчетливо некоторые элементы экосистемы (природные ресурсы) влияли на материальное производство, в большой мере определяя формирование хозяйственных типов.

3. Скачкообразные изменения экосистем (палеогеографические рубежи) вызывали перераспределение природных ресурсов, влияя на развитие хозяйственных типов. Наибольшее значение в этом отношении имели скачки, происшедшие 30 000—40 000, 12 000, 10 000 и 8000 лет назад. Можно утверждать, что ландшафтные изменения создавали предпосылки для хозяйственных изменений, которые могли быть реализованы лишь при условии достаточного развития производительных сил и накопления определенного объема информации в сфере культуры.

4. Начало заметного обратного воздействия общества на развитие экосистем следует отнести ко времени 12 000—10 000 лет назад. В наибольшей мере это обратное воздействие стало проявляться в связи с образованием и распространением хозяйства производящего типа. Начиная с этого времени можно говорить об образовании культурных ландшафтов и о начале формирования особой оболочки Земли — техносферы.

Summary

The prehistoric human society and the geographical environment may be regarded as a complex dynamic system with a network of positive and negative feedbacks. In the most pronounced manner the elements of ecosystems (natural resources) exercise their influence upon mode of production and economic patterns of prehistoric societies. Abrupt changes in the evolution of the ecosystems (paleogeographical boundaries) that occurred in the course of the Upper Pleistocene—Holocene were differently reflected in the evolution of the economic pattern. The paleogeographical boundaries that occurred 40—30, 12 and 10 thousand years B. P. were the most important in this sense. It may be assumed that the changes in the environment created the prerequisites for the changes in the economic pattern, but the last cannot be realised unless the productive forces are sufficiently developed and the volume of information in the sphere of culture attain a definite volume. The negative impact of human society upon the environment may be traced down to 12—10 thousand years B. P. In the most distinctive way this influence is exercised with the establishment and the spread of the food-producing economic pattern.

ЛИТЕРАТУРА

- Андрианов Б. В., Чебоксаров Н. Н. Хозяйственно-культурные типы и проблема их картографирования.— Сов. этнография, 1972, № 2.
- Величко А. А. Природный процесс в плейстоцене. М., «Наука», 1973.
- Верещагин Н. К. Охоты первобытного человека и вымирание плейстоценовых млекопитающих в СССР.— Тр. Зоол. ин-та АН СССР, т. 29. Л., «Наука», 1971.
- Герасимов И. П., Величко А. А. Проблема роли природного фактора в развитии первобытного общества.— В кн.: Первобытный человек, его материальная культура и природная среда в плейстоцене и голоцене. М., 1974.
- Гричук В. П. Растительность на Русской равнине в позднем палеолите.— В кн.: Природа и развитие первобытного общества на территории Европейской части СССР. М., «Наука», 1969.
- Гричук В. П. Растительность Европы в эпоху максимального развития верхнеплейстоценового оледенения.— В кн.: Палеогеография Европы в позднем плейстоцене. М., 1973.
- Даниленко В. Н. Неолит Украины. Киев, 1969.
- Долуханов П. М. Уровни познания в археологии и палеогеографии.— В сб.: Предмет и объект археологии и вопросы методики археологических исследований. Л., 1975.
- Долуханов П. М., Левковская Г. М. История развития природной среды и первобытных культур на востоке Латвии в голоцене.— В сб.: Палинология голоцена. М., «Наука», 1971.
- Левин М. Г., Чебоксаров Н. Н. Хозяйственно-культурные типы и историко-этнографические области.— Сов. этнография, 1955, № 4.
- Марков К. К. и др. Четвертичный период (ледниковый период — антропогенный период). М., ч. I, 1965а, ч. II, 1965б; ч. III, 1967.
- Мацкевой Л. Г., Пашкевич Г. А. К палеогеографии Керченского полуострова времени мезолита и неолита.— СА, 1973, № 2.
- Нееф Э. Теоретические основы ландшафтоведения. М., 1974.
- Нейштадт М. И. О нижней границе голоцена.— В кн.: Палинология голоцена. М., «Наука», 1971.
- Нейштадт М. И., Завельский Ф. С., Микляев А. М., Хотинский Н. А. Комплексы стоянок мезолита и неолита на болотах Берендеево и Ивановское в Ярославской области.— В сб.: Голоцен. М., «Наука», 1969.
- Одум Ю. Основы экологии. М., 1975.
- Преображенский В. С. Беседы о современной физической географии. М., 1972.
- Росс Эбби У. Введение в кибернетику. М., 1969.
- Сетров М. И. Информационные процессы в биологических системах. Л., 1975.
- Хотинский Н. А. Палеогеографические итоги корреляции этапов развития растительности Северной Евразии в голоцене. Автореф. докт. дисс. М., 1972.
- Хотинский Н. А. Палеоэкологическая модель для природной среды голоцена.— В кн.: Палеогеография Европы в позднем плейстоцене. М., 1973.
- Frenzel B. Die Klimaschwankungen des Eiszeitalters. Braunschweig, 1967.

ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ ОБИТАНИЯ РАННЕНЕОЛИТИЧЕСКИХ ПЛЕМЕН ЛЕСНОЙ ЗОНЫ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ СССР

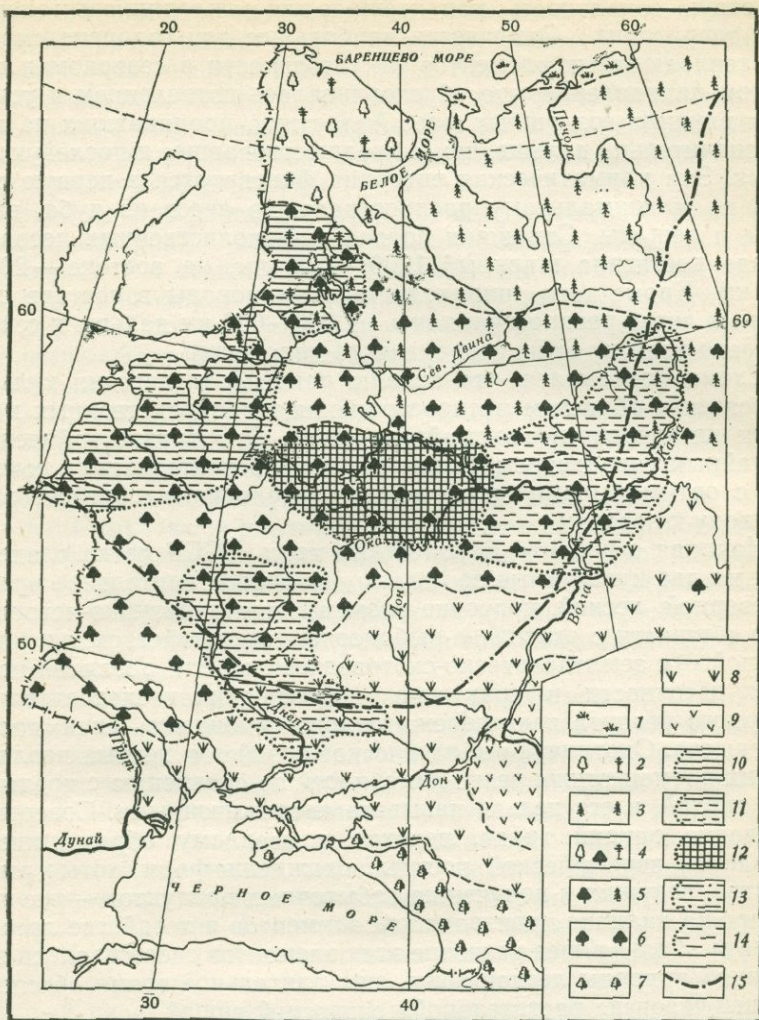
Д. А. Крайнов, Н. А. Хотинский

Исследование многогранных аспектов взаимосвязи человека и природы в пространстве — времени относится к наиболее важным проблемам современной науки. Особый интерес представляет анализ данного вопроса в рамках голоцена, который, несмотря на свою небольшую продолжительность (последние 10—12 тыс. лет), отмечен важнейшими вехами на пути развития человечества. Выявленные в голоцене резкие климатические колебания, изменения растительного и животного мира, а также гидрологического режима существенно влияли на жизнь первобытного человека на территории Европы, заставляя его приспосабливаться к меняющимся природным условиям (Долуханов, Хотинский, 1974).

Так, вызванный глобальным потеплением и смягчением континентальности климата переход от гиперзональных, по А. А. Величко, ландшафтов к зональным ландшафтам послеледниковья (около 10 000 лет назад) определил резкую смену фаунистических комплексов и развитие новых «зональных» направлений в охоте. Мезолит Европы с этих позиций следует рассматривать как время консолидации основных растительных зон (тундровой, лесной, степной) и приспособления человека к новым природным ландшафтам.

Основные этапы неолита также хорошо согласуются с послеледниковой динамикой природных условий в Европе. Отмечается совпадение процесса появления неолитических племен с процессом дифференциации ландшафтов лесной зоны и их сдвигом в северном направлении. В частности, выявляется связь неолитических племен с широколиственными лесами, которую иллюстрирует схема растительности и ареалов раннеолитических культур лесной зоны Европейской части СССР в экстремальной фазе климатического оптимума голоцена (хронологический срез — 5000—6000 лет назад) (рисунок). Подобный опыт сопоставления археологических и палеоботанических материалов открывает новые возможности в изучении влияния природной среды на первобытного человека и может служить ключом для выяснения причин одновременного появления в лесной зоне Европейской части СССР таких близких раннеолитических культур, как верхневолжская, днепро-донецкая, нарвская, сперрингс и волго-камская.

Общая картина растительного покрова Европейской части СССР в климатическом оптимуме голоцена ясно отражает



Растительность и ареалы раннеолитических культур лесной зоны Европейской части СССР в экстремальной фазе климатического оптимума голоцена (IV тысячелетие до н. э.).

1 — тундра; 2 — березовые и сосновые леса Кольского полуострова и Карелии; 3 — таежные темнохвойные леса; 4 — сосновые и березовые леса с значительной примесью широколиственных пород; 5 — широколиственно-хвойно-подтаежные леса; 6 — широколиственные леса; 7 — предгорные и горные леса Крыма и Кавказа; 8 — степи; 9 — полупустыни; 10 — 14 — раннеолитические культуры: 10 — сперрингс, 11 — нарвская, 12 — верхневолжская, 13 — днепро-донецкая, 14 — волго-камская, 15 — ареал племен с ямочно-гребенчатой и гребенчато-ямочной керамикой (III тыс. до н. э.).

широтную зональность, характерную для межледниковых эпох на этой территории¹. Отмечается наибольшее для голоцена смещение теплолюбивых элементов растительности в северном и восточном направлении, что обуславливалось потеплением и усилением влияния воздушных масс Атлантики, проникавших на восток значительно дальше, чем в предшествовавшее и последующее время. Эта климатическая ситуация фиксируется в первую очередь по максимальному распространению лесов из дуба, вяза, липы и лещины. Сплошная полоса широколиственных лесов на западе достигала ширины² 1200—1300 км, на востоке — 200—300 км. Кроме того, широколиственные породы в составе смешанных лесов распространялись на 500—600 км дальше к северу и северо-востоку от их современного положения.

Схема показывает, что ареалы раннеолитических культур относятся к областям распространения широколиственных и отчасти широколиственно-хвойных лесов. Это трудно объяснить случайным совпадением. Возможно, это обстоятельство в сочетании с оптимальными экологическими условиями содействовало переходу к неолиту.

Начиная с неолита Европейская часть СССР четко разделяется на две культурные зоны, сохранявшиеся длительное время. В северной, лесной, половине размещаются культурно-исторические общности с охотничье-рыболовческим хозяйством; в южной, степной, — с земледельческо-скотоводческим. Эти различия породили неточности в трактовке некоторыми исследователями северного неолита как «пережиточного» и южного — как «производящего». Охотничье-рыболовческое хозяйство лесных неолитических племен также резко изменилось по сравнению с предыдущей эпохой, и его нельзя называть «пережиточным». Совершенствование орудий труда, переход к оседлому образу жизни, появление керамической посуды, усложнение форм охоты и рыболовства, ведущих к получению избыточных продуктов, — все указывает на наличие производящих элементов в хозяйстве лесного неолита. Дальнейшее развитие этих элементов сдерживалось спецификой природы лесной зоны, еще длительное время обеспечивавшей человека растительной и животной пищей.

На схеме можно видеть, что к области распространения широколиственных лесов полностью относятся ареалы нарвской и верхневолжской и значительная часть ареалов волго-камской и днепро-донецкой культур. Ареал культуры сперрингс в Южной Карелии непосредственно примыкает к области широколиственных лесов, охватывая район распространения сосновых и березовых лесов с значительной долей широколиственных пород. Се-

¹ В ледниковые эпохи зональность затухала: на фоне деградации термофильной растительности происходило «смешение» зон, или явление гиперзональности.

² В настоящее время ширина полосы широколиственных лесов сузилась до 400—200 км.

верная граница этой культуры точно совпадает с северным пределом широкого распространения этих лесов. В березовых и сосновых лесах Северной Карелии и Кольского полуострова неолитические племена в IV тыс. до н. э. не отмечаются. Северная часть ареала волго-камской культуры на востоке Европейской части СССР вклинивается в районы, занятые широколиственно-хвойно-подтаежными лесами.

Ареал днепро-донецкой культуры охватывает две различные области: северная — относится к полосе широколиственных лесов, южная — к степной зоне. Казалось бы, напрашивается вывод, что однотипная раннеолитическая культура могла развиваться в различных зонах, независимо от специфики природных ландшафтов. Этот существенный вывод кажется нам преждевременным.

Во-первых, имеются данные, позволяющие говорить о неоднородности материальной культуры и хозяйства днепро-донецких племен. В северной лесной части ареала господствует охота и рыболовство, а южнее усиливается роль земледелия и скотоводства. Отмечаются различия в керамике и орудиях, которые на севере более близки к керамике и орудиям нарвской и верхневолжской культур. Интересен и тот факт, что антропологический тип в могильниках северной половины — кроманьонский, тогда как в южной части встречается средиземноморский антропологический тип.

Во-вторых, стоянки днепро-донецкой культуры были в основном приурочены к речным долинам, занятым широколиственными лесами, которые в виде интразональных формаций распространялись на юг, вплоть до Черного и Азовского морей (Нейштадт, 1957). Таким образом, человек существовал здесь в условиях, приближенных к области распространения широколиственных лесов, хотя, несомненно, зональная специфика степных водораздельных пространств накладывала определенный отпечаток на образ его жизни. В частности, охота была ориентирована не только на лесных, но и на степных животных (костные остатки кулана, черепахи на южных днепро-донецких стоянках). Быстрый переход к земледелию и скотоводству в этих районах объясняется не только влиянием южных культур (приазовской, крымской и буго-днестровской), но и благоприятными природными условиями.

Специального разъяснения требует ареал верхневолжской культуры, расположенной в центре Русской равнины. Открытие ее (Крайнов, Хотинский и др., 1973; Крайнов, Хотинский, 1974) заставляет пересмотреть синхронизацию раннеолитических этно-культурных общностей. Никто не ставил вопроса о причинах сходства раннего неолита лесной зоны Европейской части СССР. Исследователи ограничивались указанием на определенную близость днепро-донецкой, нарвской, волго-камской керамики (Н. Н. Гурина, Д. Я. Телегин, А. Х. Халиков и др.). Состав-

ялись карты, где эти культуры, а также культура сперрингс синхронизировались с культурами ямочно-гребенчатой керамики (Гурина, 1973). С нашей точки зрения, последние являются более поздними. Вряд ли сейчас могут вызвать сомнения одновременность верхневолжской культуры нарвской, днепро-донецкой, сперрингс, волго-камской культурам, датированным большинством исследователей концом V — началом III тыс. до н. э. На всех спорово-пыльцевых диаграммах верхневолжские культурные слои привязаны к отложениям второй половины атлантического периода, значительно ниже атлантического максимума широколиственных пород, относящегося к началу III тыс. до н. э. Это дало возможность отнести их к IV тыс. до н. э. (Крайнов, Хотинский, 1974; Хотинский, 1973). Радиоуглеродные даты подтвердили и уточнили эту возрастную оценку. В разрезе Языково I верхневолжские слои были датированы 5280 ± 130 (ЛЕ-1079), 5490 ± 70 (ЛЕ-1188), 6370 ± 70 (ЛЕ-1190), 6250 ± 60 (ЛЕ-1080) лет назад, на стоянке Ивановское V — 5560 ± 100 (ЛЕ-1109), на стоянке Сахтыш I — 5150 ± 40 (ЛЕ-1024) лет назад. Таким образом, племена верхневолжской культуры существовали в центре Русской равнины от конца V до конца IV тыс. до н. э.

Опорная стоянка нарвской культуры — Оса (Латвия) датируется по C^{14} 5730 ± 50 лет назад (Крижевская, 1973). Можно привести и другие датировки по стоянкам Латвии, Литвы, Эстонии, позволяющие отнести нарвскую культуру к IV тыс. до н. э.³, т. е. к тому же времени, что и верхневолжскую. Днепро-донецкая культура не имеет радиоуглеродных дат, но и она на основании установленного по C^{14} времени появления трипольской культуры и других данных может быть довольно уверенно отнесена к IV тыс. до н. э. Культура сперрингс датируется второй половиной IV — началом III тыс. до н. э. Волго-камская культура относится к середине V — началу III тыс. до н. э.

Одновременность раннеолитических культур доказывается и их однотипной сменой культурами племен с ямочно-гребенчатой и гребенчато-ямочной керамикой, которые в III тыс. до н. э. распространились по всей лесной зоне Европейской части СССР (см. рис.).

Археологически раннеолитические культуры также близки друг другу, что проявляется в кремневом и костном инвентаре, керамике, формах охотничье-рыболовецкого хозяйства, в развитии оседлости, топографии стоянок и т. д.

Кремневый инвентарь носит мезолитический характер, с господством микролитической индустрии со свидероидными традициями. Наряду с микролитической техникой развивается и

³ Радиоуглеродные даты стоянки Кяэла (Эстония) для нарвской культуры имеют большую погрешность — 4865 ± 235 лет и 4480 ± 255 лет, требуют уточнения, так как они, вероятно, омоложены.

макролитическая. Всюду в раннеолитических поселениях встречаются одинаковые формы топоров, тесел и других крупных орудий, отличающихся только по сырью.

В нарвской и верхневолжской культурах особое развитие получают костяные орудия. Их формы часто идентичны или сходны.

Особое сходство наблюдается в керамике, что свидетельствует и об определенной этнической близости указанных культур. Во-первых, близки формы широкогорлых, остродонных сосудов и лепная техника их изготовления. Во-вторых, гребенчато-прочерченная и накольчатая орнаментика по отдельным элементам техники нанесения и композиции орнамента также сходна. Следует указать и на наличие расчёсов на внутренней, а иногда и на внешней стороне сосудов. Близки и примеси (песок, растительные примеси, раковины и др.). Некоторые различия в них зависят, очевидно, от характера местной глины, которая требует тех или иных добавлений.

Сходные черты могли быть обусловлены близкими природными условиями обитания человека в широколиственных лесах климатического оптимума голоцена. Возможна и родственность этих культур, возникших, вероятно, на каком-то едином субстрате более раннего времени. Такой основой мог послужить свидерский субстрат, определивший сохранение сходных черт на ранней стадии неолита.

Остановимся на более детальной характеристике природных условий обитания раннеолитических племен. Опорные комплексы поселений на болотах Ивановское (Ярославская обл.), Савцинское (языковские стоянки — Калининская обл.), Тейковское (сахтышские стоянки — Ивановская обл.) находятся в идентичных условиях: в озерных низинах, обрамленных мореными возвышенностями, на берегах и островах озер, которые впоследствии заболотились.

Как уже отмечалось, появление неолитических племен относится ко второй половине атлантического периода, когда оптимальное соотношение тепла и влаги содействовало наивысшему расцвету растительного и животного мира лесной зоны Европы. Климат этого времени в центре Русской равнины отличался от современного меньшей континентальностью (температура января была на 5° выше при неизменной летней) и значительно большей (на один месяц) длительностью безморозного периода (Гричук, 1969).

Палеоботанические данные указывают, что раннеолитические племена жили во время более широкого, чем теперь, распространения многоярусных широколиственных лесов. Костные остатки из культурных слоев этого времени свидетельствуют об изобилии кабанов, благородных оленей, зубров, бобров и т. д. Важную роль в рационе неолитического человека играли, по данным карпологического анализа, съедобные плоды и ягоды.

Однако наибольшее значение имели продукты рыболовства, на что указывает как приуроченность стоянок к проточным, богатым рыбой озерам, так и многочисленные находимые на них остатки рыб.

Приходится только удивляться способностям раннеэнеолитического человека так продуманно выбирать оптимальные в хозяйственном и природном отношении участки. При относительно небольшой плотности населения человек умело пользовался почти «абсолютным правом выбора» местообитания. Он селился, как правило, в открытых озерных ландшафтах, в пунктах, наиболее благоприятных для охоты, рыбной ловли и собирательства, а также для получения хорошей питьевой воды. Выбор часто оказывался столь удачным, что человек продолжал жить в этих районах очень длительное время и покидал их только с изменением природной ситуации, в частности из-за заболачиваемости озер. Часто отдавалось предпочтение островам, мысам, стрелкам, обладавшим, вероятно, рядом преимуществ перед другими местообитаниями. Хороший обзор местности, наличие водной преграды от хищников, меньшее количество гнуса на открытом месте — все это имело определенное значение. Особое внимание привлекали районы наиболее концентрированной миграции рыб (места впадения рек в озера и их истоков), где можно было организовать наиболее эффективное рыболовство.

Раннеэнеолитические культурные слои часто связаны со слоями ольхового торфа, на что обратил внимание еще С. Н. Тюремнов. По данным торфоведа, распространение зарослей из ольхи черной в районах стоянок указывает на наличие проточного водного режима или выходов родниковых источников.

Обычно раннеэнеолитический человек не продвигался в глубь водораздельных пространств, занятых лесами. Это объясняется как спецификой распределения животного мира в лесах, так и сложностью получения питьевой воды на водораздельных участках. По наблюдениям зоологов, животные тяготеют не к «глубинам» лесных массивов, а к окраинным ландшафтно-контактным участкам (опушкам, перелескам, приозерно-речным районам и т. д.), что известно, как явление «пограничного эффекта».

Ранний неолит отмечен относительно высоким уровнем стояния вод в гидрологической сети центра Русской равнины, о чем свидетельствует положение стоянок этого времени. Последующие колебания этого уровня, имеющие в целом регрессивную тенденцию, давали толчок к миграционным подвижкам населения. Это, в свою очередь, вызывало необходимость освоения других типов ландшафтов и содействовало усилению контактов и обмену опытом между различными племенами. Глубокая регрессия в гидрологической сети центра Русской равнины на атлантико-суббореальном рубеже (начало III тыс. до н. э.) сочеталась со значительным похолоданием, вызвавшим новые изменения в

растительном и животном мире лесов. С этими природными изменениями совпадает новый этап в развитии первобытного человека, когда, как уже указывалось, по всей лесной зоне Европейской части СССР распространились племена с ямочно-гребчатой керамикой.

Summary

Pronounced changes of climate, vegetation and fauna as well as hydrological regime greatly influenced life of prehistoric tribes; the latter has to adapt to the new conditions, in particular changing the structure of their economy.

Main stages in the Neolithic may be satisfactorily correlated with post-glacial dynamics of the East Europe environment. A remarkable coincidence is marked between processes of Neolithic cultures development on one hand and differentiation of landscape zones and their shift to the North on the other. A solid correlation between the areas of the Neolithic cultures and those of broad leaved forests with high biological productivity is obvious. This correlation is illustrated by the map showing vegetation cover and Early Neolithic tribes distribution at the European part of the USSR during the altithermal phase of the Holocene climatic optimum (5000—6000 y. B. P.).

The authors point out at the considerable and long standing differences in the economic pattern of «steppe» and «forest» Neolithic cultures which resulted to a great extent from natural conditions.

ЛИТЕРАТУРА

- Гричук В. П. Опыт реконструкции некоторых элементов климата Северного полушария в атлантическом периоде голоцена.— В кн.: Голоцен. М., «Наука», 1969.
- Гурина Н. Н. Некоторые общие вопросы изучения неолита лесной и лесостепной зоны Европейской части СССР.— МИА, № 172. М., «Наука», 1973.
- Долуханов П. М., Хотинский Н. А. Палеогеографические рубежи голоцена и мезо-неолитическая история Европы.— В кн.: Первобытный человек, его материальная культура и природная среда в плейстоцене и голоцене. М., 1974.
- Крайнов Д. А., Хотинский Н. А., Урбан Ю. Н., Молодцова Е. М. Древнейшая раннеэолитическая культура Верхнего Поволжья.— Вестник АН СССР, 1973, № 5.
- Крайнов Д. А., Хотинский Н. А. Хронология и палеогеографический фон древнейших неолитических поселений центра Русской равнины.— В кн.: Первобытный человек, его материальная культура и природная среда в плейстоцене и голоцене. М., 1974.
- Крижевская М. И. Хронология неолита лесной и лесостепной зоны Европейской части СССР.— МИА, № 172. М., «Наука», 1973.
- Нейштадт М. И. История лесов и палеогеография СССР в голоцене. М., Изд-во АН СССР, 1957.
- Хотинский Н. А. Палеоэкологическая модель для природной среды голоцена.— В кн.: Палеогеография Европы в позднем плейстоцене. М., 1973.

КРЕМЕНЬ КАК ИСТОРИЧЕСКИЙ ИСТОЧНИК

Н. Н. Гурина

В процессе взаимодействия древнего человека и природной среды существенную роль играло сырье, используемое для изготовления орудий, в первую очередь кремень. Познав полезные свойства этого поделочного материала еще на заре своей истории, человек не отказался полностью от его употребления не только после изобретения бронзы, но и в период раннего железа. В силу сочетания ряда ценных качеств: твердости, монолитности и тонкозернистости структуры, благодаря чему его было легко ретушировать, придавая задуманную форму,— кремень явился главнейшим сырьем для изготовления орудий и заменялся другими породами лишь в случае его отсутствия. Поэтому при надлежащем аспекте изучения кремень может стать одним из важнейших источников познания древней истории людей.

Археологические изыскания на обширной территории нашей страны свидетельствуют, что обилие или отсутствие кремня оказывало сильное влияние на степень освоения человеком жизненного пространства. В районах богатых им (при прочих равных условиях) количество памятников очень значительно, примером может служить Верхнее Поволжье (рис. 1). В районах же бедных сырьем памятники встречаются значительно реже.

Количество и качество кремня в большой мере определяли технику расщепления, величину и форму орудий. Там, где он встречался в изобилии, в местах доступных человеку, создавались предпосылки к изготовлению крупных орудий всех категорий, отбирались наилучшие сорта его и отбраковывались куски с самым малым дефектом, в результате чего в мастерских и стоянках, вблизи выходов сырья, обычно встречается огромный процент отходов производства — отщепов и сколов. При этом отсутствие необходимости экономить сырье позволяло мастеру не только готовить просто крупные орудия, но и доводить их до определенного стандарта, создавая устойчивую серийность различных категорий: топоров, тесел, скребков и др. В областях, лишенных кремня, люди вынуждены были использовать и небольшие, случайной формы сколы и отщепы, что затрудняло выработку устойчивых типов, придавало индустрии черты индивидуальности.

Состояние кремня также оказывало определенное влияние на характер индустрии. Залегание его в виде пластов, конкреций или галек служило объективной предпосылкой к выработке определенных технических приемов и типов орудий. Кремень, залегающий пластами в коренных месторождениях или в виде блоков, передвинутых на некоторое расстояние, позволял

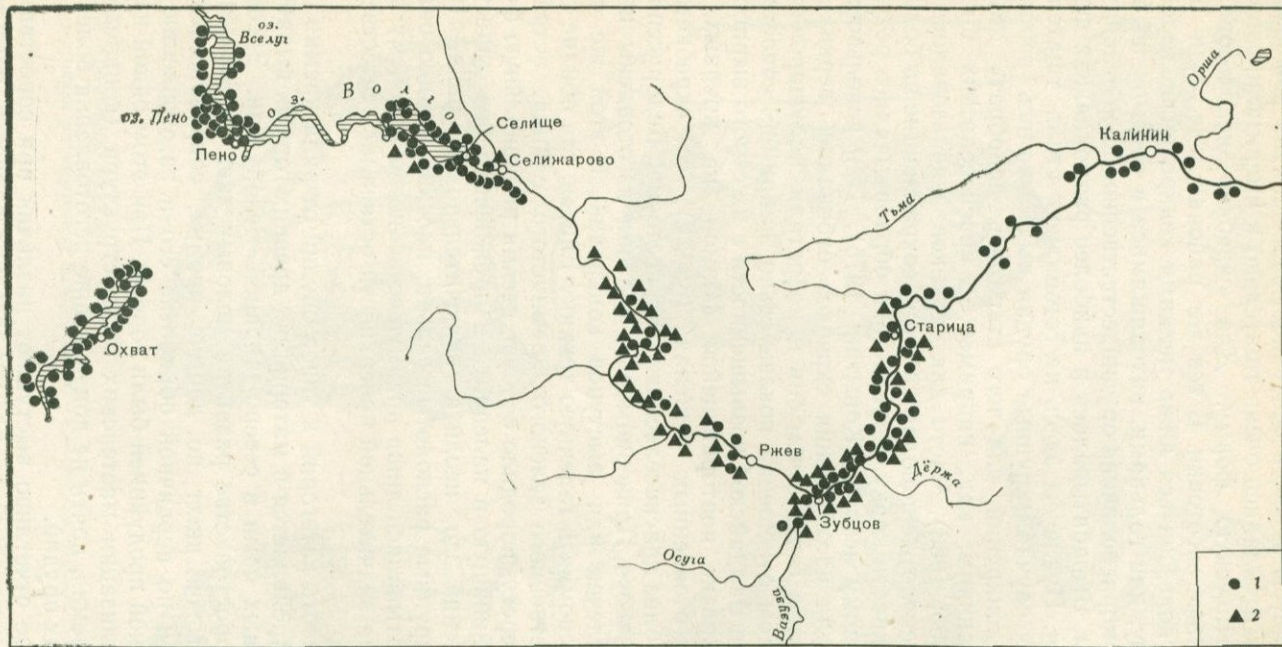


Рис. 1. Выходы кремня и неолитические памятники в Верхнем Поволжье
 1 — неолитические памятники; 2 — места выхода кремня.

применять почти любые технические приемы. В большинстве случаев нуклеусы здесь, в особенности для снятия ножевидных пластин, готовились очень тщательно и имели клиновидную или призматическую форму. Для скребков использовались преднамеренные заготовки. В тех же районах, где люди были вынуждены пользоваться лишь мелкими конкрециями, залегающими в мелу, или гальками, находящимися в россыпи по берегам рек или моря, величина орудий, естественно, была ограничена их размером. Вырабатывалась и наиболее рациональная форма расщепления. Нуклеусы здесь не готовились столь тщательно. В некоторых случаях крупные орудия выделялись непосредственно из конкреций, для чего старались подобрать желвак нужной величины, как, например, в красносельских шахтах (Гурина, 1965; 1966). Часто для скребков использовались небольшие, расколотые пополам галечки, сохраняющие на большей части поверхности корку. Нередко они обрабатывались ретушью лишь по самому лезвию (Копытин, 1975). При использовании конкреций для изготовления скребков отбивались верхние части выступов, в связи с чем они приобретали полушаровидную форму. В этом отношении показательно, например, сопоставление скребков Валдайской возвышенности с их строго выработанной, многократно повторяющейся формой, на крупных, специально изготовленных отщелах (рис. 2), со скребками из мастерских близ красносельских шахт, восточной Белоруссии или северо-восточного Причерноморья, где они изготовлены из некрупных галечек или выступов конкреций. В этой же связи нельзя не вспомнить галечную технику Енисея, где обилие галек высококачественного зеленого кремнистого сланца, встречающихся на берегу, породило особую, весьма рациональную форму скребел, возникшую в палеолите и прожившую без существенных изменений до неолита включительно (Гурина, 1964). Довольно крупные расколотые гальки, плоские, гладко окатанные, обрабатывались лишь преимущественно по рабочему краю, тогда как на значительной поверхности оставалась естественная корка.

Зависимость категорий и типов орудий от вида кремня очень отчетливо проявляется в материалах древних горных выработок, исследованных нами в северо-западной Белоруссии. Здесь, на огромном пространстве развития меловых линз (отторженцев), возникли тысячи шахт по добыче кремня, сопровождавшиеся мастерскими по первичной обработке его и изготовлению орудий. Основной продукцией были топоры. При этом одной из причин специализации мастерских были структура (конкреции) и качество кремня, почти не допускавшие изготовления более мелких и тонких орудий.

Наиболее отчетливо выступают различия при сопоставлении индустрий неолитических племен соседних областей, одни из которых обладали запасами кремня, а другие были лишены их.

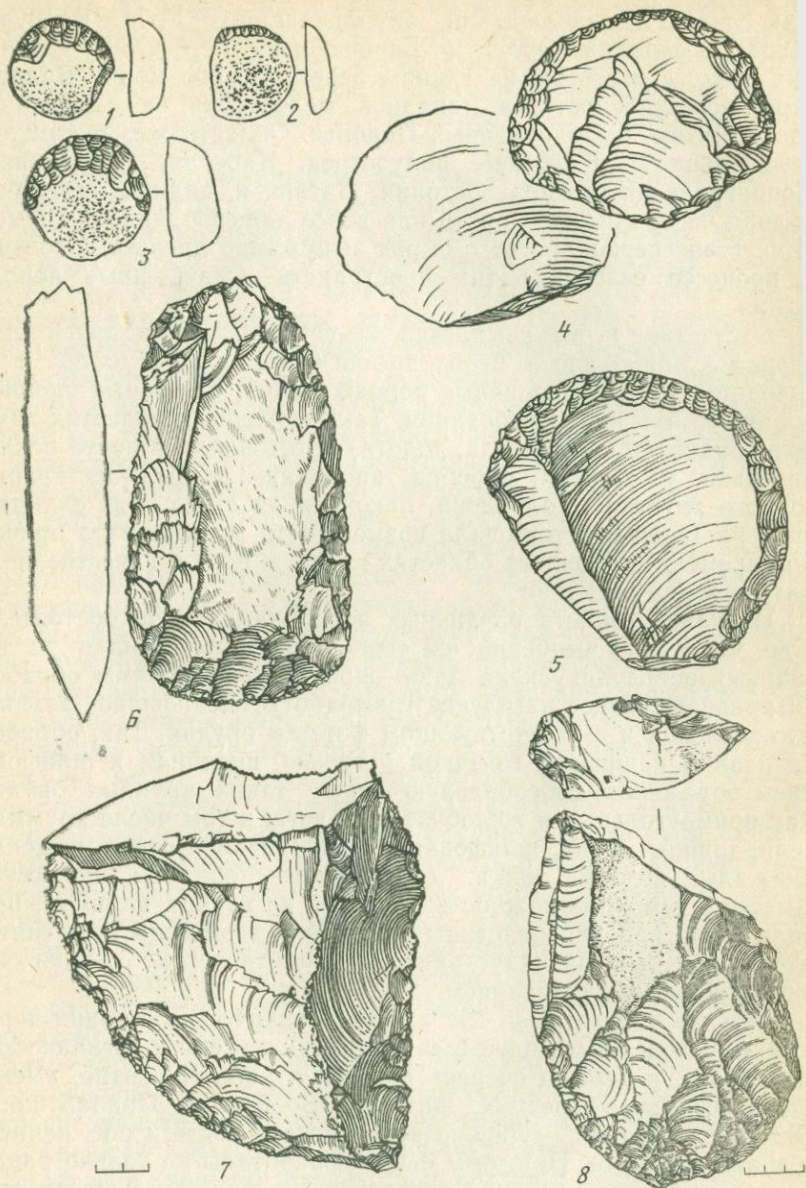


Рис. 2. Кремневые орудия

1 — 3 — стоянки юго-восточной Белоруссии; 4 — 8 — стоянки Верхней Волги

Как следует из наблюдений, опубликованных Г. М. Ковнурко (1963), в западных областях Европейской части СССР кремневые выходы известны на южном берегу Белого моря, Валдайской возвышенности, в Западной Белоруссии, юго-восточной части Литвы, в Поднепровье, Подонье. Области же, лежащие к северо-западу: Кольский полуостров, Карелия, современная Ленинградская область, Эстония, Латвия и, видимо, северо-западная часть Литвы — почти или вовсе лишены запасов кремня. Отсутствие первоклассного сырья вынуждало древнее население в процессе освоения этих пространств искать иные породы камня.

Отсутствие всего комплекса качеств кремня в других материалах приводило к необходимости включить в сферу производства орудий различные породы камня, способные удовлетворить те или иные требования. Так, в северных областях крупные орудия (топоры, тесла, долота) изготавливались почти исключительно из сланца, скребки, проколки, резцы — из кварца, горного хрусталя, халцедона, наконечники стрел — из сланца и шифера (если отсутствовала возможность использовать привозной кремень). В южных областях главную роль в качестве заменителя играл обсидиан.

Познания свойств различных пород камня и то обстоятельство, что в силу особенностей своей структуры каждая из названных пород допускала лишь определенные приемы обработки, привели древнее население к выработке специфичной техники изготовления и соответствующим формам орудия. Так, обработка сланца и шифера точечной ретушью, пилением и шлифованием обусловила своеобразную форму таких крупных орудий, как прямоугольные и желобчатые долота, в том числе круммайзели, топоры, тесла, шлифованные наконечники стрел и копий, кинжалы, угловые ножи, совершенные образцы искусства. Вместе с тем невозможность получить из кварца длинные, правильного огранения пластины исключала возможность развития здесь пластинчатой индустрии и микролитической техники с ее ювелирным ретушированием.

Там же, где не было достаточного количества и таких пород камня, человек вынужден был искать им замену в органическом материале, в первую очередь в кости и роге. Вероятно, именно это и вынудило древних жителей Восточной Прибалтики — Эстонии и Латвии — широко использовать кость и рог, начиная с эпохи мезолита. При этом были выработаны не только рациональные формы орудий (некоторые из них просуществовали вплоть до эпохи раннего металла), но и стандартные приемы их изготовления, свидетельством чего, в частности, является нарвская костерезная мастерская (Гурина, 1967). Достигнутое совершенство в обработке кости отразилось и на искусстве мезолитических и неолитических племен этой территории (Лозе, 1969).

Одним из чрезвычайно важных аспектов изучения кремня как исторического источника является установление путей его транспортировки. Часто он служит единственным достоверным свидетелем связи племен и путей их передвижения на новые территории. В этом плане весьма показательна древняя история Восточной Прибалтики.

Отсутствие собственных запасов высококачественного кремня в Эстонии и Латвии и в значительной мере в северо-западной Литве наложило отпечаток на своеобразную культуру племен, обитавших здесь в эпоху мезолита и неолита. Благодаря работам Л. Янитса и К. Янитса (L. Jaanits, K. Jaanits, 1975) для раннего мезолита Эстонии известны памятники (Пулли), содержащие классические формы мезолитических изделий, характерные для обширных соседних областей: концевые скребки правильного очертания, наконечники стрел на пластинах и сечения, изготовленные из темного высококачественного кремня. Ближайшие месторождения такого кремня известны в северо-западной Белоруссии, юго-восточной Литве и в верховьях Волги.

В позднем мезолите, видимо, в результате потери прежних связей население перешло к использованию местного кремня низкого качества, встречающегося в виде небольших галечек, что повлекло за собой и изменения характера индустрии — иные типы орудий и технику их изготовления (L. Jaanits, K. Jaanits, 1975). Орудия уменьшились в размере и приобрели другие очертания: концевые скребки правильного очертания были заменены округлыми, изготовленными из расколотых галечек.

В раннем неолите на территории Эстонии, Латвии и северо-западной Литвы продолжал ощущаться «кремневый голод». Памятники нарвской культуры характеризуются крайне ограниченным применением кремневых орудий и отсутствием их четко выраженных типов. Это восполнялось большим количеством и многообразием костяных и роговых орудий. В данном случае бедность кремневой индустрии может рассматриваться, с одной стороны, как доказательство местных корней неолитической индустрии, с другой — как свидетельство определенной изоляции ранне-неолитических племен и отсутствия связи их с соседними племенами.

Знаменательно, что с появлением на этой территории нового населения — обладателей гребенчато-ямочной керамики — резко увеличивается количество кремневых изделий, при этом легко узнается фиолетовый валдайский кремль.

Наличие в стоянках развитого и позднего неолита относительно многочисленных кремневых орудий указывает на сохранение определенных межплеменных связей. Насколько можно судить по характеру кремня, связи эти были не только с восточными, но и с юго-западными соседями, поскольку здесь встречаются типы кремня, пока не известные нам в Верхнем Поволжье и Поднепровье.

Однако отсутствие местного сырья, а отсюда трудность его добычи наложили заметный отпечаток на поздненеолитические изделия. Крупные рубящие орудия (топоры, тесла, долота) из кремня на стоянках вовсе не встречаются, наконечники же стрел и скребки имеют малую величину (наконечники, как правило, не превышают 2 см).

В Карелии выделяется группа мезолитических стоянок, характеризующаяся наличием кремневой индустрии, отличной от кварцевой индустрии большинства других стоянок того же времени, типичной для культуры местных племен. В связи с тем что в Карелии отсутствуют собственные запасы кремня, а типы кремневых орудий близки верхневолжским, исследователи связывают эти памятники с приходом населения в Карелию из более южных областей (Панкрушев, 1974).

Одним из ярких примеров того, насколько кремень может служить показателем наличия межплеменных, порой очень далеких, связей, является погребение, обнаруженное нами в 1974 г. на северном побережье Кольского п-ва близ Харловки в бухте Песконец. Наряду с предметами, изготовленными из очень хорошего черного сланца и шифера местного происхождения (топоры, желобчатые тесла, угловые ножи, наконечник стрелы, предметы искусства), погребенного сопровождали наконечники стрел, кинжал очень крупного размера (19 см), наконечник копья и шлифованное желобчатое тесло, сделанные из одинакового темно-серого с коричневыми пятнами кремня.

В связи с отсутствием собственного сырья кремневые орудия встречаются здесь нечасто. Они имеют небольшие размеры и изготовлены преимущественно из кремня светлого цвета с южного побережья Белого моря. Материал, из которого сделаны орудия, обнаруженные в погребении, в ближайших районах неизвестен. Учитывая форму тесла, вероятнее всего предположить, что вещи эти могли попасть на побережье Баренцева моря только из Скандинавии. Так, с помощью кремня, овеществленного в орудиях труда, фиксируются связи древних людей, разделенных огромным пространством.

Значение кремня как источника познания племенных связей с особой очевидностью проявляется при исследовании древних горных выработок — артефакта чрезвычайно многогранного. Одним из аспектов изучения его могут быть производственные связи племен, установление степени и характера обмена, а следовательно, и общественного разделения труда. Выявление ареала распространения добытого в шахтах кремня позволяет установить, как далеко шли эти связи.

Для археолога, пытающегося получить от памятника всю сумму информации, очень важно бывает установить взаимосвязанность поселений и мест добычи кремня. И, наоборот, при изучении мастерских по добыче и первичной обработке кремня, имеющих иногда огромные размеры, выяснить, как распределялись

эти полуфабрикаты. Исследование, произведенное нами в этом плане в верховьях Волги, уже дало весьма интересные результаты. Удалось установить, что значительная масса кремневого сырья, добываемого на берегах Волги, транспортировалась на поселения побережья прилегающих к ней озер. Помимо того, валдайский кремь встречается в Прибалтике, Карелии, современной Ленинградской области, а возможно и далее, на северо-востоке.

Наконец, очень важное значение имеет изучение кремня при попытке расчленения памятника, стратиграфически однослойного, но содержащего разновременные материалы. В этом случае знание кремня позволяет с помощью статистических данных, помимо типологического анализа вещей, выявить хронологически различные комплексы. Так, с помощью статистического подсчета нам удалось установить преобладающий вид кремня мезолитических стоянок в отличие от неолитических памятников. В процессе изучения красносельских шахт и стоянок ближайшего района выяснилось, что мезолитическое население здесь не пользовалось кремнем, который залегает непосредственно в меловых линзах. Приведенные примеры можно умножить.

До сих пор мы касались лишь возможностей использования кремня в историческом плане. Большинство археологов, понимая ценность этого источника, стараются воспользоваться им. Однако серьезным тормозом при этом служит отсутствие надлежащих петрографических исследований кремня. Археологам в этом случае приходится определять кремь лишь визуально, на основе многолетнего опыта, используя, в частности, ярко выраженные его особенности (светлый беломорский кремь, фиолетовый валдайский, серый, мелкокрапчатый — сожский, серый пятнистый — белорусско-литовский, серый, матовый, невысокого качества — верхневолжский и др.). Вместе с тем для точного определения его требуются специальные исследования петрографов с помощью микроскопического и спектрального анализов. Иными словами, необходимо сотрудничество представителей археологии и петрографии. Следует сказать, что такая совместная работа широко практикуется в ряде стран, в первую очередь в Чехословакии и Польше. Так, в университете г. Брно уже 16 лет существует специальная дисциплина «петроархеология» и читается специальный курс лекций «Петрография для археологов». Там ведутся большие и серьезные исследования сложившимися коллективами археологов и петрографов, публикующих статьи и монографии. Успех такого сотрудничества отчетливо продемонстрировал I Петрографический семинар, состоявшийся 21—24 апреля 1975 г. в университете г. Брно.

К сожалению, в нашей стране такая работа почти не ведется, за исключением интересных изысканий В. Ф. Петруня (1967, 1971) и Г. М. Ковнурко (1971). Остро ощущается отсутствие детальной карты месторождений кремня. Карта, составленная

Г. М. Ковнурко (1963), охватывает лишь западные районы Европейской части СССР. Для археолога чрезвычайно важно знать также характер месторождений кремня (пласты, конкреции) и насколько глубоко они залегают от поверхности, т. е. степень доступности их древнему человеку. С нашей точки зрения, было бы очень важно, чтобы карту выходов кремня сопровождали результаты петрографического и геохимического анализов, хотя бы главнейших месторождений. Конечным итогом такого исследования хотелось бы видеть составленную специалистами цветную шкалу основных видов кремня (сопровождающуюся данными анализов), способную послужить эталоном. Это дало бы возможность искать аналоги кремню, встречаемому в том или ином памятнике, не только по визуальным наблюдениям, но и на основе точных научных данных.

Естественно, такая работа по силам лишь коллективу археологов и петрографов, ведущих совместные работы. Археологи уже сейчас располагают значительными сведениями о месторождениях кремня на изучаемых ими территориях. Необходимы петрографические исследования. Совместные работы по этой проблеме несомненно дадут очень важные результаты.

Summary

Flint may become one of the most important sources for reconstruction of the human prehistory.

One of important aspects of the flint study consists in establishing its origin, thus tracing up intertribal exchange routs. The Mesolithic sites in Estonia are very intormative in this aspect (the usage of imported flint in the Early Mesolithic and that of the local one in the Late Mesolithic). Large flint tools in one of the burial in the Kola peninsula testify to long distant trade connections (fig 2). Prehistoric flint mines and workshops are particularly important in this relation.

In order to secure the most valuable prehistoric information flint should be studied jointly by both archaeologists and petrographists. It is necessary to compose maps displaying the distribution of flint varieties and to work out a colour scale.

ЛИТЕРАТУРА

- Гурина Н. Н. Работы неолитического отряда Красноярской экспедиции.— КСИА, вып. 97. М., «Наука», 1964.
- Гурина Н. Н. Новые данные о древних шахтах по добыче кремня на западе Белоруссии.— КСИА, вып. 100. М., «Наука», 1965.
- Гурина Н. Н. Исследование древних шахт по добыче кремня в Белоруссии.— КСИА, вып. 106. М., «Наука», 1966.
- Гурина Н. Н. Из истории древних племен западных областей СССР.— МИА, № 144. М., «Наука», 1967.

- Ковнурко Г. М.* О распространенности кремня на территории европейской части СССР.— В сб.: Новые методы в археологических исследованиях. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1963.
- Ковнурко Г. М.* Состав, происхождение и вопросы патинизации конкреций кремня. Автореф. канд. дисс. Л., 1971.
- Копытин В. Ф.* Позднемезолитическая стоянка Печенеж.— КСИА, вып. 141. М., «Наука», 1975.
- Лозе И. А.* Костяная и роговая скульптура эпохи неолита на территории Латвии.— Изв. АН Латвийской ССР, 1969, № 11.
- Панкрушев Г. А.* Памятники эпохи мезолита в Карелии.— Тезисы доклада, прочитанного на 2-м мезолитическом совещании. Л., 1974.
- Петрунь В. Ф.* Петрографоминералогическое определение материалов из Гиржевской стоянки.— ЗОАО, т. II. Одесса, 1967.
- Петрунь В. Ф.* О геологической позиции и обработанном кремне мезолитической стоянки Белолесье.— МАСП, вып. 7. Одесса, 1971.
- Янитс К.* Мезолитическая стоянка в Лепакосе.— Изв. АН Эст. ССР, 1975, № 1. Abstrakta referatü i Petroarcheologický seminar. Brno, 1975.
- Jaanits L., Jaanits K.* Frühmesolitische Siedlung in Pulli.— Изв. АН Эст. ССР, 1975, № 1.

ПРИРОДНОЕ ОКРУЖЕНИЕ РАННЕПАЛЕОЛИТИЧЕСКИХ СТОЯНОК ВОСТОЧНОГО КРЫМА

В. П. Душевский, Ю. Г. Колосов

Взаимодействие человека и природы — актуальная проблема современности. Ответ на многие вопросы данной проблемы дают комплексные исследования палеолитических памятников, которые содержат ценный материал, позволяющий, применяя данные современной науки, в известной мере освещать древнейшую историю человеческого общества и восстанавливать природные условия прошлого. Среди палеолитических памятников большой интерес вызывают многослойные мутьерские стоянки Заскальная V и Заскальная VI в Крыму, открытые в последние годы (Колосов, 1971, 1973; Колосов и др., 1975).

Стоянки Заскальная V и Заскальная VI расположены в восточной части предгорий Крыма, недалеко от г. Белогорск, на правом берегу балки Красная (правый приток р. Биюк-Карасу).

Балка Красная пересекает западную оконечность известнякового массива Ак-Кая, живописные обрывы которого протянулись с юго-запада по правому борту долины р. Биюк-Карасу. В этом же направлении снижается их высота от 100 до 5 м, что обусловлено моноклинальным залеганием пород, слагающих массив, и их падением к северо-востоку.

Раскопы стоянок примыкают к основанию обрыва высотой 10—12 м, сложенного нуммулитовыми известняками среднего эоцена. Литолого-фациальная неоднородность известняков послужила причиной возникновения в стенках обрыва многочисленных гротов, навесов и ниш. Часть из них в настоящее время не сохранилась, и об их существовании в прошлом говорят лишь характер отложений и другие косвенные данные.

Верхнюю часть разреза образуют нуммулитовые известняки среднего эоцена. Ниже следуют песчанистые глауконитовые известняки нижнего эоцена мощностью 1,5—2 м, подстилаемые слоем фосфоритового конгломерата. Последний залегает на мергелях маастрихтского яруса верхнего мела, образующих средние и нижние части склонов, а также днище балки. Мергели прикрыты чехлом делювиальных суглинков и обвально-гравитационных отложений и практически на склонах балки не обнажаются.

Водосбор балки вместе с частью левых притоков фактически уничтожен формирующимся обрывом массива Ак-Кая. Нынешнее «верховье» открывается в долину р. Биюк-Карасу на высоте 100 м на расстоянии 1,5 км выше устья реки. Ложбина стока на протяжении 1—1,5 км выработана по кровле нуммулитовых известняков и в рельефе выражена слабо.

В районе стоянок глубина вреза достигает 50—55 м, так как балка уступом, равным по высоте мощности нуммулитовых известняков, врезается в нижележащие мергели верхнего мела. Эта часть балки, протяженностью 600 м, выглядит миниатюрным ущельем: по бортам ее — вертикальные обрывы, переходящие вниз в задернованные склоны с крутизной 18—24°. Тальвег прижимается к правому борту, отчего этот склон вдвое короче и круче левого. Асимметричность балки обусловлена не только падением пород к северо-востоку, что сказалось на смещении русла вправо, но и условиями заложения ее устьевой части по тектоническим трещинам и, возможно, разлому. Балка сечет массив Ак-Кая под острым углом по отношению к плоскости простираения обрыва и, следовательно, долины, что повлекло за собой разрушение процессами денудации части левого борта балки. На протяжении 300 м он смыкается с обрывом массива, образуя остроконечный мыс высотой 42 м. Правый борт с выдержанной высотой обрывов 10—15 м вытянут в субширотном направлении на расстоянии 650—700 м, а затем резко поворачивает на север, где уже является бортом долины р. Биюк-Карасу, вдоль обрывистого основания которой располагаются другие раннепалеолитические стоянки (Ак-Кая I—III).

Разная протяженность бортов балки сказывается на ее ширине. У выхода балки в долину ширина по бровкам достигает 416 м, а у стоянок — 250 м, сжимаясь до 40—50 м в районе уступа.

Склоны балки от основания обрыва к тальвегу расчленены

прямыми и широкими ложбинами с глубиной вреза до 2 м, с разделяющими их слабовыпуклыми водоразделами. К таким подобрынным частям местных водоразделов и приурочены стоянки.

Раскопы стоянок Заскальная V и Заскальная VI находятся на высоте 35—38 м над тальвегом балки при длине склона 100 м. Разрезы однотипные. Общая мощность четвертичных отложений соответственно равна 4,5—5 и 2,5 м. Культурные слои залегают в толще светло-желтого песка. Слой песка на стоянке Заскальная V перекрыт сверху светло-желтым суглинком мощностью 0,25—0,3 м, а на стоянке Заскальная VI на песках залегают громадная (10 м³) глыба нуммулитового известняка — фрагмента свода былой полости. Верхняя часть разреза слагается щебнем и дресвой известняка в гумусированном суглинке и современной почвой черноземного типа. Подстилаются пески коренными мергелями и фосфоритовым конгломератом, придавшими нижней части рыхлых отложений зеленоватый оттенок.

Пески, включающие культурные слои, являются продуктом разрушения нуммулитовых известняков. Они состоят из угловатых и остроугольных обломков известняка, целых мелких и уплощенных обломков крупных раковин нуммулитов, причем раковины нуммулитов преобладают (65% от общего веса). Слоистости и сортировки в песках не наблюдается. Подобие слоистости создают культурные слои своей темной окраской.

Сложение толщи рыхлое, слегка уплотненное, но с отсутствием следов цементации. Исключение составляют верхние участки разрезов, где по корневым ходам и каналам отмечаются пятна выщелачивания, связанные с просачиванием атмосферных осадков. Ниже границы распространения корневых ходов они не встречаются.

Минералогический состав песков аналогичен составу нуммулитовых известняков: встречены кальций, микростяжения глауконита, магнетит, кварц, титано-магнетит, рутил, ставролит, циркон и др. Реже попадаются обломки натечного кальцита.

В последние годы с расширением площадей раскопов на стоянках Заскальная V и Заскальная VI вскрыты новые культурные слои.

Так, на стоянке Заскальная V в новом раскопе, примыкающем с востока к основному, в 1975 г. между культурными слоями 1 и 2 обнаружен новый культурный горизонт — 1а. Он залегают в желтом детритусовом песке на 0,5 м ниже слоя 1 и представляет собой тонкую, несильно окрашенную полосу мощностью 2—5 см. В этом горизонте на площади около 9 м² найдено несколько десятков кремневых изделий, среди которых выделяется 10 орудий. Здесь же обнаружены крупинки костного угля. Малая насыщенность горизонта находками свидетельствует о кратковременном обитании этого пункта. Раскопками, проведен-

ными в сторону тальвега балки, выяснено, что непосредственно от обрывистой стены известняков, которая является задней стенкой обрушившегося в древности грота, скалистое дно постепенно, покатыми уступами понижается к балке. С углублением скалистого дна мощность четвертичных отложений в этом направлении возрастает. Здесь обнаружены новые культурные слои — 5, 6, 7. Таким образом, на стоянке Заскальная V последовательно, один над другим располагаются восемь культурных слоев, включая горизонт 1а. Все они относятся к мустьерской эпохе.

В 1975 г. получены также новые данные по мощности, распространению и насыщенности разнообразными культурными остатками культурного слоя 1 этой стоянки. Установлено, что с расширением раскопа к востоку его мощность и насыщенность находками увеличиваются. Некоторые квадраты, например, дали от 300 до 500 кремней. Возможно, что центр обитания человека, оставившего здесь свои следы, находится еще восточнее. Такая же картина прослежена в 1975 г. на площади 9 м² и для культурного слоя 2. Здесь на древней дневной поверхности стоянки концентрировалось скопление крупных костей мамонтов от двух особей: бивни, зубы, кости черепа и конечностей. Среди костей лежало множество кремней, в том числе крупные заготовки и орудия.

Видовой состав животных за все годы раскопок еще не определен. Имеются данные только за три года работ для четырех верхних слоев стоянки Заскальная V. Здесь преобладают остатки мамонта, сайги и лошади. Число особей по культурным слоям распределяется следующим образом:

№ слоя	Мамонт	Лошадь	Сайга
1	2	2	5
2	7	3	5
3	2	1	1
4	4	2	4

В связи с новыми стратиграфическими наблюдениями и накоплением археологического материала несколько изменились наши представления о генезисе культурных слоев на стоянке Заскальная V. Сейчас имеются основания предполагать, что кремневые материалы всех слоев этой стоянки имеют генетическую преемственность. Об этом свидетельствует прежде всего увеличившееся в нижних слоях количество специфических типов орудий, двусторонние обработанных (главным образом, ножей), с площадками для упора руки.

Аналогичная картина наблюдается и на стоянке Заскальная VI. Здесь также увеличилось количество культурных слоев до семи. В слое 4 стали чаще встречаться орудия с двусторонней обработкой, среди которых имеются специфические типы —

ножи с площадками для упора руки. По-видимому, и на этой стоянке археологические материалы всех культурных слоев, принадлежащие к мустьерской эпохе, будут иметь генетическую преемственность.

По неполным данным, фаунистические списки, в которых также ведущими видами являются мамонт, лошадь и сайга, состоят из следующего числа особей:

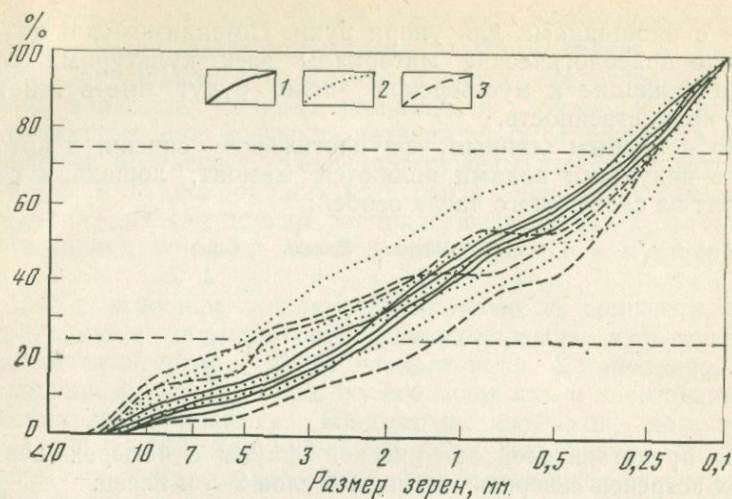
№ слоя	Мамонт	Лошадь	Сайга
1	2	6	4
2	6	9	14
3	5	4	6
4	4	2	3
5	?	1	—

Из представителей арктической фауны в четырех верхних слоях встречен северный олень, а в слое 2— и песец.

Литологический и механический состав отложений, вскрытых раскопами, не находит аналогий среди склоновых отложений (кроме толщи щебнистых образований), что указывает на их генетическую неоднородность.

На склонах и днище балки рассеяны одиночно и скоплениями громадные блоки нуммулитовых известняков, представляющие обвальное-гравитационные отложения. Преимущественно прямоугольные и квадратные формы обломков указывают на разрушение вертикальных обрывов балки по тектоническим трещинам и трещинам бортового отпора, обычно секущим всю толщу известняков, с обязательной подрезкой в основании горами и нишами. Распределение глыб по разным уровням склонов от тальвега до подножья обрывов на протяжении всей балки и неравномерная погруженность их в делювий свидетельствуют о разновременности обвалов по мере развития и расширения балки.

Делювиальные отложения имеют двучленное строение. Непосредственно под почвой находится рыхлый грубообломочный материал из щебня, дресвы и мелких глыб. Пространство между ними заполнено гумусированным суглинком. Щебнисто-глыбовый шлейф, бронирующий полностью склоны балки, отчасти обвальное-гравитационный (измельчение глыб при падении и по мере сползания по склону), а в основном относится к типу термогравитационных отложений (Дублянский, Полканов, 1974). Их формирование объясняется процессами физического выветривания пород. Подобные накопления отмечены в привходовых частях карстовых полостей и стенах обрывов. Наблюдения А. А. Клюкина и Е. А. Толстых (1973) в крымском предгорье показали, что отслаивание обломков происходит в холодные периоды года под действием суточных колебаний температуры воздуха, с неоднократным переходом через 0° при условии



Характерные кумулятивные кривые гранулометрического состава отложений мустьерской стоянки Заскальная VI и современных гrotов

1—3 — отложения: 1 — стерильных слоев стоянки; 2 — культурных слоев стоянки; 3 — современных гrotов.

увлажнения пород. Южная ориентация правого склона балки Красная благоприятствует при увлажнении попеременному промерзанию и оттаиванию известняков в течение суток в зимний период, что и привело к накоплению данных отложений. Под щебнисто-глыбовой толщей расположен слой рыхлого светлорыжеватого суглинка с щебнем и дресвой, залегающий на коренных мергелях. Суглинок — продукт физического и химического разложения обломков вышележащего слоя. Аналогичное происхождение имеет и суглинок на стоянке Заскальная V, перекрывающий толщу песка.

Таким образом, на склонах балки пески отсутствуют. Образование и накопление их на стоянках, несомненно, могло происходить только в режиме гrotа.

Для подтверждения были проанализированы заполнители из нескольких ныне развивающихся гrotов в районе балки. По условиям заложения и расположения в рельефе они близки к полостям, ранее существовавшим над стоянками.

Заполнитель во всех указанных гrotах состоит из песка, по составу и сортированности аналогичного песку из раскопов, правда, меньшей мощности, что связано с относительной молодостью форм. Сходство песков подтверждают результаты гранулометрических анализов (рисунок).

В заполнителе гrotов кроме песка встречаются щебень, дресва и другие обломки, играющие роль включений. Количествен-

ные соотношения их в каждой взятой отдельно полости различны. Это нашло отражение в характере кумулятивных кривых. Во всех гротах отложения не отсортированы (коэффициент сортировки 0,05—0,16) и в среднем на 50% представлены фракциями 3—0,25 мм. Стерильные слои на стоянке представлены толщиной песка. Кумулятивные кривые отражают однородность материала и полное тождество гранулометрического состава во всех слоях, независимо от их положения в разрезе. А это уже свидетельствует об устойчивости палеогеографических условий образования толщи. Песок во всей толще не отсортирован (коэффициент сортировки 0,12 и содержит 50% фракций 2—0,25 мм).

Культурные слои кроме детритусового песка содержат кремний, костный уголь, кости животных. В среднем (от общего веса) каждый слой насыщен ими на 80—85%. Слои с кострищами состоят на 90—95% из кремния и костного угля. Анализ фракций с разделением их по составу (известняк, уголь, кремний) во всех культурных слоях показал, что с уменьшением размерности частиц увеличивается (от общего веса) доля обломков угля и костей животных. По фракциям это выглядит так: для фракции 10—5 мм на обломки известняка приходится 50%, на кремний—40, уголь и кость—10%. По фракциям 3—1 мм на известняк приходится—20%, кремний—15, уголь и кость—65%; для фракций 0,5—0,25 мм известняка—15%, кремния—5, угля и кости—80%.

Этим и объясняется поведение кумулятивных кривых на графике, где они пересекаются между собой и резко отличаются от плавных кривых для стерильных слоев. Но общее положение кривых подтверждает ранее высказанные предположения.

Почти полное тождество гранулометрического и литологического составов заполнителя стоянок и современных гротов хорошо подчеркивается общим характером кумулятивных кривых на графике. Это позволяет высказать предположение, что образование песков в обоих случаях происходило в сходных климатических условиях, т. е. условия обитания мустьерцев могли быть близкими к современным. Однако находки в культурных слоях костей северного оленя и песка указывают, что климатические условия в мустьерскую эпоху были более суровыми, чем в настоящее время.

Необходимо учесть одно существенное обстоятельство: южную ориентацию скалистых убежищ, не случайно выбранных древними охотниками. Склоны, а следовательно и полости, имеющие южную экспозицию у подножья вертикальных стен, в холодный период получают в 2—3 раза больше суточной суммы солнечной радиации по сравнению со склонами северной ориентации. Так, суточная сумма прямой и рассеянной радиации при безоблачном небе в феврале для южных склонов на широте места балки составляет 5222 ккал/м² (Круглова, 1970), что,

несомненно, сказывается на формировании микроклимата (более теплого, чем климат окружающей местности). Подвешенность стоянок над тальвегом балки и дном долины р. Биюк-Карасу, небольшие размеры самой балки и ее юго-западное направление в совокупности увеличивали продолжительность безморозного периода (Гольцберг, 1961). Поэтому микроклиматические условия местобитания мустьерцев могли быть достаточно благоприятными.

По происхождению пески в гротах являются коррозионно-гравитационными — особой разновидностью обвальных накоплений, так как в их формировании принимали участие и процессы выщелачивания. Это подтверждается систематическими наблюдениями за скоростью разрушения известняков и мергелей в полостях предгорий. Оказывается, что гроты с южной ориентацией входов хотя и реагируют на сезонные и суточные колебания температуры воздуха, все же остаются всегда теплыми. В таких полостях скорость денудации тупиковых частей намного больше, чем в привходовых (Душевский, Толстых, Клюкин, 1974). Тупиковые и особенно сводовые участки гротов недоступны для прямых солнечных лучей, что способствует длительному сохранению влаги от испарения и развитию процессов выщелачивания. Как отмечает А. А. Борисов (1967), южные и юго-западные склоны Крымских гор ориентированы в направлении влажных средиземноморских воздушных масс и служат мощными конденсаторами влаги. А слабая денудация привходовых частей гротов связана со значительным прогревом известняков, что ведет к подтягиванию влаги по капиллярам и порам из глубины к поверхности. Вода быстро испаряется, а содержащаяся в ней углекислота оседает на поверхности, образуя плотную корку, защищающую известняки от резких колебаний температуры.

Отсюда можно заключить, что толщи песка на стоянках Заскальная V и Заскальная VI сформировались в условиях гротов или больших навесов, в настоящее время разрушенных. Возможно, что в период заселения скальных убежищ процессы разрушения замедлялись из-за обсыхания сводов полостей от тепла костров. На это указывает малое количество песка в культурных слоях. Процессы возобновлялись после ухода людей из гротов. Тем самым увеличивались размеры гротов, особенно высота, и они становились пригодными для нового заселения.

Сокращение водосбора балки Красная обрывом Ак-Кай и перехват левых притоков соседней балкой, развивающейся севернее, привели к тому, что она из постоянного водотока превратилась в периодический. Это, естественно, не благоприятствовало жизни мустьерцев, и они покинули балку.

Summary

Long standing complex work investigation of famous multi-layers Mousterian sites Zaskalnaja V and Zaskalnaja VI in East Krimea gives the possibility not only to interpret the ancient history of human society, but with the help of scientific methods recover natural conditions in the past. In the article are given results of one of such methods — granulometric. Granulometric analysis gives the conclusion that both of the sites situated in great caves and shelters and that the conditions of microclimate in the Mousterian time had similar features with the modern climate.

ЛИТЕРАТУРА

- Борисов А. А. Климаты СССР. М., «Просвещение», 1967.
- Гольцберг И. А. Агроклиматическая характеристика заморозков в СССР и методы борьбы с ними. М., Гидрометиздат, 1961.
- Дублянский В. Н., Полканов Ю. А. Отложения карстовых полостей Крыма.— В кн.: Минералогия осадочных образований, вып. 1. Киев, «Наукова думка», 1974.
- Душевский В. П., Толстых Е. А., Клюкин А. А. О скорости денудации верхнемеловых мергелей и современном формировании рельефа внутренней куэсты Крымских гор.— В кн.: Динамика природы и освоение территории Крыма. Л., 1974.
- Клюкин А. А., Толстых Е. А. Методика и первые результаты стационарных наблюдений за скоростью денудации известняковых обрывов в Горном Крыму.— Геоморфология, 1973, № 4.
- Колосов Ю. Г. Багатошарова мустьерская стоянка Заскальне V.— Археология, 1971, № 3.
- Колосов Ю. Г. Палеоантропологические находки у скалы Ак-Кая.— Вопросы антропологии, вып. 44, М., 1973.
- Колосов Ю. Г., Харитонов В. М., Якимов В. П. Находка скелетных остатков неандертальца в Крыму.— Бюлл. Комиссии по изуч. четвертич периода, № 44. М., «Наука», 1975.
- Круглова А. И. Климат и ограждающие конструкции. М., «Строитель», 1970.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ПОЗДНЕГО ПЛЕЙСТОЦЕНА — ГОЛОЦЕНА
В ПРЕДГОРНОЙ КОЛХИДЕ
ПО РАСКОПКАМ БЕЛОЙ ПЕЩЕРЫ

А. Н. Каландадзе, К. С. Каландадзе,
А. К. Векуа, Н. С. Мамацашвили

Осенью 1974 г. Экспедиция по изучению каменного века Кутаисского края Института истории, археологии и этнографии имени акад. И. А. Джавахишвили АН Грузинской ССР произвела первые раскопки в Белой пещере. Эта пещера предназначена для показа в качестве туристического объекта.

Находится она в с. Хомули Цхалтубского р-на на небольшом приземисто-продолговатом холме в 2 км к северо-востоку от центра курорта Цхалтубо на высоте 100 м над уровнем моря. Пещера — огромное подземелье, выработанное карстовыми водами в известняковых отложениях нижнемелового возраста. О бурной деятельности карстовых явлений свидетельствуют хорошо различимая трещина меридионального направления в своде пещеры и колодеобразное углубление в южной части свода. Именно через этот колодец высотой 7—8 м и диаметром около 2 м можно попасть в подземелье. Передняя часть пещеры простирается с юго-запада на северо-восток на 35 м. Общая длина ее достигает 100 м.

Пещера отличается исключительным богатством разноцветных кальцитовых натеков (главным образом белых, отсюда и название самой пещеры). Разноцветные сталактиты и сталагмиты, порою четырехметровой высоты, некоторые из них в виде мощных столбов окружностью 11 м, равно как и карнизы выступов на стенах и потолке, обильно украшены драпировкой и бордюрами наплывов кальцита удивительного разноцветья. Сеть кювет и «ванночек» различных размеров на полу пещеры, обрамленных перегородками замысловатых очертаний, заставляет зрителя поражаться красоте природных явлений в неисчерпаемом богатстве своих проявлений. В пещере сырой, влажный статический режим с температурой 13°. В настоящее время в ней живут паучки, летучие мыши, лягушки и др.

Из подлежащих изучению примерно 2000 м² площади в 1974 г. было раскопано 220 м², из них 200 м² приходится на раскопки энеолитического слоя в южной части пещеры, а 20 м² — на разведывательные шурфы, пройденные до скального основания.

Среди поисковых шурфов пока наиболее результативным оказался шурф 1, заложенный в юго-западной части пещеры

на месте предполагаемого древнего входа в нее. Шурф размерами 1,5×1,5 м был прорыт почти до 10-метровой глубины. В свите чередующихся напластований глины, суглинка, песка и супеси отчетливо различимы два культурных слоя: нижний — позднепалеолитический и верхний — энеолитический.

Позднепалеолитический слой подстилается отложениями восьмиметровой толщины — суглинком мощностью 3 м, содержащим костные остатки животных, и стерильной супесью мощностью 5 м. Перекрыт же он влажной стерильной глиной мощностью 1,5 м, глиной, содержащей остатки культуры энеолитического времени (0,4—0,5 м) и кальцитовой коркой (0,05—0,1 м).

Мощность позднепалеолитического слоя составляет 60—70 см. Он залегает в светло-каштановом суглинке, содержит крупные обломки известняка. В нем много раздробленных костей животных, в небольшом количестве — угольки и орудия из кремня и кости. Здесь же найден обломок лучевой кости человека современного типа.

Кремневый инвентарь представлен формами, характерными для раннего этапа позднего палеолита Грузии. Выделяются скребок с широким, слегка округленным рабочим концом (рис. 1, 4), комбинированное орудие — скребок-резец на широкой пластинке (рис. 1, 3), ножевидные пластинки с мелкой ретушью, пластинки со следами употребления (рис. 1, 10—13) и отщепы. В инвентаре обращают на себя внимание два орудия типа остроконечников с продольной ретушью и подтеской ударной площадки (рис. 1, 1, 2). Наличие их свидетельствует о существовании здесь либо более раннего, мустьерского слоя, либо о переходном этапе от мустье к позднему палеолиту. Из костяных орудий найдены три шила-проколки. Два из них изготовлены на широких продольных отщепах трубчатой кости дикого животного (рис. 1, 16—18).

Слой изобилует находками костей животных (преобладают кости пещерного медведя). Это обстоятельство, а также насыщенность культурного слоя производственными остатками указывают на то, что Белая пещера длительное время служила позднепалеолитическому человеку жилищем, чему благоприятствовала окружающая природная среда (пологий увалисто-холмистый рельеф, легко преодолимые ущелья небольших рек, богатая лесными угодьями предгорная зона, соседство с многочисленными другими пещерами, гротами и навесами).

Колебания температуры в это время, надо полагать, вызвали осыпание со стен и потолка пещеры обломочного материала. Есть основания думать, что в какой-то момент произошло непоправимое: имевшийся в юго-западной части пещеры навес обрушился и наглухо закрыл вход в нее. В связи с этим позднепалеолитический человек навсегда покинул пещеру. Климатический режим пещеры стал статичным и более влажным.

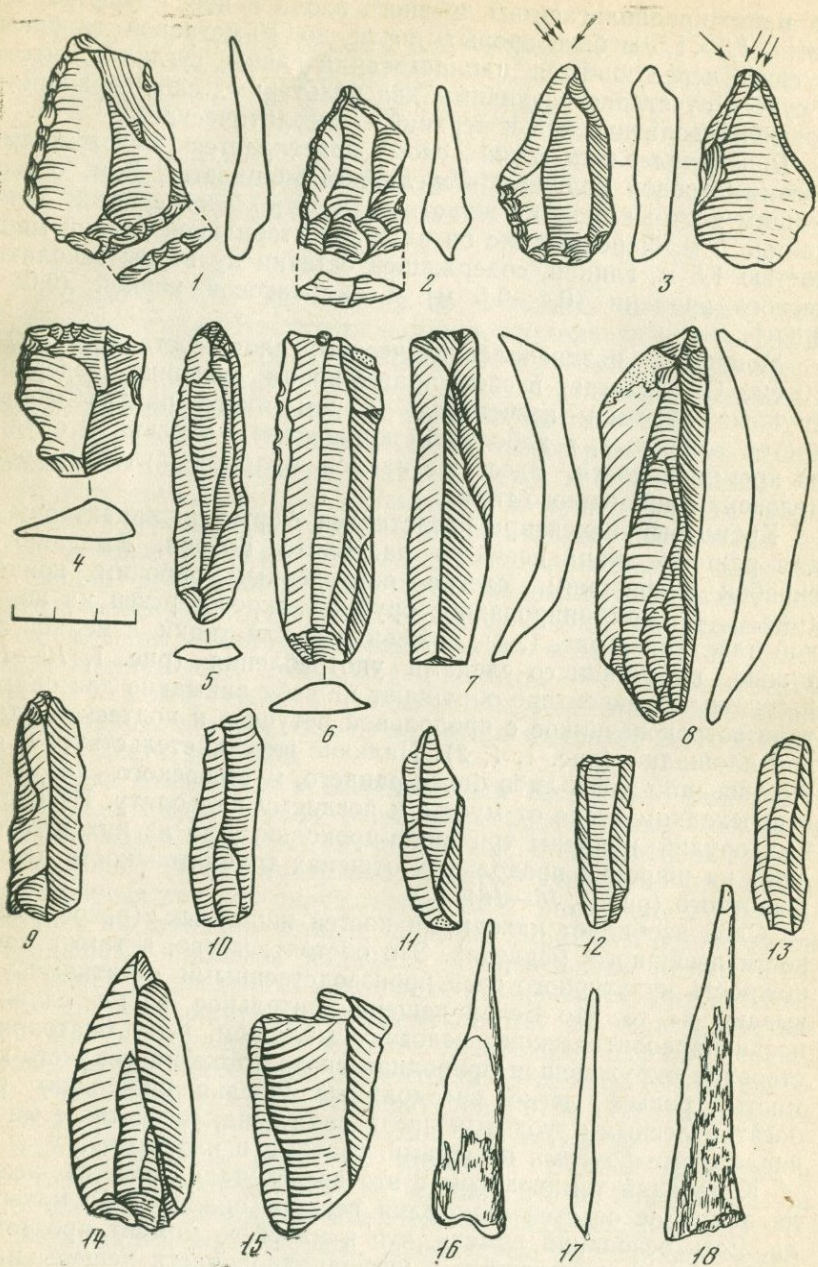


Рис. 1. Белая пещера. Каменные и костяные орудия из позднепалеолитического слоя

Увеличился дебит воды, насыщенной кальцитом, что усилило химические процессы. Вновь образовавшиеся спелеоформы (сталактиты и сталагмиты) определяют нынешний вид пещеры, или, скорее, подземелья.

Атмосферные агенты, однако, продолжали свое дело. Образовавшиеся в гумидный век водные потоки систематически попадали в подземелье, проникая внутрь через трещины в стенах и своде и отлагая на дне стерильную глину.

Таким образом, над палеолитическим слоем образовался полутораметровый глинистый слой, лишенный каких-нибудь остатков человеческой культуры.

Человек снова появляется в пещере только спустя несколько тысячелетий — человек энеолита, обитавший в этих краях приблизительно 7000—6000 лет назад. Люди проникали в подземелье, по всей вероятности, через тот же карстовый колодец, которым пользуются и сегодня.

Энеолитический слой мощностью 40—45 см, перекрытый кальцитовой коркой, представляет собой темный влажный суглинок, образовавшийся за счет проточных наносов, а также локального выветривания известняка.

Расчистка слоя выявила отдельные обрывки глинобитного пола, обожженного в зоне распространения очагов. Очаги небольших размеров, диаметром 30—40 см, заполнены древесными угольками и золой. Вокруг них располагалась битая посуда, каменные и костяные предметы и др. Довольно часто встречались небольшие, круглые в плане ямы, диаметром 35—40 см. В этом слое помимо костей животных собрано много каменных, костяных и керамических изделий.

Каменные орудия изготовлены из кремня, обсидиана, базальта и других горных пород. Наибольший интерес представляют нож-скребок на удлиненной широкой пластине кремня, скребловидное орудие с продольными рабочими краями (рис. 2, 1), скребок на укороченной пластине, наконечник стрелы (рис. 2, 4), пилообразное орудие на удлиненной пластине из обсидиана и сегментовидный вкладыш с отретушированной дугой. Нет сомнения, что большинство их изготовлено людьми энеолитического времени. Подобные орудия известны в Одиши, Анасеули, Цопи, Мешоко, в Каменноостской пещере и в других энеолитических памятниках. Однако не исключена возможность использования людьми изделий из лежащего глубже позднепалеолитического слоя.

Кроме того, найдены орудия, бытовые предметы и украшения, изготовленные из речных галек, например шлифованные топоры, отбойники, стамески и подвески с отверстием (рис. 2, 6, 8, 9).

Изделия из кости представлены шильями, изготовленными из расщепленных трубчатых костей (рис. 2, 10—12, 14—15), иглами с просверленным ушком, наконечником копья (рис. 2,

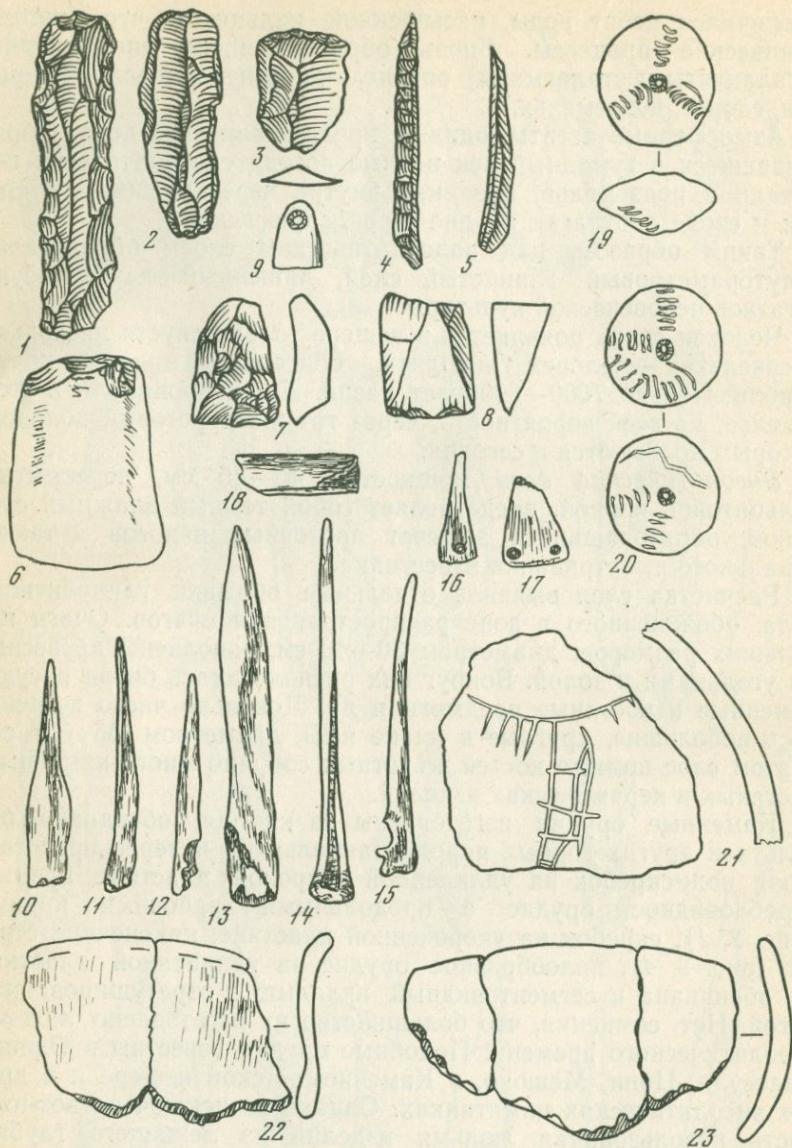


Рис. 2. Белая пещера. Орудия труда, украшения и керамика из энеолитического слоя

13) и лощиком из ребра. Лошко сильно заглажено и сработано. Очевидно, оно использовалось при лошении глиняной посуды. Найдены также ретушер из рога оленя, плоские треугольные пластинки с дырочками для нашивки (рис. 2, 17) и обломок молотка с отверстием для насадки на рукоять.

Керамические изделия представлены обломками посуды, маленькими ритуальными хлебцами-колобками, пряслицами и антропо-зооморфными изображениями.

Анализ костных остатков из позднепалеолитического слоя показал, что они представляют почти исключительно кухонные отбросы древнего человека. Собрано более 1000 фрагментов черепов, нижних челюстей, изолированных зубов, метаподий, фаланг и других трубчатых костей, в основном расколотых на мелкие куски. Кости сильно минерализованы и окрашены в темно-коричневый цвет.

В настоящее время по кухонным отбросам устанавливается присутствие лисицы, волка, барсука, пещерного медведя, обыкновенного ежа, зайца-русака, дикого кабана, оленя, косули, кавказского тура и первобытного зубра.

Наиболее излюбленным объектом охоты позднепалеолитического человека, по-видимому, был пещерный медведь, кости которого доминируют (98%) не только в культурных слоях Белой пещеры, но и во всех памятниках этой эпохи Западной Грузии.

Анализ видового состава приведенной фауны млекопитающих позволяет заключить, что во второй половине плейстоцена на территории нынешней Колхиды обитали животные, характерные для лесного ландшафта. В тот период в фауне Причерноморья и прилегающих областей, по-видимому, почти полностью отсутствуют как типично сухолюбивые степные формы, так и представители бореальной фауны.

Сравнительно разнообразен материал из энеолитического слоя. Здесь, наряду с расколотыми костями, довольно часто попадаются и целые, которые к тому же заметно отличаются от костей позднепалеолитического слоя по цвету и степени фоссилизации. Они принадлежат лисице, волку, барсуку, кунице, бурому медведю, лесному коту, зайцу-русaku, речному бобру, дикому кабану, оленю, косуле, кавказскому туру и кавказскому зубру. Энеолитическая фауна млекопитающих Белой пещеры близка позднепалеолитической. Разница заключается в том, что в энеолите окончательно вымирает пещерный медведь и его место занимает бурый. Существенно меняется и количественное соотношение костей разных видов животных. В палеолитическом слое доминировали кости пещерного медведя, в энеолитическом — преобладают кости парнокопытных, среди которых все же выделяются по обилию костные остатки дикого кабана, косули, оленей и в меньшей мере — кавказского зубра.

В целом животный мир энеолитической эпохи по материалам Белой пещеры и других памятников Колхидской низменности представлен группировкой, свойственной преимущественно лесному ландшафту.

По нашему мнению, фауны позвоночных позднепалеолитической (верхний плейстоцен) и энеолитической (голоцен) эпох

Белой пещеры должны были существовать в условиях теплого и умеренно влажного климата.

Судя по фауне млекопитающих, в Колхидской низменности, как и вообще в Западном Закавказье, в верхнем плейстоцене — раннем голоцене не улавливаются серьезные изменения климатических условий. Тем более нет оснований предполагать в верхнем плейстоцене «большое климатическое потрясение», как это полагает, например, В. П. Любин (1974). Основанием для такого утверждения В. П. Любину послужило преобладание сосны при малом количестве ели и пихты в палинологических образцах из Кепшинской пещеры (близ Сочи), а также наличие остатков тура, прометеевой и снеговой полевок и некоторых птиц.

Следует отметить, что такая широко распространенная форма, как сосна, присутствующая в большом количестве во всех палинологических образцах Закавказья, вряд ли может служить надежным показателем холодного климата, а остатки полевок и пернатых, указанные В. П. Любиным, несомненно, занесены в пещеру филинами и поэтому едва ли могут быть использованы для построения палеоклиматических схем.

Относительное понижение температуры, которое, возможно, имело место в конце плейстоцена, в Закавказье могло быть отголоском равнинного оледенения, но, по-видимому, оно не было столь значительным, чтобы вызвать смену теплолюбивой фауны холодолюбивой. Больше того, согласно Л. И. Маруашвили (1973), в низких гипсометрических поясах Западной Грузии понижение среднегодовой температуры, очевидно, не превосходило 0,5—1°, что позволило термофильным растениям и животным пережить здесь ледниковые эпохи.

Белая пещера исследовалась не только археологически и палеозоологически, но и палинологически. Основную целью спорово-пыльцевого анализа образцов из Белой пещеры было выяснить среду обитания энеолитического человека.

Из шурфа 1 для анализа были взяты 15, а из шурфа 4—5 образцов. Результаты исследования шурфа 1 нами изложены в другой работе (Каландадзе, Каландадзе, Мамацашвили, 1975).

В разрезе шурфа 4 прослежена сверху вниз следующая последовательность осадков.

	Мощность, м
1. Кальцитовая кора (обр. 5)	0,10
2. Энеолитический слой (обр. 4)	0,30
3. Глинистый слой, стерильный (обр. 3)	0,60
4. Глинистый песок, красноватого цвета (обр. 1, 2)	0,60

Следует отметить, что в глинистом слое (обр. 3) и глинистом песке (обр. 1, 2) содержание пыли и спор было настолько низким, что не могло быть и речи о вычислении их процентных соотношений. В отличие от слоев 3 и 4, кальцитовая кора и энео-

литический слой содержали большое количество пыльцы и спор. При этом наблюдалось явное преобладание древесных растений над травянистыми и спорами.

В этом спорово-пыльцевом спектре пыльца древесных составляла 57—74%, пыльца травянистых — 24—37 и на споры приходилось от 2 до 6%.

Если исходить из процентных соотношений, основными древесными породами на территории, окружающей пещеру, были *Carpinus caucasica* (13%), *Castanea* (11%) и т. д. Наиболее высокое содержание из травянистых приходится на сем. *Compositae* (87%), из споровых относительно обильно сем. *Polypodiaceae*.

Характерно, что среди древесных представлены почти все основные древесные породы нынешних лесов Западной Грузии, за исключением бука и ели. При этом здесь встречается пыльца, хотя в ряде случаев и единичными зернами (*Abies*, *Betula*), почти всех горных и предгорных зон растительности. Привлекает внимание сходство основного таксономического состава древесных растений первого (шурф 1) и второго (шурф 4) спорово-пыльцевых комплексов. Характерно, что сходство между ними наблюдается и по процентному или количественному содержанию пыльцевых зерен.

Следует также отметить, что помимо пород, пыльца которых была найдена в обоих шурфах, в шурфе 1 обнаружена также пыльца можжевельника, лапины, бука, самшита, клена и рододендрона. По существу, в этих спорово-пыльцевых спектрах представлены почти все таксоны, образующие основной лесной покров Колхиды.

Если же исходить из процентных соотношений пыльцы этих таксонов, то лесной покров территории, прилегающей к стоянке энеолитического человека, был такого же типа, как современные смешанные леса Колхиды. А это позволяет сделать заключение и о сходстве климатических условий энеолитической эпохи и современной.

Этим пока исчерпываются наши сведения о Белой пещере как памятнике культуры и природы, одной из ярких достопримечательностей края. Продолжение работ, несомненно, принесет новые интересные материалы. Но уже сейчас можно сделать следующие выводы:

Белая пещера была использована людьми дважды: в эпоху позднего палеолита около 30 000 — 25 000 лет назад и в эпоху энеолита около 7000 — 6000 лет назад.

Лакуна между указанными эпохами составляет приблизительно 18 000 лет. Она приходится на вторую половину позднего палеолита, мезолит и неолит.

Такой вывод о смене культур в Белой пещере основывается пока на данных поисковых шурфов. Возможно, при дальнейших работах эти данные изменятся.

Сегодня, к сожалению, нет возможности точно определить время стихийного бедствия в жизни пещеры, обернувшегося для ее обитателей потерей облюбованного ими постоянного места жительства. Мы знаем только, что прошло много времени, прежде чем в подземелье вошел человек энеолитического времени. Доказательством тому служит полутораметровый стерильный слой, отложившийся над позднепалеолитическим слоем.

К характеристике энеолитического культурного слоя необходимо добавить следующее. Несмотря на сравнительное богатство орудиями и предметами домашнего обихода, в глаза бросается явная необжитость пещеры людьми, что вполне объяснимо ввиду создавшегося там статичного сырого климатического режима после обрушения навеса над входом. Это наводит на мысль о том, что подземелье использовалось людьми энеолита не как постоянное место жительства, а как место эпизодического посещения. Но в каких целях? На этот вопрос ответить однозначно нельзя. Остается вступить в область догадок и предположений. Быть может, Цхалтубское карстовое сталактитовое подземелье время от времени люди посещали, чтобы производить там какие-то производственно-магические действия втайне от посторонних глаз, в условиях полной изоляции?! Таким условиям вполне отвечала погребенная Белая пещера. Такое предположение подкрепляется наличием миниатюрных очагов, ритуальных колобков из глины, преднамеренно (?) разбитых и разбросанных статуэток. Можно надеяться, что продолжение исследований этого памятника поможет ответить на эти вопросы.

Summary

In the autumn of 1974 excavations were carried out of the Belaya Cave in the vicinity of Tskhaltubo, Western Georgia. Two cultural layers were revealed: the first being attributed to Upper Paleolithic, the second to Eneolithic. The Paleolithic layer was studied by a test-pit, the Eneolithic one was systematically excavated at an area of 200 m². It is assumed that during the Upper Paleolithic the cave possessed an usual entrance later closed by a rock-fall. The faunal remains found in the cave point to existence of warm, moderately humid climate.

ЛИТЕРАТУРА

- Каландадзе А. Н., Каландадзе К. С., Мамацшвили Н. С. Комплексное изучение Белой пещеры.— Сообщения АН Груз. ССР, т. 80, 1975, № 2.
Любин В. П. Природная среда и человек в плейстоцене Кавказа.— В кн.: Первобытный человек, его материальная культура и природная среда в плейстоцене и голоцене. М., 1974.
Маруашвили Л. И. Климатическая обстановка четвертичных оледенений Грузии.— Сообщения АН Груз. ССР, т. 71, 1973, № 1.

ВРЕМЯ И ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ МЕЗОЛИТА В ПРЕДУРАЛЬЕ И НА ЮЖНОМ УРАЛЕ

В. К. Немкова, Г. Н. Матюшин, В. Л. Яхимович

Возникновение мезолитической культуры принято связывать с началом голоцена. Однако появление основных элементов ее прослеживается еще в конце плейстоцена. Геометрические микролиты известны из памятников культур федермессер и аренбургской в странах Европы, а за последние 15 лет широкое развитие доголоценовых раннемезолитических культур установлено на юге Урала и в Предуралье (Матюшин, Немкова, Яхимович, 1975).

Возникшее несоответствие между новыми данными и сложившимися представлениями о возрасте мезолита некоторые исследователи обходят чисто терминологически, называя геометрические микролиты, найденные в верхнеплейстоценовых отложениях, остриями «типа цунхофен» (Schwabedissen, 1954), «яниславицкими» (Koslowski, 1973) или «ланцетами» (Римантене, 1971), тогда как аналогичные изделия из голоцена именовались «трапециями» и «треугольниками» (Clark, 1958). Геометрические микролиты, в том числе и трапеции типа А1, треугольники и ромбы, составляют наиболее характерную черту инвентаря верхнеплейстоценовых памятников Ирана и Ирака (Braidwood, Hawe, 1960; Solecki, 1963).

О верхнеплейстоценовом возрасте раннемезолитических стоянок свидетельствуют даты эталонных памятников: Джармо $11\ 200 \pm 200$ лет до н. э. (W-662) и $11\ 240 \pm 300$ (W-663); Шанидар С— $12\ 000 \pm 300$ (W-179) и $10\ 600 \pm 300$ (W-667), Зави-Чем-Шанидар — $10\ 800 \pm 300$ (W-682) и другие, а также полученные нами для более поздних этапов развитого мезолита: давлекановского — 9650 ± 50 (БашГИ-77) и 9620 ± 50 лет назад (БашГИ-76) по стоянке Холодный Ключ и другие; муллинского этапа — 8500 ± 180 (БашГИ-59), 8460 ± 130 (БашГИ-37) и 8320 ± 110 лет назад (БашГИ-58), уже действительно голоценовые.

Ранний мезолит Урала и Предуралья — ильмурзинского, суньского и романовского этапов — непосредственно не датирован, но установлено, что все эти ранние этапы романовско-ильмурзинской и янгельской культур здесь древнее $10\ 700 \pm 220$ лет назад. Таким образом, уже не остается сомнений в том, что начало мезолитической культуры приходится на вюрмское позднеледниковье и совпадает либо с приасом I, либо с бёллингом (Матюшин, Немкова, Яхимович, 1975). Это подтверждается и находкой остатков мамонта вместе с геометрическими микролитами на стоянке Шикаевка II за Уралом. Следовательно, причины,

вызвавшие переход к новой технике и появление земледелия и скотоводства, следует искать не в голоцене, а в событиях позднего ледниковья.

Механизм влияния резкого изменения температуры (солнечной радиации) на животных и человека сейчас еще трудно реконструировать, но вряд ли можно сомневаться в том, что он действовал не только косвенно, через смещение границы леса и степи, но и непосредственно на все живое (Чижевский, 1973). Адаптация к таким переменам в ту эпоху, когда хозяйство основывалось на узком круге источников, была очень трудной. Часто единственным выходом была миграция. Не случайно, например, с развитием перигляциальных степей в конце днепровского оледенения отмечалось массовое продвижение сайги из Прикаспия на север вплоть до Северного Урала (хазарский фаунистический комплекс В. И. Громова). В конце же вюрмского (валдайского или осташковского) оледенения на Южном Урале проявляется первая крупная волна прихода из юго-восточного Прикаспия населения, характерной чертой материальной культуры которого были низкие асимметрические трапеции ближневосточного типа. Вероятно, это переселение шло вместе с миграцией животных позднего варианта верхнепалеолитического фаунистического комплекса. И то и другое, очевидно, было связано с нарушением стабильных условий в связи с резкими колебаниями температуры и режима влажности.

В Южном Прикаспии аридизация холодного климата, вероятно, создала экстремальные условия в отдельных районах, что, видимо, как и указывалось выше, вызвало миграцию животных и заставило человека искать новые средства к существованию.

Сравнительно недавно получены материалы, позволяющие предполагать, что наиболее существенные изменения в климате происходили именно в верхнем плейстоцене (Будыко, 1974). Колебания температуры, изученные по соотношению изотопов O^{16} и O^{18} при бурении льда в Северной Гренландии в Кэмп Сэнчури (Dansgaard, Johansen, Clausen, Langwey, 1971), как и результаты изучения пыльцы растений Европы (Gross, 1958; Van der Hammen, Maareveld, Vogel, Zagwijn, 1967), а также кривая изменения температуры воды, составленная по измерению изотопов кислорода в раковинах фораминифер из донных отложений тропической Атлантики (Emiliani, 1961), показывают, что наиболее резкий температурный минимум и в Гренландии, и в тропической Атлантике имел место в одно и то же время — около 12 000—10 000 лет до н. э. Этот минимум по схеме Блитта-Сернандера приходится на арктическое время. А. А. Величко (1973) называет его главным климатическим минимумом, который сменился внезапным и резким максимумом. Этот скачок в температурном режиме, вероятно, и вызвал существенные изменения в биосфере и заставил человека начать поиски новых средств добычи пищи и внести изменения в технику изготовления орудий.

Спорово-пыльцевые анализы, выполненные для памятников романовско-ильмурзинской культуры в Предуралье и стоянки Шикаевка II на Тоболе, позволяют детальнее восстановить изменения природных условий во время формирования здесь различных этапов мезолитической культуры¹.

На раннем, ильмурзинском, этапе, переходном от позднего палеолита к мезолиту, на юге Предуралья и в Зауралье господствовали холодные степи и лесостепи с элементами перигляциальных ландшафтов. В травянистом покрове было много осок, злаков, полыней и разнотравья.

Бёллингское потепление здесь пока нигде не зафиксировано, поэтому трудно судить о том, к арктическому (позднеосташковскому) или раннедриасовому времени следует относить эти перигляциальные ландшафты.

На сюньском этапе (Ильмурино, горизонт 5; Сюнь II, Шикаевка II) также существовали перигляциальные степные условия, мало чем отличавшиеся от господствовавших в последнее ледниковье.

В спорово-пыльцевых спектрах отмечено много пыльцы злаков, осок, маревых и полыней. Постоянно встречаются единичные микроспоры тундрового плауна *Lycopodium apressum* (Desv.) Petr. и *Ephedra* sp. Небольшие по площади лесные группировки в то время были очень разреженными, они состояли в основном из березы и сосны с небольшой примесью ели и лиственницы. Многочисленные заболочивающиеся водоемы — характерная особенность ландшафтов ильмурзинского и сюньского этапов.

Романовский этап мезолита (Ильмурино III, горизонт 4; Романовка II и Холодный Ключ) более или менее уверенно сопоставляется с дриасом III.

Растительный покров Предуралья в позднем дриасе был не везде одинаков. На Печоро-Камском междуречье преобладали безлесные пространства, заросшие полынями, маревыми и осоками, встречалась эфедра. Редколесья, состоявшие в основном из березы с небольшой примесью сосны, занимали в этом районе небольшие площади. Южнее, в бассейне р. Белая, количество лесов было еще меньшим, но в их составе сосны было больше, чем березы, появились единичные пихта и липа. Среди травянистой растительности большую роль, чем на севере, играли маревые, разнотравье и ксерофиты (*Ephedra* sp., *Echinops ritro* L. и др.).

Растительные ландшафты всех трех этапов дриаса, несомненно, были очень близкими. При современной изученности их в Предуралье можно только отметить большую роль в раннем и среднем дриасе водно-болотной растительности, а в позднем

¹ Характеристика их инвентаря по этапам здесь не приводится, так как освещена в специальной статье тех же авторов (1975).

дриасе — степных ксерофитов. Это подтверждает мнение Н. А. Хотинского (1973), что климат позднего дриаса был холодным и сухим. Растительность аллерёда заметно отличается от описанной. Стало теплее, и на смену холодным степям пришли березово-сосновые леса.

Таким образом, палинологическое изучение отложений, вмещающих находки раннемезолитических культур, позволило нижние три этапа ранней стадии мезолита (включая финальный палеолит) сопоставить с тремя фазами дриаса.

В литературе имеются указания на резкое падение уровня Каспия в конце плейстоцена, как и многих водоемов Азии и Африки, с минимумом перед 8000 лет до н. э. (Blake, 1969, и др.). Определенными показателями понижения уровня вод в Каспийском бассейне может служить террасированность долин впадающих в него рек, связанных с концом плейстоцена и началом голоцена, а также расположение на них мезолитических памятников в Предуралье и на озерах Южного Урала. Наиболее ранние мезолитические памятники здесь, как правило, располагаются в верхних частях третьих террас рек и озер (Ильмурзино, Сюнь, Романовка и др.), тогда как позднемезолитические (Муллино, Деуково и др.) приурочены к низким, вторым террасам и перекрыты озерно-аллювиальными осадками более молодых слоев голоцена.

Развитый мезолит, формировавшийся в Предуралье в два этапа, давлекановский и муллинский, имеет уже голоценовый возраст.

Давлекановский этап (Кумлекулево; Романовка IIIa; Ильмурзино IV, горизонт 3 и Давлеканово I) по результатам спорово-пыльцевого анализа отвечает предбореалу.

С началом предбореала на средних широтах всей Евразии произошло резкое увеличение роли лесных массивов (Хотинский, 1973; Кинд, 1969). Растительный покров Предуралья в то время в большинстве районов очень резко отличался от существовавшего в позднем дриасе. На смену холодным лесостепям пришли лесные массивы с большим количеством березы и небольшой примесью сосны, ели и единично — лиственницы и широколиственных. Леса такого типа, вследствие заметного потепления климата, распространились к северу даже до верховьев р. Печора, где в первую половину предбореала в еловых лесах отмечены даже дуб, лещина и вяз. В районе нижнего течения р. Белая ели было меньше, березы — больше, среди широколиственных пород в таких лесах здесь встречался даже граб. Лесостепные ландшафты сохранились в предбореале только на юге Предуралья (южнее широты г. Уфа). В конце предбореала во всех районах Предуралья отмечено похолодание, отразившееся в сокращении роли ели и широколиственных на севере, в появлении тундровых растений (*Lycopodium pungens* La Pyl., *L. apressum* (Desv.) Petr.) и эфедры.

Муллинский этап развитого мезолита отвечает бореальной ступени голоцена (Старо-Каинлыково, Старая Мушта, Муллино II).

В то время на территории Предуралья отмечено широкое развитие лесных ландшафтов. Климат бореала был более теплым и влажным, чем в конце предбореала, в северных районах он был даже теплее современного (Хотинский, 1973). В бореале, особенно во второй половине его, отмечена новая миграция широколиственных к северу. Состав лесов в эту фазу голоцена не был одинаковым по всему Предуралью. В верховьях р. Печора преобладали березово-хвойные леса с примесью широколиственных; в низовьях Прикамья березы было меньше, основной лесобразующей породой была сосна. Даже на самом юге Предуралья и у западных границ Башкирии лесные массивы к концу бореала стали доминировать, тогда как еще в первую половину этой фазы здесь сохранялись лесостепи.

Последний, финальный, этап развития мезолита в Предуралье — акбутинский (Старо-Каинлыково, Старая Мушта, Черкасово, Акбута) — связывается с концом бореала. В то время южная граница лесостепной зоны отодвинулась к югу, в составе лесов увеличилась примесь широколиственных, растительный покров Предуралья стал очень близок к растительному покрову, существовавшему в последующую фазу — в климатический оптимум голоцена.

Для позднего мезолита Предуралья и Южного Урала характерно появление первых двустороннеобработанных орудий, долотовидных орудий на нуклеусах и исчезновение (?) наконечников стрел на пластинках. Этот этап изучен еще недостаточно. Не совсем ясен и верхний временной рубеж развития этой культуры. Примерно он отвечает границе бореального и атлантического времени (8000 лет назад или 6000 лет до н. э.), но с атлантическим временем, т. е. с климатическим оптимумом голоцена, в Предуралье связывается появление новой, прибельской, материальной культуры (охватывающей неолит, энеолит и раннюю бронзу), хотя местами (Сюнь II) неолит появляется уже со второй половины бореала.

Summary

The new data, obtained for the Fore-Ural and South Ural enable to attribute the appearance of Mesolithic cultures to the end of Pleistocene. The early stages Mesolithic — ilmursinian, syunian and romanovian — are correlated respectively with Dryas I, Dryas II, Dryas III. At this time the Fore-Ural was covered by cold steppes and forest-steppes of periglacial type. The Nature Mesolithic (davlecanovian and mullinian stages) corresponds probably to Preboreal and Boreal, when birch-coniferous forests with admixture of broad-leaved plants have occurred at the most part

of the Fore-Ural. The turn of Mesolithic into Neolithic took place probably at about the boundary of Boreal and Atlantic, that is in early of the climatic optimum of Holocene.

ЛИТЕРАТУРА

- Будыко М. И. Изменение климата. М., 1974.
- Величко А. А. Природный процесс в плейстоцене. М., «Наука», 1973.
- Кинд Н. В. Поздне- и послеледниковые Сибири (новые материалы по абсолютной хронологии).— В сб.: Голоцен. М., «Наука», 1969.
- Матюшин Г. Н., Немкова В. К., Яхимович В. Л. Хронология и периодизация мезолита, а также более молодых культур Предуралья, Южного Урала и Нижнего Прикамья.— Тр. Комиссии по определению абс. возраста геологич. формаций. М., «Наука», 1975.
- Римантене Р. Палеолит и мезолит Литвы. Вильнюс, 1971.
- Хотинский Н. А. Трансконтинентальная корреляция этапов истории растительности и климата Северной Евразии в голоцене.— В сб.: Проблемы палеонтологии. М., «Наука», 1973.
- Чижевский А. Л. Земное эхо солнечных бурь. М., «Мысль», 1973.
- Blake J. Climate, survival and second-class societies in Palestine before 3000 B. C.— Adv. sci. 1969, 25.
- Braidwood R. and Howe B. Prehistoric investigations in Iraqi Kurdistan. Chicago, 1960.
- Clark G. Blade and Trapeze Industries of the European Stone Age.— PPS, 1958, 24.
- Dansgaard W., Johansen S., Clausen H., Langwey C. Climatic record by the Camp Century ice core. The late Cenozoic ice ages. New Haven, 1971.
- Emiliani C. Cenozoic climate changes as indicated the stratigraphy and chronology of deep-sea cores of Globigerinaozone facies. Ann. N.-Y., Acad. Sci., 1961, 95.
- Gross H. Die bisherigen Ergebnisse von C¹⁴ Messungen und paleolithischen Kulturen.— Eiszeitalter und Gegenwart, 1958, 9.
- Koslowski S. K. Introduction to the History of Europe in Early Holocene. Mesolithic in Europe. Warszawa, 1973.
- Schwabedissen H. Die Federmesser Gruppen des nordwesteuropaischen Flachlandes. Neumünster. 1954.
- Solecki R. Prehistory in Shanidar Valley.— Science, 1963, vol. 139, 18.
- Van der Hammen T., Maareveld C., Vogel J., Zagwijn W. Stratigraphy, climatic succession and radiocarbon dating of the last glacial in Netherland.— Geol. Mijnbow, 1967, 46.

СТОЯНКА ОШУРКОВО (ЗАПАДНОЕ ЗАБАЙКАЛЬЕ)

С. М. Цейтлин, Л. В. Голубева

Позднепалеолитическая стоянка Ошурково, открытая А. П. Окладниковым в 1961 г., расположена на правом берегу долины р. Селенга, в 14 км ниже г. Улан-Удэ и в 100 м севернее дер. Ошурково.

Геологические работы на этой стоянке вели Н. А. Флоренсов (Окладников, Флоренсов, 1961), Э. И. Равский (Равский и др., 1964; Равский, 1972), Д. Б. Базаров (Базаров, 1968, 1970); археологическими исследованиями занимались А. П. Окладников (Окладников, 1953, 1959), Е. А. Хамзина (Окладников, Хамзина, 1965); фауну определяли В. И. Бибикова, Н. К. Верещагин, В. Е. Гаррут, К. В. Юрьев, Л. Н. Иваньев (Бибикова, Верещагин и др., 1953; Верещагин и др., 1960); палинологические исследования стоянки провела Л. В. Голубева (Равский и др., 1964).

Как можно видеть, Ошурково — одна из наиболее полно изученных стоянок Сибири. Тем не менее генезис ее отложений, да и в целом ее геологический возраст остались в литературе далеко не ясными. Наиболее полно и тщательно стоянка описана Н. А. Флоренсовым. Он совершенно справедливо указал, что этот памятник приурочен к тыловому шву узкой террасы высотой 6—8 м в месте сочленения ее с коренным склоном. Справедливо и то, что «... наружный, собственно аллювиальный край... (этой террасы.— С. Ц.) в данном месте уничтожен рекой в современную стадию новейшего эрозионного цикла», а также дорожной выемкой. Действительно, между дорогой (к которой с запада непосредственно примыкает стоянка) и руслом р. Селенга расположена обширная пойменная терраса шириной около 700 м и высотой 1,5—2 м.

В разрезе верхней части террасы, в теле которой заключены культурные горизонты стоянки, обнажено:

Мощность, м

- | | |
|---|------|
| 1. Почва современная: а) дернина и супесь пылеватая, темно-серая (0,2 м), б) супесь пылеватая, черная, ниже светлеющая (0,25 м) | 0,45 |
| 2. Супесь тонкая, палеваая, с постепенными и неровными границами кровли и подошвы | 0,2 |
| 3. Малоомощная зона почвообразования — темно-серые линзы, пятна, нарушенные солифлюкцией, и ниже — осветленная зона, карбонатизированная, с включением мелких линз и зерен разнозернистого песка и гравия | 0,4 |
| 4. Песок разнозернистый, желтовато-серый, с гравием | 0,07 |
| 5. Супесь желтовато-серая с линзой разнозернистого песка и гравия на глубине 0,4 м от кровли. Мощность линзы в раздуве — до 0,04 м. Выше и ниже линзы — гумусированные участки и полосы. В нижней части также обильная карбонатизация | 0,6 |
| 6. Супесь песчанистая, перемежающаяся желтоватыми и серыми разностями, с мощностью слоев до 0,01 м. Имеются единичные включения гравия; слой карбонатизирован | 0,55 |
| 7. Перемежаемость песчано-гравийных лент и линз с супесчаными прослоями (те и другие мощностью до 2 см), тоже содержащими отдельные зерна мелкого гравия | 0,35 |
| 8. Супесь желтовато-серо-охристая, слоистая; слои неравномерны по мощности и четкости | 0,35 |

- | | |
|--|----------------|
| 9. Перемежаемость серой глинистой супеси и белесого песка (до 0,5 см). Слойки песка местами отогнуты вниз, пережаты | 0,1 |
| 10. Супесь серовато-желтая, с включением гравия и отдельных плохо окатанных галек размером до 2,5 см | 0,3 |
| 11. Лента песка с гравием непостоянной мощности | 0,07 |
| 12. Супесь песчанистая, слоистая, с отдельными зернами гравия. Слоистость подчеркнута прослойками белесого песка (до 0,5 см) | 0,25 (видимая) |

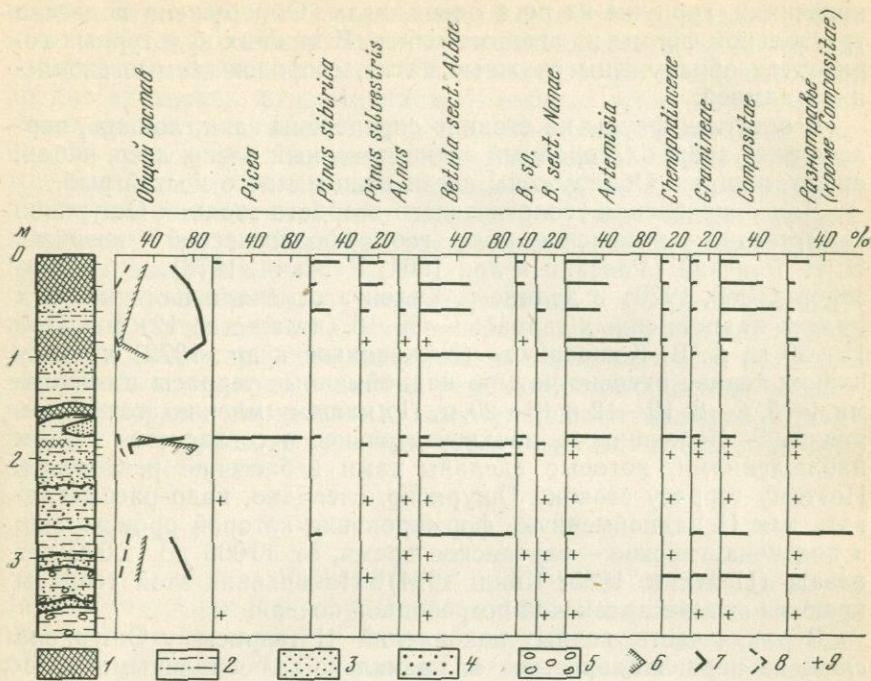
Ниже, по данным Н. А. Флоренсова, доминируют пески и в основании разреза залегают разнозернистые пески, местами кослоистые, с галькой кристаллических пород. В приведенном выше разрезе водные отложения включают делювиальный материал, поступавший со склона, — гравий, разнозернистый песок. Кроме того, в разрезе наблюдаются следы мерзлотных деформаций, особенно отчетливые в слоях 3 и 9. Слои 1—6 наклонены в сторону реки; в более глубоких слоях уклоны незначительны или их нет.

Надо полагать, что погребенная почва слоя 3 фиксирует окончание водной аккумуляции отложений террасы. Слои 4—9 волнисто-слоистые, содержат значительное количество делювиального материала, заглинены, несут следы мерзлотных нарушений и, вероятно, могут рассматриваться как перигляциальные аллювиальные образования в их присклоновой фации. Слои 10—12 следует считать пойменными осадками нормального аллювия, тоже близ склона, несколько обогащенного делювием.

Спорово-пыльцевая характеристика разреза Ошурково, по данным Л. В. Голубевой, в целом отражает преобладание пыльцы травянистых растений (рисунок). В нижней части разреза преобладает разнотравье, представленное семействами *Polygonaceae*, *Compositae*, *Caryophyllaceae*, *Cruciferae* и др. Довольно много пыльцы полыни, злаков, лебедовых. Присутствуют споры папоротников и плаунов. В составе пыльцы древесных встречается береза, в том числе кустарниковых видов, и единично — сосна и ель. Однако роль древесной растительности была незначительной. В средней части разреза (слои 6—8) заметно увеличивается количество пыльцы древесных пород: березы (*Betula sect. Albae*), ели, присутствует пыльца ольхи и сосны. В слое 6 увеличивается участие пыльцы травянистых — полыни и лебедовых.

Во время формирования верхней части разреза намечается сначала увеличение пыльцы полыни (в слоях 3 и 4), а затем — разнотравья и в слое современной почвы — древесных: сосны, березы, сибирского кедра.

Вероятно, осадки нижней части разреза накапливались в условиях более влажных степей, осадки средней части разреза — в начале позднесартанских потеплений и осадки верхней части — в условиях сухих полынных степей, сменяющихся затем растительностью, близкой к современному типу.



Спорово-пыльцевая диаграмма разреза четвертичных отложений позднепалеолитической стоянки Ошурково.

1 — почва и гумусированные прослои; 2 — сусесь; 3 — песок; 4 — гравий; 5 — галька; 6 — пыльца древесных пород; 7 — пыльца недревесных растений; 8 — споры; 9 — единичные находки пыльцевых зерен

Как можно видеть, распределение спор и пыльцы по разрезу хорошо согласуется с фациальными условиями осадконакопления. Три культурных горизонта стоянки Ошурково связаны с погребенной почвой (слой 3) или со следами почвообразования в слое 5. Н. А. Флоренсов полагал, что культурные горизонты здесь приурочены к покровным лёссовидным образованиям. С этим вряд ли можно согласиться. По мнению авторов, два нижних культурных горизонта расположены в верхах пачки перигляциального аллювия, а верхний культурный горизонт — в погребенной почве, кроющей этот аллювий. Такого же мнения придерживался Э. И. Равский (Равский и др., 1964; Равский, 1972).

Археологические материалы свидетельствуют о позднепалеолитическом — верхний горизонт, возможно, мезолитический — возрасте его культуры. Здесь преимущественно галечные изделия: рубящие чопперовидные орудия, крупные скребла, нуклеусы леваллуазского типа и нуклеусы-скребки, скребки на отщепках, долотовидные орудия. Найдены костяные вкладышевые на-

конечники, гарпуны из рога оленя, иглы. Обнаружена подвеска треугольной формы из агальматолита. В нижних культурных горизонтах обнаружены очажные пятна, сопровождаемые скоплением камней.

В остатках фауны на стоянке определены заяц, лошадь, первобытный зубр, благородный олень, северный олень, лось, кабан, архар, пищуха. Обнаружены кости птиц и много костей рыб.

Для определения геологического возраста стоянки Ошурково существенно выяснение ее геоморфологической позиции. Э. И. Равский (Равский и др., 1964; Равский, 1972), Д. Б. Базаров (1968, 1970) в долине р. Селенга отмечали наличие двух низких надпойменных террас: I—6—10 (и даже до 12) м и II—15—20 м; А. В. Кожевников (Кожевников и др., 1972) к числу низких террас относит четыре надпойменные террасы с высотами 4—5, 6—8, 10—12 и 16—20 м. По нашему мнению, точка зрения А. В. Кожевникова предпочтительнее и согласуется с теми наблюдениями, которые сделаны нами в бассейне р. Селенга. Поэтому террасу стоянки Ошурково, очевидно, надо рассматривать как II надпойменную, формирование которой происходило в позднекаргинское — сартанское время, от 30 000 до 12 000 лет назад, (Цейтлин, 1965; Кинд, 1974). Накопления этой террасы кроются позднесартанской погребенной почвой.

Верхняя часть водных накоплений II террасы у Ошуркова сложена перигляциальными аллювиально-делювиальными отложениями, в которых заключены разрушенные остатки нижней позднесартанской погребенной почвы, представленной здесь, видимо, намывами в делювиальном материале.

Исходя из приуроченности культурных горизонтов к погребенной почве (горизонт 1) и к гумусовым прослоям-линзам (культурные горизонты 2 и 3), можно предположить, что культурные горизонты были образованы обитателями стоянки во время позднесартанских интерстадиалов — между 12 700 и 10 800 лет назад. Если попытаться уточнить, то культурный горизонт 1 близок к окончанию этого интервала, а нижние горизонты, естественно, древнее, но вряд ли больше по возрасту, чем 12 300 лет назад, ибо только с этого времени предполагается начало разрушения погребенной почвы первого позднесартанского интерстадиала. Надо сказать, что из культурного горизонта 2 нами собраны древесные угольки и получена дата C^{14} 10900 ± 500 лет назад (ГИН-302). Как можно видеть, дата достаточно хорошо увязывается с представлениями о возрасте по геологическим данным. До сих пор фигурирующая в литературе дата этой стоянки — 24 000 лет, определенная по иониевому методу (Равский и др., 1964; Базаров, 1968, 1970), безусловно ошибочная.

Человек на стоянке Ошурково, как отмечалось, трижды устраивал свои стойбища. Нижние культурные горизонты 3 и 2 привязаны к гумусовым намывам, образованным делювиальными процессами на присклоновой части поймы во время ее осу-

шений. Вероятно, время поселения здесь людей совпадает с концом первого позднесартанского интерстадиала и началом последующего кратковременного похолодания, разделяющего два позднесартанских интерстадиала. Именно с этим временем логично связывать усиление делювиально-солифлюкционных процессов, происходивших, очевидно, в условиях безлесных или, может быть, сильно остепненных ландшафтов. Во время существования поселения культурного горизонта 1, связанного с гумусом ископаемой почвы, были распространены сухие, преимущественно поленные степи.

Если поселения культурных горизонтов 2 и 3 были расположены на кратковременно осушавшейся у склона долины пойме, когда медленно текущие воды реки все еще заливали большую часть поймы, то, надо полагать, река во время обитания человека культурного горизонта 1 аккумулировала аллювий I надпойменной террасы и, вероятно, берег реки был достаточно близок к месту стоянки.

Summary

Late Paleolithic site is situated in the basin of Selenga river, 14 km lower Ulan-Ude city. Its three cultural horizons are coincided with the upper part of series of the II terrace above the floodplain, 6—8 m height. This part of series contains interlayers of the two late sartanian soils. According to geological data the lower cultural horizon is about 12 t. y., the upper one—about 10,8 t. y. For the middle cultural horizon according to charcoral ^{14}C date is $10\,900 \pm 500$ years (GrN-302).

ЛИТЕРАТУРА

- Базаров Д. Б. Четвертичные отложения и основные этапы развития рельефа Селенгинского среднегорья. Улан-Удэ, Бурятское книжн. изд-во, 1968.
- Базаров Д. Б. К вопросу о генезисе и возрасте отложений разреза Ошурково (Западное Забайкалье).— В кн.: Мат-лы по истории Сибири. Древняя Сибирь, вып. 3. Сибирь и ее соседи в древности. Новосибирск, «Наука», 1970.
- Бибикова В. И., Верецагин Н. К., Гаррут В. Е., Юрьев К. В. Новые материалы по четвертичной фауне Забайкалья (Ошурково, Тологой).— МИА, № 39. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1953.
- Верецагин Н. К., Иваньев Л. Н., Кузнецов М. Ф. К истории фауны млекопитающих и стратиграфии кайнозойских отложений Западного Забайкалья.— Тр. Бурятск. компл. научно-исслед. ин-та СО АН СССР, вып. 2, серия геол.-географ. Улан-Удэ, Бурятское книжн. изд-во, 1960.
- Кинд Н. В. Геохронология позднего антропогена по изотопным данным.— Тр. ГИН, вып. 257. М., «Наука», 1974.
- Кожевников А. В., Дэмбэрэлдорж С., Болд Я. Стратиграфия антропогенных отложений бассейна р. Селенги.— В кн.: Проблемы изучения четвертичного периода. М., «Наука», 1972.
- Окладников А. П. Археологические раскопки на Ангаре и за Байкалом.— КСИИМК, вып. 51. М., Изд-во АН СССР, 1953.
- Окладников А. П. Палеолит Забайкалья.— Археологический сборник I Бурятск. компл. научно-исслед. ин-та СО АН СССР. Улан-Удэ, Бурятское книжн. изд-во, 1959.

- Окладников А. П., Флоренсов Н. А. Новые данные по палеолиту и четвертичной геологии Забайкалья (находки на горе Тологой и у дер. Ошурково).— В кн.: Мат-лы Всесоюз. совещ. по изуч. четвертич. периода, т. 1. М., Изд-во АН СССР, 1961.
- Окладников А. П., Хамзина Е. А. Работы в Ошурково в 1958 году.— Тр. Бурятск. компл. научно-исслед. ин-та СО АН СССР, вып. 16, серия геол.-географ. Улан-Удэ, Бурятское книжн. изд-во, 1965.
- Равский Э. И., Александрова Л. П., Вангенгейм Э. А., Гербова В. Г., Голубева Л. В. Антропогенные отложения юга Восточной Сибири. М., «Наука», 1964.
- Равский Э. И. Осадконакопление и климаты Внутренней Азии в антропогене. М., «Наука», 1972.
- Цейтлин С. М. О расчленении последнего ледниковья Сибири.— В кн.: Четвертичный период и его история. М., «Наука», 1965.

СТРИЖОВА ГОРА — МНОГОСЛОЙНЫЙ ПАМЯТНИК КУЛЬТУРЫ ОХОТНИКОВ КАМЕННОГО ВЕКА НА ЮГЕ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ

В. М. Гуляев, Т. Н. Кононова, Г. И. Медведев

Стрижова Гора находится на правом берегу р. Кан, в 5 км выше г. Канск, на юге Красноярского края, в юго-западной части Сибирского плоскогорья. Культурные остатки древнего человека впервые здесь обнаружены в 1959 г. Г. А. Максименковым в отложениях 16—20-метровой террасы. Высотные отметки ее соответствуют уступу III надпойменной террасы в системе восточносибирских рек горно-долинного типа.

Исследование докерамических комплексов этого памятника ведется Экспедицией Иркутского университета в контакте с Канским и Красноярским музеями с 1973 г. На вскрытой площади 350 м² собран интересный материал, который позволяет в предварительном плане сделать попытку реконструкции некоторых деталей жизни древнего поселения — единственного пока многослойного памятника докерамического времени на всей территории от Ангары до Енисея.

В том месте, где Кан, текущий на юго-запад, раздваивается и правым рукавом поворачивает на север, расположен мыс, именовавшийся ранее «Кирпичики», а ныне известный под названием Стрижова Гора. Экспозиции бортов мыса западная и южная.

Раскопками здесь вскрыта толща рыхлых отложений. Наиболее детальный профиль ее — в раскопе 1975 г.

1. Почвенно-растительный слой. Содержит малочисленные культурные остатки горизонта 1 0,15—0,20
2. Супесь плотная, красновато-бурая. В кровле слоя наблюдаются гумусные внедрения, на контакте с подстилающим слоем прослеживается сильно редуцированная погребенная почва. Вверху встречены смешанные культурные остатки неолита (?) и бронзы — культурный горизонт 2. В прослойке погребенной почвы и несколько выше ее залегают остатки культурного горизонта 3 1—0,7
3. Песок плотный, серовато-желтый, внизу отмечен карбонатный горизонт, ниже которого зафиксированы культурные остатки в виде локализованного пятна — культурный горизонт 4 0,9—0,6
4. «Пачка» тонких прослоев погребенного гумуса (до 6), разделенных серым песком, а по мере приближения к борту террасы сливающихся в один слой. Прослеживаются два карбонатных уровня — под прослоями 3 и 6, считая сверху. Культурные остатки зафиксированы лишь в трех нижних прослоях (культурные горизонты 5, 6, 7) 0,2—0,25
5. Серовато-желтый карбонатный песок с прослойками погребенного гумуса. В южной части раскопа количество прослоев достигает 12, семь из них наиболее четкие и прослеживаются по всему раскопу. Выше первой прослойки обнаружены остатки культурного горизонта 8. Культурные горизонты 9 и 10 связаны с верхней «пачкой» из пяти прослоев погребенного гумуса. Культурный горизонт 11 связан со второй «пачкой» из пяти прослоев. С двумя нижними прерывистыми прослойками соответственно связаны культурные горизонты 12 и 13. Максимальное превышение предметов горизонта 13 над подстилающим слоем не более 10 см 0,8—1,36
6. Супесь серовато-желтая, плотная, оглиненная, внизу более карбонатная. Контакт с вышележащим слоем четкий благодаря волнистой прослойке погребенного гумуса. В слое имеется еще одна, менее четкая, гумусированная прослойка. Верхней прослойке соответствует культурный горизонт 14, нижней — горизонт 16. Между ними фиксируется еще один уровень культурных остатков — 15. На контакте с подстилающим слоем обнаружены малочисленные предметы культурного горизонта 17 0,45—0,2
7. Супесь оглиненная, лёссовидная, очень плотная, карбонатная, серого цвета. Контакт с вышележащим слоем нечеткий. Кровля слоя неровная, была подвержена сильной солифлюкции. Вверху имеются два уровня погребенного гумуса со следами интенсивной деформации. С верхним связан культурный горизонт 18 0,5—0,3

Наблюдается падение мощности всех слоев к основному руслу р. Кан.

Таким образом, семь геологических слоев содержат артефакты 18 культурных горизонтов, 16 из них бескерамические. Как правило, культурные остатки залегают в прослойках погребен-

ного гумуса, разделенных стерильными супесями (исключение составляют культурные горизонты 4, 8, 15). Яркие пятна погребенной почвы, мощные скопления кремня и кострища хорошо фиксируют распространение находок в плане.

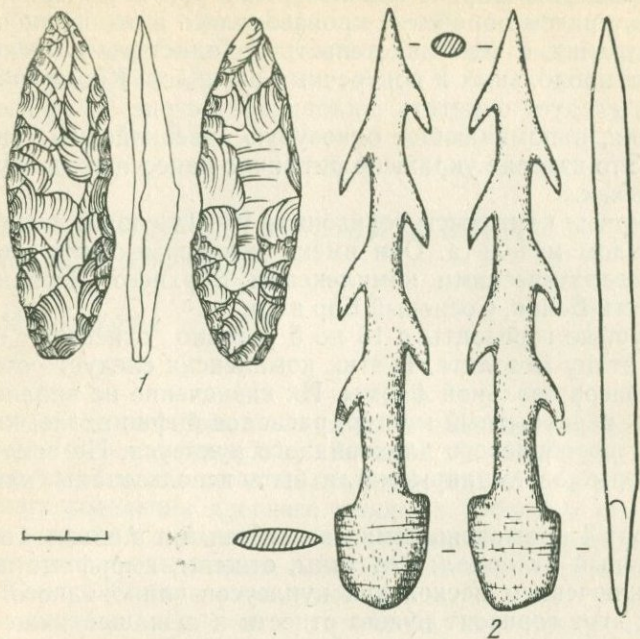
Согласно геологическим данным, литологические слои 6 и 7 могут быть отнесены к середине последнего, сартанского, оледенения. Отложения, содержащие культурные горизонты 5—13, формировались, по-видимому, в самом конце плейстоцена — начале голоцена, а литологический слой 2 — в голоценовое время.

Некоторые дополнения дают результаты палинологических анализов. Пробы, взятые из слоев 4—7, содержат пыльцу кустарниковых берез, осоки, полыни. Смена степного ландшафта лесным происходит в период формирования слоя 3 и низов слоя 2. Пыльца трав в образцах из этих слоев исчезает и замещается пылью хвойных — сосны и ели.

Изменения природной обстановки за время жизни человека на данном мысу подтверждаются и данными палеонтологии. В «кухонных остатках» горизонта 18 пока встречены только кости лошади. Для фаунистических комплексов горизонтов 16—8 характерно смешение плейстоценовых и голоценовых видов: лошадь, благородный олень, бобр, лисица. Горизонты 7—5, к сожалению, не охарактеризованы фауной. В горизонтах 4 и 3 появляется косуля, замещающая практически всех копытных.

Культурная история памятника представляется следующим образом. Первыми, появившимися здесь в середине сартанского времени были позднепалеолитические охотники на диких лошадях и северных оленей. Их стоянка была, вероятно, кратковременной. Осталось лишь сильно размытое кострище без обкладки, возле которого лежали сломанный костяной вкладышевый наконечник, клиновидные нуклеусы, микропластинки, мелкие чешуйки кремня, осколки костей лошади. В 20 м к юго-востоку от костра найдены обломки бифасов не вполне ясной формы, чоппер и скребло из мелкозернистого кварцита. Хронологически этот культурный горизонт близок позднепалеолитическим памятникам Енисея. Возможно, он имеет и культурное родство с ними, но пока это определить весьма трудно.

Наиболее полную картину жизни людей каменного века дают культурные горизонты 14—17 слоя 6. Возможно, что в тот период была наиболее благоприятная климатическая обстановка и люди жили на Стрижовой Горе. Основным их занятием была охота на лошадей и благородных оленей. Случайной, видимо, добычей были бобр и лисица (или песец). Метательное охотничье оружие снаряжалось плоскими костяными наконечниками, в боковых пазах которых закреплялись неретушированные кремневые лезвия. В качестве наконечников дротиков или клинков охотничьих ножей употреблялись бифасы листовидной формы из пластинок кремня (рис. 1, 1).



Стрижова Гора. Культурный горизонт 14.

1 — кремневый бифас; 2 — гарпун.

Хозяйственный уклад в то время отличался от уклада охотников позднего палеолита добычей рыбы. В культурном горизонте 14 найдены рядом два орудия рыбного промысла — гарпун и крючок. Гарпун изготовлен из рога оленя, имеет два ряда зубцов и уплощенный плечиковый насад (рис. 1, 2). Крючок вырезан из метаподии лошади (?) и имеет овальную форму. Судя по отсутствию бородки и головки у крючка, а также по относительно большим размерам (135 мм), мы имеем дело с одной из ранних форм этого орудия. К сожалению, из-за плохой сохранности остатков пока невозможно представить видовой состав отлавливаемой рыбы.

Стрижова Гора привлекала людей раннего мезолита не только обилием зверя и рыбы. Здесь было место добычи кремня. Из коренных пород, слагающих высокий цоколь террасы, по-видимому, кирками из оленьего рога выламывали кремневые желваки. Здесь же проводилась первичная обработка, после которой остались груды обломков и осколков кремня. С нуклеусов параллельного и веерообразного расщепления снимались пластины, достигавшие порой 15 см в длину. Мелкие вкладные лезвия получали с клиновидных и «торцовых» микронуклеусов. В кострищах и скоплениях кремня находились десятки ретушированных пластин, скребков, бифасов, скребел, резцов.

В производстве широко использовался рог благородного оленя и кость, причем обработка производилась в основном на территории стоянки, о чем свидетельствуют пластины и куски рога со следами продольных и поперечных распилов. Кроме упомянутых выше, следует отметить шиловидное острие из грифельной кости оленя, напоминающее однозубую эвенкийскую вилку — гирамду. Это изделие украшено ритмично нанесенными группами косых насечек.

Культурные комплексы горизонтов 16—14 слоя 6 датируются нами началом мезолита. Они имеют некоторые черты сходства с раннемезолитическими комплексами Верхнего Приангарья: стоянок Усть-Белая, Сосновый Бор и др.

Культурные горизонты с 13 по 5 условно отнесены нами к среднему этапу мезолита. В этих комплексах следует отметить серию бифасов овальной формы. Их назначение не вполне ясно. Возможно, первобытный мастер, расколов бифас вдоль, получал заготовку своеобразного клиновидного нуклеуса. Не исключено, что некоторые экземпляры могли быть использованы как орудия.

Горизонт 4 дает очень немногочисленный и в общем-то малодиагностичный материал: пластины, отщепы, аморфные нуклеусы, за исключением нескольких нуклеусов клиновидного типа. Вероятно, этот горизонт нужно отнести к лежащей ниже пачке среднемезолитического возраста.

Культурный горизонт 3 сближается нами с прибайкальскими комплексами финального мезолита на основании ряда сходных элементов: тесла с боковыми выемками (перехватом), многофасеточные срединные резцы, изделия из аргиллита, наконечники — бифасы, призматические микронуклеусы и др. Сходным, видимо, был и хозяйственный уклад, сочетавший сезонную охоту на козулю и рыбную ловлю. Но, как и везде на юге Восточной Сибири, культурный комплекс финального мезолита дает мало фактического материала для анализа природной обстановки того времени.

Продолжение раскопок на Стрижовой Горе необходимо, так как пока это единственный памятник в канском лесостепном районе, позволяющий восстановить картину жизни древних охотников в обстановке конца ледниковья — начала голоцена.

Summary

In excavating the Strizhova gora (The Kan river basin) 18 cultural horizons were distinguished left by primitive man at various times. The lowermost horizon is attributed to the Late Paleolithic, horizons 16—14—to the Early Mesolithic, horizons 13—5—to the Middle Mesolithic, horizon 3 is regarded as the Final Mesolithic, and the later ones — as Neolithic and Eneolithic. Climatic fluctua-

tions were established throughout the formation of the series enclosing these layers. Stone and bone implements from various complexes have been described, hunting for wild beasts and fishery being recorded too.

ОХОТА И ПРИРОДА ЮЖНОЙ СИБИРИ В КАМЕННОМ ВЕКЕ

Н. М. Ермолова

Основой существования человека в палеолите и неолите в Сибири была охота на животных. Главной добычей были отдельные виды крупных млекопитающих, обитающих в то или иное время в районах поселения древнего человека. Объекты охоты находились в прямой зависимости от окружающих природных условий, которые претерпевали на протяжении четвертичного периода в Южной Сибири различные изменения, как глобального, так и относительно местного характера. Изменения природных условий вызывали изменения видового состава териофауны, и у человека менялись основные объекты охоты. Входя в состав геобиоценоза, человек не был пассивным его членом. В тот период человек не имел специализации в охоте лишь на определенные виды животных (Ермолова, 1972)¹. Поэтому исчезновение привычных объектов охоты и появление новых способствовало лишь развитию приемов охоты. В палеолите, начиная с мустье, человек в Южной Сибири охотился в основном на животных открытых пространств. Так, мустьерские охотники на юге Хакасии² добывали главным образом свойственных степным ассоциациям непарнокопытных животных: *Equus caballus*, *Equus hemionus*, *Equus cf. hydruntinus*, *Coelodonta cf. antiquitatis*. Отсутствие в добыче людей этого времени костей северного оленя (*Rangifer tarandus*), широко расселившегося по Южной Сибири в сартанское время, позволяет отнести эти степные биоценозы к более раннему и более теплomu времени. Эпохе позднего палеолита Южной Сибири также свойственны открытые пространства, но с холодолюбивыми перигляциальными биоценозами. Основной добычей человека становится северный олень (*Rangifer tarandus*), а также мамонт (*Mammuthus primigenius*) и шерстистый носорог (*Coelodonta antiquitatis*). Какие-то климатические изменения приводят к исчезновению на юге Сибири шерсти-

¹ Имеется в виду не морфологическая адаптация, а способы охоты.

² Раскопки З. А. Абрамовой мустьерской стоянки в пещере «Двуглазка».

стого носорога к рубежу 20 000 лет назад, а мамонт уже не являлся объектом охоты на этой территории у обитателей стоянок, абсолютный возраст которых 15 000 лет. До конца плейстоцена основной добычей людей позднего палеолита были северный олень и лошадь (Ермолова, 1974, 1975). Так как и шерстистый носорог, и мамонт исчезают на юге Сибири значительно раньше, чем в Европе, некоторые исследователи полагают, что отсутствие костей этих животных в остеологическом материале позднепалеолитических стоянок Южной Сибири объясняется лишь тем, что на носорога и мамонта просто перестали охотиться, хотя они и продолжали обитать в этих районах; или мамонта и носорога было мало, так как эти районы являются краем их ареала; или их выбил здесь человек. Следует сказать, что все стоянки позднего палеолита в долине Енисея, возраст которых меньше 20 000 лет, а их около двух десятков, не содержат остатков мамонта, а это уже не случайно, и, как бы редок мамонт ни был в тех местах в то время, он, несомненно, стал бы добычей человека. Предположение, что на этих животных в конце позднего палеолита человек перестал охотиться, не имеет оснований, так как охота на крупных стадных копытных и хоботных животных была основой существования людей в течение длительного периода на территории всей Евразии. Сам факт перехода к добыче более мелких животных, если есть крупные, противоречит главному принципу, существовавшему в период присваивающего хозяйства: добыть максимальное количество пищи с минимальной затратой труда, т. е. убить наиболее крупное животное в стаде и охотиться на наиболее крупный по размеру вид. Следствие этого принципа — очень малое число остатков молодых животных в кухонных отбросах стоянок охотничьих племен.

И, наконец, если бы человек просто не охотился на мамонта и носорога в конце плейстоцена в указанном районе, то остатки этих животных встречались бы *in situ* в одновозрастных со стоянками отложениях, но они отсутствуют. Наиболее веским подтверждением того, что мамонт и носорог действительно довольно рано исчезли в Сибири, является тот факт, что после заполнения Красноярского водохранилища и размыва отложений более высоких террас в долине Енисея обнаружались стоянки, в остатках которых встречены кости мамонта и носорога. Найдены остатки этих животных и залегающие *in situ* в одновременных отложениях, не связанных со стоянками.

Многочисленные остатки мамонтов и носорогов в отложениях Минусинской котловины не позволяют считать этот район южной границей их ареала. Мамонт заходил далеко в Западные Саяны, и остатки его обнаружены в Тодже. А в ареал шерстистого носорога входит Монголия.

Предположение, что в Южной Сибири мамонт и носорог исчезли раньше, чем в Европе, не в результате каких-то климатических изменений, а потому, что их выбил человек, маловероятно,

так как в эпоху палеолита, судя по стоянкам, население на территории Европы было многочисленнее, чем в Сибири.

Таким образом, несмотря на значительные климатические изменения во второй половине плейстоцена на юге Сибири, вызвавшие преобразование растительных и животных формаций, человек в своем существовании был связан в основном с биотопами открытых пространств, охотясь на различные виды стадных животных³. Появление и доминирование в периоды потеплений таежных ассоциаций никак не фиксируется на палеонтологическом материале стоянок, не отражается на видовом составе добываемых человеком животных. Разреженная древесная растительность, несомненно, существовала, о чем свидетельствуют остатки благородного оленя, а также угли в кострищах.

Наличие костных остатков лесных видов млекопитающих в плейстоценовых отложениях пещер Южной Сибири следует рассматривать не как доказательство обширного развития таежных ассоциаций (Оводов, 1975), а как следствие существования мозаичных ландшафтов и вертикальной растительной зональности, свойственных сильно изрезанному рельефу и горным поднятиям. Кроме того, в эпохи оледенений горы Южной Сибири служили рефугиумом таежных ассоциаций (Толмачев, 1954).

Приемы охоты на животных степных и лесных ландшафтов различны. Преобладание открытых пространств в эпоху палеолита облегчало выслеживание зверя (практически, пасущиеся стада видны издалека). Загонная охота, когда стадо животных загоняли в овраг (Амвросиевка на Украине) или подгоняли к обрыву плато (Староселье в Крыму), не применялась на территории Сибири. Можно отметить только скопление костей большого числа мамонтов на Волчьей Гриве в Западной Сибири (Алексеева, Верещагин, 1970), но гибель их скорее носит естественный характер, возможно во время паводка, и лишь в дальнейшем остатки мамонтов использовались людьми.

Основным и наиболее трудным моментом у палеолитических охотников перигляциальных ландшафтов было скрадывание добычи. Хорошо просматриваемое пространство и отсутствие подходящих укрытий затрудняло незаметный подход к зверю на расстояние, необходимое для использования орудия. Поэтому подкарауливание животных у водопоя и на путях к нему было менее сложным и более эффективным, тем более что стадные животные обычно придерживаются излюбленных мест водопоя и путей к нему.

Помимо активной охоты была и пассивная: делались ямы на тропах животных, ставились плашки-давилки и петли. Объектом почти исключительно пассивной охоты следует считать зайца,

³ По палинологическим данным Л. В. Голубевой (1964), даже в каргинское межледниковье в Минусинской котловине существовали полярно-злаковые ассоциации.

остатки которого обильны на некоторых стоянках позднего палеолита Енисея. В годы массовой численности зайца его мясо в осенне-зимний период, когда хорошо видны его тропы, на которых и устанавливаются ловушки, служило значительным подспорьем в питании человека. Существует представление, что человек бегал за зайцем, догонял и убивал его. Такая реконструкция охоты крайне ошибочна. Скорость бега зайца такова, что даже борзая собака, развивая скорость до 80 км, не всегда ловит его (она может бежать очень быстро не более 10 минут).

При активной охоте животных убивали копьем и дротиком с острыми наконечниками из бивня мамонта или рога северного оленя (Пидопличко, 1969; Ермолова, 1968, 1971), а в захоронении на стоянке Сунгирь обнаружено копьё длиной в 2 м 42 см, целиком сделанное из бивня мамонта⁴. В Южной Сибири найдены лишь роговые наконечники копий. Иногда они имеют неглубокий паз с одной или двух сторон. Предполагается, что в паз вставлялись кремневые пластинки. Можно также думать, что паз делался для того, чтобы свободнее вытекала кровь из раны и оставался хороший кровавый след. Кроме того, если учесть, что копьё бросается издалека, пробивная эффективность его прямо пропорциональна силе толчка и диаметру входящего в тело животного острия. Чем шире оно, тем сильнее должен быть бросок при прочих равных условиях. В этом случае вложенные в пазы кремневые пластинки уменьшили бы силу проникновения копьё внутрь.

Предположение, что наконечниками копьё служили гарпуны (Rust, 1937), маловероятно, так как и для этого также требуется большая сила толчка. Гарпуны могли применять лишь при охоте на оленей на переправе, когда животное находится в воде и можно ударить его с близкого расстояния.

К голоцену происходят радикальные климатические изменения в природе Евразии. Большая часть территории Южной Сибири, занятая прежде перигляциальными ландшафтами, покрывается хвойными лесами. Коренным образом меняются основные объекты охоты человека. Стада северного оленя — постоянный источник пищи человека в палеолите — совершенно исчезают. Сохранившийся в таежной зоне в гольцах и на верховых болотах лесной северный олень не имеет промыслового значения, так как обитает в труднодоступных районах и держится лишь небольшими группами.

Лошадь (*Equus caballus*) еще встречается в начале голоцена, в эпоху мезолита, но лишь в остепненных районах Приангарья, и в неолите уже отсутствует. Приспособленная к обитанию на открытых пространствах, с ярко выраженными адаптивными особенностями обитателя степей (быстрый бег, стадность, питание злаковой растительностью), лошадь не смогла найти

⁴ Раскопки О. Н. Бадера в 1969 г.

подходящих условий для существования в тайге. Для этого ей пришлось бы изменить не только экологию, но и морфологию.

Зубр (*Bison priscus*) в неолите продолжает еще встречаться в долинах Енисея и Ангары, но лишь в остепненных участках.

Основной добычей человека в неолите в Южной Сибири становятся животные лесных и лесостепных биотопов: лось (*Alces alces*), благородный олень (*Cervus elaphus*), медведь (*Ursus arctos*), козуля (*Capreolus pygargus*). Изменяются и приемы охоты. Наибольшую трудность при охоте в лесу представляет выслеживание добычи. Поиски зверя облегчаются в зимний период, когда появляется возможность тропления животного по следу.

Качественно новый тип охоты и малочисленность особей в группах, которыми держатся лесные животные, заставляют человека перейти в Южной Сибири от относительно оседлого образа жизни в палеолите к кочевому — в неолите.

Испытывая большой недостаток в мясной пище в теплое время года в связи с трудностью охоты в этот период, человек в неолите начинает интенсивно заниматься рыбной ловлей, а также охотой на птиц.

Таким образом, во второй половине плейстоцена в Южной Сибири происходят изменения природной среды, меняются растительные и животные формации. Основные охотничьи объекты человека также меняются, но приемы охоты в главном остаются те же, так как человек на протяжении палеолита продолжает охотиться на животных открытых пространств.

В результате природных изменений к началу голоцена у человека изменяются не только объекты охоты, но способы ее, а также зависящий от новых условий охоты образ жизни.

Summary

The subsistence of paleolithic and neolithic man in Siberia was based on game hunting. The object of hunting was changing in connection with changes in natural environment. Appearance of new objects of hunting was contributing to the development of new hunting techniques. During the second half of the Upper Pleistocene the paleolithic man was hunting animals dwelling in open areas. Among the hunting trophies of paleolithic man representatives of taiga biotops are fully absent.

Hunting techniques aimed at animals dwelling in steppic or in forest landscapes are quite different.

During the Holocene the best part of the Southern Siberia previously taken up by periglacial landscapes, is covered with coniferous forests. The principle hunting objects are animals of forest and steppic-forest biotops. The hunting pattern and way of life of primitive man changed considerably as composed to the Upper Pleistocene.

ЛИТЕРАТУРА

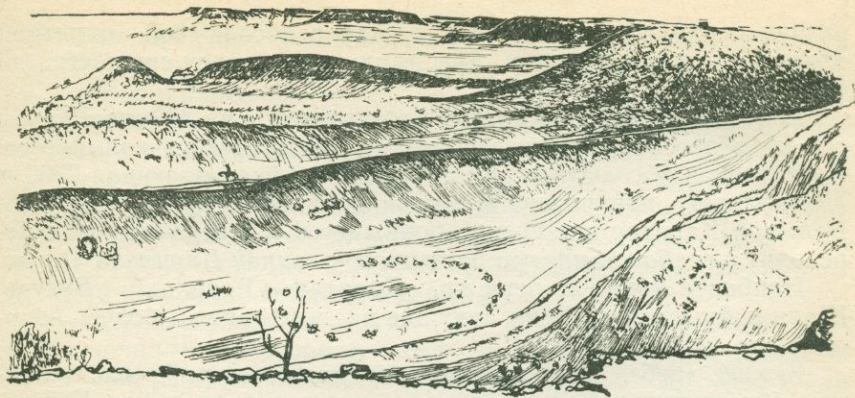
- Алексеева Э. В., Верещагин Н. К. Охотники на мамонта в Барабинской степи.— Природа, 1970, № 1.
- Голубева Л. В. О типах перигляциальной растительности плейстоцена Восточной Сибири.— Докл. АН СССР, 1964, т. 155, № 4.
- Ермолова Н. М. Найдено в палеолите Енисея.— Природа, 1968, № 2.
- Ермолова Н. М. К изучению фауны млекопитающих палеолита Енисея (верхнепалеолитическая стоянка Кокорево I).— КСИА, вып. 126. М., «Наука», 1971.
- Ермолова Н. М. Периодизация памятников палеолита Енисея и Ангары на основании палеонтологических данных.— В кн.: Проблемы абсолютного датирования в археологии. М., «Наука», 1972.
- Ермолова Н. М. Териофауна позднего антропогена долины Ангары. Автореф. канд. дисс. Л., 1974.
- Ермолова Н. М. Фрагменты экологии человека каменного века Южной Сибири.— В кн.: Соотношение древних культур Сибири с культурами сопредельных территорий. Новосибирск, 1975.
- Оводов Н. Д. Фауна палеолитических стоянок Сибири и проблема хронологических и палеоландшафтных толкований.— В кн.: Соотношение древних культур Сибири с культурами сопредельных территорий. Новосибирск, 1975.
- Пидопличко И. Г. Позднепалеолитические жилища из костей мамонта на Украине. Киев, 1969.
- Сергин В. Я. Крупнейшие открытия археологов.— Природа, 1970, № 4.
- Толмачев А. Н. К истории возникновения и развития темнохвойной тайги. М.— Л., 1954.
- Rust A. Das Altsteinzeitliche Rentierjagerlager Meiendorf.— Neumünster in Holstein, 1937.

ПАЛЕОГЕОГРАФИЯ ЮЖНОГО КАЗАХСТАНА (ХРЕБЕТ КАРАТАУ) В ЭПОХУ РАННЕГО ПАЛЕОЛИТА

Х. А. Алпысбаев

Хребет Каратау принадлежит к еще слабо изученным районам Южного Казахстана, хотя он и давно привлекает внимание геологов, биологов, археологов и других исследователей. Палеолитические местонахождения были выявлены в северо-восточных и юго-западных частях хребта. Находки приурочены к Таласскому и Сарысуйскому районам Джамбульской области и Алгабасскому и Сузакскому районам Южно-Казахстанской области Казахской ССР.

Каратау представлен двумя субпараллельными хребтами северо-западного простирания общей протяженностью 380 км. Северо-восточный отрог получил название Малый (Киши) Каратау, а юго-западный — Большой (Улькен) Каратау. Большой



Общий вид на раннепалеолитическое местонахождение Борыказган (хребет Каратау)

и Малый Каратау разделены межгорной впадиной, выполненной юрскими отложениями¹. Оба отрога к северо-западу сочленяются с Таласским хребтом, входящим в горную систему Западного Тянь-Шаня. Большая часть территории Каратау подверглась трансгрессии верхнемелового моря. Севернее долины р. Боролдай море перекрывало всю южную, центральную и северную часть гор Каратау, и лишь на востоке располагалась низменная суша.

По данным В. Н. Разумовой, А. Г. Черняховского, Н. В. Седова и других исследователей, работавших в районе хр. Каратау, в среднем олигоцене в связи с общим поднятием страны море ушло и возникла суша, на которой обитали мастодонты, примитивные слоны, лошади, гигантские верблюды, антилопы и другие крупные животные.

Характерная черта рельефа Каратау — платообразные возвышенности, называемые местным населением джонами (рисунк). Это — высокие пенеплены, сложенные известняками с каменной поверхностью. Вполне вероятно, что в начале второй половины нижнечетвертичного времени хр. Каратау был гораздо ниже современного. Здесь существовали лишь плоскогорья (коджоны), высотой не более 600—700 м.

Малый Каратау состоит из нескольких параллельных хребтов с платообразными водоразделами, вытянутых в северо-западном направлении, общей протяженностью около 170 км. Наиболее крупные из них — Улькен Ахтау, Киши Ахтау и Бультек. Склоны хребтов часто образуют глубокие узкие ущелья. Главный водо-

¹ Автор глубоко благодарен геологам, оказавшим помощь в работе над этой темой, особенно Н. Н. Костенко, Ю. А. Алехину, Н. В. Седову, Х. Д. Лему, Л. Исакову и другим специалистам, от которых получен ряд ценных сведений и замечаний.

раздел проходит по Малому Каратау с абсолютной отметкой около 1600 м, к истокам р. Арыстанды водораздел снижается до 600—800 м.

Большой (Улькен) Каратау протягивается на 380 км. Рельеф его колеблется от среднегорного до низкогорного, холмистого. Наибольшая абсолютная отметка, немного превышающая 2000 м (Мынжилки), приурочена к центральной части хребта. В целом Большой Каратау постепенно понижается к северо-западу и переходит в слабо холмистую пустынную равнину Дарильяк-Такыр.

Наиболее крупные реки хр. Каратау — Боролдай, Бугунь, Шаян и Арыстанды. Реки, текущие на юго-запад, более водообильны.

Южнее хребта по межгорной впадине течет р. Арысь, западные берега которой переходят в пространства пустыни Кызылкум, характеризующиеся отметками 150—170 м. В предгорной полосе северо-восточных склонов находится самое крупное в описываемом районе оз. Бийлюкуль длиной до 18 км. Вдоль северо-восточной окраины хребта расположена цепочка озер: Кызылкуль, Кайназар, Куйгенкуль, Соркуль, Тузкуль, Ащиккуль.

Климат хр. Каратау определяется своеобразным географическим положением, прежде всего удаленностью от океана и соседством с пустынями Моюнкум и Кызылкум. Эти факторы обуславливают его континентальность, большие суточные и сезонные колебания температуры воздуха, сухость, облачность в горах.

Рассмотрим палеогеографическую обстановку, предшествующую эпохе появления древнего человека, и условия, в которых он обитал. В верхнем плиоцене на месте хр. Каратау существовали плоские мелкие возвышенности с отметками 200—800 м над уровнем акчагыл-апшеронского моря, подходившего к хребту с запада и севера. Ограничивающие хребет с юго-востока горные цепи Тянь-Шаня достигали уже тогда 1000—2000 м.

В тот период здесь существовала разнообразная фауна, включающая овернского мастодонта и последних в этих местах страусов. На границе бакинского века (койбинская фаза) в районе произошли значительные изменения палеогеографических условий. Поднятие в конце плиоцена и начале четвертичного периода, оформившее Каратау как современную горную страну, происходило на фоне общего регионального поднятия. В результате произошел сток апшеронского моря к западу, понизилось атмосферное давление, климат стал еще суше. Фауна этого периода представлена так называемым коскурганским комплексом, сопоставляемым с тираспольским комплексом юга Европейской части СССР (Бажанов, Костенко, 1962; Костенко, 1963).

Палеогеографическая обстановка создавала благоприятные предпосылки для появления здесь раннепалеолитического человека. Как Большой, так и Малый Каратау замечательны обилием коренных выходов палеозойских кремнистых пород, песчаников, сланцев и халцедонов различной окраски, пригодных для изго-

товления каменных изделий. Район Каратау весьма богат на весами и пещерами, образованными в известняках и доломитах протерозоя и палеозоя.

Древнейшие следы обитания человека обнаружены автором на восточных и юго-восточных склонах хр. Каратау. Наибольший историко-геологический интерес представляет бассейн р. Арыстанды, где среди конгломератов нижнечетвертичного (?) возраста обнаружены весьма примитивные каменные изделия, а в толще лёссов — орудия человека мустьерской эпохи вместе с остатками кострищ и костями животных.

Река Арыстанды образуется из нескольких ручьев. Они берут начало в предгорной части Малого Каратау и текут на юго-запад, пересекают южную границу Большого Каратау и врезаются в предгорную равнину. В долине реки развиты четыре надпойменные террасы, высотой до 40 м и более; отмечаются также две поймы: низкая (0,5—0,7 м) и высокая (1—1,5 м).

На левом, высоком, берегу р. Арыстанды, выше пос. Карасу, среди сохранившихся от размыва нижнеантропогенных конгломератов обнаружены изделия шельль-ашельской эпохи. Конгломераты мощностью в 9 м и более прослеживаются в ряде пунктов как левобережья, так и правобережья этой реки. Они лежат резко несогласно на меловых, юрских и палеозойских породах. Состав конгломератов полимиктовый. Они состоят из обломочного материала различного размера и степени окатанности. Много кремневой гальки, в том числе имеющей явные следы обработки. Цемент — песчано-карбонатный, местами плотный, местами рыхлый.

Присутствие каменных изделий человека шельль-ашельской эпохи в конгломератах говорит о том, что стоябища древнего человека находились на возвышенных участках хр. Каратау. Снос обломочного материала, формировавшего долину р. Арыстанды, захватывал одновременно и эти изделия.

Ряд геологов, проводивших исследование хр. Каратау, отмечают наличие аллювиальных отложений на поверхности денудационных равнин и плоских возвышенностей, расположенных на уровне IV надпойменной террасы рек хр. Каратау. IV надпойменная терраса р. Арыстанды, по мнению Н. Н. Костенко и А. Г. Черняховского, датируется второй половиной нижнего антропогена. Отложения террасы они относят к коскурганской свите.

В конгломератах IV надпойменной террасы найдены архаические отщепы со следами выветрелости и окатанности. Нижнечетвертичные конгломераты встречены близ колхоза им. С. М. Буденного на берегу р. Арыстанды, где в толще их обнаружены отщепы с весьма примитивной обработкой.

В долине р. Шабакты на плоской вершине останцового сопки, с отметкой 405 м, в суглинках, перекрывающих нижнечетвертичные конгломераты, автором совместно с археологом С. Т. Тур-

пановым найдены двусторонние рубящие орудия (бифасы). Это местонахождение названо нами Шабакты I (Алпысбаев, 1962). О времени формирования нижнеантропогенных конгломератов можно судить на основании археологических, палеонтологических, палинологических и других данных. Можно высказать предположение, что каратауский древней человек жил в эпоху существования коскурганского фаунистического комплекса. Данные спорово-пыльцевого анализа конгломератовых толщ в долинах рек Большого Каратау указывают на преобладание степных условий в период их отложения. В различных районах в конгломератовых толщах описываемого района обнаружено до 99% пыльцы недревесных пород. Флора напоминает растительность открытых саванных пространств (Павлов, Липшиц, 1934). Это свидетельствует о вероятном существовании в то время в Южном Казахстане умеренно теплого климата и открытых слабовсхолмленных равнин с озерами и речными бассейнами.

Бакинская фаза тектогенеза в районе хр. Каратау привела затем к сильному углублению речных долин. Интенсивные тектонические движения привели к перестройке гидрографической сети. В частности, была перестроена гидрографическая сеть у подножия северо-восточного склона хребта. Куэстовые гряды оказались пропиленными речными водами, а по межкуэстовым ложбинам их сток прекратился. Древний человек начал обживать ложбины. Следы его присутствия в виде каменных изделий обнаруживаются в межкуэстовых ложбинах. Однако эти орудия и отщепы в большинстве случаев не архаичнее мустьерских.

В урочищах Уш-Булак и Узун-Булак II, VI, в 35—36 км к северо-западу от г. Каратау, в мустьерское время существовали мастерские по изготовлению кремневых орудий. Отдельные стоянки и находки мустье зафиксированы и во многих других местах хр. Каратау. Многочисленные и разнообразные орудия труда: остроконечники, отщепы, резцы, рубящие орудия — говорят о длительном пребывании человека в этом районе.

Наиболее интересна многослойная мустьерская стоянка Валиханова на правом берегу р. Арыстанды в 2 км выше пос. Карасу, связанная с толщей лёссов.

На этом участке четвертичные отложения представлены серыми галечниками мощностью до 2—3 м, перекрываемыми 8—9-метровой толщей лёссов. Галечник хорошо окатан, состоит преимущественно из песчаников и алевролитов. Кремнистая галька редка и скорее всего переотложена из более древних конгломератов. Иногда галечник слабо сцементирован песчано-карбонатным материалом и резко отличается от конгломератов, в толще которых встречены архаичные кремневые изделия. Лёссовая толща лежит на описанных конгломератах и прослеживается вдоль всего юго-западного склона хр. Каратау от г. Туркестан до Ташкента. Мощность ее в этом регионе дости-

гает 100—200 м. Стоянка Валиханова, захороненная в лёссах, пятислойная. Халцедоновые изделия стоянки залегают совместно с остатками кострищ и дробленых костей, определенных Б. С. Кожамкуловой (1969). Мустьерские предметы представлены двусторонними рубящими орудиями, различными скребками, скребками, остроконечниками, дисковидными нуклеусами. По характеру обработки, форме и технике скола они сходны с мустьерскими изделиями Средней Азии, Русской равнины и Крыма. Орографические условия благоприятствовали жизни мустьерского человека. Ландшафт района, по заключению палинологов Л. Н. Чупиной и Р. Б. Байбулатовой, изучавших лёссы мустьерской стоянки в долине р. Арыстанды, характеризуется широко развитой степной растительностью (пыльца ее составляет до 96%). В речных долинах росли ива, ольха, вяз, клен, дуб, липа, орех и дикая яблоня. Среди остатков фауны, встреченной на стоянке Валиханова, присутствуют сайга, верблюд, олень, лошадь, бизон и другие виды. Куэстовые степи и луга этого времени населяли слон, ранний мамонт, длинноногий бизон, большерогий гигантский олень. В пустынях ксерофитного ландшафта, характерного для Бетпак-Далы и Кызылкума, обитали верблюды Кноблеха, сайга и лошадь.

Типично мустьерские изделия обнаружены также во многих других пунктах восточнее р. Арыстанды: в долине р. Чаян, близ колхоза Алгабас, в верхней части бассейна р.р. Боролдай, Машат, Угам, правого притока р. Арысь, а также в других местах.

В заключение следует сделать вывод о том, что основными факторами, привлекавшими сюда первобытных людей раннего палеолита, были благоприятные климатические условия, всхолмленные степные просторы и джоны, богатейшая фауна и флора, большие водные и сырьевые каменные природные ресурсы.

Summary

The Karatau range takes up an intermediate position between two distinct biogeographical regions featured by the climate, relief, vertical belt structure and flora of their own. Paleolithic sites were discovered in the north-eastern and south-western areas of the range. Environmental conditions both preceding and synchronous with the existence of the prehistoric man are dealt with.

ЛИТЕРАТУРА

- Алпысбаев Х. Находки памятников каменного века хребта Каратау.— Археологические исследования северных склонов Каратау. 1962.
Бажанов В. С., Костенко Н. Н. Атлас руководящих форм млекопитающих антропогена. Алма-Ата, 1962.
Кожамкулова Б. С. Антропогеновая ископаемая териофауна Казахстана. Алма-Ата, 1969.

- Коровин Е. П. Растительность Средней Азии и Южного Казахстана, кн. 1, 1961; кн. 2, 1962.
- Костенко Н. П. Основы стратиграфии антропогена Казахстана. Алма-Ата, 1963.
- Павлов Н. В., Липшиц Ю. Эскиз флористических элементов Сыр-Дарьинского Каратау.— Советская ботаника, 1934, № 1.

ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ ПЕРИОДИЗАЦИИ ПАЛЕОЛИТА СРЕДНЕЙ АЗИИ

В. А. Ранов

Основными работами по изучению палеолита Средней Азии можно считать раскопки и исследования следующих памятников: Тешик-Таша (1938—1939 гг.), Самаркандской стоянки (1939, 1958—1975 гг.), Кайрак-Кумов (1954—1961 гг.), Ходжа-Гора (1954—1955 гг.), Кара-Буры (1957—1964 гг.), Ходжакента (1958—1959 гг.), Джар-Кутана (1961—1963 гг.), Оби-Рахмата (1962—1965 гг.), Шугноу (1969—1970 гг.). В настоящее время ведутся раскопки четырех крупных памятников: Куль-Булака (работы начаты в 1962 г.), Кутур-Булака (1971 г.), Огзи-Кичика (1970 г.) и Каратау I (1973 г.). Территориально к этим работам примыкают исследования в Южном Казахстане (хребет Каратау), начатые в 1958 г.

Имеющиеся публикации, посвященные упомянутым памятникам, в основном освещают особенности каменного инвентаря и в значительно меньшей степени — вопросы палеоэкологических условий жизни палеолитического человека в Средней Азии. Только в последнее время, и то недостаточно широко, применяется палинологический и некоторые физические методы исследования. Пока полностью отсутствуют минералогические исследования пещерных отложений. Недостаточно разработана геология палеолитических стоянок, возраст которых определяется главным образом на основе их геоморфологической позиции. В последнее время некоторые исследователи обратились к приемам математико-статистической обработки палеолитических индустрий и методам атрибутивного анализа (Сулейманов, 1972; Гинзбург, Ранов, 1975).

Методика Ф. Борда, которой чрезвычайно широко пользуются европейские ученые, в полном объеме для публикации палеолитических коллекций Средней Азии еще не применялась.

Основные физико-географические особенности природы Средней Азии формировались с глубокой древности под влиянием двух больших провинций: Средиземноморской и Центральноазиатской. Есть все основания предполагать, что существующее в настоя-

щее время разнообразие климатических условий в различных высотных поясах Средней Азии имелось на всем протяжении плейстоцена.

Работы по определению геологического возраста палеолитических стоянок проведены в Средней Азии автором настоящей статьи совместно с геологами С. А. Несмеяновым, Н. П. Костенко, О. К. Чедия и другими. В итоге выработана схема, которая основывалась на признании устойчивой связи между гипсометрически разными уровнями речных террас горной части Средней Азии и разновременными палеолитическими культурами.

Составленная схема опиралась на представление о том, что галечники и пески, представляющие русловую фацию террас, и перекрывающие их «пойменные» суглинки, практически одновременны, поэтому вся терраса в целом получала тот или иной временной индекс. Кроме того, подчеркивалось, что эрозионные уровни на склонах горных хребтов и адырной полосы отражают последовательное углубление древних межгорных долин. Установливалось возможное соотношение между «лестничным» рельефом склонов и седиментами областей «бассейнового» накопления (Несмеянов, 1971).

Монография, опубликованная в 1973 г. (Ранов, Несмеянов, 1973), отражала наши знания по данному вопросу, накопленные к началу 60-х годов.

При этом обнаружилось значительное расхождение с геологическим возрастом палеолита Европы и Ближнего Востока, где мустьерские культуры связываются с различными этапами вюрма (Иванова, 1965), тогда как по нашей схеме они относились к среднему плейстоцену.

Дальнейшие исследования, в которых участвовали геологи А. А. Никонов, А. А. Лазаренко, А. Е. Додонов и другие, показали, что седименты, слагающие террасы рек горной части Средней Азии, разновременны: на русловой аллювий, соответствующий ранее установленным возрастным категориям, ложится толща покровных суглинков, которые по своему возрасту на один порядок, а может быть и значительно моложе (например, на террасах с аллювием Q_2^2 лежат покровные толщи суглинков Q_3-Q_4) (Костенко, Ранов, 1966; Никонов, Ранов, 1971).

Новейшие палинологические данные показывают, что климат в плейстоцене Средней Азии не был таким монотонно аридным, как это представлялось ранее, а сухие и жаркие периоды перемежались со сравнительно холодными и влажными (Алешинская и др., 1971; Никонов и др., 1974).

В настоящее время намечается тенденция к созданию среднеазиатской стратиграфической шкалы, основанной на сопоставлении с европейской альпийской схемой. В этом отношении большое значение приобретают древние ископаемые почвы, погребенные в мощных водораздельных лёссах. Эти лёссы ранее считались нижнеплейстоценовыми (Костенко, 1958).

Отсутствие радиоуглеродных дат делает, однако, эти предположения недостаточно аргументированными (наиболее древние даты по C^{14} в Средней Азии, — 15 000—10 000 лет до н. э.).

Для данной работы принято следующее условное соотношение альпийской стратиграфической схемы и палеолитических памятников Средней Азии: домустьерские галечные культуры — вторая половина ресса (возможно, межстадиал ресс I-II) — первая половина ресс-вюрма; мустьерские культуры — ранний и частично средний вюрм, позднепалеолитические культуры — вторая половина среднего — поздний вюрм (вюрм III) (Рапов, 1976).

ДОМУСТЬЕРСКИЕ КУЛЬТУРЫ

До недавнего времени в восточной части Средней Азии имелось 10 пунктов, в которых сделаны изолированные находки галечных орудий — чопперов и чоппингов. Эти орудия по своему общему облику и техническим особенностям с той или иной долей вероятности могут быть отнесены к домустьерскому времени. Все это — изделия, поднятые с поверхности террас ташкентского комплекса или найденные на их склонах. Они не имеют, таким образом, точной стратиграфической привязки, и их возраст условно определяется средним плейстоценом среднеазиатской стратиграфической схемы (Рапов, Несмеянов, 1973). Также нет достаточного стратиграфического обоснования и для грубых нуклеусов, крупных отщепов клетонского типа, чопперов и чоппингов, которые в большом количестве собраны Х. А. Алпысбаевым в средней части хр. Каратау в Южном Казахстане. Поэтому предложенная дата этих находок — вторая половина нижнего плейстоцена — и их культурная принадлежность («шелльско-ашельский комплекс» — Алпысбаев, Костенко, 1974, с. 5) представляются недостаточно обоснованными.

В 1973—1975 гг. нами проведены раскопки первой в Средней Азии стратифицированной домустьерской древнепалеолитической стоянки, следы которой были обнаружены А. А. Лазаренко при прохождении геологических канав на Каратау I.

Археологические находки приурочены здесь к пятому педокомплексу — погребенной почве, которая находится на глубине 64 м от кровли лёссового разреза. Общая мощность лёссов на водоразделе хр. Яванский Каратау (перевал Чор-Магз Якка в 50 км юго-восточнее г. Душанбе) — 110 м. Возраст пятого педокомплекса определяется на основании термолюминисцентного метода в 200 000 лет. Мощность погребенной почвы, вскрытой раскопом на протяжении 20 м — от 1,2 до 2,7 м (Лазаренко, Рапов, 1975).

Каменные орудия зафиксированы ближе к основанию почвы и встречаются в рассеянном, как бы взвешенном состоянии. Их положение свидетельствует, что они скорее всего переотложены в процессе формирования древней почвы конца среднего плейсто-

цена. Никаких остатков культурного слоя и остатков фауны здесь не обнаружено.

Всего в процессе раскопок найдено около 200 предметов, половина из которых носит следы преднамеренного раскалывания и вторичной обработки. Только $\frac{1}{5}$ часть изделий сделана из кремня плохого качества, в основном же как первичный материал использовалась метаморфическая окремненная порода, которую в виде галек собирали на берегу реки. Река Вахш в настоящее время находится на 1 км ниже стоянки.

Полученная коллекция каменных орудий отличается общей аморфностью и невыразительностью типов. Здесь нет сколько-нибудь выработанных нуклеусов и, как следствие этого, почти отсутствует тенденция к изготовлению пластин и пластинчатых отщепов. Отщепы и осколки, в том числе и со следами работы, являются преимущественно результатом грубого стесывания края гальки для создания примитивного орудия типа чоппера. Только в отдельных случаях отмечаются более правильные формы заготовок, позволяющие высказать осторожное предположение о возможном зарождении леваллуазской техники в недрах каратауской культуры.

Наиболее распространенным орудием был чоппер на выпукло-плоской гальке с треугольно-выпуклым рабочим краем, часто образующим острие. Лишь в двух случаях имеются обработанные с двух сторон изделия (лучший экземпляр найден в обломке) — то ли нуклеусы, то ли бифасы небольших размеров.

Коллекция из Каратау I дополняется отдельными находками, сделанными в четвертом и пятом педокомплексах (счет почв — по А. А. Лазаренко) еще в пяти точках лёссовых разрезов Южного Таджикистана. Среди них наиболее интересны своеобразные формы односторонних кливеров с поперечным рабочим краем, ранее не встречавшиеся в Средней Азии.

В целом новая культура, которую можно назвать каратауской, или юргайдаринской (последнее — по наименованию оврага, в борту которого находится стоянка Каратау I), может определяться как галечная культура, близкая к позднесоанской культуре Пакистана и северо-западной Индии (Mohapatra, 1976). Она резко отличается от леваллуа-ашельской культуры Центрального Казахстана, для которой характерны леваллуазские приемы раскалывания камня и употребление ручных рубил-бифасов (Медоев, 1964). Нельзя исключить, что это различие хронологического порядка, поскольку казахстанские материалы, по всей очевидности, относятся к финальному ашелю, но, с другой стороны, вполне возможно, что это различие имеет фаціальную основу.

Открытие первого в Средней Азии домустьерского стратифицированного памятника трудно переоценить. Впервые для галечных культур не только Средней и Центральной Азии, но, по существу, также для Юго-Восточной Азии получена стратиграфическая основа для археологического материала, ранее

датировавшегося только типологически и на основании геоморфологических наблюдений. Действительно, указания на находки отдельных палеолитических орудий в потварских лёссах, приведенные в известной работе Х. де Терра и Т. Патерсона (de Terra, Paterson, 1939) и повторенные в монографии Т. Патерсона и А. Драммонда (Paterson, Drummond, 1962), не дают четкого представления о положении орудий соанской культуры в толще лёсса и не могут идти ни в какое сравнение со стратификацией палеопочв с археологическими находками в лёссовых разрезах Южного Таджикистана.

Вновь открытая культура подтвердила ранее высказывавшееся нами предположение о существовании галечных культур до-мустьерского времени в горной части Средней Азии. Высказанное в виде гипотезы предположение получает теперь твердую фактическую основу.

В заключение отметим, что изучение лёссовых толщ Южного Таджикистана открывает перед археологами большие перспективы. Не исключены и более древние, чем рисские, находки, во всяком случае, их можно ждать вплоть до девятой погребенной почвы, под основанием которой проходит граница Матуяма—Брюнес. Эта граница теоретически отделяет древнейшие «культуры» от более развитых индустрий, принадлежащих уже плейстоценовому человеку — питекантропу. Есть основания предполагать, что если не питекантроп, то, во всяком случае, ранний неандерталец проник в горную часть Средней Азии откуда-то с более южных территорий.

МУСТЬЕ

Мустье — наиболее хорошо изученная в Средней Азии эпоха. Периодизация мустьерских памятников этого региона (раннее, позднее, финальное мустье), предложенная автором (Ранов, Несмеянов, 1973), опирается лишь на типологию и не подтверждена другими данными, в частности радиоуглеродными датами. Основная часть индустрий относится к позднему (развитому) мустью и скорее всего может сопоставляться с первой половиной вюрма (60 000 — 40 000 лет назад). Возможно подразделение этой группы памятников на несколько технических вариантов (фаций): леваллуа (Ходжакент, Джар-Кутан, Оби-Рахмат), леваллуа-мустье (Кайраккум, Тоссор, ферганские стоянки), типичное мустье (Тешик-Таш, Огзи-Кичик), мустьеро-соан (Кара-Бура, Ак-Джар).

Мустье Средней Азии, взятое в целом, отличаясь своими собственными локальными чертами развития, очень сходно вместе с тем с мустью окружающих стран, Афганистана и Ирана. Своеобразие индустрии среднеазиатских мустьерских памятников зависит, прежде всего, от первичного материала — магматических кремненных пород, менее пластичных, чем, например, кремь-

кавказских стоянок. В отдельных случаях (мустьеро-соанская фация) значительную роль играли технические традиции.

Для леваллуазских вариантов характерно распространение площадочных нуклеусов, хорошо ограненных пластин правильных очертаний, как треугольной, так и подпрямоугольной формы, очень малое количество тщательно обработанных орудий, наибольшее распространение краевой ретуши.

Типичное (горное) мустье отличается тщательной обработкой орудий, разнообразием их типов, во многом повторяющих набор орудий с классических стоянок Западной Европы. Ведущими являются разнообразные скребла и скребки, в меньшей степени распространены острия и остроконечники. Индивидуальный характер имеет мустьеро-соанский вариант, для которого характерно присутствие галечных орудий — чоппингов. По материалам раскопок стоянки Куль-Булак в Узбекистане возможно существование еще одного технического варианта — зубчатого мустье, особенность которого — большое количество разнообразных зубчатых форм.

Фауна мустьерских стоянок Средней Азии, полученная только при раскопках пещерных стоянок, включает как современные формы (горный козел и баран, дикий кабан, олень, дикообраз и др.), так и ископаемые (шерстистый носорог, кабаллоидная лошадь, пещерный лев), но пока еще не может служить основанием для хронологического подразделения.

Чрезвычайно трудный вопрос — генезис мустьерской культуры. Как мы уже говорили, нельзя исключить возможность развития некоторых приемов мустьерской техники раскалывания камня из галечных культур домустьерского времени. Возможно также признание вероятности миграции носителей леваллуа-мустьерской культуры, скорее всего, из степей Казахстана или с юго-запада. Однако большой временной разрыв между каратауской галечной культурой и стоянками развитого мустье, насчитывающий не менее 100 000 лет, не дает пока возможности решить проблему. Легче всего представить местное развитие позднесоанской галечной культуры в один из технических вариантов мустье Средней Азии (мустьеро-соанский, горное мустье (?)), осложненное приходом извне первобытных групп, для которых наиболее привычной была леваллуазская техника, составлявшая основу их материальной культуры.

После открытия каратауской культуры появилась перспектива поисков археологического материала, которой мог бы заполнить указанный промежуток. Пока в нашем распоряжении лишь отдельные находки, встреченные в лёссах выше пятого педокомплекса, но совершенно очевидно, что это только начало. Загадка отсутствия ашельских памятников в горной части Средней Азии будет решена после того, как удастся найти памятники, промежуточные между позднесоанской культурой Каратау и развитым мустье Тешик-Таша и Огзи-Кичика.

Переход от мустье к позднему палеолиту исследован на материалах пещерной стоянки Оби-Рахмат Р. С. Сулеймановым (1972). Хотя этому автору не удалось четко хронологически расчленить главные этапы этого перехода, сама идея о перерастании мустьерской техники в призматическую технику позднего палеолита проиллюстрирована достаточно тщательно.

Фактически в Средней Азии подробно исследованы только две позднепалеолитические стоянки: Самаркандская (Д. Н. Лев) и Шугноу во внешнем Дарвазе (В. А. Ранов).

Несмотря на значительные по объему раскопки первого объекта, геологический возраст и археологическую дату памятника нельзя считать окончательно установленными. Большинство исследователей считают Самаркандскую стоянку очень поздней, принадлежащей заключительным этапам голодностепского или ранним этапам сырдарьинского цикла (т. е. переходу к голоценовому времени).

Главные особенности индустрии Самаркандской стоянки могут быть определены следующими моментами. Это прежде всего индустрия на отщепях с широким применением «галечной техники». Пластины и микропластины не занимают сколько-нибудь значительного места. Практически неизвестна техника затупливания спинки орудия крутой ретушью. Хорошо выраженных призматических нуклеусов нет, а промежуточные мустьерские приемы раскалывания камня распространены достаточно широко.

В целом это специфическая культура, не имеющая пока аналогий в памятниках окружающих стран, но обнаруживающая некоторое сходство с сибирско-алтайской палеолитической областью.

В отличие от Самаркандской стоянки, второй позднепалеолитический памятник Средней Азии — стоянка Шугноу — имеет более четкие стратиграфические условия. Четыре палеолитических горизонта включены в толщу лёссовидного суглинка 50-метровой верхнеплейстоценовой террасы р. Яхсу. Первый горизонт, инвентарь которого по некоторым элементам (в частности, нуклевидные скребки) сходен с инвентарем Самаркандской стоянки, имеет радиоуглеродную дату 10700 ± 500 лет назад (ГИН-580); нижний, четвертый, горизонт лежит непосредственно на аллювиевой террасы (35 000—30 000 лет назад).

Главное отличие инвентаря стоянки Шугноу от Самаркандской стоянки — пластинчатый характер индустрии. Наиболее разнообразным инвентарем отличается горизонт 2, где имеются грубопризматические пластины, концевые скребки на толстых заготовках. Основной тип орудий — разнообразные острия с обушком или затупливающей ретушью по краю. Для двух нижних горизонтов характерен «мустьероидный элемент», представленный, в частности, леваллуазскими остриями.

Индустрию Шугноу можно охарактеризовать как индустрию позднепалеолитическую, но развивающуюся в старых рамках мустьерской техники. Здесь, как и на материалах стоянки Оби-Рахмат, можно видеть, что на самых ранних этапах позднего палеолита приемы расщепления камня мало чем отличались от мустьерских. С другой стороны, верхний слой стоянки Шугноу, так же как стоянка Ходжа-Гор в Фергане, верхние слои Самаркандской стоянки, горизонт 3 стоянки Туткаул, демонстрирует, какими путями происходил переход от палеолита к мезолиту.

Для фауны позднего палеолита Средней Азии характерны кабаллоидная лошадь, олень, в меньшей степени присутствует бык, верблюд (Самаркандская стоянка). Многочисленны кости горного козла и барана.

Следовательно, не исключая миграций и других форм влияния на облик позднего палеолита Средней Азии, можно уверенно сказать, что индустрии позднего палеолита в основном формируются из локальных вариантов мустьерской культуры и сохраняют на всем протяжении своеобразные черты, связанные с экологией горной страны.

Summary

A new stratigraphic scheme for the Paleolithic of Middle Asia has been suggested. The Pre-Mousterian pebble cultures are attributed to the second half of the Rissian and the first half of the Riss-Würmian, the Mousterian ones — to the Early and partly Middle Würmian; Upper Paleolithic cultures — to the second half the Middle and Late Würmian. Information of new Paleolithic sites has been presented too.

ЛИТЕРАТУРА

- Алешинская З. В., Бондарев Л. Г., Воскресенская Т. П., Лефлет О. Н.* Разрезы новейших отложений Иссык-Кульской котловины. Изд-во МГУ, 1971.
- Аллысбаев Х. А., Костенко Н. П.* Стратиграфические условия некоторых палеолитических стоянок Южного Казахстана.— В сб.: В глубь веков. Алма-Ата, «Наука», 1974.
- Гинзбург Э. Х., Ранов В. А.* О комплексном сравнении чоппингов и нуклеусов.— В кн.: Проблемы терминологии и анализа археологических источников. Изд-во Иркутского гос. ун-та, 1975.
- Иванова И. К.* Геологический возраст ископаемого человека. М., «Наука», 1965.
- Костенко Н. П.* Геоморфологический анализ речных долин горных стран.— Бюлл. Комиссии по изуч. четвертич. периода, № 22. М., Изд-во АН СССР, 1958.
- Костенко Н. П., Ранов В. А.* Покровная толща среднелейстоценовых террас и вопросы геологического возраста мустье в Средней Азии.— Изв. Отд. общ. наук АН Тадж. ССР, 1966, вып. 1 (43).
- Лазаренко А. А., Ранов В. А.* Новая палеолитическая стоянка Каратау I (Южный Таджикистан).— Успехи среднеазиатской археологии, вып. 3. Л., «Наука», 1975.

- Медоев А. Г.* Каменный век Сары-Арка в свете новейших исследований.— Изв. АН КазССР, серия общ. наук, 1964, вып. 6.
- Несмеянов С. А.* Количественная оценка новейших движений и неотектоническое районирование горной области. М., «Недра», 1971.
- Никонов А. А., Ранов В. А.* К характеристике средне-верхнеплейстоценовых отложений р. Яхсу в свете новых данных.— Докл. АН Тадж. ССР, 1971, т. 14, № 12.
- Никонов А. А., Пахомов М. М., Ранов В. А., Ренгартен Н. В.* Природная обстановка времени обитания верхнепалеолитической стоянки Шугноу и вопросы первоначального заселения Памира.— В сб.: Первобытный человек, его материальная культура и природная среда в плейстоцене и голоцене. Мат-лы Всес. симпозиума. М., 1974.
- Ранов В. А., Несмеянов С. А.* Палеолит и стратиграфия антропогена Средней Азии. Душанбе, «Дониш», 1973.
- Сулейманов Р. Х.* Статистическое изучение культуры грота Оби-Рахмат. Ташкент, «Фан», 1972.
- Mohapatra G. C.* Geo-Tectonic developments, Sub-Himalayan lithic complex and post-siwalik sediments.— IX Congress UISPP, Colloque VII, Nice, 1976.
- Paterson T. T., Drummond H. I.* Soan, the Palaeolithic of Pakistan. Karachi, 1962.
- Ranov V. A.* The Palaeolithic Industries of the Central Asia: A Revision. IX Congrès UISPP, Colloque VII. Nice, 1976.
- Terra de H., Paterson T.* Studies on the Ice Age in India and associated human cultures. Washington, 1939.

ПАЛЕОГЕОГРАФИЯ ПАЛЕОЛИТИЧЕСКИХ СТОЯНОК В ГОРНЫХ ОБЛАСТЯХ СРЕДНЕЙ АЗИИ

С. А. Несмеянов

Реконструкция орографического размещения палеолитических стоянок — составляющая палеоэкологии древнего человека. Она позволяет также ориентировать поиски новых стоянок.

Реконструкция палеорельефа горных поднятий опирается на возрастное расчленение элементов их современного рельефа. Такое расчленение позволяет охарактеризовать морфологию прежнего рельефа (расположение и строение долин, контуры возвышенностей и т. п.) и количественно оценить относительные превышения водоразделов над палеоруслинами. Исходя из пропорциональности изменений интенсивности эрозии и тектонических воздыманий, можно грубо рассчитать и абсолютные отметки палеорельефа (Несмеянов, 1971).

Материал по горным областям Средней Азии позволяет осуществить указанные реконструкции для среднего и позднего палеолита. Здесь мустье формировалось в позднеташкентскую и раннеголдностепскую эпохи, а поздний палеолит — в позднеголдностепскую и раннесырдарьинскую эпохи, отвечающие мест-

Возрастная датировка среднеазиатского палеолита

Межрегиональная стратиграфическая схема		Абсолютные даты рубежей, тыс. лет	Палеолитические культуры
горизонты	подгоризонты		
Сырдарьинский	Туткаульский	16	Поздний палеолит
Голодностепский	Самаркандский	35	
		Шугноуский	55
Ташкентский	Джаркутанский	120—130	Ашель
	Караджальский	220—230	

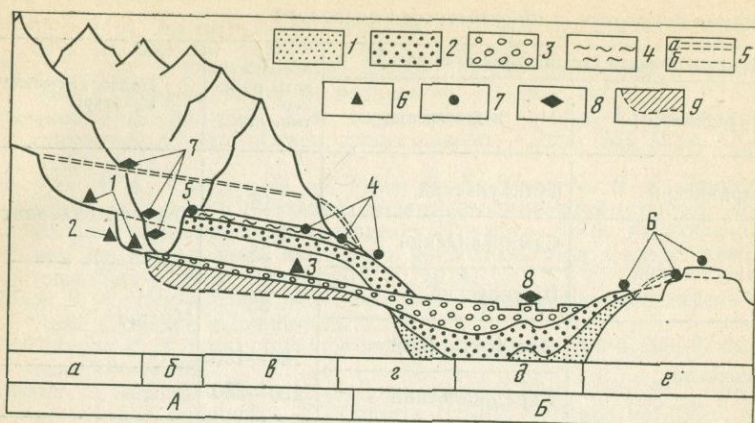
ным эрозионно-аккумулятивным и тектоно-климатическим циклами (таблица; Несмеянов, 1971; Ранов, Несмеянов, 1973).

На рассматриваемой территории главная масса стоянок относится к мустье, которое формировалось на рубеже ташкентского и голодностепского этапов. Поэтому наиболее достоверна схема размещения стоянок этого возраста (Несмеянов, Ранов, 1971).

В настоящее время намечается шесть различных по геоморфологическому положению типов стоянок и два типа мастерских по заготовке каменных изделий (рисунок). Три типа стоянок связаны с пещерами, гротами и навесами (пещерные стоянки), а три типа расположены под открытым небом (открытые стоянки). Все типы пещерных и два типа открытых стоянок связаны с горными долинами. Поэтому при рассмотрении этих типов целесообразно придерживаться направления от центра горного сооружения к предгорной или межгорной впадине. После наименования типа в скобках указываются опорные стоянки и местонахождения.

1. *Пещерные стоянки, связанные с «законсервированными» с ташкентского или голодностепского этапов участками верховьев долин* (Тешик-Таш, Аман-Кутан). Пещеры и гроты с сохранившимися культурными слоями расположены почти на уровне современных русел, т. е. так же, как и во время их заселения неандертальцами. Как правило, перед пещерами в настоящее время развиты верхнеплейстоценовые и голоценовые осадки. Соответственно эрозией уничтожены культурные слои, обычно развитые на площадках перед устьями пещер.

2. *Пещерные стоянки, расположенные у основания водопадных обрывов* (Амир-Темир, Оби-Рахмат). Эти стоянки обычно представлены неглубокими навесами, располагавшимися невысоко над руслом. Культурные слои были развиты как в навесах, так и на привходовых площадках. На примере стоянки Огзи-Кичик видно, что в некоторых случаях в основном были заселены именно такие привходовые участки.



Принципиальная схема геоморфологического размещения мустьерских стоянок и мастерских на рубеже ташкентского и голодностепского этапов

1—3 — аллювиально-пролювиальные отложения: 1 — кошкурганского горизонта; 2 — раннеташкентского подгоризонта; 3 — позднеташкентского подгоризонта; 4 — покровные позднеташкентские отложения; 5 — корреляционные линии, отвечающие: а — кошкурганскому горизонту, б — раннеташкентскому подгоризонту; 6 — пещерные стоянки; 7 — открытые стоянки; 8 — мастерские; 9 — зона глубинной эрозии голодностепского этапа. Цифры на рисунке: 1—3 — пещерные стоянки: 1 — в «законсервированной» с ташкентского или голодностепского этапов части долины, 2 — у основания водопадных обрывов, 3 — в бортах активно развивающейся долины; 4—6 — открытые стоянки; 4 — на террасах в бортах активно развивающейся долины и расчлененном конусе выноса, 5 — на стрелках у слияния рек; 6 — адырные; 7, 8 — мастерские: 7 — в бортах долин, 8 — на галечных косах. А — горное поднятие, Б — межгорная или предгорная впадина; а — «законсервированная» с ташкентского и голодностепского этапов часть долины, б — устье бокового притока, в — активно развивающаяся часть долины, г — конусы выноса, д — долина главной реки, е — адырная возвышенность

3. Пещерные стоянки в бортах активно развивавшихся частей горных долин у подножья высокой террасы (Ходжакент). Пещеры обычно выработаны в цоколе террасы почти на уровне древнего русла. По своему первоначальному орографическому положению они похожи на пещеры первого типа, но в настоящее время расположены у тылового шва голодностепской террасы.

4. Открытые стоянки на первых высоких (обычно раннеташкентских) террасах в бортах активно развивающихся горных долин, а также на расчлененных конусах выноса по периферии горного сооружения (Аирбаз, местонахождения в долине р. Сох и др.). Стоянки располагались преимущественно у бровок террас, наиболее подверженных эрозии. Поэтому большинство стоянок не сохранилось. Чаще встречаются участки концентрации подъемных изделий, описываемые как местонахождения с несохранившимися культурными слоями. Это — следы кратковременных охотничьих лагерей или периферические части ныне разрушенных открытых стоянок. По-видимому, такое их расположение объясняется большей безопасностью таких поселений и лучшими возможностями для выслеживания добычи в долине.

5. *Открытые стоянки, приуроченные к террасам на стрелках у слияния рек или в устьях боковых притоков* (Джар-Кутан). Подобные стоянки, но многослойные, характерны и для позднего палеолита (Самаркандская, Шугноу).

6. *Адырные открытые стоянки в межгорных и предгорных впадинах* (Кайраккумские местонахождения и местонахождения близ г. Фергана). Это — также преимущественно местонахождения подъемных изделий на поверхности древних террасовых уровней, развитых в бортах долин, которые пересекают разобщенные возвышенности — антиклинали, сложенные кайнозойскими молассами.

Таким образом, пещерные стоянки всех типов располагались у подножья склонов в непосредственной близости от русел рек. Открытые стоянки, напротив, размещались на поверхности ближайших к руслу, довольно высоких террас, преимущественно у бровок. Как показывают расчеты, абсолютные отметки пещерных, а тем более открытых стоянок в период их заселения неандертальцами не превышали 1,5 км (Несмеянов, Ранов, 1971).

7. *Мастерские — каменоломни на бортах горных долин* (Капчагайские каменоломни). Древние выработки, где палеолитический человек добывал камень для изготовления своих орудий, обычно приурочены к выходам пород, обладающих раковистым изломом, — стекловатым лавам, тонкозернистым туфам, микрокварцитам, яшмам и др. Часто использовались для поделок кремнистые конкреции, содержащиеся в мезозойских и палеогеновых известняках, а также сами окремелые известняки (Ростовцев, 1972).

Однако тщательный выбор материала для поделок намечается только с позднего палеолита. В мустьерских стоянках и местонахождениях обычно преобладает местный материал. Так, в местонахождениях, расположенных у г. Фергана, поблизости от Капчагайских каменоломен, преобладают изящные небольшие изделия из палеозойских микрокварцитов, западнее на местонахождении Джар-Кутан — крупные изделия из песчаников, а на североферганских местонахождениях Чадак и Аламас — массивные изделия из вулканических пород.

8. *Мастерские на прирусловых галечных косах* (Ак-Джар). Мастерские связаны с местами распространения стоянок мустьеро-соанской фации (локального варианта) среднеазиатского палеолита (Ранов, 1965; Несмеянов, Ранов, 1971; Ранов, Несмеянов, 1973). Подобные мастерские, по-видимому, были широко распространены в различных структурно-орографических обстановках. Однако их сохранение возможно лишь в редких благоприятных случаях. Так, местонахождение Ак-Джар связано с ядром четвертичной антиклинали, на своде которой стабильно существовали галечные косы в русле р. Вахш.

Таким образом, в расположении среднепалеолитических памятников наблюдается отчетливая связь с определенными гео-

морфологическими уровнями. Поэтому базой для поисков новых стоянок должно служить возрастное расчленение элементов рельефа и палеогеографические реконструкции. Такой подход представляется более перспективным по сравнению с оценкой средних высот размещения разновозрастных стоянок над руслами рек (Никонов, 1973). Предполагаемая одновысотность размещения разновозрастных стоянок не повсеместна вследствие различной интенсивности воздымания четвертичных поднятий, а также из-за «законсервированного» характера верховьев саев.

Аналогичная геоморфологическая приуроченность намечается и для большинства позднепалеолитических стоянок. Однако некоторые позднепалеолитические и мезолитические стоянки и мастерские располагались возле родников на значительном удалении и на разной высоте от русел рек (Ходжа-Гор, Кульбулак и др.).

Вторая важная сторона палеореконов — правильное понимание строения и условий формирования толщ, к которым приурочены каменные изделия, кости, очаги и другие элементы культурных слоев стоянок. Следует отметить, что при изучении главным образом позднепалеолитических открытых стоянок обнаружилось разногласия в трактовке понятия «культурный слой» (Ранов, Несмеянов, 1974). Культурные слои таких стоянок (Шугноу, Самаркандская, Туткаул и др.) залегают в покровной толще, которая перекрывает аллювий террас и сложена преимущественно тонкозернистыми (лессовыми) пролювиально-делювиальными и эоловыми отложениями. Встречаются линзы селевого и аллювиально-пролювиального материала из притоков.

Культурный слой обычно представляет собой также лессовую породу, темно-серую за счет обогащения углистым материалом кострищ. Иногда встречаются участки, окрашенные минеральными красками, использовавшимися для культовых или хозяйственных нужд (Самаркандская стоянка). Кроме присутствия изделий, очагов, кухонных отбросов характерными особенностями культурных слоев являются их аструктурность и повышенное первичное уплотнение. Это связано с «утапыванием» обживаемой территории. Можно предполагать, что обжитые участки были «утоптаны» до состояния современных проселочных дорог. В подобных условиях тонкослоистый грунт теряет первичную слоистость. Следовательно, тонкослоистая первичная рыхлая порода, включающая культурные остатки, не может считаться культурным слоем. В подобном случае имеет место вторичная концентрация перемещенных изделий и органических остатков. Это относится к ряду генетических типов отложений. Например, присутствие культурных остатков внутри слоев, формировавшихся в водной среде, как на местонахождении Кутурбулак, может быть объяснено только их переотложением. То же самое относится к селевым образованиям (например, на стоянке Кульбулак).

Культурные слои обычно концентрируются в определенном интервале покровных образований, который полезно обособлять в

культурную пачку. В ее пределах отдельные культурные слои нередко расщепляются, и число их в разных частях стоянки может меняться, как, например, на Самаркандской стоянке (Несмеянов, 1972). Мощность культурных слоев обычно не превышает первых десятков сантиметров, но на стоянке Туткаул мощность слоя 2 достигает 2,5 м (Ранов, Коробкова, 1971). В пределах подобных слоев иногда могут быть дополнительно выделены уровни (прослои) более интенсивного обживания стоянки.

Синхронное накопление покровных толщ на разновысотных (разновозрастных) террасах обуславливает возможность формирования одновременных и горизонтальных культурных слоев или культурных пачек на разных гипсометрических уровнях. Именно такие соотношения наблюдаются на Самаркандской позднепалеолитической стоянке, где близкие по возрасту культурные пачки приурочены к двум террасам сая Чашмасиаб (Ранов, Несмеянов, 1974). Однако одновременное заселение вероятнее для сближенных по высоте геоморфологических уровней, так как древние люди стремились располагать свои стоянки на ближайшей к руслу, но незатопляемой террасе.

В городах наблюдается нарушение культурных пачек каменного века. Это хорошо видно на примере классической многослойной Самаркандской стоянки. Здесь обнаружены многочисленные горные выработки (ямы), суглинистое выполнение которых содержит керамику (Лев, 1972; Несмеянов, 1972). У наиболее древних выработок исторического времени трудно проследить границы, так как по степени вторичного изменения заполняющие их лёссовые породы близки к вмещающим отложениям. Прослои известковистых конкреций, образовавшихся на уровнях интенсивной миграции грунтовых вод, прослеживаются и в выполнении этих выработок. Это указывает на большую скорость вторичных изменений лёссовых пород. Границы выработок фиксируются по «срезанию» песчаных слоев и песчаному выполнению вертикальных трещин в бортах этих выработок. Встречающиеся в них изделия безусловно переотложены, а антропологические находки и кости животных обычно более молодые.

Выделение в качестве культурных горизонтов слоев с каменными изделиями опирается на представление о невозможности сохранения существенной концентрации этих изделий при сколь угодно значительном их перемещении. Между тем строение ряда среднеазиатских местонахождений противоречит этому представлению. Весьма значительная концентрация изделий, а иногда и костей животных, сохраняется здесь при самых различных типах перемещения материала исходных стоянок: русловом — Карабура, Кутурбулак, склоновом — с одного террасового уровня на другой — Кайраккум, Сазаган, селевом — Ходжа-Гор, Кульбулак (Ранов, Несмеянов, 1973, 1974).

Все сказанное выше показывает, насколько разнообразна геологическая обстановка залегания палеолитических изделий.

Summary

The paleogeographical reconstruction permits to establish 3 types of the cave-sites, 3 types of the open air sites and 2 types of the «workshops». All types of the sites were usually located on the absolute heights till 1,5 km. The subdivision of the geomorphological elements of relief in accordance with their age is necessary for the discovery of the new sites. It is also necessary to investigate in detail the stratification and conditions of sedimentation of the rocks, where the stone tools are situated.

ЛИТЕРАТУРА

- Лев Д. Н.* Итоги работы археологического отряда Самаркандского госуниверситета им. А. Навои в 1966 году.— Тр. Самаркандского ун-та, вып. 218. Изд-во СамГУ, 1972.
- Несмеянов С. А.* Количественная оценка новейших движений и неотектоническое районирование горной области. М., «Недра», 1971.
- Несмеянов С. А.* Геология Самаркандской верхнепалеолитической стоянки.— В кн.: Успехи среднеазиатской археологии, вып. 2. Л., «Наука», 1972.
- Несмеянов С. А., Ранов В. А.* К палеогеографии мустьерских стоянок в горах Средней Азии.— В кн.: Страны и народы Востока, вып. 10. М., «Наука», 1971.
- Никонов А. А.* Определение скорости врезания рек.— Геоморфология, 1973, № 1.
- Ранов В. А.* Каменный век Таджикистана. Душанбе, Изд-во АН Тадж. ССР, 1965.
- Ранов В. А., Коробкова Г. Ф.* Туткаул — многослойное поселение гиссарской культуры в Южном Таджикистане.— СА, 1971, № 2.
- Ранов В. А., Несмеянов С. А.* Палеолит и стратиграфия антропогена Средней Азии. Душанбе, «Дониш», 1973.
- Ранов В. А., Несмеянов С. А.* Совещание по каменному веку Средней Азии.— Бюлл. Комиссии по изуч. четвертич. периода, № 41. М., «Наука», 1974.
- Ростовцев О. М.* Палеогеновые известняки как поисковый признак палеолита и неолита в Узбекистане.— В кн.: Каменный век Средней Азии и Казахстана. Ташкент, «Фан», 1972.

ПАЛЕОГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА И ДРЕВНЕЕ РАССЕЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА В ПУСТЫНЯХ СРЕДНЕЙ АЗИИ

Э. Д. Мамедов, С. Г. Батулин

Природные факторы, влиявшие на расселение древнего человека в пустынных областях, были весьма разнообразны. К их числу относятся микроклиматические условия, обводненность территории, ее растительный потенциал, охотничье-промысловые животные и полезные ископаемые — кремень, халцедон и квар-

цит, медные руды. Значение этих факторов менялось в процессе развития общественных отношений и роста производительных сил. При этом одни из них сохраняли свое значение даже при смене общественно-экономических формаций, другие постепенно утрачивали свою первоначальную роль.

Одним из постоянно действующих условий во все эпохи, бесспорно, было наличие источников питьевой воды. Такими источниками, по А. С. Кесь (1958), в пустынных районах Средней Азии служили транзитные реки, временные озера, образующиеся вследствие скопления талых и дождевых вод, временные водотоки, в руслах которых местами иногда подолгу сохраняется вода, разливы слепо заканчивающихся рек и их устьевые озера, собственно источники (родники), а для более поздних этапов заселения пустыни — колодцы. Сравнив между собой все эти источники, можно убедиться в их неравноценности для человека. Несмотря на то, что все они в той или иной мере использовались человеком с глубокой древности, предпочтение, по всей вероятности, отдавалось наиболее стабильным — рекам (преимущественно их дельтовым протокам), а в обширных бессточных районах пустынь — собственно источникам.

Среди источников подземных вод выделяются две группы, неравноценные по стабильности дебита и качеству воды. К первой относятся родники, связанные с водами неглубокой циркуляции (грунтовыми, трещинно-грунтовыми) и приуроченные преимущественно к периферии низкогорных возвышенностей, сложенных скальными породами палеозоя. Эти возвышенности — области формирования местного подземного стока. Источники этой группы, как правило, малодобитны и находятся под непосредственным влиянием факторов пустынного климата. Для них характерны резкие сезонные колебания дебита и качества воды.

Ко второй группе относятся источники восходящего типа, связанные с разгрузкой напорных подземных вод по глубинным разрывным тектоническим нарушениям. Эти источники встречаются сравнительно редко и находятся вне связи с областями местного стока. Питание артезианских бассейнов Кызылкумов в значительной мере связано с поступлением вод по глубинным региональным разломам из высокогорных районов Западного Тянь-Шаня, а основной областью питания бассейнов Каракумов являются Зеравшанский и Гиссарский хребты системы Памиро-Алая (Островский, Фомин, 1969). Многие из этих источников характеризуются сравнительно высокой минерализацией воды. Однако высокий и стабильный дебит этих источников, независимость их состава от эволюции местных погодно-климатических условий заставляют обратить особое внимание на них как на возможные центры расселения древнего человека.

Источники обеспечивали надежное круглогодичное существование древнего человека в пустынях. При этом качество воды,

дебит и количество источников и колодцев должны были лимитировать плотность населения, в то время как расположение их — предопределять сам выбор места обитания. Рассматривая с этой позиции фактическое размещение археологических памятников, особенно долговременных местообитаний, приходится, однако, констатировать много неясного, противоречащего высказанному мнению. Особый интерес вызывает то обстоятельство, что положение значительного числа обнаруженных в бессточных районах пустыней Кызылкум и Каракумы памятников материальной культуры не соответствует современному положению водопунктов, а иные приурочены к источникам с горько-соленой водой. Одной из главных причин этого несоответствия, как уже было показано, являются изменения в гидрогеологической обстановке территории, изменения в самом расположении источников (Мамедов, 1968).

Конкретные причины появления и исчезновения источников первой группы или изменения их дебита разнообразны. Одна из них — периодические изменения климата, определяющего режим (положение уровня, химический состав и общую минерализацию) грунтовых вод. О распространении и характере последних в геологическом прошлом пустынных территорий обычно судят по наличию различных солевых новообразований в субэвральных отложениях. При палеогеографическом анализе следует учитывать ряд осложняющих моментов, связанных с генезисом солевых реликтов (Батулин, 1973).

Еще сложнее обстоит дело с источниками пластовых вод (вторая группа). Гидравлическая связь артезианских вод с поверхностью осуществлялась по разрывным нарушениям, следы которых наблюдаются в плейстоценовом покрове и даже в почвах (Батулин, 1970). Разломы, не испытывавшие периодического подновления, могли утрачивать функцию водоподводящих каналов, дебит источников, связанных с ними, уменьшался. Кроме того, следует учитывать, что глубинные разломы в разных этажах гидрогеологических структур пересекали водоносные горизонты с существенно различным составом воды — от слабо минерализованных вод до рассолов. Блоковые тектонические движения изменяли долю участия того или иного пластового водоносного горизонта в питании зон разломов, что также вело к изменению качества воды источников второй группы.

Анализ последовательности этих изменений во времени имеет, как нам кажется, немаловажное значение для правильного понимания истории древнего заселения и освоения пустынных равнин Средней Азии. Имеющиеся для этого материалы пока что весьма ограничены и относятся главным образом к территории Кызылкума. Однако основные закономерности достаточно четко проявляются уже сейчас.

Совершенно очевидно, что на протяжении плейстоцена гидрогеологическая обстановка в Кызылкуме не оставалась по-

стоянной; тектонические движения, особенно интенсивно проявившиеся в начале нижнего плейстоцена, и неоднократные климатические колебания обуславливали периодическое изменение уровня, состава и общей минерализации грунтовых вод, гидростатического давления в горизонтах пластовых вод и, в конечном счете, изменения в общей обводненности пустынь.

Относительно периодичности возобновления тектонических движений как фактора распространения поверхностных водопроявлений на территории Кызылкума для рассматриваемого отрезка времени никаких данных не имеется. Не исключено, что тектонические движения в отдельных частях этой территории происходили не одновременно и с различной амплитудой. Что касается источников грунтовых вод, то их распространение прежде всего связано с общей обводненностью территории. О степени обводненности можно судить по ряду признаков в вещественном составе плейстоценовых отложений (Батулин, 1973).

Образование плейстоценового покрова было ритмично повторявшимся процессом, что обусловлено различной интенсивностью селевых потоков, выносивших обломочный материал на предгорные равнины. Эти ритмы были одновременны для всей территории Кызылкума. Отложение осадков каждого ритма заканчивалось перерывом, в течение которого формировался почвенный покров. Почвы на больших пространствах имели, как правило, автоморфный характер, т. е. не были связаны непосредственно с режимом грунтовых вод. Однако некоторые их особенности свидетельствуют о гидротермическом режиме в период их образования. Такие признаки, как бурый цвет иллювиального горизонта, выветрелость минерального субстрата, упорядоченность распределения карбонатных новообразований, свидетельствуют о режиме типа современных сухих степей. В Кызылкуме такие почвы характеризуют момент, последовавший за отложением пород кулдукской свиты (первая половина или треть верхнего плейстоцена). Исследования авторов на участках, по возможности, исключавших влияние постседиментационных процессов, позволили наметить последовательность изменения ландшафтно-гидрогеологических условий в Кызылкуме (таблица). Как видно по таблице, наиболее благоприятными периодами для расселения первобытного человека были первая половина нижнего плейстоцена, начало среднего плейстоцена и ранний — средний голоцен.

Памятники древнее мустьерской эпохи на территории среднеазиатских пустынь пока не обнаружены. Отдельные находки из предгорий Нуратинских гор датируются М. Р. Касымовым (1964) поздним ашелем. Однако эта датировка оспаривается А. А. Аскарковым (1974). Возможно, что отсутствие памятников раннего палеолита связано с недостаточной еще изученностью этой эпохи.

Время	Гидрогеологические условия и почвенный покров
Поздний голоцен	Современная обстановка. Потоки грунтовых вод локализованы в крупных долинах, источники связаны с зонами тектонических нарушений
Ранний — средний голоцен	Увеличение интенсивности блоковых тектонических движений, усиление влияния артезианских вод на обводненность плейстоценовых отложений во впадинах вблизи зон разломов, формирование ландшафтов гидроморфологического типа и озер
Верхний плейстоцен	Формирование почв степного типа (бурых) с признаками последующего морозного выветривания. Гидроморфные почвы локализованы в русловых врезав Постоянные грунтовые воды существуют только на участках ранее сформировавшихся русловых врезав. На предгорных равнинах — эфемерные лугово-карбонатные почвы
Средний плейстоцен	Широкое распространение гидроморфных почв-солончаков (высокий уровень грунтовых вод на равнинах) Водообильность отложений высокая, состав вод неоднородный. На участках разгрузки артезианских вод — гидрокарбонатные слабоминерализованные воды
Нижний плейстоцен	Резкая аридизация климата, осушение отложений, формирование автоморфных почв сероземного типа на сильно засоленном субстрате Высокая водообильность отложений предгорных шлейфов и высокое положение уровня грунтовых вод. Изменение минерализации грунтовых вод к концу периода в сторону увеличения (смена карбонатных новообразований сульфатными)

В верхнем плейстоцене первобытный человек расселяется не только в предгорных, но и в ныне пустынных районах Средней Азии. Мустьерские памятники сейчас известны в Восточном Прикаспии (Окладников, 1956) и в Юго-Западном Кызылкуме: стоянка Кызылнура I (Виноградов, Мамедов, 1969а); менее выразительны находки из других пунктов этой пустыни: из предгорий Алтынтау, из Аякагытмы и др. Каких-либо прямых геохимических свидетельств улучшения водообеспеченности среднеазиатских пустынь в ту эпоху пока не установлено. Косвенно на это указывают многочисленные признаки похолодания и увлажнения климата, отмечаемые многими исследователями Средней Азии и Казахстана.

Эпоха позднего палеолита и памятники этого времени известны и исследованы значительно хуже, чем предшествующая мустьерская эпоха. По существу, как отмечает В. А. Ранов (Ранов, Несмеянов, 1973), памятники позднего палеолита представлены в Средней Азии лишь тремя пунктами: мастерской Янгаджа II, переотложенной стоянкой Ходжа-Гор и Самаркандской стоянкой. Аналогичная картина характерна для многих ближневосточных областей и памятников, где, однако, в большинстве случаев hiatus соответствует не всему периоду позднего палеолита, а лишь второй его половине. По материалам Шанидара, продолжительность перерыва определяется здесь примерно в 14 000 лет (период от 26 000 до 12 000 лет назад), и сам он соответствует, по мнению Р. Солецкого и А. Леруа-Гуран (1966), максимуму последнего альпийского оледенения.

Факт существенного сокращения численности населения (а иначе нельзя трактовать резкое сокращение количества археологических памятников эпохи позднего палеолита) на столь значительной территории нельзя объяснить какими-либо случайными или локальными причинами. Несомненно, изменились в худшую сторону условия жизни человека, что, в свою очередь, связано, видимо, с изменением климата и обводнения территории. Физико-географическими особенностями отдельных районов этой территории были обусловлены продолжительность и специфические локальные формы этих изменений (Виноградов, Мамедов, 1975).

Эпоха раннего — среднего голоцена отмечена широким расселением неолитического и энеолитического человека. До 1961 г. на территории Кызылкума и Каракумов были известны лишь единичные местонахождения неолитического и энеолитического времени. В 1961—1975 гг. в разных частях пустыни Кызылкум обнаружено несколько сот пунктов, давших находки первобытной эпохи, в том числе много крупных стоянок неолита, энеолита и бронзового века. Собранный материал обработан А. В. Виноградовым и охарактеризован им в ряде предварительных публикаций (Вактурская, Виноградов, Мамедов, 1968; Виноградов, Мамедов, 1966, 1969а, б, 1970, 1975 и др.). Наиболее высокая концентрация неолитического и энеолитического населения установлена в двух районах: в окрестностях оз. Лявлякан и в южной части Кызылкума, обводнявшейся пра-Зеравшаном. По берегам лявляканских озер было обнаружено свыше 100 стоянок неолита и бронзового века и около 300 пунктов с находками этого и более позднего времени (Виноградов, Мамедов, 1975). Более 30 местонахождений было обнаружено в районе гор Букантау, Кокпатас и Тамдытау (Мамедов, 1968). Материалы этих местонахождений охватывают значительный хронологический промежуток — от VI—V до II тыс. до н. э. Крупная серия разветвленных стоянок, давших значительное количество изделий из кремня, была открыта в центральной части Карака-

тинской впадины в районе кол. Азбек. Стоянки относятся к разным этапам неолита; имеются редкие находки керамики эпохи степной бронзы. В южных районах юго-западного Кызылкума, в предгорьях Нуратинских гор, к настоящему времени известно более 20 пунктов с кремневыми находками неолитического облика, редко — с примесью более позднего материала. Все эти местонахождения базировались на источниках грунтовых или артезианских вод.

Одновременно шло освоение и других районов Средней Азии. Относительно густо были заселены человеком многие районы Устюрта (Федорович, 1940; Бижанов, Виноградов, 1955). Неолитические стоянки обнаружены в Низменных Каракумах (Федорович, 1940; Окладников, Кляшторный, 1961) и в Заунгузских Каракумах. В последнем районе материалы эпохи неолита (и, видимо, энеолита) в настоящее время известны из 19 пунктов. В число их входят и четыре стоянки: Кошбулак I, Султансанджар I и V и Қаррыкызыл I. Таким образом, на протяжении VI—II тыс. до н. э. первобытный человек обжил практически всю территорию равнин Средней Азии.

Ухудшение гидрогеологической обстановки и возникновение условий, близких к современным, относится, вероятно, к рубежу III и II тыс. до н. э. На это указывает резкое сокращение численности населения в районе Лявлякана и вообще в бессточных районах Кызылкума и Каракумов (Виноградов, Мамедов, 1975). Начало этого процесса датируется материалами эпохи ранней бронзы (конец III — начало II тыс. до н. э.), которые хотя еще и довольно многочисленны, но уже демонстрируют меньшую, по сравнению с поздненеолитическим временем, плотность заселения. Стоянки бронзового века (II тыс. до н. э.) в окрестностях озер малочисленны и бедны; скотоводы I тыс. до н. э. оставили небольшие временные стоянки, не связанные непосредственно с озерами.

Указанный хронологический рубеж в некоторой степени согласуется с началом известной эпохи жесткого ксеротермического климата, проявившейся одновременно (и, очевидно, однонаправленно) на обширнейших территориях (Гаель, Воронков, 1963; Косарев, 1971).

Конечно, процесс освоения территорий Средней Азии, миграций древнего населения был чрезвычайно сложным. Громадную роль в нем играли социальные факторы. Вместе с тем основные этапы освоения ныне пустынных пространств хорошо коррелируются с палеогеографическими, в частности, палеогидрогеологическими, данными. Это свидетельствует о том, что привлечение методов палеогидрогеологии может оказаться весьма полезным для правильного понимания особенностей расселения древнего человека, причин его периодических миграций.

Summary

One of the main factors of settling men in desert regions of Middle Asia during Pleistocene and Holocene were variations in water encroachment. The reasons of fluctuations in water resources and in quality of water are climatic factors and factors of tectogenesis. Neotectonic movements influenced upon water discharge along the dislocations. Three times of increase in water encroachment are settled: in beginning of Early Pleistocene, in first half of the Middle Pleistocene and in Holocene.

ЛИТЕРАТУРА

- Аскарлов А. А. Успехи археологов Узбекистана в изучении каменного века.— В кн.: История материальной культуры Узбекистана, вып. 11. Ташкент, 1974.
- Батулин С. Г. Некоторые особенности древних почв среднеазиатских пустынь в палеогеографическом аспекте.— Проблемы освоения пустынь, 1970, № 4.
- Батулин С. Г. О почвенно-геохимических показателях эволюции ландшафтов пустынь в антропогене.— В кн.: Геохимия ландшафтов и процессы гипергенеза. М., 1973.
- Бижанов Е., Виноградов А. В. Неолитические памятники Каракалпакского Устюрта.— Вестник Каракалпакского филиала АН УзССР, 1965, № 2, 3.
- Вактурская Н. Н., Виноградов А. В., Мамедов Э. Археолого-географические исследования в Юго-Западных Кызылкумах.— Археологические открытия 1967 г. М., «Наука», 1968.
- Виноградов А. В., Мамедов Э. Д. Комплексные археолого-географические исследования в районе Лявляканских озер (Внутренние Кызылкумы).— Тезисы докл. к Пленуму ИА АН СССР. М., 1966.
- Виноградов А. В., Мамедов Э. Кызылнура I — первый мустьерский памятник в Кызылкумах.— СА, 1969а, № 1.
- Виноградов А. В., Мамедов Э. Некоторые итоги комплексных археолого-географических исследований во Внутренних Кызылкумах в 1965 г.— История материальной культуры Узбекистана, 1969б, № 8.
- Виноградов А. В., Мамедов Э. Исследования в Юго-Западных Кызылкумах.— Археологические открытия 1969 г. М., «Наука», 1970.
- Виноградов А. В., Мамедов Э. Д. Первобытный Лявлякан. Этапы древнейшего заселения и освоения Внутренних Кызылкумов. М., 1975.
- Гаель А. Г., Воронков Н. А. О взаимоотношениях древесной и травянистой растительности в островных борах Казахстана.— Научн. докл. высшей школы. Биолог. науки, 1963, № 3.
- Касымов М. Р. Новые данные о мастерских каменного века в районе Каратау.— История материальной культуры Узбекистана, 1964, № 5.
- Кесь А. С. Природные факторы, обуславливающие расселение древнего человека в пустынях Средней Азии.— Кратк. сообщ. ин-та этногр. АН СССР, вып. XXX. М., Изд-во АН СССР, 1958.
- Косарев М. Ф. Некоторые особенности древней истории Томско-Нарымского Приобья в свете данных палеогеографии (II—I тысячелетия до н. э.).— СА, 1971, № 2.
- Мамедов Э. Опыт географического анализа древнего расселения человека в бессточных районах пустынь.— В кн.: История, археология и этнография Средней Азии. М., 1968.
- Окладников А. П. Древнейшее прошлое Туркменистана.— Тр. Ин-та истор., археол. и этногр. АН Туркм. ССР, т. I. Ашхабад, 1956.
- Окладников А. П., Кляшторный С. Г. Археологические работы в Центральных Каракумах.— В сб.: Проблемы нефтегазоносности Средней Азии, вып. 2. Л., 1961.

- Островский Л. А., Фомин В. М. Подземные воды равнинной части Средней Азии. М., 1969.
- Ранов В. А., Несмеянов С. А. Палеолит и стратиграфия антропогена Средней Азии. Душанбе, 1973.
- Солецкий Р. С., Леруа-Гуран А. Палеоклиматология и археология Ближнего Востока.— В кн.: Солнечная активность и изменения климата. Л., 1966.
- Федорович Б. А. Кремневые орудия в Туркменских Каракумах и вопрос о взаимоотношении их с террасами Узоя и Каспия.— Бюлл. Комиссии по изуч. четвертич. периода, № 6-7. М., Изд-во АН СССР, 1940.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИЗУЧЕНИЯ КАМЕННОГО ВЕКА ЗАПАДНОГО ПАМИРА

В. А. Жуков

В настоящей статье сделана попытка теоретически, исходя из палеогеографической и геоморфологической реконструкции развития рельефа Памира, наметить возможные пути исследования древнейших этапов его истории.

Район Западного Памира особенно интересен для нас как территория, занимающая промежуточное положение между областью развития маркансуйской культуры — Восточный Памир — мезолитического и отчасти неолитического времени и гиссарской неолитической культуры — Таджикская депрессия (Ранов, 1964; Ранов, Коробкова, 1971). В основе обеих культур лежат технические традиции «галечных культур», возникшие очень рано, но не претерпевшие особых изменений вплоть до неолита.

Важность изучения этого района подчеркивается вопросом о генезисе как маркансуйской, так и гиссарской культур. Не следует ли искать истоки гиссарской культуры в каменном веке Восточного Памира? Но, с другой стороны, откуда пришли племена маркансуйцев на Восточный Памир? Не менее важно выяснить, откуда и когда произошло заселение и других высокогорных областей. Стоянка Шугноу во внешнем Дарвазе, имеющая наряду с палеолитическими горизонтами один мезолитический, который, по мнению В. А. Ранова, можно сопоставить с восточнопамирскими материалами (Ранов, 1971), не дает прямого ответа на интересующие нас вопросы.

Памир — молодая высокогорная страна, которая расположена на значительном удалении от океанов и крупных водоемов, лежащая на стыке крупнейших высокогорных областей Азии: Куньлуня, Каракорума, Гиндукуша, Памиро-Алая и Тянь-Шаня. О. Е. Агаханянц предлагает Памир вместе с Джунгарией, Внутренним и Китайским Тянь-Шанем, частью Кашгарии, северо-

восточной частью Каракорума и юго-восточным Тибетом называть Внутренней Азией. При этом Памир «должен рассматриваться как часть Внутренней Азии, являющейся окраиной Центральноазиатского района» (Агаханянц, 1965).

Территорию Памира можно разделить на три части: Западный, Восточный и Северный, или Центральный. Геоморфологически восточная и северная части Памира относятся к первой (внутренней) зоне, характеризующейся высоко поднятым и слабо расчлененным рельефом (Костенко, 1970). С другой картиной встречаемся мы на Западном Памире: в результате интенсивных поднятий и следующих за этим колоссальных врезов рек эта вторая геоморфологическая зона имеет глубоко расчлененный рельеф.

История развития поверхности каждой горной страны, в том числе и Памира, формирование того или иного типа рельефа внутри этой страны в основном связаны с тектоническими процессами. Однако изучение четвертичных отложений Памира показало, что генезис их не укладывается в рамки простого цикла «орогенез — оледенение — отступление ледника» (Агаханянц, 1965), а более сложен.

Лишь к 1962 г. была разработана схема стратиграфического расчленения и сопоставления четвертичных отложений Памира (Васильев, 1966). Рассмотрим эту схему.

Бахмалджилгинская толща полностью относится к верхнему плиоцену. Следующий, кок-байский на Западном Памире и восточнопамирский на Восточном Памире, комплекс соответствует кулябскому (Q_1) Таджикской депрессии. Кок-байский комплекс представлен моренами и озерными глинами древних оледенений, восточнопамирский — моренами древнего полупокровного оледенения.

Нижнечетвертичные морены имеют наибольшее распространение на Восточном Памире, меньшее — в переходной зоне. В пределах Западного Памира эти морены в большинстве случаев размыты (Чедия, 1971). Сохранившиеся морены располагаются на высоте около 1000 м и более над современным руслом рек.

С геоморфологическими уровнями, соответствующими началу четвертичного периода (Q_1), связываются находки каменных материалов в Борьказгане, Танирказгане (хребет Каратау), Жаман-Айбате (район Джезказгана), а также единичные находки в Средней Азии (Ранов, 1965б). Однако ряд исследователей считают, что к такой интерпретации их возраста следует относиться очень осторожно. На Памире находки, приуроченные к кок-байскому и восточнопамирскому комплексам, не известны.

Илякскому (Q_2) комплексу на Западном Памире отвечает бартангский, на Восточном — мургабский. В целом «среднечетвертичному» этапу Памира соответствует сложное сочетание эрозионно-аккумулятивных образований межледниковья в пер-

вую половину эпохи (Q_{2-1}) и почти повсеместной ледниковой аккумуляции в ее вторую половину (Q_{2-2}) (Чедия, 1971). Террасы этого времени подвешены на высоте 100—350 м над руслом основных рек Западного Памира. В переходной зоне эти террасы расположены в нижних частях склонов и перекрыты молодыми образованиями. Морены бартангского комплекса имеют хорошую сохранность и, что очень важно, в переходной зоне слабо изменены элювиальными и делювиальными процессами.

Существует мнение, что среднеплейстоценовой эпохе соответствует мустьерская культура Средней Азии, причем раннее мустье датируется временем Q_{2-1} (Ранов, 1965), что отвечает межледниковью на территории Памира. Если принять, что оледенения на Памире были более короткими по времени, чем межледниковья (Агаханянц, 1965), то можно высказать предположение о первом проникновении сюда древнейшего человека в это время¹.

Верхнему плейстоцену (Q_3) на Западном Памире соответствует бадахшанский комплекс, на Восточном — аличурский. Эти комплексы сформировались в результате ослабления глубинного вреза, что было вызвано оледенением. На территории Западного Памира террасы этого времени приурочены к нижним частям склонов долин. Они хорошо выражены по долине р. Гунт, в районе Хорога, где образуют три скульптурные ступени с высотами 70, 40 и 25 м. В устье р. Памир у кшл. Лянгар имеется до четырех-шести уступов при общей их высоте около 300 м (Чедия, 1971). Все аллювиальные фации бадахшанского комплекса сопрягаются с моренами последнего оледенения, залегающими в самых южных частях долин.

Со второй половиной верхнего плейстоцена (Q_{3-2}) связаны позднепалеолитические стоянки Таджикской депрессии (Ранов, 1971). О. Е. Агаханянц (1965), уточняя данные А. В. Шнитникова, считает, что последнее оледенение закончилось 12 000 лет назад. Сейчас эту дату, по-видимому, можно сократить по крайней мере на тысячелетие. По концепции Е. В. Максимова (Максимов, 1972), своего максимума горные ледники достигли в интервале между 15 000 и 13 000 лет назад. 12 000 лет назад имела место еще одна стадия оледенения. И только 11 000 лет назад наступило резкое потепление климата. Если это так, то проникновение племен, носителей маркансуйской культуры, на территорию Памира началось сразу же после отступления ледников или чуть позже (Ранов, 1962).

К амударьинскому комплексу (голоцен) отнесены отложения пойм и русел в низовьях крупнейших рек и первых надпоймен-

¹ Палинологические определения М. М. Пахомова у оз. Салангур говорят о теплой и сухой межледниковой эпохе (Пахомов, 1961). Кроме того, среди изделий каменного века Восточного Памира В. А. Рановым выделена группа предметов, которые по своему облику могут быть отнесены к палеолиту (Ранов, 1964).

ных террас. С голоценовыми уровнями связана маркансуйская культура на Восточном Памире, материалы которой датируются концом мезолита — началом неолита. Исключение составляют стоянки Аличурской долины, по положению в рельефе и археологическому материалу, возможно, предшествовавшие маркансуйской культуре (Ранов, 1965).

Не исключено, что позиция стоянок каменного века может быть связана с поверхностями выравнивания. Образование последних вызвано глыбовыми поднятиями горных систем. Поскольку этот процесс происходил неравномерно, он повлек за собой образование как собственно поверхностей выравнивания, так и ограничивающих их ступеней (Селиванов, 1947). Чем выше расположена поверхность, тем она древнее, и, таким образом, можно ориентировочно говорить об их возрасте. Общее количество ступеней и поверхностей выравнивания на Западном Памире больше, чем на Восточном.

Со ступенями и поверхностями выравнивания связаны населенные пункты, сельскохозяйственные угодья, многие перевалы и т. д. Они, по-видимому, могли служить и местом обитания или охоты первобытного человека. Однако поиски следов каменного века здесь затруднены, так как отложения собственно поверхностей выравнивания прикрыты чехлом более поздних образований различного генезиса.

На Восточном Памире, в области нисходящих движений, древние осадки либо погребены под более молодыми, либо сильно размыты, а слабые врезы рек не позволяют вести разведок «по разрезу».

В этом плане переходная зона между Восточным и Западным Памиром представляет исключительный интерес. Она содержит в себе формы как аккумулятивного, так и денудационного рельефа, что дает возможность искать следы каменного века как на поверхности отложений, так и в их толще, в разрезах.

Переходная полоса проходит между $72^{\circ}20'$ и $73^{\circ}30'$ восточной долготы в субмеридиональном направлении. На западе она пересекает Памир с севера на юг. Почти весь Гиндукушский Памир представляет собой переходный район. На востоке переходная полоса охватывает лишь склоны Сарыкольского хребта, несколько расширяясь к северу (Агаханянц, 1965).

В заключение остановимся на конкретных путях поисков. Рассматривая вопрос о месте маркансуйской культуры каменного века Восточного Памира среди других культур каменного века близлежащих районов, В. А. Ранов пишет: «Хотя в данной статье нас интересует вопрос заселения высокогорий Памира, т. е. движение снизу вверх, приведенный обзор показывает, какие богатые возможности открывает обратное движение» (Ранов, 1975, с. 153). Думается, что и поиски следует вести в этом направлении: с богатых стоянками голоценового времени Во-

сточного Памира, через переходную зону на Западный Памир. Следовательно, первым районом разведок должна стать переходная зона в долинах рек Памир, Пяндж, Шахдара, Гунт, Токузбулак.

Автором статьи зафиксированы две точки находок по долине р. Памир. В 1972 г. выше кшл. Лянгар на поверхности останца древней террасы, принадлежащей бартангскому комплексу, был обнаружен микролитический нуклеус, ничем не отличающийся от изделий подобного рода со стоянок Восточного Памира. Вторая точка приурочена к 76-метровой речной террасе на 200-м километре дороги Ишкашим — Харгуш. находка представлена двумя очень крупными нуклеусами, пластинами и отщепами. Сейчас трудно сказать, к какому этапу маркансуйской культуры можно отнести найденный материал, но сам факт существования здесь следов человека каменного века говорит о передвижении первобытных племен из одной зоны в другую.

Summary

The author is doing the attempt for demonstration the possible ways of the studying of the Stone Age of West Pamirs. Specifically on propose take the search in transitional zone which join the flatted valleys of East Pamirs and deeply cut gorges of West Pamirs. The author give the information about the first Stone Age finds in examined region.

ЛИТЕРАТУРА

- Агаханянц О. Е. Основные проблемы физической географии Памира, ч. I. Душанбе, 1965.
- Васильев В. А. Кайнозой Памира (континентальные отложения). Душанбе, 1966.
- Костенко Н. П. Развитие рельефа горных стран. М., 1970.
- Максимов Е. В. Проблемы оледенения Земли и ритмы в природе. Л., 1972.
- Пахомов М. М. К палеогеографии четвертичного периода на Восточном Памире.— Докл. АН СССР, 1961, т. 14, № 5.
- Ранов В. А. Раскопки памятников первобытно-общинного строя на Восточном Памире в 1960 г.— Тр. Ин-та истории АН Таджик. ССР, т. 34. Душанбе, 1962.
- Ранов В. А. Итоги разведок памятников каменного века на Восточном Памире.— МИА, № 124. М., «Наука», 1964.
- Ранов В. А. Каменный век Таджикистана. Душанбе, 1965а.
- Ранов В. А. Главные вопросы изучения палеолита Средней Азии.— В сб.: Основные проблемы изучения четвертичного периода. М., «Наука», 1965б.
- Ранов В. А. Палеолитическая стоянка Шугноу.— Археологические открытия 1970 г. М., «Наука», 1971.
- Ранов В. А. Памир и проблема заселения высокогорной Азии человеком каменного века.— В сб.: Страны и народы Востока, вып. 16. М., 1975.
- Ранов В. А., Коробкова Г. Ф. Туткаул — многослойное поселение гиссарской культуры в Южном Таджикистане.— СА, 1971, № 2.
- Селиванов Р. И. Поверхности выравнивания и рельеф Памира.— Докл. АН Тадж. ССР, 1947, № 20.
- Чедия О. К. Юг Средней Азии в новейшую эпоху горообразования. Кн. 1. Фрунзе, 1971.

СОДЕРЖАНИЕ

От редакции	5
<i>Иванова И. К.</i> Природные условия обитания людей каменного века в бассейне р. Днестр	7
<i>Тарасов Л. М.</i> Мустьерская стоянка Бетово и ее природное окружение	18
<i>Бадер О. Н.</i> Палеоэкология и люди стоянки Сунгирь	31
<i>Величко А. А., Грибченко Ю. Н., Маркова А. К., Ударцев В. П.</i> О возрасте и условиях обитания стоянки Хотылево II на Десне	40
<i>Гвоздовер М. Д., Григорьев Г. П.</i> Авдеевская палеолитическая стоянка в бассейне р. Сейм	50
<i>Губонина З. П.</i> Предварительные результаты палинологического изучения Авдеевской позднепалеолитической стоянки	57
<i>Аникович М. В.</i> Строение верхней гумусированной толщи в с. Костенки и относительный возраст залегающих в ней стоянок	66
<i>Левковская Г. М.</i> Палинологическая характеристика разрезов Костенковско-Боршевского района	74
<i>Праслов Н. Д., Левковская Г. М., Кулькова Т. Ф.</i> Условия залегания культурного слоя Гмелинской позднепалеолитической стоянки в Костенках	84
<i>Величко А. А., Грехова Л. В., Ударцев В. П.</i> Новые данные по археологии, геологии и палеогеографии стоянки Елисеевичи	96
<i>Гладилин В. Н., Пашкевич Г. А.</i> Палеогеография среднего и позднего вюрма Закарпатья по данным исследований в пещере Молочный Камень	106
<i>Гладких М. И.</i> К вопросу о разграничении хозяйственно-культурных типов и историко-этнографических общностей позднего палеолита	112
<i>Черныш А. П.</i> Развитие присваивающего хозяйства и характер природной среды в палеолите и мезолите на территории Прикарпатья	117
<i>Мацкевой Л. Г.</i> Некоторые особенности мезолита Предкарпатья	123
<i>Грибович Р. Т.</i> Некоторые данные о мезолите и природной среде мезолитического времени Западной Вольни	129
<i>Долуханов П. М., Пашкевич Г. А.</i> Палеогеографические рубежи верхнего плейстоцена — голоцена и развитие хозяйственных типов на юго-востоке Европы	134

- Крайнов Д. А., Хотинский Н. А.* Природные условия обитания ранненеолитических племен лесной зоны Европейской части СССР
- Гурина Н. Н.* Кремьень как исторический источник
- Душевский В. П., Колосов Ю. Г.* Природное окружение раннепалеолитических стоянок Восточного Крыма
- Каландадзе А. Н. , *Каландадзе К. С., Векуа А. К., Мамацашвили Н. С.* Экологические условия позднего плейстоцена — голоцена в предгорной Колхиде по раскопкам Белой пещеры
- Немкова В. К., Матюшин Г. Н., Яхимович В. Л.* Время и природные условия возникновения и развития мезолита в Предуралье и на Южном Урале
- Цейтлин С. М., Голубева Л. В.* Стоянка Ошурково (Западное Забайкалье)
- Гуляев В. М., Кононова Т. Н., Медведев Г. И.* Стрижова Гора — многослойный памятник культуры охотников каменного века на юге Восточной Сибири
- Ермолова Н. М.* Охота и природа Южной Сибири в каменном веке
- Алпысбаев Х. А.* Палеогеография Южного Казахстана (хребет Каратау) в эпоху раннего палеолита
- Ранов В. А.* Основные черты периодизации палеолита Средней Азии
- Несмеянов С. А.* Палеогеография палеолитических стоянок в горных областях Средней Азии
- Мамедов Э. Д., Батулин С. Г.* Палеогеогеологическая обстановка и древнее расселение человека в пустынях Средней Азии
- Жуков В. А.* Перспективы изучения каменного века Западного Памира

CONTENTS

From editors	5
<i>Ivanova I. K.</i> Natural conditions of man's habitat from the Stone Age in the Dniester river basin	7
<i>Tarasov L. M.</i> The mousterian site Betovo	18
<i>Bader O. N.</i> Paleoecology and people of Sungir'	31
<i>Velichko A. A., Gribchenko Yu. N., Markova A. K., Udartsev V. P.</i> Age and habitation conditions of the site Khotylevo II at the Desna river	40
<i>Gvozdover M. D., Grigoryev G. P.</i> The Avdeyevo Paleolithic site in the Seim river basin	50
<i>Gubonina Z. P.</i> Palynological study of Late Paleolithic site Avdeyevo	57
<i>Anikovitch M. V.</i> Structure of the upper humic series in Kostenki area and the relative age of the enclosed Paleolithic sites	66
<i>Levkovskaya G. M.</i> The palynological karakter of the Kostenki — Borshevo area sections	74
<i>Praslov N. D., Levkovskaya G. M., Kulkova T. F.</i> The conditions of the cultural layer bedding in the Gmelin Late Paleolithic site in the Kostenki region	84
<i>Velichko A. A., Grekhova L. V., Udartsev V. P.</i> New data on archeology, geology and paleogeography at Eliseyevichi site	96
<i>Gladilin V. N., Pashkevich G. A.</i> Paleogeography of the middle- and Late Würmian of the Transcarpathians according to the data obtained from the studies of the Molochny Kamen' cave	106
<i>Gladkich M. I.</i> On the problem of distinguishing of economic-cultural types and historico-ethnographical units in the Upper Paleolithic	111
<i>Chernysh A. P.</i> Development of the appropriate economy and the character of the environment in the Precarpathian Paleolithic and Mesolithic	111
<i>Matskevoy L. G.</i> Precarpathian Mesolithic major peculiarities	12
<i>Gribovich R. T.</i> Some data on the Mesolithic and its environment at Western Volyn'	12
<i>Dolukhanov P. M., Pashkevich G. A.</i> Paleogeographic boundaries of the Upper Pleistocene — Holocene and evolution of prehistoric economic patterns in the S.-E. Europe	13
<i>Krainov D. A., Khotinsky N. A.</i> Environment of Early Neolithic tribes at the forest zone of the European part of the USSR	14

<i>Gurina N. N.</i> Flint as a source of historical information	154
<i>Dushevski V. P., Kolosov Yu. G.</i> The natural environment of the Lower Paleolithic sites of the East Crimea	163
<u>Kalandadze A. N.</u> , <i>Kalandadze K. S., Vekua A. K., Mamatsashvili N. S.</i> The time and natural conditions during the Late Pleistocene and Holocene in the piedmont area of the Colchis as evidence revealed by the excavations of the Belaya Cave	172
<i>Nemkova V. K., Matyushin G. N., Yakhimovich V. L.</i> The time and natural conditions of the appearance and evolution of Mesolithic at the Fore-Ural and South Ural	181
<i>Tseitlin S. M., Golubeva L. V.</i> Oshurkovo site (Western Transbaikalia)	186
<i>Gulayev V. M., Konoнова T. N., Medvedev G. I.</i> Strizhova Gora — a multilayered monument of Stone Age culture of hunters in the south of Eastern Siberia	192
<i>Yermolova N. M.</i> Hunting and natural environment in the South Siberia during the Stone Age	197
<i>Alpysbajev H. A.</i> The paleogeography in the Lower Paleolithic time in the southern Kazakhstan (mount. Karatau)	202
<i>Ranov V. A.</i> The main features of the paleolithic periodization in Middle Asia	208
<i>Nesmeyanov S. A.</i> The paleogeography of the Paleolithic sites in the Middle Asia mountains	216
<i>Mamedov E. D., Batulin S. G.</i> Paleohydrological situation and ancient settling of men in deserts of Middle Asia	222
<i>Zhoukov V. A.</i> The perspectives for studying of the Stone Age of the West Pamir	230

Природные условия обитания людей каменного века в бассейне Днестра. Иванов И. К. Палеоэкология древнего человека. М., «Наука», 1977, с.

Дается обзор условий нахождения стоянок древнего каменного века (от мустье до неолита) в рассматриваемом регионе. Особое внимание уделяется данным, полученным в результате комплексного изучения многослойных стоянок Молодова I и Молодова V и Кормань IV. Полученный материал приводит к выводу, что исключительно благоприятное сочетание природных условий Приднестровья способствовало прогрессивному развитию культуры людей каменного века и было несомненной причиной столь большой концентрации древних поселений на этой территории. Илл. 3. Библ. 13 назв.

УДК 551.791(470.333)

Мустьерская стоянка Бетово. Тарасов Л. М. Палеоэкология древнего человека. М., «Наука», 1977, с.

Мустьерская стоянка Бетово, находящаяся на Верхней Десне, в 30 км выше г. Брянска, исследуется с 1972 г. Культурный горизонт мощностью 1—1,4 м залегает в отложениях водораздела на глубине 5—6 м. Вмещающие отложения содержат холодолюбивую фауну и флору. Кремневый инвентарь при примитивной технике расщепления включает мустьерскую и позднепалеолитическую группы орудий, но преобладают зубчато-выемчатые формы (зубчатость бессистемная). Есть комбинированные орудия и специфические виды. Это позволяет определить Бетово как своеобразный вариант зубчатого мустье на Русской равнине. Специфика в оформлении рабочего края дает основание сопоставлять памятник с тайяксскими комплексами. По предварительной датировке Бетово следует относить к раннеюрмскому времени. Илл. 4. Библ. 26 назв.

УДК 551.791(470.314)

Палеоэкология и люди стоянки Сунгирь. Бадер О. Н. Палеоэкология древнего человека. М., «Наука», 1977, с.

Палеолитическая стоянка Сунгирь, имеющая радиоуглеродный возраст около 25 000 лет от наших дней, существовала, по данным флоры и фауны, в условиях ландшафта холодных перигляциальных степей с колками елово-сосново-березовых лесов, наиболее близкого современной лесотундре.

Приспособление сунгирцев к условиям севера выражалось в применении огня, в разносторонней технике охоты, в умении сооружать хорошо утепленные наземные жилища и шить теплую кожаную и меховую одежду.

Для охоты широко использовались не только деревянные копыта и дротики с кремневыми наконечниками, но и разнообразные кинжалы, дротики и копыта, длиной до 2,42 м, сделанные из целых выпрямленных бивней мамонта.

УДК 551.791(282.247.324)

О возрасте и условиях обитания стоянки Хотылево II на Десне. Ведичко А. А., Грибченко Ю. Н., Маркова А. К., Ударцев В. П. Палеоэкология древнего человека. М., «Наука», 1977, с.

В статье рассматриваются геолого-геоморфологические условия позднепалеолитического памятника Хотылево II и устанавливается характер природной обстановки периода его обитания. Условия залегания культурного слоя свидетельствуют о формировании его в начальный период второй фазы валдая. Палеонтологические остатки из культурного слоя указывают на суровые континентальные условия, с низкими зимними температурами и малым количеством осадков. Стоянку окружали преимущественно открытые тундростепные пространства, и лишь в понижениях существовали лесотундровые ландшафты. Илл. 5. Библ. 6 назв.

УДК 551.791(470.323)

Авдеевская палеолитическая стоянка в бассейне р. Сейм. Гвоздовер М. Д., Григорьев Г. П. Палеоэкология древнего человека. М., «Наука», 1977, с.

В 1972 г. на стоянке Авдеево обнаружен новый объект, расположенный в 30 м от первого жилого объекта, раскопанного М. В. Воеводским и А. Н. Рогачевым. За четыре сезона полевых работ вскрыта площадь в 150 м². Описаны планировка поселения, характер культурного слоя, стратиграфия, мерзлотные деформации. Указывается, что во время обитания на стоянке Авдеево климат был весьма суровым. Илл. 1. Библ. 7 назв.

Предварительные результаты палинологического изучения Авдеевской позднепалеолитической стоянки. Губонина З. П. Палеоэкология древнего человека. М., «Наука», 1977, с.

На основании палинологического изучения позднепалеолитической стоянки Авдеево в статье приводятся данные о растительном покрове, существовавшем во время накопления изученных отложений. Выявлено, что формирование мощной толщи глин, подстилающих культурный слой стоянки, происходило в условиях степного ландшафта в достаточно благоприятной климатической обстановке. Эпоха обитания человека на стоянке характеризуется условиями перигляциальной степи, суровым климатом. Отложения, лежащие выше слоя, вмещающего культурные находки, накапливались в условиях лесостепного ландшафта и также холодного климата. Дается флористический анализ полученных материалов. Илл. 2. Библ. 9 назв.

Строение верхней гумусированной толщи в с. Костенки и относительный возраст залегающих в ней стоянок. Аникович М. В. Палеоэкология древнего человека. М., «Наука», 1977, с.

На основании материалов новых раскопок на стоянках Костенки XI, XII и I, а также ранее опубликованных данных автор полагает, что на значительной территории верхняя гумусированная толща в покровных отложениях II надпойменной террасы р. Дон имеет одинаковое строение: два горизонта гумусированного суглинка, разделенные горизонтом выветленного негумусированного суглинка. Палеолитические стоянки приурочены только к гумусированным горизонтам и разделяются на две хронологические подгруппы: раннюю и позднюю. Отмеченные закономерности косвенно подтверждаются палинологическими данными. Илл. 3. Библ. 6 назв.

Палинологическая характеристика разрезов Костенковско-Боршевского района. Левковская Г. М. Палеоэкология древнего человека. М., «Наука», 1977, с.

За время формирования осадков делювиального шлейфа II надпойменной террасы, с которыми связан ряд памятников Костенковско-Боршевского района, поочередно происходило расширение площадей следующих растительных формаций: лесостепных; еловой тайги; широколиственных лесов; еловой тайги; сообществ, продуцирующих небольшое количество пыльцы и мезофильного разнотравья; еловой тайги; лесотундростепных и тундростепных — перигляциальных; степных. Во время формирования верхних частей I надпойменной террасы палеогеографическая обстановка также не была однородной. Илл. 3. Библ. 10 назв.

Условия залегания культурного слоя Гмелинской позднепалеолитической стоянки в Костенках. Праслов Н. Д., Левковская Г. М., Кульков Т. Ф. Палеоэкология древнего человека. М., «Наука», 1977, с.

В результате исследований, проведенных на Гмелинской стоянке (Костенки XXI) на Дону в 1971 г., удалось выявить оригинальную позднепалеолитическую культуру с черешковыми кремневыми наконечниками стрел и сложным костерезным искусством. Анализ стратиграфии, палеоботанических и геохимических данных позволяет сделать заключение о том, что обитатели стоянки жили в конце относительно теплого интервала. По древесному углю получены две даты: $16\,960 \pm 300$ лет (JE-1043) и $22\,270 \pm 150$ (GrN-7363). Сделана попытка увязать покровные отложения на I надпойменной террасе Дона с покровными отложениями делювиального шлейфа II надпойменной террасы в пределах района Костенок. Илл. 4. Библ. 21 назв.

Новые данные по археологии, геологии и палеогеографии стоянки Елисевици. Величко А. А., Грехова Л. В., Ударцев В. П. Палеоэкология древнего человека. М., «Наука», 1977, с.

Статья посвящена рассмотрению нового археологического материала, геоморфологического положения данного памятника, а также палеогеографическим условиям обитания человека на стоянке. Большое внимание уделяется соотношению культурного слоя стоянки с мерзлотными структурами и описанию искусственных хозяйственных ям.

Условия залегания культурного слоя и данные абсолютного возраста позволяют этнести время его формирования к поздневалдайской осцилляции (трубчевский горизонт), характеризующейся достаточно суровой природно-климатической обстановкой, близкой к современной тундре. Илл. 5. Библ. 4 назв.

УДК 551.791(477.87)

Палеогеография среднего и позднего вюрма Закарпатья по данным исследования в пещере Молочный Камень. Г л а д и л и н В. Н., П а ш к е в и ч Г. А. Палеоэкология древнего человека. М., «Наука», 1977.

Приводятся первые результаты комплексного исследования пещеры Молочный Камень, которая служила кратковременным лагерем охотников на пещерного медведя во второй половине позднего палеолита. По спорово-пыльцевому анализу до накопления культурных слоев была распространена травянистая растительность наряду с разреженными сосновыми лесами. В интерстадиале паудорф расширились площади, занятые сосновыми лесами. Вышележащие слои содержат спорово-пыльцевые спектры, которые свидетельствуют о нарастании похолодания. Вокруг пещеры распространялись альпийские луга. Слои максимума вюрма перекрываются горизонтами, свидетельствующими об улучшении климатических условий. Илл. 2. Библ. 8 назв.

УДК 551.791(47)

К вопросу о разграничении хозяйственно-культурных типов и историко-этнографических общностей позднего палеолита. Г л а д к и х М. И. Палеоэкология древнего человека. М., «Наука», 1977.

В работе рассматривается двойственный характер материальной культуры отдельной общины, благодаря чему один этнос может существовать в форме разных хозяйственно-культурных типов. Эта двойственность формируется благодаря изменчивости изделий в процессе их изготовления и закрепляется под действием факторов, определяющих локальность. Сходство или различие позднепалеолитических поселений по характеру хозяйства и отдельных элементов материальной культуры позволяет определять хозяйственно-культурную и историко-этнографическую принадлежность их обитателей. Библ. 10 назв.

УДК 551.471(477.85)

Развитие приспавивающего хозяйства и характер изменения природной среды в палеолите и мезолите Прикарпатья. Ч е р н ы ш А. П. Палеоэкология древнего человека. М., «Наука», 1977.

Данные изученных в Прикарпатья многослойных палеолитических и мезолитических стоянок свидетельствуют о последовательном процессе развития и усовершенствования охотничьего хозяйства как главной отрасли хозяйственной деятельности, о развитии собирательства как дополнительной отрасли в палеолите и мезолите. Этот процесс происходил в условиях изменяющейся в направлении похолодания природной среды. Похолодание усилилось в конце палеолита, наблюдалось в раннем мезолите, а в позднем мезолите климатические условия стали более мягкими. Степень активности воздействия человека на природу в условиях изменяющейся среды возрастала. Библ. 13 назв.

УДК 551.791(477.86)

Некоторые особенности мезолита Предкарпатья. М а ц к е в о й Л. Г. Палеоэкология древнего человека. М., «Наука», 1977.

Выделено две группы памятников. Основные памятники первой группы расположены на высоких террасах Днестра у родников (стоянки Незвиско XII и XXI). Генетические корни их прослеживаются в местном палеолите; они близки атакской фазе мезолита. Памятники второй группы (Вороцыв II и Лука II) зафиксированы на низких террасах Днестра и малых рек. Эти поселения близки фрумушкской фазе и относятся к кругу памятников восточно-тарденуазского облика типа стоянки Луговое II. Промежуточное положение между этими группами занимает комплекс со стоянки Незвиско IX. Климатические условия времени существования мезолитического населения были близки к современным. Илл. 2. Библ. 13 назв.

УДК 551.791(477.82)

Некоторые данные о мезолите и природной среде мезолитического времени Западной Волыни. Г р и б о в и ч Р. Т. Палеоэкология древнего человека. М., «Наука», 1977.

В результате новых исследований интересные данные по развитию мезолита получены при раскопках стоянки Нобель I. Анализ археологического материала, стратиграфические наблюдения, палеоботанические данные позволяют выделить здесь два этапа развития мезолита: ранний (нобельский), характеризующийся черешковыми наконечниками, разнотипными скребками, и более поздний (сапановский), в котором прослеживается микролитизация кремневого инвентаря, появление новых категорий орудий. Климатические условия были суровыми. Господствовали сосновые, реже березовые леса, которые чередовались со степными и луговыми пространствами. Библ. 15 назв.

Палеогеографические рубежи верхнего плейстоцена — голоцена и развитие хозяйственных типов на Юго-Востоке Европы. Долуханов П. М., Пашкевич Г. А. Палеоэкология древнего человека. М. «Наука», 1977.

Первобытное общество связано с окружающей средой сетью прямых и обратных связей. Краткий обзор палеогеографии и хозяйственных типов поселений Юго-Восточной Европы, меняющихся во времени, приводит к выводу о том, что обратное воздействие общества на развитие экосистем началось 12—10 тыс. лет назад и особенно сильно проявилось при распространении производящего хозяйства (культурные ландшафты, образование «техносферы»).

Илл. 1. Библ. 23 назв.

УДК 551.791(47)

Природные условия обитания раннеолитических племен лесной зоны Европейской части СССР. Крайнов Д. А., Хотинский Н. А. Палеоэкология древнего человека. М., «Наука», 1977.

Основные этапы развития неолита хорошо согласуются с последнеледниковой динамикой природных условий. Появление неолитических племен совпадает с процессом дифференциации ландшафтов лесной зоны и их сдвигом в северном направлении. Приведены общая картина динамики растительного покрова в голоцене и размещение культурно-исторических общностей с охотничье-рыболовческим хозяйством. Возраст археологических культур подтверждается радиоуглеродными датами по ряду памятников. Дана характеристика археологических материалов. Библ. 7 назв.

УДК 551.791(47)

Кремень как исторический источник. Гурина Н. Н. Палеоэкология древнего человека. М., «Наука», 1977.

Кремень был главнейшим сырьем для изготовления орудий труда на протяжении всего каменного века. Он может служить одним из важнейших источников для познания древней истории людей. В районах, богатых кремнем, как правило, сосредоточено большое количество археологических памятников. Наблюдается зависимость категорий и типов орудий от количества и условий нахождения кремня. Различные индустрии наиболее отчетливо выступают при сопоставлении областей, обладающих запасами кремня, или же лишенных их.

Изучение кремня может дать материал для установления межплеменных связей. Значительный интерес представляют древние кремневые горные выработки и мастерские. Подчеркивается необходимость совместного изучения кремня археологами и петрографами. Илл. 2. Библ. 12 назв.

УДК 551.791(924.71)

Природное окружение раннепалеолитических стоянок Восточного Крыма. Душевский В. П., Колосов Ю. Г. Палеоэкология древнего человека. М., «Наука», 1977.

Многолетняя комплексная работа по исследованию мустьерских стоянок Заскальная V и Заскальная VI в Восточном Крыму позволила сделать попытку реконструировать природные условия прошлого. С помощью различных методов, в частности гранулометрического, авторы приходят к выводу, что обе стоянки сформировались в условиях больших гротов или навесов, ныне разрушенных. Микроклиматические условия местообитания мустьерцев были близки к современным. Илл. 3. Библ. 9 назв.

УДК 551.791(924.47)

Экологические условия позднего плейстоцена — голоцена в предгорной Колхиде по раскопкам Белой Пещеры. Каландадзе А. Н., Каландадзе К. С., Векуа А. К., Мамацшвили Н. С. Палеоэкология древнего человека. М., «Наука», 1977.

Осенью 1974 г. произведены раскопки в Белой пещере недалеко от Цхалтубо (Западная Грузия). Обнаружено два культурных слоя: один относится к ранней поре позднего палеолита, второй — к эпохе энеолита (7000—6000 лет назад). Палеолитический слой вскрыт небольшим шурфом, энеолитический — изучен на площади 200 м². Предполагается, что в мезолитическую пещеру имела обычный вход, который потом был закрыт обвалом. Фауна млекопитающих, встречаемая в пещере, указывает на теплый умеренно-влажный климат. Илл. 3. Библ. 3 назв.

УДК 551.791(924.9)

Время и природные условия возникновения и развития мезолита в Предуралье и на Южном Урале. Немкова В. К., Матюшин Г. Н., Яхимович В. Л. Палеоэкология древнего человека. М., «Наука», 1977.

На основании изучения мезолитических памятников в Предуралье и на Южном Урале, а также привлечения данных других территорий, ставится вопрос о возникновении мезолита в доголоценовое время. Ильмурзинский, сюньский и романовский этапы раннего мезолита хотя и не имеют абсолютных датировок, сопоставляются с дриасом I или с бёллингом. Развитый мезолит имеет уже голоценовый возраст и отвечает пребореалу. Муллинский этап отвечает бореальному времени. Финальный мезолит — акбутинский этап — относится к концу бореального времени. Библ. 17 назв.

УДК 551.791(925.16)

Стоянка Ошурково (Западное Забайкалье). Цейтлин С. М., Голубева Л. В. Палеоэкология древнего человека. М., «Наука», 1977.

Описаны условия залегания трех культурных слоев, приуроченных к ископаемым гумусовым прослоям. Приведены описания разреза и результаты споропыльцевых анализов. Для второго культурного слоя по древесному углю получена дата 10900 ± 500 (ГИН-302), хорошо согласующаяся с геологическими данными. Илл. 1. Библ. 14 назв.

УДК 551.491(925.11/16)

Стрижова Гора — многослойный памятник культуры охотников каменного века на юге Восточной Сибири. Гуляев В. М., Кононова Т. Н., Медведев Г. И. Палеоэкология древнего человека. М., «Наука», 1977.

В процессе раскопок Стрижовой Горы выявлено 18 культурных горизонтов, оставленных первобытными людьми в разное время, начиная с середины сарганского оледенения и до голоцена включительно; 16 горизонтов принадлежат к докерамическому времени. Самый нижний горизонт, 18, относится к палеолиту, горизонты 16—14 — к раннему мезолиту, горизонты 13—5 — к среднему мезолиту, горизонт 3 датируется финальным мезолитом. Устанавливаются климатические колебания на протяжении формирования толщи, вмещающей эти слои. Описаны каменные и костяные орудия из разных комплексов. Помимо охоты на диких зверей фиксируется рыболовство. Илл. 1.

УДК 551.491(571.1/5)

Охота и природа в Южной Сибири в каменном веке. Ермолова Н. М. Палеоэкология древнего человека. М., «Наука», 1977.

В каменном веке Сибири основой существования человека была охота. Объекты охоты менялись в зависимости от изменений природной среды. Появление новых охотничьих объектов способствовало развитию приемов охоты. Во второй половине плейстоцена человек в Сибири охотился на животных открытых пространств. Представителей таежных ассоциаций среди остатков добычи в палеолите нет. В голоцене большая часть Южной Сибири, занятая прежде перигляциальными ландшафтами, покрывается хвойными лесами. Основной добычей человека становятся животные лесных и лесостепных биотопов. Библ. 12 назв.

УДК 551.791(547.5)

Палеогеография Южного Казахстана (хр. Каратау) в раннем палеолите. Алпысбаев Х. А. Палеоэкология древнего человека. М., «Наука», 1977.

Кратко освещаются палеогеографические особенности хр. Каратау, занимающего промежуточное положение между двумя биолого-географическими районами, имеющими свой климат, рельеф, свою поясность и свои флористические особенности. В северо-восточной и юго-западной частях Каратау выявлены палеолитические местонахождения. Рассматриваются природные условия эпохи, предшествующей появлению древнего человека, и условия, в которых он обитал. Илл. 1. Библ. 6 назв.

УДК 551.791.571(575).

Основные черты периодизации палеолита Средней Азии. Ранов В. А. Палеоэкология древнего человека. М., «Наука», 1977.

Дается обзор палеолитических памятников Средней Азии, условий их нахождения и связи с окружающим ландшафтом. Особое внимание уделяется древнейшим находкам последних лет, связанным с ископаемыми почвами в мощных толщах лёссов.

Библ. 21 назв.

УДК 551.791(925.24)

Палеогеография палеолитических стоянок в горных областях Средней Азии. Несмеянов С. А. Палеоэкология древнего человека. М., «Наука», 1977.

Сделана попытка реконструкций древнего рельефа для эпохи среднего и позднего палеолита. Выделено шесть различных по своему геоморфологическому положению типов стоянок и два типа мастерских. Приведены датировки среднеазиатского палеолита. Илл. 1. Библ. 10 назв.

УДК 551.791(252.925.2)

Палеогеогеологическая обстановка и древнее расселение человека в пустынях Средней Азии. Мамедов Э. Д., Батулин С. Г. Палеоэкология древнего человека. М., «Наука», 1977.

Среди факторов, влиявших на расселение древних людей, большую роль играла обводненность территории, особенно для таких районов, как Средняя Азия. Рассмотрено наличие пластовых вод в различные геологические периоды плейстоцена и голоцена и выделены периоды, наиболее благоприятные для обитания человека. Особое внимание обращено на освоение пустынных территорий. Библ. 21 назв.

УДК 551.791(235.211)

Перспективы изучения каменного века Западного Памира. Жуков В. А. Палеоэкология древнего человека. М., «Наука», 1977.

Намечаются возможные пути изучения каменного века Западного Памира. Особое внимание обращается на переходную зону между складчатыми долинами Восточного Памира и глубоко врезанными ущельями Западного Памира. Дается информация о первых находках каменного века в этой области. Библ. 14 назв.

ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ ДРЕВНЕГО ЧЕЛОВЕКА

Утверждено к печати

Комиссией по изучению четвертичного периода АН СССР

Редактор издательства Б. С. Шохет

Художник В. С. Артемьев

Художественный редактор Н. Н. Власик

Технический редактор Р. Г. Грузинова

Корректоры М. М. Баранова, И. Р. Бурт-Яшина

Сдано в набор 23/II 1977 г. Подписано к печати 3/V 1977 г.

Формат 60×90^{1/16}. Бумага типографская № 2. Усл. печ. л. 15,62.

Уч.-изд. л. 16,5. Тираж 1550. Т-09913. Тип. зак. 4474. Цена 1 р. 30 к.

Издательство «Наука». 117485, Москва, В-485; Профсоюзная ул., д. 94-а.

2-я типография издательства «Наука», 121099, Москва, Г-99, Шубинский пер., 10

1 р. 30 к.

2127