

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Издаются с 1939 г.

199

АРХЕОЛОГИЯ СРЕДНЕЙ АЗИИ, КАВКАЗА И СИБИРИ



Ответственный редактор
доктор исторических наук
И. Т. КРУГЛИКОВА



МОСКВА «НАУКА» 1990

- ⁹ Окладников А. П., Бродянский Д. Л. Древние поселения... Там же. С. 8, 11.
- ¹⁰ Там же. С. 8, 11.
- ¹¹ Вострецов Ю. Е., Жутиховская И. С. Многослойный памятник...
- ¹² Деревянко Е. И. Племена Приамурья ... С. 95; Типы традиционного сельского жилища народов Юго-Восточной Азии. М., 1979. С. 255.
- ¹³ Шавкунов Э. В. К характеристике жилищ чжурчженей по материалам археологических исследований 1963—1966 гг. // Материалы по истории Дальнего Востока. Владивосток, 1973. С. 72—89.
- ¹⁴ Давыдова А. В. Иволгинский комплекс (городище и могильник) памятник хунну в Забайкалье. Л., 1985. С. 112.
- ¹⁵ Джарылгасинова Р. Ш. Когуресцы: (Историко-этнографическое исследование) // Восточноазиатский этнографический сборник. М., 1961. С. 192.
- ¹⁶ Стариков В. С. Материальная культура китайцев северо-восточных провинций КНР. М., 1967. С. 67.
- ¹⁷ Васильевский Р. С. По следам древних культур Хоккайдо. Новосибирск, 1981. С. 163.

Ю. Е. БЕРЕЗКИН

КВАРТАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НА АЛТЫНДЕПЕ В ПЕРИОД НАМАЗГА V

В 1969 г. на городище Алтындепе (220 км к востоку — юго-востоку от Ашхабада), верхние слои которого относятся к периоду средней бронзы (Намазга V), был заложен раскоп 9 с задачей проследить планировку поселения в его наиболее возвышенной части. К 1986 г. площадь раскопа составила 0,5 га. Результаты работ по 1978 г. были обобщены в монографии В. М. Массона¹, о более поздних публиковалась лишь краткая информация.

Анализ архитектуры, погребений и находок позволяет выделить в пределах раскопа 9 два участка застройки (особняком стоит не до конца исследованный северо-западный сектор). Северо-восточный участок (так называемый квартал знати) включает «дом вождя», жилища больших семейных общин, главы которых обладали, по-видимому, высоким социально-имущественным положением, а также несколько небольших домов, где могли жить люди, связанные с обслуживанием привилегированной части населения. Юго-западная треть раскопа занята небольшими домохозяйствами со следами ремесленной деятельности обитателей (разнообразные печи, специализированные наборы орудий). В отличие от домов гончаров на раскопе 10² каждый жилищно-хозяйственный комплекс имеет здесь собственный дворик. Коллективные гробницы (толосы) юго-западной части раскопа значительно беднее толосов «квартала знати»; примерно вдвое меньше размеры домов и их главных помещений, толщина стен.

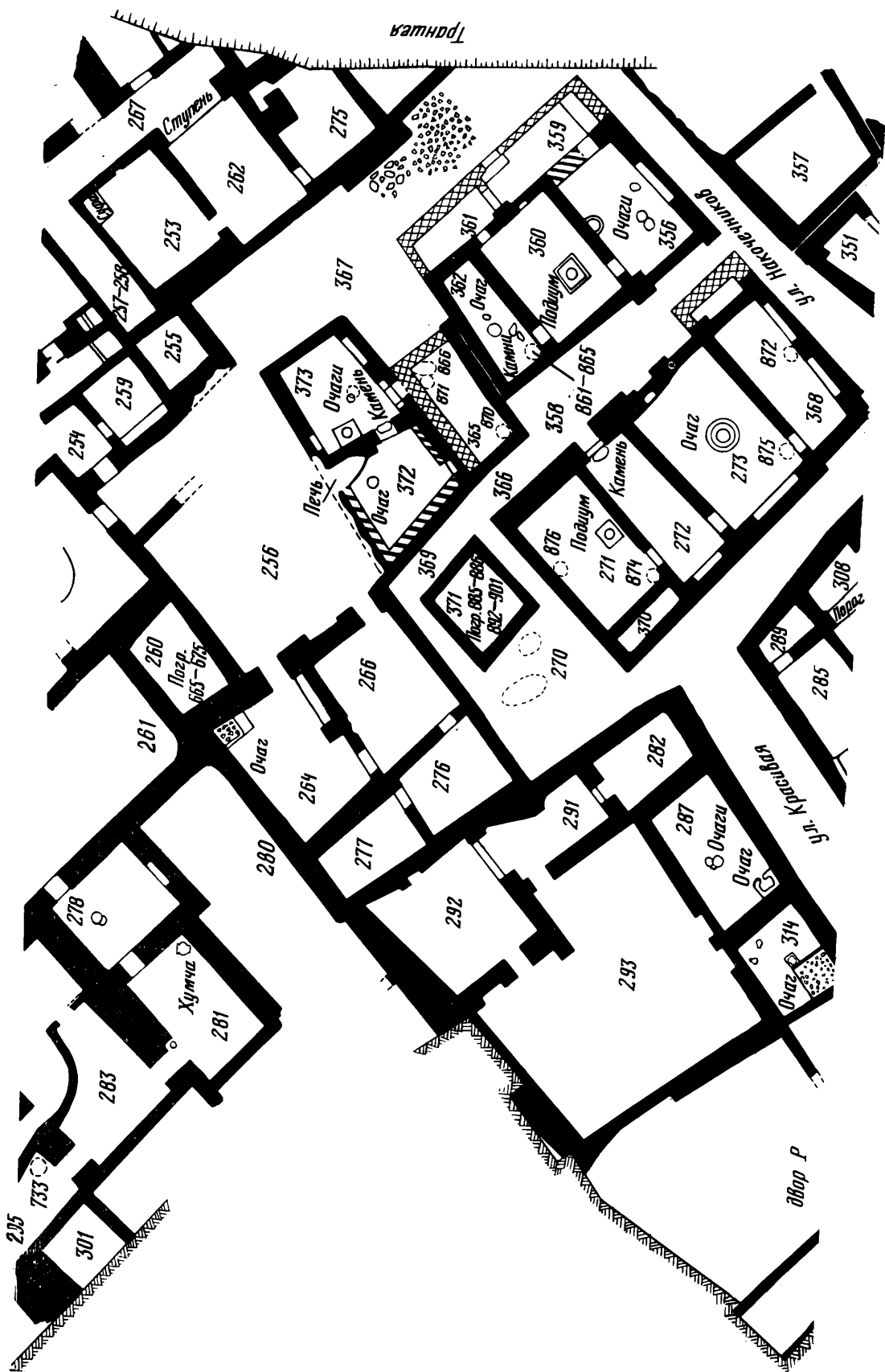
В 1985—1986 гг. в юго-западной части раскопа 9 был исследован ограниченный внешними стенами семи или восьми домохозяйств под-

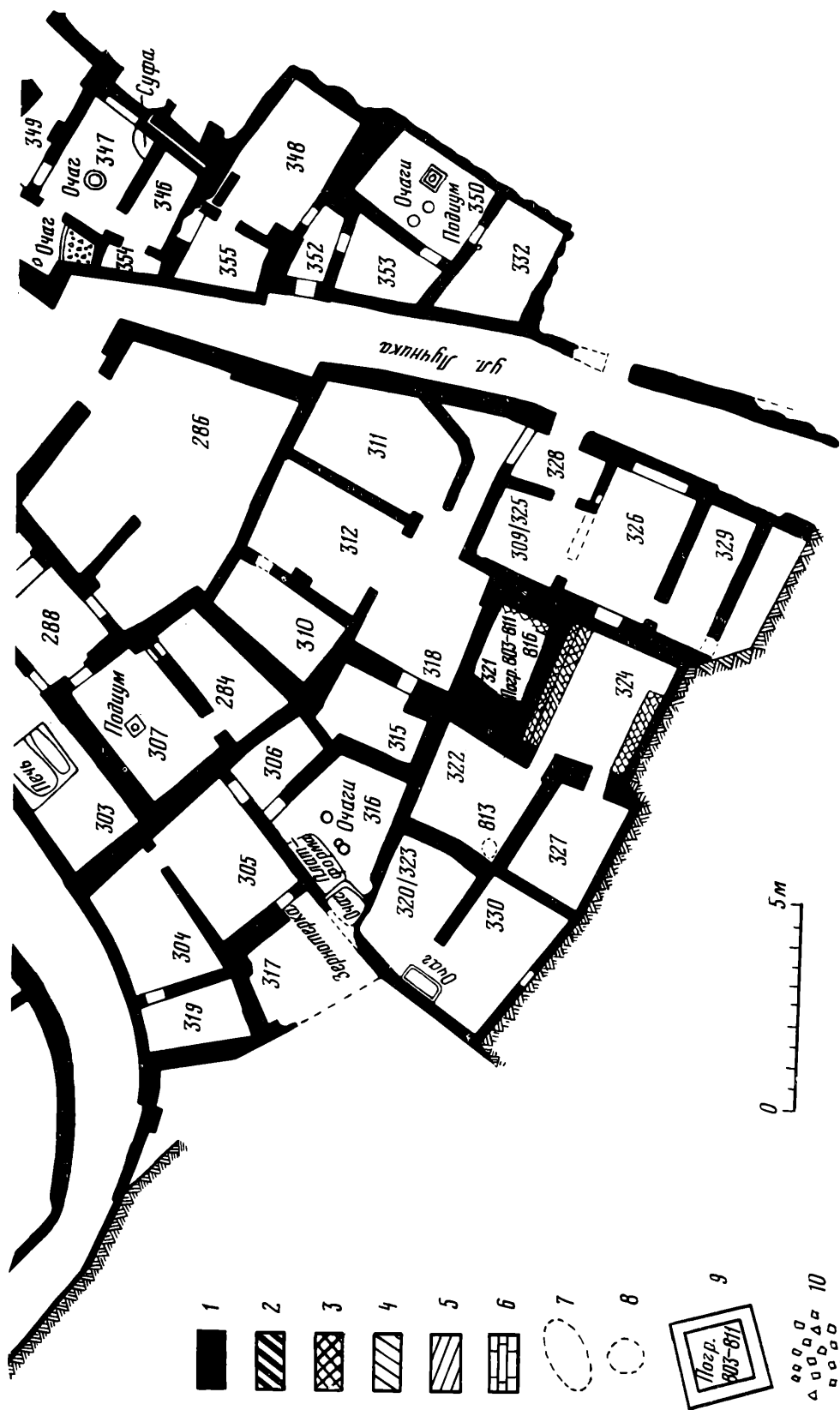
Рис. 1. Квартальный центр на Алтындепе (эпоха развитой бронзы). Раскоп 9, юго-западная часть

1 — в комплексах 27 (пом. 356, 359—362), 28 (пом. 271—273, 368, 370, 371) и 29 (пом. 372, 373) — стены, появившиеся в горизонте Алтын-4 (Ал-4) и сохранившиеся до начала Ал-2 или дольше. В комплексе 25 (пом. 332, 348, 350, 352, 353, 355) — стены, появившиеся в Ал-3 и сохранившиеся в Ал-2

В остальных комплексах — стены горизонта Ал-2; 2 — в комплексах 27 и 29 — стены горизонта Ал-4, снесенные в Ал-3; 3 — в комплексах 27—29 и в пом. 365 между зданиями 27 и 29 — стены, появившиеся в Ал-3 и сохранившиеся по начало Ал-2; 4, 5 — на данном плане этих обозначений нет;

6 — в пом. 321, 324 — пристройки к стенам горизонта Ал-2 на позднем этапе данного строительного периода; 7 — погребения взрослых и детей; 8 — погребения младенцев; 9 — погребальные камеры; 10 — вымостки фрагментами керамики





квадратный участок площадью 14×15 м с находившимися на нем тремя комплексами (рис. 1). Судя по планировке и находкам последние могли выполнять роль административного и ритуального центра окружающего квартала.

Зданиям на подквадратном участке присвоены цифровые обозначения 27, 28 и 29 в порядке единой нумерации по раскопу. Нижние полы в комплексах 27 и 28 находятся на глубине 2,9 и 3,15 м от поверхности. Здания были основаны в начале горизонта Алтын-4, т. е. в конце периода Намазга IV, что подтверждается анализом керамического материала. Здание 29 было построено не позже здания 27.

До возведения комплексов 27 и 28 соответствующий участок был в основном свободен от построек, так как самые ранние стены обоих домов стоят на рыхлых отложениях, типичных для площадей и дворов. Окружающие участок комплексы раскопаны на уровень горизонтов Алтын-2 — Алтын-3, но можно предполагать, что известная нам конфигурация уличной сети была унаследована по крайней мере от периода Намазга IV.

Комплекс 27 первоначально состоял из анфилады помещений 356, 360 и 362. Внешний выход, очевидно, находился в северо-восточной стене пом. 356. Однако после перестройки в период Алтын-3 от нее сохранилось лишь основание ниже предполагаемого порога. Здание 28 также состояло из анфилады комнат, вначале трех: 272, 273, 368. Пом. 271 и прилегающая к нему подсобная камера 370 были построены немного позже. Камера, вероятно, служила кладовой. На ее полу обнаружены 5 ткацко-пряильных орудий (пряслица и навершия), 27 глиняных ядрышек для прачи, 3 каменных орудия, медное или бронзовое лезвие, каменная бусина, статуэтка, а также фрагменты двух десятков сосудов — концентрация находок намного выше средней.

Выход из дома 28 вел через пом. 272 в неперекрытый коридор 358, соединявшийся на северо-западе с двориком 270, а на юго-востоке с ул. Наконечников. Дворик был связан узким проходом с ул. Красивой. В конце горизонта Алтын-4—начала Алтын-3 здесь построили прямоугольную ($2,5 \times 2$ м) погребальную камеру 371. Захоронения в ней производились на протяжении длительного времени в 4 слоя.

Здание 29 осталось исследованным не до конца. Выходившие во дворик 367, внешние его углы были свободны. С северо-запада к пом. 372 могли примыкать строения, но они остались за пределами раскопа 1986 г.

В горизонте Алтын-3 комплекс 27 был расширен за счет добавления комнат 359 и 361, протянувшихся вдоль его северо-восточной стены. Под полами здесь был положен полуметровый слой сырцовых кирпичей, а в пом. 359 перед выходом наружу устроена ступенька. Пол пом. 356 был также поднят за счет забутовки. Стену между пом. 356 и 359 снесли, и на ее месте сделали ступень с покатой гранью. Благодаря этой системе ступеней из центральной комнаты 360, где находился очаг-подиум, удавалось выбираться наружу, хотя к концу периода Алтын-3 в результате нарастания культурных отложений вокруг здания перепад высот между полом пом. 360 и уровнем обживания междомного пространства 363 достиг 1,3 м. Пом. 361 соединялось с пом. 360 лазом шириной около 50 см и высотой 60 см.

Коридор между зданиями 27 и 28 забутовали сырцом до высоты, на 70—75 см превышавшей уровень пола в пом. 273 — главной комнаты здания 28, в которой находился большой круглый очаг с низким покатым бортиком. Разница в перепаде высот здесь тоже покрывалась за счет ступеней, а также повышения пола пом. 272 в сторону внешнего выхода. Сохранение неизменного уровня полов в центральных комнатах комплексов 27 и 28 (лишь немного повышавшегося за счет новых промазок) имело явные неудобства, но у обитателей, очевидно, были причины избежать здесь каких-либо перестроек.

Запустение комплексов на подквадратном участке началось в конце горизонта Алтын-3. Первым было заброшено здание 29, а в начале периода Алтын-2 — здание 28. На месте пом. 368 возник дворик II, где соединялись улицы Красивая, Лучника и Наконечников. Большинство остальных стен данного комплекса в горизонте Алтын-2 еще стояло, а стена, ограждавшая ул. Красивую, сохранилась даже в финальный период обживания городища (так называемый горизонт Алтын-0). Перед тем как комплекс 28 был оставлен, все проходы в нем были заложены сырцом и с одной стороны оштукатурены. Нишу в пом. 272 заложили поставленными на ребро кирпичами, кладку тоже тщательно заштукатурили. Северо-западную стену комнаты 273 повалили в сторону пом. 272, но метровый участок, прилегающий к внешней стене здания (в нем находился заложённый проход), оставили в качестве контрфорса. Предварительно пол пом. 272 засыпали золой, поэтому, упав, стена легла монолитом, кроме северо-восточной трети, где слом пошел вверх и блок разбился на куски. Пом. 273 местами забутовали сырцом на высоту 30—70 см от пола. На протяжении этапа Алтын-2 в пом. 272, 273 и в юго-восточную половину коридора 358 сбрасывали золу. Местами толщина зольника достигла 1 м. Комната 271 в горизонте Алтын-2 сохранялась как отдельное помещение. Примыкая к участку захоронений, оно, быть может, использовалось в соответствующих ритуалах.

Точное время запустения комплекса 27 определить трудно, так как ни одно из его помещений не было разрушено сразу. Во всяком случае, маловероятно, что на этапе Алтын-2 здесь еще оставались постоянные обитатели: из-за продолжавшегося накопления отложений вокруг здания выбираться наружу было бы крайне сложно. Перед тем как дом был оставлен, проходы, ведущие в пом. 360, были замурованы и заштукатурены. Заполнение пом. 362 свидетельствует о частичном обрушении стен и накоплении обычных отложений. Остальные комнаты засыпали чистой золой, не примешивая к ней иной мусор. Произошло это не в один прием, что видно по сложной свите прослоек в почти двухметровой толще золы. Использование здания для сброса золы прекратилось не позднее второй половины горизонта Алтын-1, когда территорию комплекса занял двор Н.

Благодаря тому, что многие помещения комплексов 27—29 функционировали на первоначальном уровне полов больше обычных построек, а стены оставленных зданий не были сразу разрушены, появилась возможность судить о таких особенностях архитектуры эпохи бронзы, которые чаще всего свидетельств не оставляют. Это, в частности, высота помещений. Судя по пом. 273, она составляла не менее 3 м. Поскольку стены комнаты не отличаются массивностью (скорее наоборот), высокие потолки были, видимо, нормой. На Шахи-Сохте в Систане высота помещений также составляет около 3 м³.

В стенах зданий на подквадратном участке отмечено 10 ниш. Еще 4 ниши известны в соседних комплексах 24 и 26. Анализ размеров показывает, что их глубина почти всегда равна ширине кирпича (порядка 25 см), будучи меньше или больше лишь там, где параметры определялись толщиной уже имевшихся стен, а при начале строительства помещения ниши не планировались (8 см в пом. 360, 45 см в пом. 359). В доме 28 хорошо видно, что изменение толщины внешних стен здания определено наличием или отсутствием ниш внутри, запланированных, следовательно, с самого начала. Судя по небольшой высоте (25—75 см) и ширине, они скорее всего служили для хранения посуды или мелких предметов (например, статуэток).

Едва ли не самой интересной особенностью изученных комплексов является наличие проходов-лазов высотой 65—70 см (при стандартной ширине дверного проема 50—55 см). Такие лазы с уложенными в перевязку с кладкой боковых стен кирпичами перекрытия и во многих случаях с превосходно сохранившейся на щеках и притолоке штукатуркой обнаружены между пом. 368, 273 и 272 в доме 28 (рис. 2), между пом.

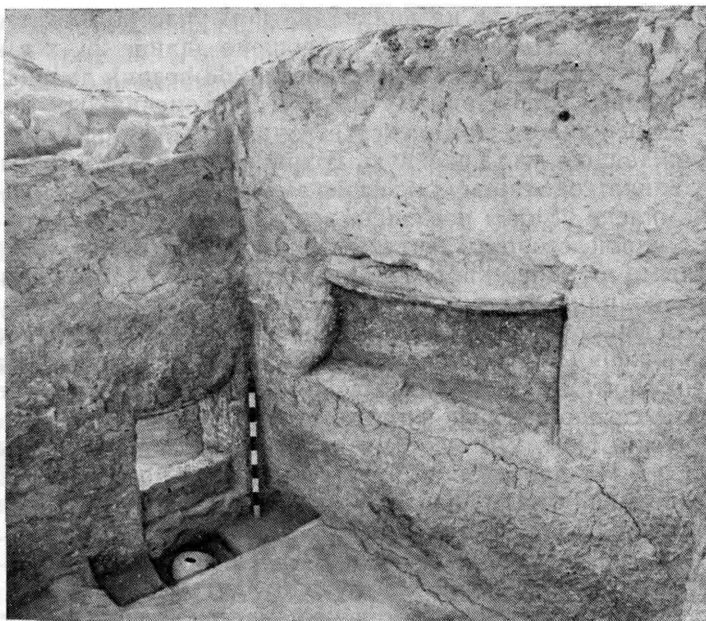


Рис. 2. Здание 28, пом. 273. Ниша в юго-западной стене и лаз в пом. 368. Ниже пола перед порогом захоронение младенца в кухонном котле

356, 360 и 362 в доме 27, в юго-восточной стене пом. 373 дома 29, а также в комплексе 25, где из пом. 352 они вели в пом. 348, 363 и на ул. Лучника, а из пом. 344/350 — в пом. 332. В последнем случае у щеки лаза находился подпятник. Лазы, таким образом, устраивались как между комнатами, так и для выхода из дома наружу, могли иметь порог или идти на уровне пола.

Хотя лазы фиксировались и ранее (к югу от ул. Зеркальной между помещениями 148, 152 и 154; 185 и 187), соответствующие факты истолковывались как результат перестройки стен. Но чаще всего притолока лазов либо не сохранялась, либо, сохранившись на незначительную толщину, легко разрушалась при расчистке, поскольку мало кто мог предполагать, что проходы между помещениями имеют столь незначительную высоту.

Наличие низких лазов отмечали многие исследователи памятников палеометалла Иранского плато и сопредельных районов, но каждый такой факт рассматривался изолированно, как редкая местная особенность или результат каких-то перестроек. Проходы с низкими притолоками обнаружены, в частности, в Мундигаке периода III (высота проходов 70—100 см), в Мергаре периодов IV и VII (110 см), Тали-Иблисе периода I (70 см), Тали-Бакуне (менее 1 м), Сиалке периода III (55 см)⁴. Сравнительно высокие дверные проемы высотой 120—160 см выявлены только в Шахри-Сохте периодов II—III и в эпоху поздней бронзы на Дашлы-3, но и там наряду с ними встречаются более низкие⁵. На соседнем с Алтындепе позднелангачском комплексе Илгынлы-депе (середина IV тысячелетия до н. э.) в 1987 г. был расчищен лаз, ведущий из комнаты в прилегающую кладовку и имевший в высоту всего лишь 25 см (при ширине 50 см и толщине стены 35 см).

Пока неясно, является ли наличие проходов-лазов особенностью лишь тех комплексов на Алтындепе, которые, помимо жилищно-хозяйственных функций, имели какое-то специальное назначение (для всех соответствующих зданий на раскопе 9 подобное назначение не исключено), либо высоких проходов не было вовсе. Трудно также сказать, каковы были практические и (или) идеологические соображения, на протяжении

тысячелетий заставлявшие создателей культур эпохи палеометалла устраивать столь низкие и поразительно неудобные проходы.

В зданиях на подквадратном участке не найдено каких-либо уникальных предметов, которые помогли бы судить о назначении комплексов. Определенные выводы позволяет, однако, сделать массовый материал.

Важнейшей его категорией являются орудия на гальках и плитках гранита, диорита, известняка, песчаника, кремнистых пород камня, назначение которых определено Г. Ф. Коробковой. За последние годы в слоях периода Намазга V на Алтындепе (раскопы 9 и 16 в центральной части городища) определено 809 подобных орудий, из которых 20% предназначены для обработки зерна, 11% — для грубой металлообработки, 35% — для тонкой металлообработки (заточка режущих инструментов, проковка фольги и т. п.), 18% — для обработки камня и 16% связаны с прочими видами ремесленной деятельности (обработка кожи, шкур, окраска изделий, покрытие стен штукатуркой и пр.). Поскольку большинство орудий найдено в заполнении помещений и в мусорных отложениях во дворах, мы не имеем чистых наборов, точно отражающих характер деятельности обитателей в период функционирования комплексов. Однако при анализе массового материала определенные закономерности выявляются.

В здании 28 резко понижен процент орудий металлообработки: лишь 4% от общего числа связаны с грубой и 24% с тонкой металлообработкой. В здании 27 соответствующая доля близка к обычной в рядовых комплексах, хотя не исключено, что причина здесь в большей загрязненности заполнения поздним материалом. Какие же виды деятельности предпочитали обитатели комплекса 28? Это обработка камня (31%) и занятия, попадающие в графу «прочих» (21%), главным образом обработка краски, шкур и кож. В частности, в комплексе 28 найдены 5 абразивов для фигурной обработки камня и два фрагмента неоконченных каменных статуэток, а в комплексе 27 — еще один такой фрагмент. Обломок каменной фигурки со следами раскраски оказался также в заполнении двора Н над развалинами дома 27. По-видимому, обитатели зданий на подпрямоугольном участке, во всяком случае дома 28, были заняты разнообразной и преимущественно «чистой» ремесленной деятельностью, которая могла проходить внутри жилища.

Керамический материал в основном соответствует стандартному для Намазга V набору: четвертую-пятую часть составляют крупные сосуды для хранения припасов, около трех четвертей — тонкостенные сосуды, двадцатую часть или чуть более — лепные котлы и жаровни. О специфике зданий 27—29 свидетельствуют фрагменты найденных во всех трех комплексах импортных чернолощеных кубков (чаш на ножках). Ранее подобные сосуды на раскопе 9 встречались в зданиях 8 и 24, для которых не исключено наличие каких-то культовых функций. Точные аналогии данной керамики нам не известны (по данным И. Н. Хлопина, их нет в могильниках долины Сумбара), но в целом подобные сосуды явно связаны с кругом культур серой керамики на северо-востоке Ирана и в сопредельных районах юго-западной Туркмении.

Обращает на себя внимание отсутствие или по крайней мере редкость (если учитывать менее выразительные фрагменты) как в пределах подквадратного участка, так и в соседних комплексах юго-западной части раскопа 9 типичных для «квартала знати» женских статуэток в устойчивой сидячей позе со знаком «треугольник с ресничками»⁶. Зато здесь преобладают редкие для этого «квартала» фигурки в головном уборе «шапочка», как правило, без наlepных грудей и с процарапанным на шее «ожерельем с подвесками». Допустимо поэтому поставить вопрос о корреляции между распространением отдельных типов статуэток на городище и «кварталами», в которых обитали представители определенных социальных групп.

Последнее важное обстоятельство, связанное с комплексами на подквадратном участке, касается найденных здесь погребений. Где хоронили умерших обитатели зданий 27 и 29, неизвестно. Рядом с домом 28 во дворе 270 обнаружен, как уже отмечалось, толос. Всего в камере найдены останки 13 или 14 человек и с ними 16 керамических, 3 каменных сосуда, 3 бусины (из лазурита, бирюзы и мраморовидного известняка), 2 бронзовые печати, каменный светильник, корзины, терракотовая коробочка. Кроме того, сосудик мраморовидного известняка оказался в обводном коридоре 369. Наиболее представительны нижний (7 или 8 погребенных) и верхний (4 погребенных) слои камеры, в каждом из которых имеется по одному захоронению с бронзовой печатью в форме креста с ушком на тыльной стороне. В третьем и во втором слоях имеется лишь по одному захоронению. Наличие в составе инвентаря светильника (слой 3) связывает данную камеру с традицией Намазга IV¹.

Особенностью раскопанной гробницы является принадлежность всех определимых костяков женщинам, начиная с девушек 13—15 лет и кончая людьми 50—60-летнего возраста, до которого доживало лишь 2—3% населения Алтындепе эпохи бронзы⁸ (определения сделаны Т. П. Кияткиной). Возможно, что три детских (не старше 6—7 лет) скелета, пол которых точно не определен, также принадлежали девочкам. Исключительно женские погребения обнаружены и во дворе 270 за юго-западной стеной толоса на глубине его первого—второго слоев. Видимо, они синхронны заключительному периоду существования коллективной гробницы. Так, в парном захоронении 883—884 женщина 25—35 лет лежала в «позе спящего человека» на правом боку. В сильно скорченном положении на нее была положена другая женщина 30—35 лет. Инвентарь этого двойного захоронения включал 5 сосудов, бронзовую лопаточку, корзину и какой-то истлевший деревянный предмет.

После запустения комплексов двор над толосом и место юго-западнее от него продолжали использовать для захоронений. Как и в обычных жилых домах, под полами зданий 27 и 28 найдены погребения младенцев (не менее 10).

Приведенные факты позволяют считать, что здания на подквадратном участке, особенно комплекс 28, являлись центром окружающего квартала, в котором жили ремесленники. Центр этот можно весьма условно и ориентировочно охарактеризовать как административный и ритуальный, хотя конкретнее об отношениях, которыми были связаны обитатели соответствующей группы домохозяйств, судить трудно. В пользу нерядового характера комплексов 27—29 говорит прежде всего их планировка. Дом 28 — единственный известный пока на Алтындепе, имеющий четыре свободных внешних угла. В рядовых домохозяйствах комнаты и дворик (часто неправильной формы) всегда плотно пристроены друг к другу. К показательным конструктивно-планировочным особенностям, характеризующим на Алтындепе здания нерядового назначения, но в полном (или почти полном) наборе представленными еще только в «доме вождя», следует отнести выход из дома прямо на улицу, а не в хозяйственный дворик; анфиладное соединение более чем двух комнат; отдельно стоящий во дворе (а не вплотную к другим постройкам) прямоугольный толос; обилие ниш; большой круглый очаг. С этими особенностями сочетаются находки импортной чернолощенной керамики. На общественную значимость зданий 27—29 указывает продолжительность их существования при постоянном уровне полов в главных помещениях. Ритуальные цели, по-видимому, преследовало засыпание зданий золой (сакрально чистой субстанцией?), оштукатуривание заложённых проходов в уже покинутых комнатах, манипуляции со стеной между пом. 272 и 273. Судя по составу находок, обитатели домов на подквадратном участке, особенно комплекса 28, могли заниматься производством сложных ритуальных предметов, скажем раскрашенных и, быть может, наряженных идольчиков. Наконец, отсутствие

мужчин среди захороненных в толосе подростков и взрослых позволяет поставить вопрос о принадлежности лиц, обитавших в доме 28, к какой-то своеобразной (связанной с культом?) социальной прослойке, состоявшей только из женщин.

В то же время здания квартального центра было бы рискованно называть храмами или административными постройками в узком смысле слова. Это прежде всего жилые дома и определенные хозяйственные единицы, хотя и особого рода.

В смысле ориентации (на север—северо-запад и на северо-запад) и положения по отношению к окружающим домохозяйствам здание 28 больше всего напоминает «дом вождя». Находясь в месте соединения улиц, обитатели комплексов были способны при необходимости контролировать движение в пределах большого квартала. Однако для сбора жителей квартала эти комплексы не предназначались, соответствующих площадок рядом нет. Пока неясно, в какой мере комплексы 1 и 28 представляли собой иерархически одна другой подчиненные, а в какой находящиеся на одном уровне, но функционально различные единицы в структуре города. По богатству погребальная камера 371 приближается к толосам «дома вождя», однако в ней отсутствуют статуэтки (атрибуты родового культа?). Это обстоятельство гармонировало бы с представлением о группе «жриц», составлявших гетерогенный коллектив и не почитавших общую родоначальницу.

¹ Массон В. М. Алтындепе. Л., 1981. С. 44—55.

² Там же. С. 36—39.

³ Tosi M. Excavations at Shahr-i Sochta// East and West. 1969. V. 19, № 3/4. Fig. 16, 18.

⁴ Caldwell J. R. Investigations at Tali-Iblis//Ill. State Mus. Prelim. Rep. 1967. N 9. Pl. 5; Casal J.-M. Fouilles de Mundigak. P., 1961. P. 41—42; Ghirshman R. Fouilles de Sialk. P., 1938. V. 1. P. 41; Jarrige J. F., Lechevallier M. Excavations at Mehrgarh, Baluchistan//South Asian archaeology, 1977. Naples, 1979. V. 1. P. 487, 511. Fig. 13; Langsdorff A., McCown D. E. Tall-i-Bakun A, season 1932. Chicago, 1942. P. 9.

⁵ Сарианиди В. И. Раскопки монументальных зданий на Дашлы-3//Древняя

Бактрия. М., 1984. Вып. 3. С. 13—14; Tosi M. Op. cit. Fig. 70, 72, 74, 76, 80, 93, 106.

⁶ Массон В. М., Сарианиди В. И. Среднеазиатская терракота эпохи бронзы. М., 1973. С. 90—91; Березкин Ю. Е. Женские терракотовые статуэтки с Алтындепе//КСИА. 1981. Вып. 167. С. 18—19, 21.

⁷ Кирчо Л. Б. Погребальный обряд и культурные традиции//КСИА. 1981. Вып. 167. С. 33; Она же. Раскопки слоев ранней бронзы на Алтындепе в 1979—1980 гг.//КСИА. 1983. Вып. 176. С. 72.

⁸ Массон В. М., Кияткина Т. П. Человек на заре урбанизации//Природа. 1976. № 4. С. 44.

Ю. А. ЗАДНЕПРОВСКИЙ

ПОГРЕБАЛЬНЫЕ ПАМЯТНИКИ ЭЙЛАТАНСКОЙ КУЛЬТУРЫ ФЕРГАНЫ

Эйлатанская культура Ферганы периода раннего железа VII, VI—IV вв. до н. э. была выделена автором в 1954 г. на основании изучения материалов поселений и могильников¹. Название дано по первому памятнику, открытому еще в 1934 г. Б. А. Латыниным — основоположником археологии Ферганы советского периода. В изучении этой культуры в настоящее время достигнуты значительные успехи, особенно в исследовании погребальных памятников, которым и посвящена данная статья.

Впервые отдельные погребения с эйлатанской керамикой были обнаружены в 1940 г. на трассе Северного Ферганского канала (СФК):

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ
В СОТРУДНИЧЕСТВЕ С РИМСКО-ГЕРМАНСКИМ ЦЕНТРАЛЬНЫМ МУЗЕЕМ,
МАЙНЦ

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Издаются с 1939 г.

209

АРХЕОЛОГИЯ СРЕДНЕЙ АЗИИ,
СИБИРИ И КАВКАЗА



МОСКВА «НАУКА» 1993

- ³² Ibid.; Farrand W. R. Chronology... P. 377; Masters P. M. An amino acid... P. 49, 51.
- ³³ Soleski R. S. Three Adult Neanderthal skeletons from Shanidar cave, Northern Iraq//Sumar. 1961. V. 17, N 1/2. P. 87, 88; Idem. Prehistory on Shanidar Valley, Northern Iraq//New Roads to yesterday. 1966. P. 99, 103, 123, fig. 3—13.
- ³⁴ Смирнов Ю. А. Древнейшие погребения... С. 63—66; Ullrich H. Manipulation... P. 227—236.
- ³⁵ Trinkaus E. The Shanidar Neanderthals. N. Y.; L., 1983. P. 20, 404, 405.
- ³⁶ Kenyon K. M. Digging up Jericho. N. Y., 1957. P. 63.
- ³⁷ McCown T. D. Mughareh es-Skhul: Descriptions and excavations//The Stone Age of Mount Carmel. Oxford, 1937. V. 1. P. 64, 97, 104.
- ³⁸ Смирнов Ю. А. Древнейшие погребения... С. 64, 65.
- ³⁹ McCown T. D. Mughareh es-Skhul. Pl. LII.
- ⁴⁰ Ullrich H. Manipulations... P. 227—236; Le Mort F. Traces de décharnement sur les ossements néandertaliens de Combe-Grenal (Dordogne)//BSPF. 1989. T. 86, N. 3. P. 79—87.
- ⁴¹ Кабо В. Р. Первоначальные формы религии//Религия мира. 1986. М., 1987. С. 139—144.

А. К. Каспаров

КОСТЯНЫЕ ОРУДИЯ ИЗ ПРОТОГОРОДСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ ЮЖНОЙ ТУРКМЕНИИ

Исследование типологии и методики изготовления орудий труда из камня и кости является значительной частью археологических исследований в любом регионе. Однако зачастую в подобного рода работах основное внимание уделяется лишь приемам обработки и производственным функциям орудий. О происхождении каменного материала, пошедшего на их изготовление, говорится уже гораздо меньше, о костном же сырье, как правило, — почти ничего.

На памятниках Южной Туркмении найдено огромное количество каменных и костяных орудий, изученных к настоящему моменту¹. В данном сообщении делается попытка установить видовую и анатомическую принадлежность обломков, пошедших на изготовление наиболее характерных костяных орудий труда на некоторых протогородских поселениях Южной Туркмении.

В распоряжении автора оказались материалы с памятника Джейтун (VI тысячелетие до н. э.), Илгынлы-депе (IV—III тысячелетие до н. э.), Алтын-депе (III тысячелетие до н. э.) и Саразм (III—II тысячелетие до н. э.). Первые три поселения находятся в предгорной полосе Копет-Дага, последнее — в долине р. Зеравшан, в 15 км к западу от Педжикента.

В просмотренных нами материалах основную массу составляют костяные проколки. Иные орудия единичны и в подавляющем большинстве случаев из-за сильной обточенности не поддаются определению.

Материал из Джейтуна включает в себя 69 орудий, из которых 38 составляют проколки, 28 — скребки и обломки от них и, кроме того, 2 лощила и иголка, изготовленные из неопределимых костей. Многие проколки обточены с большим искусством и имеют сильно заполированные края, что придает им в сечении почти правильную округлую или овальную форму. К сожалению, большинство из них представляют собой фрагменты костных стенок без эпифизов и также оказываются неопределимыми. Удалось определить лишь 2 обломка левых проксимальных (верхних) эпифизов передней и задней метаподий козла или барана, возможно дикого. Один фрагмент нижнего эпифиза метаподии (не ясно, какой) козы или овцы домашней, 1 обломок проксимального эпифиза правой задней метаподии джейрана, 1 обломок проксимального эпифиза левой лучевой овцы или козы домашней и 2 фрагмента проксимального эпифиза метаподии не определимого мелкого полорогого.

Следующая группа орудий — скребки, изготовленные из обломков лопатки. Шейка лопатки и суставная поверхность сохранены и играют роль рукоятки

орудия. «Лезвием» является утолщенный задний край лопатки с небольшим участком тонкой костной стенки вдоль него. Лопаточный гребень удален. Всего в коллекции представлен 31 экз. скребков и обломков от них, из которых 7 фрагментов принадлежали домашней овце, 15 — овце или козе, 3 — джейрану и 3 — сайге. Два обломка определить не удалось. Среди обломков лопаток овец и коз правых оказалось 13 экз., левых — 11. В остальных случаях сторона тела достоверно неопределима. Характер излома орудий в большинстве случаев практически одинаков: обламывалась рабочая часть инструмента примерно в 6—8 см от края суставной поверхности лопатки.

На памятнике Илгынлы-депе за три сезона раскопок обнаружено 22 костяных орудия, из них 21 составляют костяные проколки. Кроме них, найдено лошито из целого позвонка козы или овцы. У обнаруженного лошита рабочей являлась передняя сторона. Причем видно, что при работе левая сторона позвонка стачивалась гораздо больше. Скребков из лопаток не встречено. Проколки оказались изготовлены из следующих костей. Овца: 4 обломка дистальных эпифизов передних метаподий и 1 аналогичный фрагмент задней. Коза: 1 целый дистальный блок задней метаподии и 1 обломок проксимального эпифиза передней. Сторону тела здесь установить не удалось. Овца или коза: 2 обломка проксимального эпифиза левой передней метаподии, 2 аналогичных обломка левой задней метаподии, 2 обломка дистальных эпифизов метаподий с неясной стороной тела. Кроме того, 2 проколки были сделаны из верхних частей с полностью сохранившейся суставной поверхностью правой и левой локтевых костей овцы, одна из нижней части большой берцовой кости овцы и одна из обломка диафиза аналогичной кости парнокопытного сходного размера.

Заметно, что подход к изготовлению костяных проколов несколько изменился. Почти у всех этих орудий в рукояточной части сохранился либо эпифиз кости, либо часть его (на Джейтуне таких очень мало). За исключением собственно острия проколки, остальная часть кости почти совершенно не обработана. Из слоев Алтын-депе в нашем распоряжении оказались лишь 2 костяные проколки раннебронзового времени. Одна из нижней части левой большой берцовой кости овцы или козы, другая из нижней части задней метаподии джейрана (сторона не ясна). Они значительно заполированы во всей области рабочей части.

Материал из городища Саразм представляет особый интерес, поскольку является своеобразной северной периферией раннеземледельческого культурного очага Средней Азии². Существование поселения подразделяется на четыре периода и охватывает время с позднего энеолита примерно до середины периода развитой бронзы³. Всего здесь найдено 33 костяных орудия. Из них 5 игл из абсолютно неопределимых фрагментов и 1 лошито из ребра некрупного копытного, остальное составляют проколки. Из обломков метаподий изготовлено 10 проколов: 4 из дистальных частей метаподий барана (3 задних, 1 передняя), 1 из обломка проксимальной части левой передней метаподии его же, 1 из дистальной части задней метаподии козы, 2 из дистальных частей задних метаподий предположительно джейрана и сайги и, наконец, 2 из обломков дистальных эпифизов передней и задней метаподий неопределимого мелкого полорогого. Как видно, сторону тела удалось определить лишь в одном случае.

Часть проколов изготовлена из других костей: дистальной части левой большой берцовой и обломка дистальной части левой лучевой овцы, двух обломков проксимальной части и одного обломка дистальной части левой лучевой козы или овцы и одного обломка проксимальной части диафиза большой берцовой неопределимого мелкого полорогого. Кроме того, для 9 проколов определить источник костного сырья оказалось невозможным. В целом материал из Саразма интересен тем, что для изготовления проколов

использовались, кроме метаподий, сравнительно часто и другие кости: лучевая и большая берцовая.

Края заготовок зачастую сильно заполированы. Встречено сравнительно много обломков орудий (8 обломков метаподий и обломок берцовой), имеющих в рукояточной части целый эпифиз либо часть его.

Накопленный материал позволяет сделать некоторые выводы. Основными орудиями, изготовлявшимися из костей животных, были шилья-проколки, а в неолитическое время еще и скребки. Для изготовления орудий использовались кости в основном домашних овец и коз, как более многочисленное и легкодоступное сырье, в редких случаях сайги и джейрана. Примечательно, что кости крупных копытных, в огромном количестве встречающиеся на Илгынлы-депе и Алтын-депе, для изготовления просмотренных орудий не употреблялись.

Проколки изготавливались в основном из передних и задних метаподий. Избирательности тут, по-видимому, не было. Небольшое преобладание в одних случаях первых, в других случаях вторых является, вероятно, случайным. Использование для изготовления проколов в основном метаподий можно объяснить тем, что эта кость испытывает при движении большие нагрузки и потому имеет довольно толстые стенки и чрезвычайно плотную и прочную структуру. Эта часть скелета копытных использовалась для работы мастерами и в других регионах. Так, например, Б. Г. Петерс⁴ упоминает о преимущественном использовании метаподий для косторезного дела в античном Причерноморье. В ряде случаев для изготовления проколов использовали и другие кости скелета: лучевые и большие берцовые, а также изредка локтевые, имеющие у полорогих — в силу своего анатомического строения — длинную и тонкую дистальную часть, пригодную для затачивания.

Для изготовления орудий могли употребляться сырые кости. Об этом свидетельствует находка на Илгынлы-депе проколки, изготовленной из нижней части задней метаподии полувзрослой овцы. Отпавший эпифиз находился вместе с ней. Последнее говорит о том, что кость не обрабатывалась термически. В этом случае хрящевая зона роста, соединяющая эпифиз и диафиз у растущей кости, разрушилась бы и эпифиз отделился еще до начала изготовления орудия. Отсюда следует, что кость использовалась сырой. В дальнейшем хрящевая прослойка, высохнув, прочно склеила обе части кости и разрушилась естественным путем лишь у погребенного в земле орудия. Таким образом, в данном случае можно говорить о сознательном отборе костяного сырья, а не об использовании случайных остатков трапезы.

При изготовлении проколов и скребков не отмечена избирательность, связанная с право- или левосторонностью кости.

¹ Бердыев О., Коробкова Г. Ф. Производственные функции каменных и костяных орудий из Чагынлы-депе//ИАН ТССР. Сер. Обществ. наук. Ашхабад, 1964. № 6; Коробкова Г. Ф. Орудия труда и хозяйство неолитических племен Средней Азии//МИА. 1969. № 158. 214 с.; Семенов С. А., Коробкова Г. Ф. Технология древнейших производств мезолит, энеолит. Л., 1983. 255 с.; Коробкова Г. Ф. Хозяйственные комплексы ранних земледельческо-скотоводческих обществ юга СССР. Л., 1987. 320 с.

² Массон В. М. Первые цивилизации. Л., 1989. 274 с.

³ Исхаков А. И. Саразм — новый раннеземледельческий памятник Средней Азии//СА. 1986. № 1. С. 152—168.

⁴ Петерс Б. Г. Косторезное дело в античных государствах Северного Причерноморья. М., 1986. 190 с.

РАДИОУГЛЕРОДНЫЕ ДАТЫ С ИЛГЫНЛЫ-ДЕПЕ
В ТУРКМЕНИИ

С 1986 г. Каракумская экспедиция ЛОИА и ЮТАКЭ под общим руководством В. М. Массона ведут работы на Илгынлы-депе — энеолитическом поселении в Южной Туркмении в 250 км к востоку—юго-востоку от Ашхабада. Этот многослойный памятник расположен в самом восточном из оазисов подгорной полосы Копет-Дага в 11 км севернее селения Чаача и 6,5 км восточнее Алтын-депе. Площадь поселения 14 га. Поверхность аллювиальной равнины в районе холма слегка наклонена с юго-запада на северо-восток. Холм возвышается над ней на 12—14 м.

Одной из целей раскопок на Илгынлы-депе является изучение происхождения геоксюрского археологического комплекса, определение степени его генетической преемственности от более раннего ялангачского комплекса и хронологического отношения между ними.

Материалы, добытые за истекшие 4 года работ, со всей очевидностью свидетельствуют о том, что появление новых, геоксюрских мотивов в орнаментации керамики не сопровождалось заметными новшествами в других сферах. Культура верхних слоев Илгынлы-депе — как позднеялангачских, так и раннегеоксюрских — однородна. Вместе с тем очевидны существенные различия в архитектуре и вещевом материале между верхними строительными горизонтами Илгынлы-депе и слоями позднего энеолита—ранней бронзы, исследованными Л. Б. Кирчо на стратиграфическом раскопе 5 на Алтын-депе. Приходится заключить, что соответствующие изменения происходили в период, когда Илгынлы-депе уже был покинут основной массой обитателей (предположительно переселившихся на Алтын-депе). Исходя из разработанной для Алтын-депе стратиграфической шкалы¹, время интенсивных изменений в культуре востока подгорной полосы, скорее всего, соответствует горизонтам 11 и 12 на Алтын-депе, которые пока слабо изучены.

Изменения, о которых идет речь, разнообразны. Это переход от преимущественно квадратных помещений к преимущественно прямоугольным; исчезновение святилищ с красными скамьями² и соответственно самих скамей, а также традиции расписывать стены, пол и объекты внутри парадных помещений черной и красной красками; переход от низких круглых, опускающихся в центре ниже уровня пола, очагов-жертвенников к более высоким подиумам; исчезновение встречающихся на Илгынлы широких (до 1 м) проходов; появление на женских терракотах наклепных деталей (косы, глаза); возможно, свертывание производства фигурных каменных изделий либо по крайней мере значительные изменения их типологии (исчезают многочисленные в верхних слоях Илгынлы корытцеобразные ступки для зерна, в том числе зооморфные). Какие-то перемены в данный период происходили и в области металлургии и металлообработки. Больше по сравнению с позднеэнеолитическим Алтын-депе обилие в верхних строительных горизонтах Илгынлы-депе медных предметов допускает разные объяснения. Г. Ф. Коробкова и Т. А. Шаровская не обнаружили пока на Илгынлы орудий, связанных с обработкой руды. Если плавка меди действительно была не известна и металл получали со стороны, легко понять, почему изношенные предметы просто выбрасывали. Позже лом стали тщательно подбирать и пускать в переплавку, так что в слое медные изделия соответственно попадают реже.

Некоторая специфика позднего илгынлынского комплекса по сравнению с изученными на раскопе 5 материалами Алтын-депе может иметь не хроно-

логический, а ареальный характер, хотя учитывая близкое соседство обоих памятников последнее не слишком вероятно. Если такие различия и были, они скорее всего, оставались чисто количественными. Не исключено, например, что обитатели Илгынлы-депе шире использовали известняк потому, что в изобилии находили его в располагавшемся поблизости речном русле.

Слои с раннегеоксюрской керамикой перекрывают ялангачские почти на всей площади Илгынлы-депе. Самым важным исключением является район севернее тригонометрической вышки, отмечающей высшую точку холма (294,4 м над уровнем моря). Геоксюрской керамики здесь нет даже в поверхностном слое. В пределах разбитого на данном участке раскопа 5 исследованы два строительных горизонта позднеялангачского времени. На полу пока не вскрытых полностью помещений 10 и 23 были найдены обугленные жерди толщиной до 10—15 см. В обоих случаях материал относился к нижнему из двух ялангачских горизонтов. Угли принадлежали листовым породам трех-четырех видов, среди них, вероятно, ильму и клену (определения Д. В. Громыко). В результате анализов, любезно выполненных радиоуглеродной лабораторией Института зоологии и ботаники Эстонии (Тарту, А. Лийва), а также радиоуглеродной лабораторией ЛОИА, были получены приведенные ниже даты (указано время до наших дней, в скобках даты с поправкой в доверительном интервале 95% ³⁾:

Пом. 23.	ТА-2208	4350 ± 80	(3360—2805 гг. до н. э.)
Пом. 10.	ТА-2210	4470 ± 60	(3470—2945 гг. до н. э.)
Пом. 10.	Л-3311	4600 ± 30	(3520—3155 гг. до н. э.)

Кусочки угля были собраны на том же раскопе 5 и в заполнении пом. 22. Исходя из стратиграфии раскопа, следует предположить, что соответствующий слой отложился лет через 50—100 после того, как на пол пом. 10 и 23 попали обугленные жерди. Анализ образца показал дату:

Пом. 22	ТА-2209	4270 ± 70	(3160—2680 гг. до н. э.)
---------	---------	-----------	--------------------------

К юго-востоку от тригонометрической вышки и в 80 м от раскопа 5 находится раскоп 4. В северо-западной его части в 1988 г. вскрыты слои мощностью более 1 м, содержавшие геоксюрскую керамику. Особый интерес представляет просторный двор 45, свободный от бытового мусора. Отложения здесь состоят преимущественно из ровных слоев сырцового завала или правильной забутовки, разделенных утоптанной прослойками, напоминающими полы помещений. Одну из таких прослоек перекрывает слой золы и углей толщиной до 15 см. Судя по характеру углей (в большинстве своем обгорелые ветки толщиной 0,5—2 см) и их обилию, это был не выброс из очага или печи, а скорее остатки костра, горевшего на площади не менее 25 м² (слои уходят в юго-западный борт раскопа). Двор, на котором горел этот костер, обрамляет с северо-запада уходящая за пределы раскопа низкая сырцовая, местами обмазанная ганчем платформа. С юго-востока двор был ограничен строениями. Основные архитектурные остатки (видимо, жилой дом) стратиграфически предшествуют появлению во дворе 45 утоптанной прослойки, подстилающей прослойку золы и углей. Какие-то строения находились здесь и позже, но они оказались совершенно разрушены.

В прослойке углей во дворе 45 обнаружены фрагменты ялангачского по форме (цилиндро-конического, толстостенного) хума с геоксюрской росписью, имеющего аналогии на памятниках центральной части подгорной полосы (Кара 2). Здесь же найдены фрагменты импортной полихромной керамики типа На-

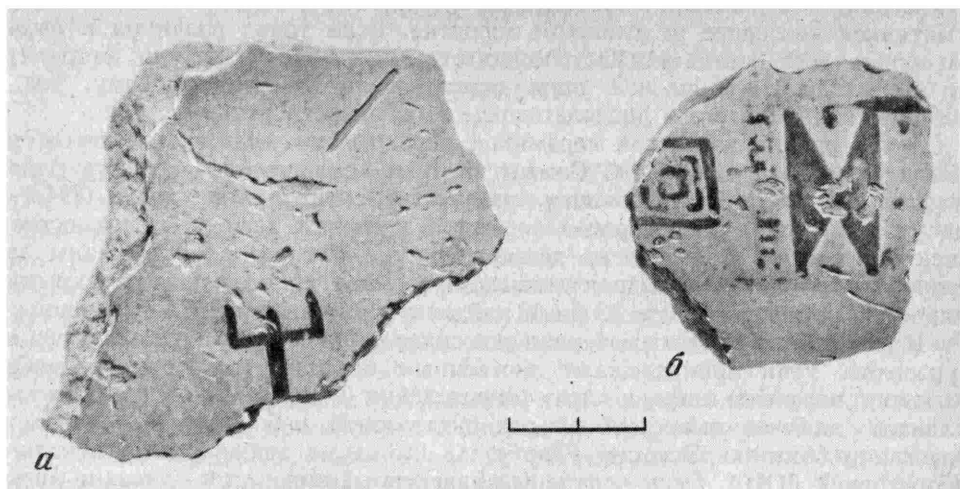


Рис. 1. Раскоп 4, двор 45. Керамика из датированной прослойки с углями
 а — фрагмент хума с антропоморфным изображением; б — фрагмент импортной полихромной чаши Намазга II

мазга II (рис. 1), причем осколки подобных сосудов (хотя и с отличной в деталях орнаментацией) встречались и в обоих исследованных ялангачских слоях на раскопе 5. Фрагмент раннегеоксюрской чаши, расписанной ромбами с сетчатой штриховкой внутри них, оказался на полу упомянутого дома, находящегося юго-восточнее двора 45 и более раннего, чем прослойка с углями. Однако и это, по-видимому, не самый древний на раскопе 4 слой с геоксюрской керамикой. Ниже по склону холма геоксюрские черепки попадались в заполнении помещений, стратиграфически более ранних, чем примыкающий ко двору 45 дом.

Угли из кострища во дворе 45 тоже принадлежат лиственным деревьям трех-четырех пород, но происходят не от стволов, как в пом. 10 и 23 на раскопе 5, а, как указывалось, от веток. Их радиоуглеродный анализ показал даты:

ТА-2207	4060 ± 80	(2905—2335 гг. до н. э.)
Л-3310	3990 ± 40	(2780—2325 гг. до н. э.)

Хотя по абсолютным отметкам описанные строения раскопа 4 лежат примерно на 1 м ниже строений раскопа 5, они относятся к более позднему времени и отделены от датированного ялангачского слоя на раскопе 5 тремя или, менее вероятно, четырьмя строительными горизонтами. Исходя из допустимой длительности существования строений одного горизонта порядка 100 лет, речь идет о промежутке в 300—400 лет. Если (опираясь на приведенные результаты анализов) считать вероятной датировку соответствующего ялангачского слоя 3300—3100 гг. до н. э., то геоксюрский слой с углистой прослойкой должен был отложиться не позже, чем в 2900—2700 гг. до н. э. Поскольку мы имеем дело с достаточно ранней геоксюрской керамикой, такая датировка выглядит слишком поздней на фоне принятой датировки геоксюрского комплекса временем 3200—2800 гг. до н. э.⁴ Радиоуглеродный анализ гео-

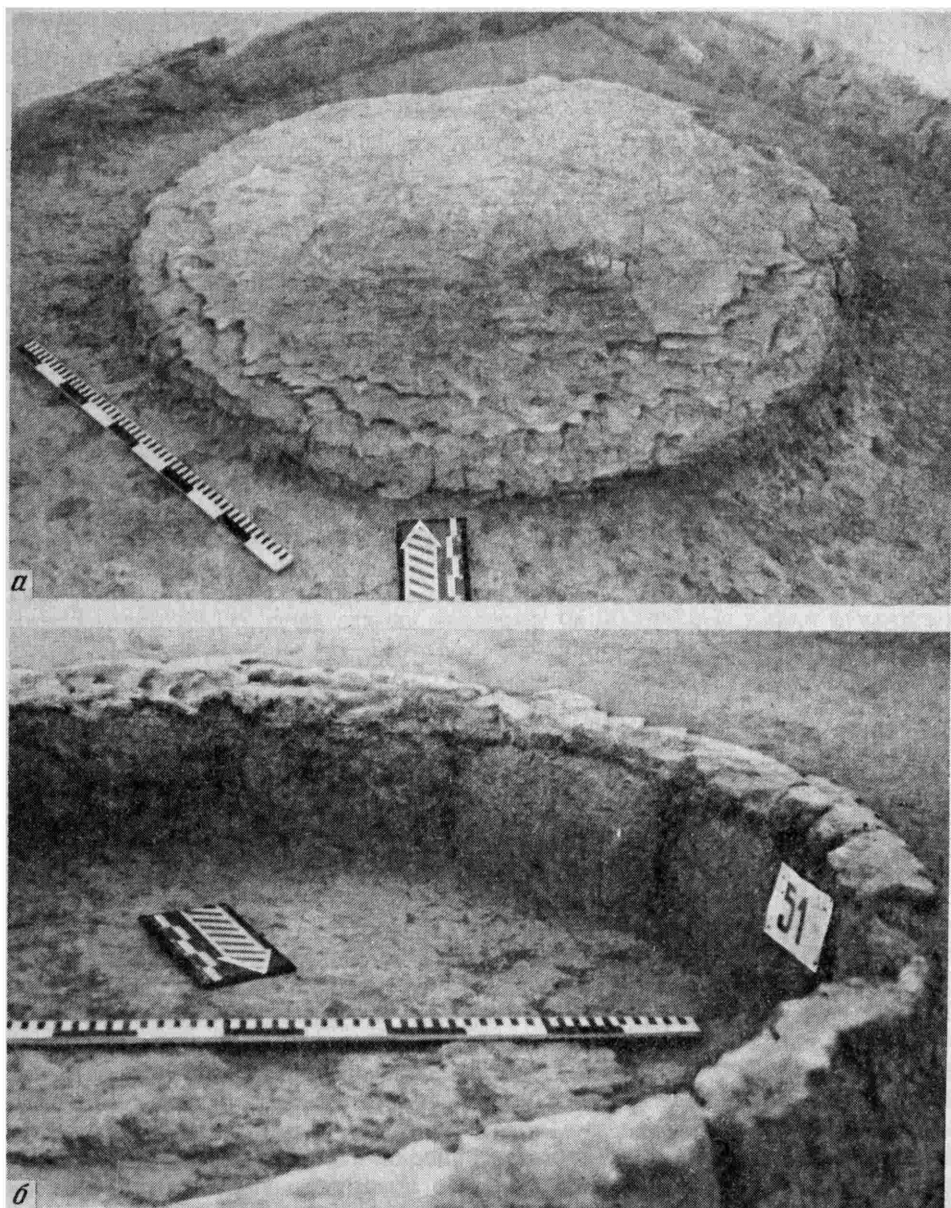


Рис. 2. Раскоп 4, двор 45. Сырцовая камера

а — вид до вскрытия (слои обмазки и темные пятна копоти); *б* — вскрытая камера после удаления заполнения

ксюрского материала с раскопа 4 если и корректирует его датировку, то скорее в сторону дальнейшего омоложения на один-два века, хотя отрезок времени в пределах 2800—2700 гг. до н. э. не остается при этом за пределами допустимого.

Указанная выше принятая датировка геоксюрского комплекса опирается прежде всего на наличие в нижнем слое Шахри-Сохте в иранском Систане одновременно эламо-месопотамского импорта (печати, протописьменные таблички)

и материалов, близких к южнотуркменским, если не идентичных им. Расхождение с датами, полученными теперь для Илгыны-депе, удастся немного сократить, вычисляя радиоуглеродный возраст на основе периода полураспада не 5568, а 5730 лет. Это удревняет соответствующие даты с раскопов 4 и 5 примерно на один век. Датировку ялангачского слоя на раскопе 5 и геоксюрского на раскопе 4 временем 3400—3200 и 2900—2800 гг. до н. э. можно было бы, вероятно, принять, хотя дальнейшее удревнение этих дат еще лет на 200 лучше укладывалось бы в господствующую сейчас систему средневосточной хронологии. При этом надо отметить, что случайные ошибки, связанные с обработкой образцов с Илгыны-депе, маловероятны, так как совпадающие результаты получены независимо в двух разных лабораториях. Пока неясно, чем объяснить разительное расхождение дат по Илгыны-депе с результатами двух анализов, полученных для геоксюрского комплекса на поселении Геоксюр I. Последние предполагают датировку, отличающуюся от нашей на целые 500 лет в сторону удревнения⁵.

Исследования на Илгыны-депе принесли новые материалы, касающиеся проблемы появления типичных для геоксюрского комплекса круглых погребальных камер. На раскопе 7 на западном склоне холма обнаружено позднеялангачское захоронение перемешанных останков 7 человек в круглой яме диаметром 1,1 м, хотя и без каких-либо следов обрамляющей захоронение сырцовой кладки⁶. Зато в восточной части двора 45 на раскопе 4 выявлена круглая, точнее, слегка овальная в плане (1,65 × 1,90 м) сырцовая камера (рис. 2). Ее стены сложены из 12 поставленных на ребро кирпичей 39—41 × 21—24 × 11—12 см. Пол глиняный, толщиной 7—8 см. Камера была заполнена обломками сырца и запечатана сверху 4—5 слоями обмазки толщиной 7—8 мм каждый, а между ними прослеживались тончайшие прослойки копоти и золы. Из этого можно заключить, что после нанесения очередной обмазки над камерой зажигался огонь. Обмазка переходит на стены и с них на утопанную поверхность двора. Последняя находится на 15 см ниже той поверхности, которая западнее была перекрыта датированным по радиоуглероду кострищем. Из этих двух утопанных поверхностей, разделенных слоем сырцовой забутовки, верхняя таким образом перекрывает круглую камеру, а нижняя примыкает к ее основанию.

Никаких находок в запечатанной камере не было, и ее назначение неизвестно. Определенное внешнее сходство с энеолитическими погребальными сооружениями очевидно, хотя кирпичи, из которых они сделаны, клались плашмя, а не на ребро.

Коллективных погребений в камерах на Илгыны-депе, несмотря на активные поиски, не обнаружено. Подобные объекты, если бы они существовали, должны были бы проявиться в микрорельефе в результате размывания склонов холма. Похоже, что появление погребений в круглых камерах — еще одна черта, распространившаяся в культуре энеолитического населения Меана-ча-ачинского оазиса лишь после запустения Илгыны-депе. Однако в верхних слоях Илгыны встречаются не связанные между собой коллективные захоронения (в круглых ямах) и круглые сырцовые камеры (без захоронений).

¹ Массон В. М. Алтын-депе. Л., 1981. С. 10—20.

² Березкин Ю. Е. Энеолитические святилища Илгыны-депе // Изв. АН ТССР. Сер. обществ. наук. 1989. № 6. С. 101—105.

³ Radiocarbon. 1982. V. 24. N 2. P. 103—150.

⁴ South Asian archaeology 1981. Cambridge, 1984. P. 69.

⁵ Массон В. М. Алтын-депе. С. 20.

⁶ Курбансахатов К. Работы на раскопе 7, Илгыны-депе // Изв. АН ТССР. Сер. обществ. наук. 1989. № 6.