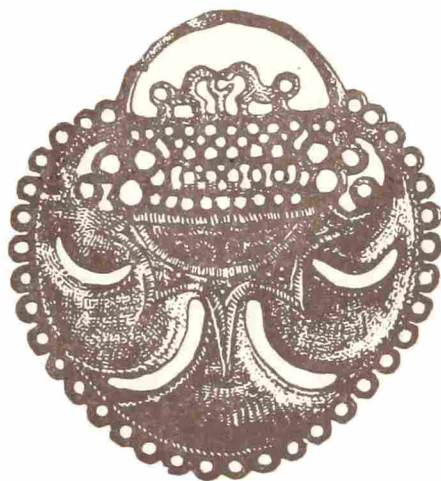


АКАДЕМИЯ НАУК СССР

СОВЕТСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ



1
1975

Публикации

А. С. КЕСЬ, Г. Н. ЛИСИЦЫНА

ДРЕВНИЕ ОРОСИТЕЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ЮГО-ЗАПАДНОЙ ТУРКМЕНИИ

(по материалам работ 1969—1971 гг.)

В 1969—1971 гг. на территории юго-западной Туркмении проводились совместные комплексные работы отрядом по изучению истории земледелия Института археологии АН СССР и палеогеографическим отрядом Института географии АН СССР¹, ставившие своей целью по возможности всестороннее изучение земель древнего орошения, ареал которых в пределах исследуемого региона разнообразных по природным условиям обширных низменностей охватывает лишь Мешед-Мисрианскую, или Мисрианскую, и Чатскую равнины (рис. 1, II).

В специальной археологической литературе этот древнеземледельческий оазис получил название Дахистана (как он именовался в арабских письменных источниках). История его заселения существенно отлична от исторических судеб других районов южного Туркменистана. Впервые эта территория, возможно в силу специфики своей геологической истории и из-за особенностей геоморфологического строения, была освоена человеком лишь в конце II тысячелетия до н. э. Начиная с этого момента в истории Дахистана можно выделить два периода: ранний, условно пменуемый временем архаического Дахистана или «культуры Мадау» эпохи поздней бронзы — раннего железа (конец II — начало I тысячелетия до н. э.)², и средневеко-

¹ В комплексных работах 1969—1971 гг. принимали участие: д-р геогр. наук А. С. Кесь (начальник палеогеографического отряда ИГ АН СССР), канд. геогр. наук Г. Н. Лисицына (начальник отряда по изучению истории земледелия ИА АН СССР), канд. с.-х. наук В. П. Костюченко (ИГ АН СССР), мл. научн. сотр. Л. В. Прищепенко (ИА АН СССР), лаборанты ИА АН СССР — Г. В. Иванова, Ю. Ю. Моргунов, С. А. Парварин, А. В. Чернецов, О. С. Шапошникова, мл. научн. сотр. ИИАЭ АН ТССР А. Сапарбердыев, аспирантка ИГ АН СССР В. Ковалева, шоферы А. М. Вакулов, И. И. Кузнецов, В. И. Шмелев и рабочие г. Кзыл-Атрек и аула Мадау.

² А. А. Марущенко. Археологические открытия последних лет в Туркменистане. Изв. ТГНИИ, 1935, стр. 15; М. Е. Массон. Южно-Туркменистанская археологическая комплексная экспедиция (ЮТАКЭ), 1947, ТЮТАКЭ, II, 1953 (1951), стр. 20—22; *его же*. Краткая хроника полевых работ ЮТАКЭ за 1948—1952 гг., ТЮТАКЭ, V, Ашхабад, 1955, стр. 198, 210; В. М. Массон. Изучение культуры древнего Дахистана в 1951 г. (из работ ЮТАКЭ 1951 г.). Изв. АН ТССР, 1, 1953; *его же*. Мисрианская равнина в эпоху поздней бронзы и раннего железа. Изв. АН ТССР, 2, 1954; *его же*. Древняя культура Дахистана (Историко-археологические очерки). Л., 1954; *его же*. Памятники культуры архаического Дахистана в юго-западной Туркмении. ТЮТАКЭ, VII, 1956; *его же*. Археологические работы на Мисрианской равнине. КСИИМК, 69, 1957; Г. Н. Лисицына. О работах в юго-западной Туркмении. Сб. «Успехи среднеазиатской археологии». I, Л., 1972; Л. В. Прищепенко, О. С. Шапошникова. Новые материалы для изучения керамики архаического Дахистана. КД, III, Ашхабад, 1970; Г. Н. Лисицына, Л. В. Прищепенко. Тильки-депе и некоторые вопросы палеогеографии

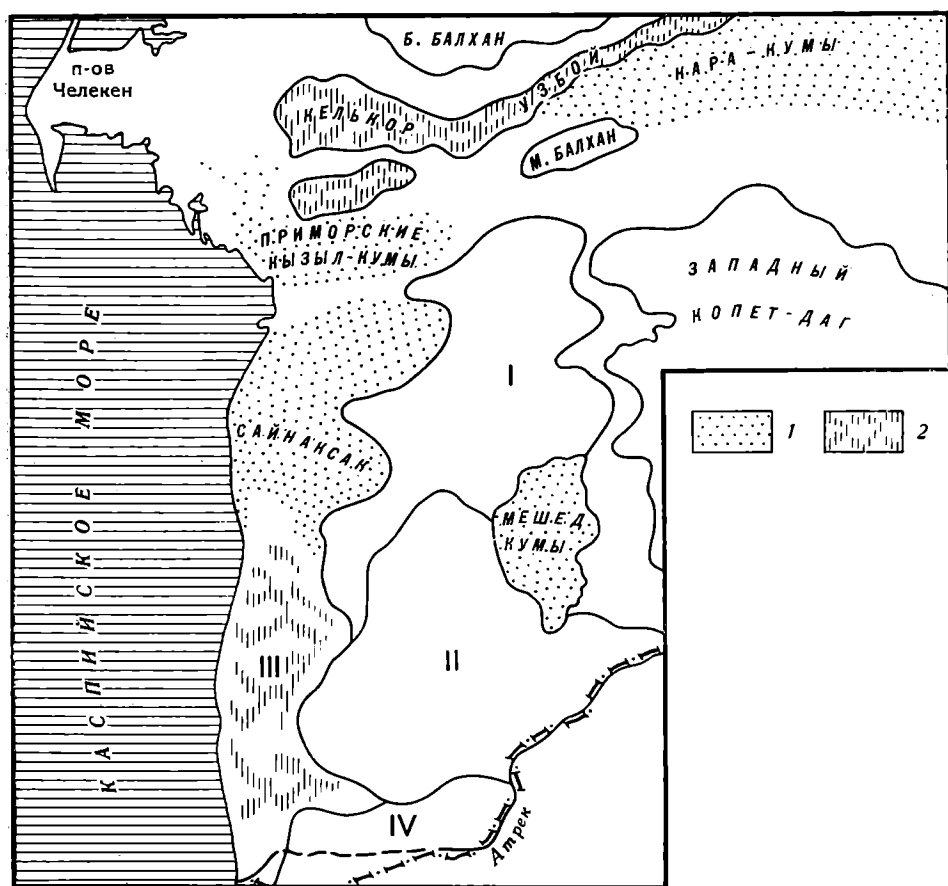


Рис. 1. Картограмма Юго-Западной Туркмении

1 — пески; 2 — солончаки; I — подгорные пролювиальные равнины; II — древнедельтовые Мисрианская и Чатская равнины; III — приморские низменности; IV — современная дельта Атрека

вый, с двумя этапами: а) раннего средневековья (V—VIII вв. н. э.) и б) развитого средневековья (IX—XV вв. н. э.)³.

Между этими двумя периодами намечается разрыв более чем в 1000 лет, восполнить который по имеющимся археологическим материалам пока не представляется возможным.

По данным геоморфологических исследований, Мисрианская и Чатская равнины могут быть охарактеризованы как аллювиальные низменности, представляющие собой в прошлом две разновозрастные дельты Сумбара и Атрека, формировавшиеся в эпоху максимальной хвалынской трансгрессии Каспия и ее регрессии⁴. В результате более ранних исследований

юго-западной Туркмении, КСИА АН СССР, 132, 1972; В. П. Костюченко, Г. Н. Лисицына, Л. В. Прищепенко. Бенгугуанский оазис поселений времени архаического Дахистана. КД, IV, Ашхабад, 1972.

³ В. В. Бартольд. История культурной жизни Туркестана. Соч., II (I), М., 1963, стр. 203, 204; его же. Место прикаспийских областей в истории мусульманского мира. Лекция V (9, 10), соч., II (I), М., 1963, стр. 694, 695; его же. Сведения об Аральском море и низовьях Аму-Дарьи с древнейших времен до XVII в. Соч., III, М., 1965, стр. 46, 47; М. Е. Массон. Южно-Туркменистанская археологическая экспедиция; В. М. Массон. Древняя культура Дахистана; Е. Агагарриев, Г. Н. Лисицына. Работы над составлением археологической карты Мешед-Мисрианской равнины — Чатского массива. КД, III, Ашхабад, 1970; А. С. Кесь, Г. Н. Лисицына, В. П. Костюченко. Древние орошаемые земли средневекового Дахистана. КД, IV, Ашхабад, 1972; Е. Агагарриев. Раскопки на городище Мисриан. КД, IV, Ашхабад, 1972.

⁴ В. В. Александров, Л. А. Никитюк, Г. И. Смолко. Геологические и гидрологические исследования в Прикаспийской равнине Туркм. ССР в 1929 г. ТР. ЦНИГРИ, 3,

(в частности, А. Г. Доскач) на месте Чатской равнины была выделена высокая древняя Атрекско-Сумбарская дельта, которая является продолжением раннехвалынской террасы Сумбара, сливаясь с ней близ пос. Шарлак. Абсолютные отметки ее поверхности снижаются в юго-западном направлении от 90—95 м (близ пос. Чат) — до 50 м, а формирование относится к периоду максимального стояния раннехвалынской трансгрессии Каспия, достигавшей абсолютной высоты 48—50 м.

Ниже ее в северо-западном направлении простирается Мисрианская дельта Атрека, поверхность которой снижается на северо-запад и запад до абсолютных отметок около 5 м. Формирование ее происходило уже во время отступления раннехвалынского моря. Обе эти дельтовые равнины в рельефе практически неотделимы друг от друга и представляют собой единую, слабо наклонную в западном и северо-западном направлениях поверхность.

О расположении бывших дельтовых протоков помогает получить представление анализ поперечных профилей, пересекающих дельтовую равнину в южной ее половине в меридиональном направлении, а в северной — с юго-запада на северо-восток. В современном рельефе русла этих протоков как отрицательная форма не выражены. В результате как природных, так и связанных с ирригацией аккумулятивных процессов они превратились в плохо заметные визуально, но четко прослеживающиеся при инструментальных съемках, более или менее выпуклые, пологосклонные, относительно узкие и вытянутые в определенных направлениях валообразные формы (рис. 2 и 3). Это так называемые русловые гривы⁵, образовавшиеся на месте заполненных наносами русл, слившихся с право- и левобережными прирусловыми валами. Ширина, высота и форма таких грив весьма разнообразна: крупные имеют ширину до 2—3 км и высоту до 6 м (рис. 3, I—III), а образовавшиеся на месте более мелких протоков — ширину до 1—1,5 км и высоту до 2—3 м (рис. 3, IV—V). В низовьях дельты, где русла дробятся на протоки, русловые гривы ниже и уже, чем в ее верховьях. Местами можно наблюдать очень сближенные, даже почти слившиеся соседние гривы или присоединившиеся к ним другие положительные формы дельтового рельефа, при этом их ширина достигает 4—5 км.

Обосновавшиеся на этой территории в конце II тысячелетия до н. э. племена использовали и приспособили этот рельеф для целей орошаемого земледелия, в результате чего первоначальный ландшафт к настоящему времени оказался сильно видоизмененным. Наложенный на него антропогенный микрорельеф представлен помимо холмов-депе, образовавшихся на местах поселений времени архаического Дахистана, а позднее и развалин средневековых городищ, укреплений и других сооружений, также сложной системой валов, являющихся уже остатками древних разновременных оросительных каналов и арыков. Эти антропогенные валы всегда выражены более четко, чем древнедельтовые, и образуют значительно более густую сеть, чем на дельтовых равнинах Амударьи, Сырдарьи, Зеравшана и других рек, также использовавшихся в прошлом под орошаемое земледелие. Для обеспечения самотечного орошения крупные валы каналов обычно следуют по русловым гривам и другим прирусловым повыше-

М.—Л., 1934; И. П. Герасимов. Главнейшие моменты палеогеографии Западной Туркмении во вторую половину четвертичного периода (районы Сарыкамыш, Узбой, Атрека). «Проблемы физической географии», V, 1938; А. С. Кесъ. Русло Узбой и его генезис. Тр. Ин-та географии АН СССР, 30, М.—Л., 1949; А. Г. Доскач. Геоморфологический очерк Юго-Западной Туркмении. Природные условия Гл. Туркменского канала. М., Изд-во АН СССР, 1953; О. К. Леонтьев, П. В. Федорова. К истории Каспийского моря в поздне- и послехвалынское время. Изв. АН СССР, Сер. геогр., 4, 1953; А. Л. Девириц, В. А. Зубов, Н. И. Прокофьев, О. Э. Лев. Л. А. Невеская. Радиоуглеродный возраст раковин морских моллюсков из позднехвалынских террас Апшеронского полуострова. Сб. «Периодизация и геохронология плейстоцена». Геогр. о-во СССР, Л., 1970.

⁵ М. М. Рогов. Гидрология дельты Аму-Дарьи. Гидрометеиздат, 1957.

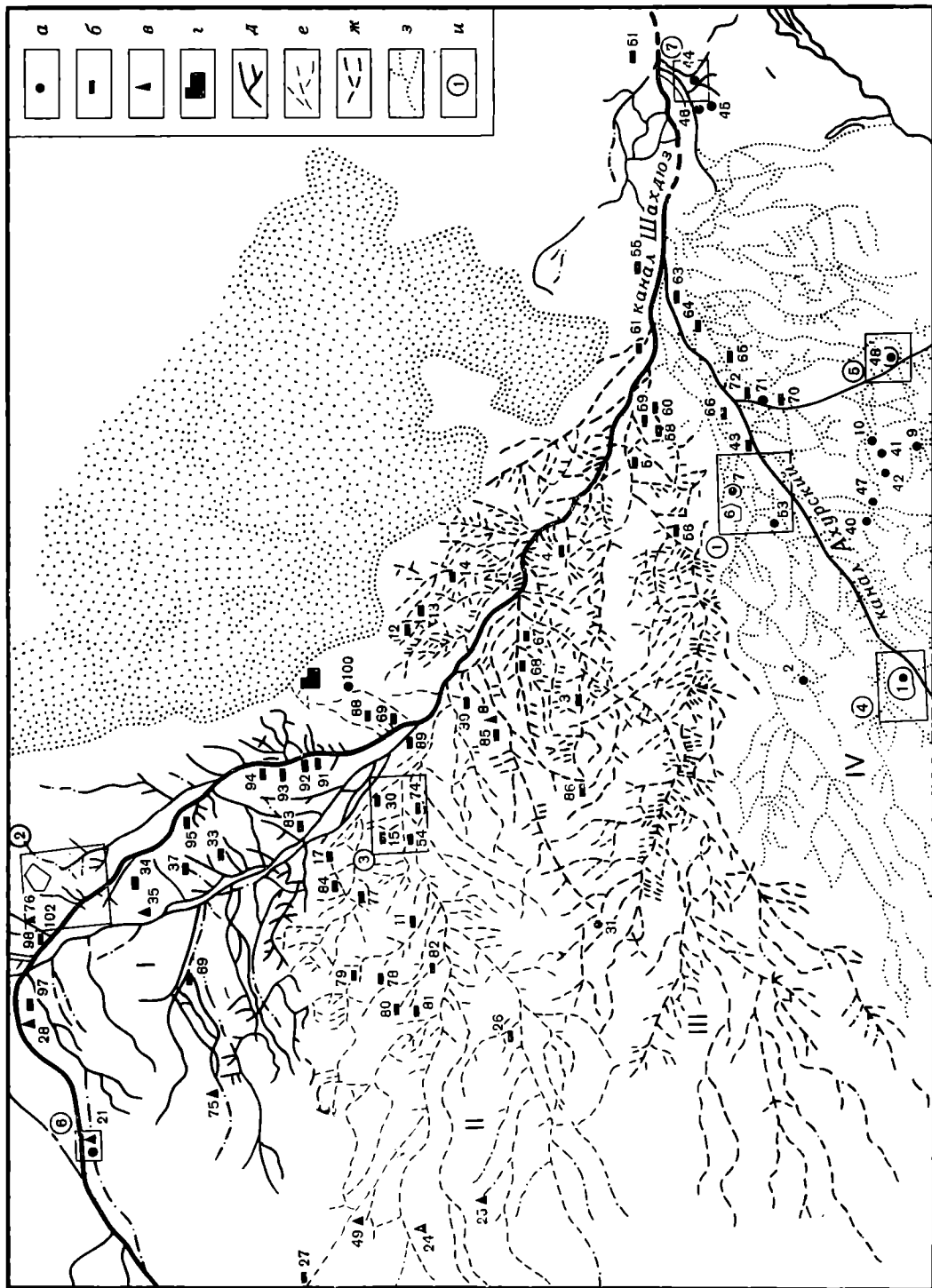


Рис. 2. Схема валов Мисрянской и Чагской равнин.

а — памятники времени
архаического Дахста-
на; б — памятники раз-
витого средневековья;
в — памятники раннего
средневековья (на пуб-
ликуемой схеме индек-
сы «Д» опущены и оставлены
только цифровые указа-
тели памятников); г —
современные поселки;
д — Геокинская локаль-
ная дельта Атрека (I);
е — Рустемалинская ло-
кальная дельта Атрека
(II); ж — Изаткулинская
локальная дельта Атре-
ка (III); з — Ахурская
локальная дельта Атре-
ка (IV); и — номера клас-
совых участков

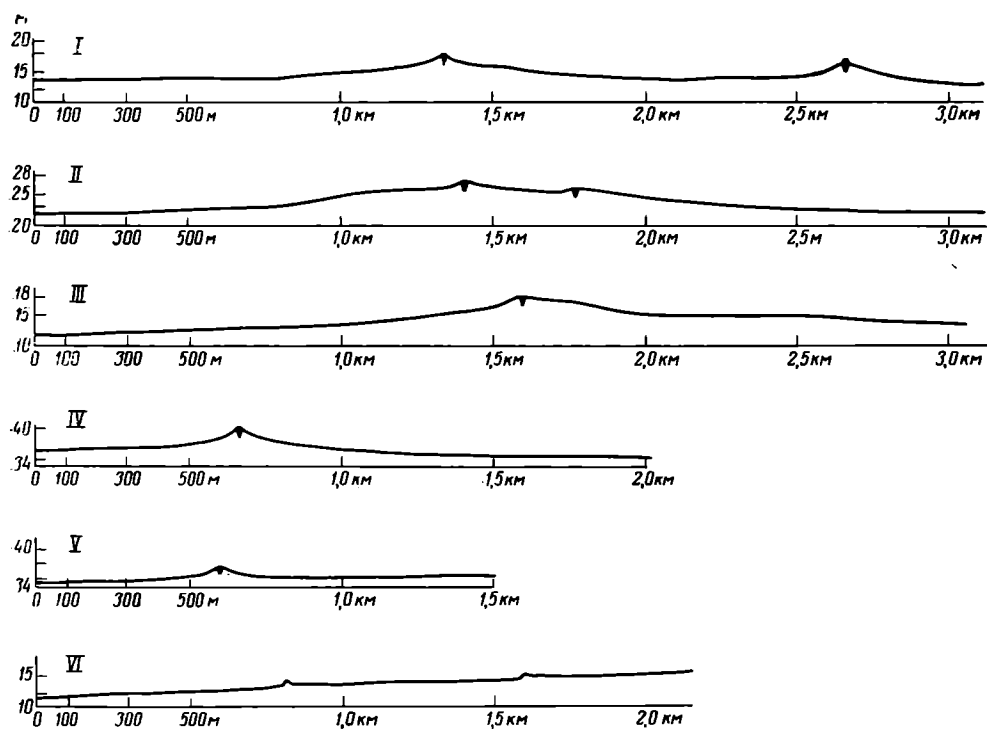


Рис. 3. Поперечные профили через русловые гривы

I — главного русла в северной части Мисрианской равнины; II — главного русла на широте аула Мадау; III — основного русла Рустемкалинской дельты; IV, V — боковых протоков Ахурской дельты; VI — профиль вдоль склона с поперечными ему водосборными валами. а — антропогенные валы-каналы

ниям и образуют единую систему, отражающую рисунок радиально расходящихся дельтовых протоков и их рукавов (рис. 2).

Антропогенные валы имеют большей частью крутые склоны, высота наиболее крупных из них достигает 2—2,5 м, а ширина у основания доходит до 30—40 м. В нижней части валы сильно расширены за счет последующих делювиальных процессов. Часто встречающиеся на их склонах эрозийные борозды и промоинки свидетельствуют о том, что они размываются, а смытый с них материал откладывается у основания склонов валов. Вследствие неравномерности развития процессов денудации и особенно дефляции валы нередко имеют асимметричное строение, при этом относительно более крутые северные и северо-восточные склоны.

Среди антропогенных валов на Мисрианской и Чатской равнинах помимо валов-каналов встречаются и водосборные валы, которые по высоте и ширине могут быть близки к валам-каналам, но они обычно значительно короче их и иначе расположены по отношению к уклонам рельефа. Водосборные валы располагаются поперек склонов, иногда между соседними русловыми гривами, идут, как правило, параллельно друг другу и в настоящее время нередко бывают размывы пересекающими их промоинами и овражками, образованными современным поверхностным стоком (рис. 3, VI). Помимо этих двух типов валов здесь встречаются мелкие валики высотой до 0,2—0,3 м и шириной менее 2 м, обваловывавшие клетки орошаемых полей.

Анализ естественных и антропогенных черт рельефа Мисрианской и Чатской равнин позволяет восстановить систему дельтовых русел и протоков Атрека, бороздивших и формировавших поверхность этих дельт (рис. 2). Среди них можно выделить основное русло, которое, по-видимому, следовало по наиболее крупной русловой гриве. Оно занимает относительно более высокое положение и прослеживается почти непрерывно от

верховий до низовий дельтовой равнины. К ней приурочены системы антропогенных валов, называемых Шахдюз, образовавшихся на месте главного магистрального канала и его ответвлений. В верховьях, на Чатской равнине, эта грива имеет широтное направление, а затем плавно поворачивает на северо-запад и на Мисрианской равнине смещается к востоку, следуя дальше в север-северо-западном, а в низовьях в западном направлениях. Вблизи северной границы Мисрианской равнины эта русловая грива разветвляется на ряд более мелких грив, которые образуют как бы самостоятельную небольшую дельту, простирающуюся до абсолютных отметок 4—6 м.

В верховьях дельты от основной русловой гривы начинают ответвляться крупные русловые гривы, тянущиеся сначала в юго-западном, а ниже по течению преимущественно в западном и затем в северном направлениях. К каждой из них приурочены антропогенные валы, которые также ветвятся и в свою очередь образуют отдельные оросительные системы.

Учитывая объем стока Атрека и Сумбара, можно предполагать, что их многочисленные дельтовые протоки действовали не одновременно, а в определенной последовательности. В этом отношении прежде всего обращает на себя внимание своеобразное расположение радиально расходящихся русловых грив, подчеркнутых антропогенным рельефом, объединенных в отдельные узлы и относящихся как бы к отдельным локальным дельтам, составляющим единую Мисрианскую дельтовую равнину. Всего таких локальных дельт здесь намечается четыре, и для удобства изложения они названы по именам крупных городищ, находящихся в их пределах.

О самой северной локальной дельте, названной Геокчикской, уже упоминалось выше. Она располагается в самых низовьях главной русловой гривы, где, как это наглядно видно на схеме (рис 2, д, I), основной магистральный вал Шахдюз начинает делиться на систему валов-каналов, направлявшихся на север-северо-запад и запад. Верховья этой дельты располагаются на абсолютной отметке около 20—25 м.

Вторая локальная дельта, так называемая Рустемкалинская, выделяется южнее (рис. 2, е, II). Ее верховья находятся примерно на отметках около 30 м, а рукава направляются преимущественно на запад.

Третья локальная дельта, Изаткулинская (рис. 2, ж, III), располагается еще южнее и начинается на отметках около 50 м. Главный рукав направлялся на запад, а отходившие от него протоки — на северо-запад и юго-запад.

Самая южная локальная дельта, Ахурская (рис. 2, з, IV), берет начало на отметках около 60 м, в месте, где Шахдюз меняет направление с широтного на северо-западное. Ее главные рукава имеют юго-западное направление, почти совпадающее с направлением современной долины Атрека.

Все эти локальные дельты по размерам площади очень близки между собой. В рельефе они выражены не очень четко, особенно в верховьях, так что местами антропогенные валы переходят с одной дельты на другую. Объяснить такую нечеткость можно постепенностью перемещения русла Атрека и кратковременностью формирования каждой из этих дельт, что подтверждается и небольшой мощностью аллювиально-дельтовых молодых осадков, которые не успевали сформировать характерного для дельт достаточно выпуклого конуса. При этом важно подчеркнуть, что на отдельных этапах формирования Мисрианской дельтовой равнины в силу тех или иных причин (новейших тектонических движений, неравномерности отступания Каспия и изменения его береговой линии и др.) происходил, по-видимому, поворот всего основного русла, а не ответвление от него отдельных рукавов и образование новой системы радиальных протоков, которые и накапливали осадки на новом месте.

Как хорошо видно на рис. 2, в целом Мисрианская дельтовая равнина в несколько раз превосходит по площади Чатскую дельту, но в то же время

площадь Чатской дельты вполне соизмерима с размерами выделенных локальных дельт, а также с площадью более молодой Караджинской дельты, формировавшейся вслед за Мисрианской равниной в период позднехвалынской трансгрессии, и современной дельтой Атрека.

Следует отметить, что антропогенные валы, тянущиеся по русловым гривам локальных дельт, заканчиваются на разных уровнях: в северной, Геокчикской дельте на отметках $+4—+6$ м, Рустемкалинской—на -7 м, Изаткулинской—на -10 ; что же касается юго-западной системы валов Ахурской дельты, то они теряются где-то на отметках -20 м.

Вполне возможно, что западные окончания всех этих каналов могли служить не для орошения, а для сброса пригационных вод, о чем свидетельствует полное отсутствие памятников и следов полей в районе западных отрезков валов. Сбросовые каналы уже не нуждались в командном положении над окружающей равниной и потому могли выходить за пределы русловых грив дельтовых протоков. Отсюда следует, что дельтовые протоки могли заканчиваться восточнее и на более высоких отметках, чем валы каналов. Но в то же время вполне возможно, что наблюдаемая разница в отметках окончания валов в общем отражает если не абсолютные, то относительные различия в отметках устьевых частей протоков отдельных локальных дельт, а это указывает на определенную последовательность их формирования и постепенную миграцию к югу.

Картирование валов Мисрианской и Чатской равнин в целом на всей территории не всегда позволяет четко разграничить естественные и искусственные образования в силу их органической взаимосвязи, поскольку для проведения оросительных каналов обычно использовались русловые гривы и другие прирусловые повышения. На это в свое время обратил внимание В. М. Массон, указавший в своих работах на наличие в основании некоторых древних оросительных каналов Мисрианской равнины так называемых нивелировочных дамб, за которые он, по-видимому, принимал валы древнедельтового рельефа⁶. В этом же плане небезынтересны и сведения, приводимые В. В. Бартольд, где указывается, что канал, подводивший воду к рабату Дахистан, «поднимался на вал», имевший в ширину 7 футов⁷. Аналогичное строение валов наблюдалось нами при изучении памятников времени архаического Дахистана—Тильки-депе (Д-44) и Мадау-депе (Д-7), а также в окрестностях средневекового рабата Дахистан (Д-102) и др.⁸ Именно в силу этого обстоятельства на рис. 2 валы естественного и искусственного происхождения не разграничены. Кроме того, как в период архаического Дахистана, так и в средние века имела место неоднократная перестройка оросительных систем, следствием которой было усложнение общей картины расположения антропогенных валов, что также нашло свое отражение на схеме.

Основные данные для решения вопроса о происхождении валов и истории их образования, кроме изучения их пространственного расположения и связи с другими элементами рельефа и особенно микрорельефа, были получены в результате изучения геологического строения валов, которое производилось с помощью прокопки поперечных траншей через них, описания и зарисовок их разрезов.

Эта работа была начата на Мисрианской равнине в 1951—1953 гг. во время археологических исследований X отряда ЮТАКЭ В. М. Массоном, которым были заложены поперечные траншеи через валы у некоторых архаи-

⁶ В. М. Массон. Древнее орошение на Мисрианской равнине. Сб. «Земли древнего орошения». М., 1969, стр. 100.

⁷ В. В. Бартольд. К истории орошения Туркестана. Соч., т. III, М., 1965, стр. 121.

⁸ Памятники Мисрианской и Чатской равнин при составлении археологической карты были индексированы шифром «Д» (Дахистан) и пронумерованы по ходу их описания независимо от возраста. Каталог памятников древнего Дахистана опубликован в статье: Е. Агагарьева и Г. Н. Лисицына. Работы над составлением археологической карты..., стр. 180—182.

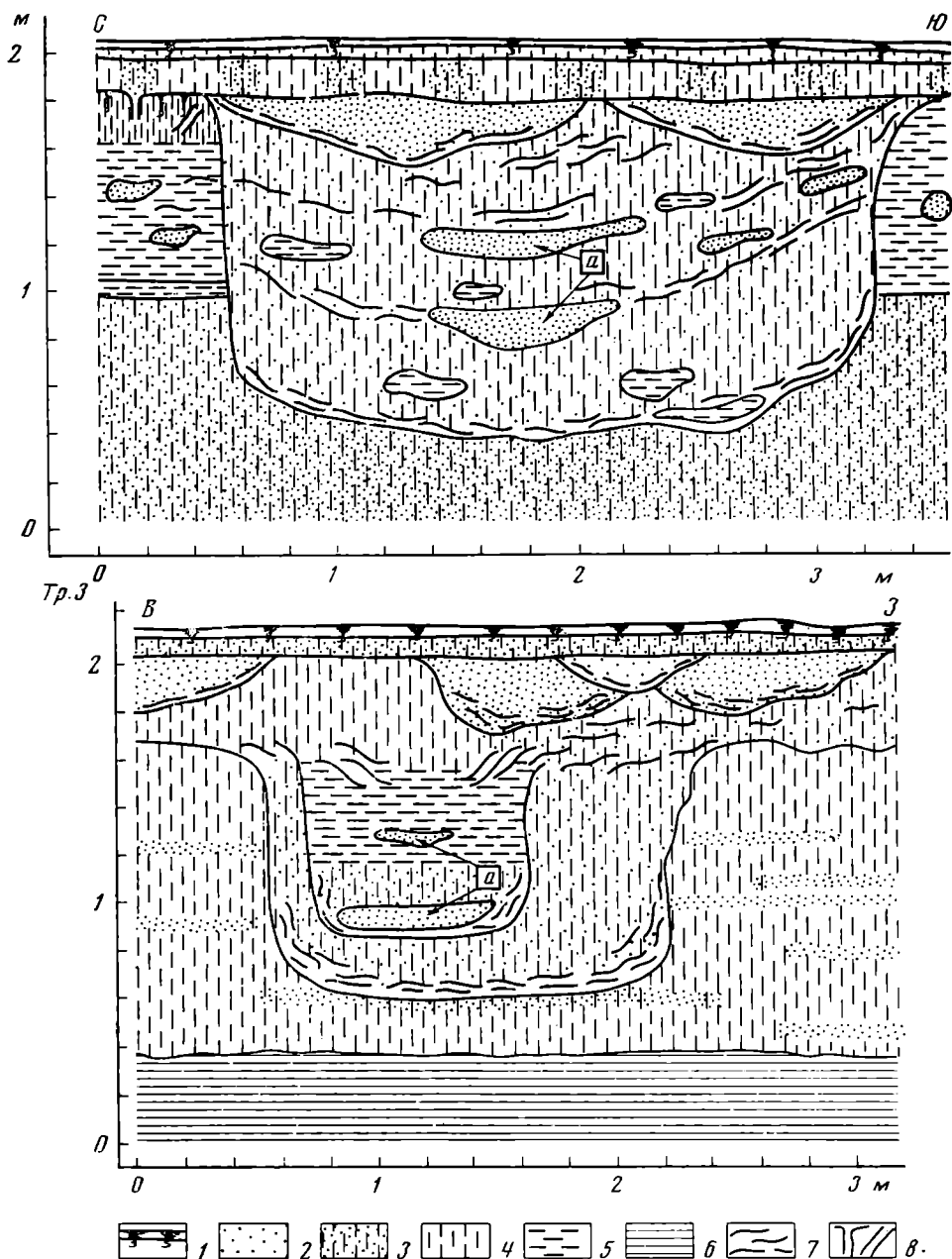


Рис. 4. Поперечные разрезы через оросители 1-го и 2-го порядка у Мадау-депе
 1 — современный почвенный горизонт; 2 — песок; 3 — супесь; 4 — суглинок;
 5 — легкая глина; 6 — глина; 7 — глинистые прослои; 8 — ходы насекомых

ческих и раннесредневековых памятников — Геокчик-депе (Д-21), Д-19, Изат-Кули (Д-31) и Ортадепеслик (Д-24). В этих траншеях были вскрыты линзы, состоящие из супесчано-суглинистых и песчано-глинистых отложений водного происхождения и хорошо прослеживающиеся справа и слева от них боковые отвалы, образовавшиеся при рытье и очистке каналов. Если размеры вскрытых В. М. Массоном валов колеблются в пределах до 30 м в ширину и до 2 м в высоту, то размеры линз не превышают в ширину 2,8 м при средней глубине до 1,5 м⁹.

⁹ В. М. Массон. Древнее орошение..., стр. 98, 99.

Во время полевых работ 1969—1971 гг. нами было вскрыто еще несколько валов, соответствующих каналам различного порядка, что позволило составить достаточно полное представление об их строении¹⁰. Форма линз каналов, как правило, сохраняет четкие следы искусственной прокопки и в отличие от русл имеет почти отвесные стенки и плоское дно (рис. 4). Анализ водных отложений, заполняющих линзы каналов, позволяет констатировать последовательные стадии функционирования оросителей, отмеченные линзообразно залегающими прослоями суглинков и глин, фиксирующих каждый новый уровень их дна. Система вложенных друг в друга линз, вскрытая в ряде разрезов, свидетельствует о длительной истории существования отдельных каналов и постепенности процесса их заиливания. Заплывшие и превратившиеся в валы каналы нередко вторично использовались либо как дамбы для прокладки новых оросителей, либо как разделители полей.

Для более детального изучения систем валов были выбраны отдельные «ключевые участки» у разновременных памятников (рис. 2, 1—7), что позволило в более узких рамках изучить характер и строение валов, образовавшихся на местах естественных и искусственных водотоков, установить несколько категорий оросительных сооружений с учетом их размеров и внешней выраженности, соответственно различным по размерам оросителям; выявить валы и соответствовавшие им каналы, относящиеся к различным историческим периодам; в отдельных случаях восстановить устройство водоотводных и водопропускных сооружений; наметить участки древних полей и установить возможные принципы их орошения.

Из семи ключевых участков, детально исследованных во время полевых работ 1969—1971 гг., в настоящей статье мы остановимся на характеристике только двух. Этого достаточно, чтобы получить наглядное представление не только об особенностях отдельных микрорайонов, расположенных в разных частях исследуемой территории, но и о методике комплексных работ, широко использованных для изучения истории земледелия как в юго-западной Туркмении, так и в других областях юга Средней Азии.

На одном из рассматриваемых участков оросительные системы времени архаического Дахистана оказываются перекрытыми более поздними средневековыми системами; на втором наблюдаются следы только средневекового орошения.

Участок I расположен вокруг средневекового г. Ахур (Д-6) и поселений времени архаического Дахистана Мадау-депе (Д-7) и Д-53, в районе верховий Мисрианской дельтовой равнины (рис. 5). Последняя имеет здесь очень пологий уклон в юго-западном и западном направлениях и постепенно снижается в пределах участка от абсолютных отметок около 50 м на востоке до 42—43 м на западе. Примерно в 10 км восточнее участка бывшее главное русло дельты поворачивало на юго-запад («магистральный Ахурский канал») и, по-видимому, делилось на два основных рукава («каналы А и Б»), выраженные сейчас в виде пологосклонных русловых грив, возвышающихся на 1—2 м и тянущихся на запад и юго-запад (рис. 2 и 5). Они в свою очередь ветвятся на русловые гривы более мелких протоков, которые бороздили поверхность Ахурской локальной дельты. По гребням всех русловых грив прослеживаются валы более или менее крупных каналов.

Исследованный участок очень сложен для восстановления древней оросительной сети, поскольку здесь в непосредственном соседстве находятся два крупных разновозрастных поселения — архаическое Мадау-депе, расположенное в центре участка, и средневековый Ахур, в его западной части. Мадау-депе состоит из центрального укрепленного холма высотой 10—12 м и шести усадеб. Западные и юго-западные усадьбы Д-7 *д*, *г* и *е* в поверхно-

¹⁰ Г. Н. Лисицына. О работах в юго-западной Туркмении..., стр. 56, 57, рис. 28; Г. Н. Лисицына, Л. В. Прищепенко. Тильки-депе и некоторые вопросы палеогеографии..., стр. 8, рис. 3; А. С. Кесь, Г. Н. Лисицына, В. П. Костюченко. Древние орошаемые земли..., стр. 153—155, рис. 4.

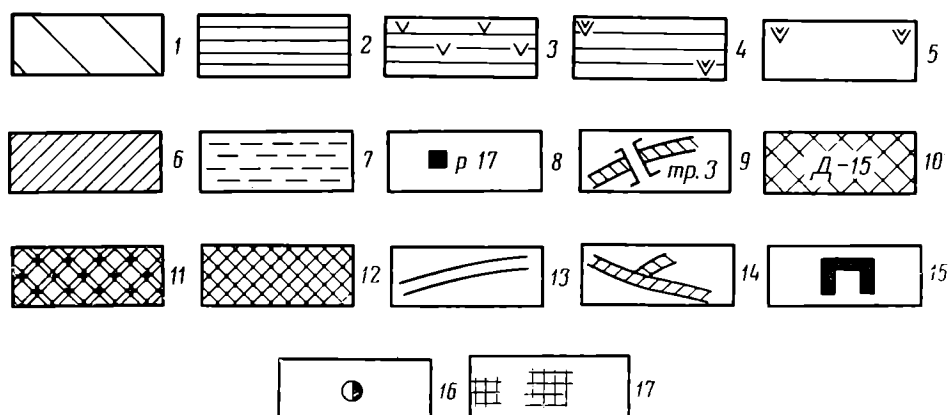
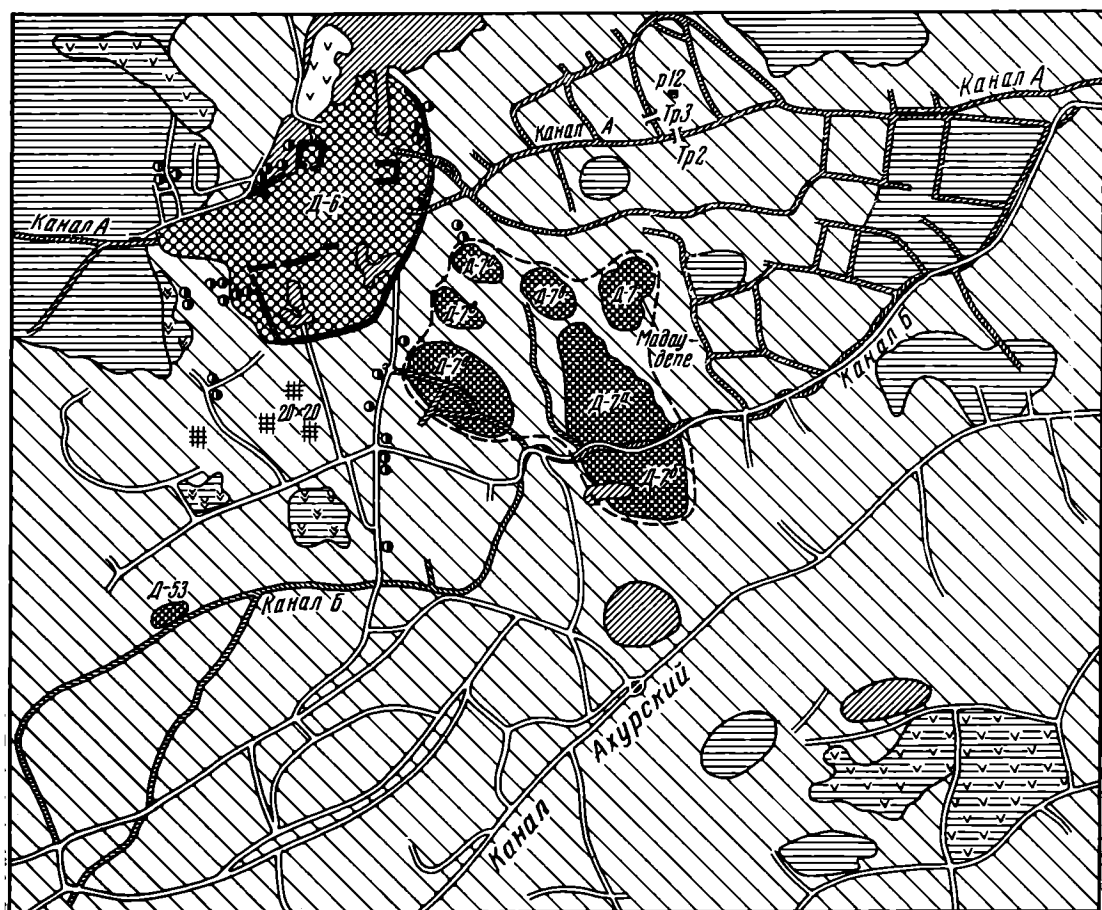


Рис. 5. Схема ключевого участка у Мадау-депе и городища Ахур

Условные обозначения к рис. 5 и 6: 1 — комплекс такыровидной почвы и такыра зарастающего; 2 — комплекс такыра типичного и лишайникового; 3 — такыр солончаковый; 4 — солончак такырный; 5 — солончак пухлый; 6 — свежееотложенный наплок — «кырманча»; 7 — такыр хаковый; 8 — почвенные разрезы; 9 — траншеи через каналы; 10 — поселения средневековые; 11 — поселения раннесредневековые; 12 — поселения времени архаического Дахистана; 13 — каналы средневековые; 14 — каналы времени архаического Дахистана; 15 — стены поселений и городищ, отдельные постройки; 16 — кирпичеобжигательные печи; 17 — поля, использовавшиеся под посевы риса или огороды

стном слое, кроме керамики времени архаического Дахистана, содержат большое количество керамики эпохи развитого средневековья. Отмечено также большое количество смешанной керамики в переходной зоне между стенами Ахура и западными усадьбами Мадау-депе. Не исключено, что культурные слои времени архаического Дахистана могут быть обнаружены и под постройками средневекового города.

Развалины Ахура по площади почти равны поселению Мадау-депе и составляют 196 га, но отдельные находки поливной керамики XIV в. встречаются на значительно большей территории, преимущественно к югу и юго-востоку от городских построек.

Подробное обследование древней оросительной сети на участке площадью 25 км² позволило выявить разновременные ирригационные каналы, относящиеся как к архаическому времени, так и к средним векам, и проследить характер их взаимосвязей. К северу и востоку от Мадау-депе в основном прослеживается ирригационная сеть, относящаяся ко времени архаического Дахистана. Два крупных канала, ответвляясь от основной Ахурской магистрали, тянутся в западном и юго-западном направлениях. Канал А, являющийся оросителем 1-го порядка, в пределах участка проходит в широтном направлении, севернее архаического поселения, подходит с востока к средневековому городу и далее идет к архаическому поселению Чиглык-депе (Д—2). Судя по тому, что стены из пахсы, окружающие шахристан Ахура, пристроены к валу, образовавшемуся на месте канала А, можно считать, что его формирование завершилось задолго до возведения городских построек, которые его полностью перекрыли. В западной части участка канал А выходит из-под построек XIV в. и далее прослеживается в виде очень расплывчатого вала.

Восточнее Ахура от этого канала в северном направлении под прямым углом отходит серия оросителей 2-го порядка, огибающих крупные земельные участки площадью 300 × 300 м, 300 × 400 м. Через канал А и боковой отвод 2-го порядка были заложены поперечные траншеи (рис. 4). В разрезе канала А четко прослеживается русловая линза с почти вертикальными боковыми стенками и плоским дном. В эту основную линзу шириной до 3 м при глубине 1,65 м врезаны две линзочки более позднего промыва. Ниже этих линз, по всей ширине поперечного профиля, отмечены водные отложения, также залегающие линзообразно, которые либо принадлежат еще более древнему и более крупному каналу, либо являются уже остатками отложений естественного русла дельтового протока, на месте которого образовалась русловая грива. Разрез отходящего от канала А оросителя 2-го порядка в миниатюре повторяет разрез основного канала, имея с ним совершенно идентичные слои. Для него характерны две линзы каналов, вложенные одна в другую и имеющие четкие искусственные формы с отвесными вертикальными стенками и плоским дном. В более молодом вложенном русле обращают на себя внимание линзочки тонкозернистого, неправильнокослоистого песка (слой а), аналогичные линзочкам песка в разрезе магистрального канала (также слой а), что свидетельствует о несомненной связи этих двух оросителей и одновременном отложении в них указанных горизонтов.

Канал Б также относится к оросителям 1-го порядка, имеет направление с северо-востока на юго-запад и довольно извилист. Это еще одно доказательство того, что он был проложен по гребню русловой гривы. Все земли, расположенные к востоку от Мадау-депе и заключенные между каналами А и Б, представляют собой массив древних полей, относящихся ко времени архаического Дахистана. Валу, образовавшиеся на месте боковых каналов 2-го порядка и арычной сети, очень расплывчаты; в местах их отвода от каналов 1-го порядка отмечены несложные по своей конструкции водоотводные сооружения.

Канал Б в своей западной части перекрыт культурным слоем времени архаического Дахистана усадеб Д—7а и е. Это чрезвычайно важный мо-

мент, свидетельствующий о том, что канал был заброшен еще в пору существования архаического поселения, заплыл, превратился в вал и был включен древним населением в ареал одной из усадеб.

Аналогичная картина в свое время отмечалась В. М. Массоном во время обследования района поселения Изат-Кули (Д—31), где канал, проходивший южнее памятника, был заброшен еще в период жизни поселения, заплыл, превратился в вал и перекрыт культурным слоем времени архаического Дахистана метровой мощности¹¹.

На продолжении канала Б, в его юго-западной части, находится небольшое поселение времени архаического Дахистана (Д—53).

Ирригационная сеть эпохи развитого средневековья, принадлежавшая г. Ахур, занимает всю юго-восточную и южную часть исследуемого участка. Она довольно сложна по своему построению и, по-видимому, относится к разным этапам средневековья. Вал архаического канала Б в середине века был использован как дамба для устройства средневекового канала, при этом его трасса была значительно спрямлена. Южнее города на этом канале и его боковых отводах расположена большая группа кирпичеобжигательных печей. Несколько западнее ее находится участок древних полей, каждое из которых имеет площадь 20×20 м и околонушено насыпными, хорошо прослеживающимися в микрорельефе валиками, разомкнутыми в противоположных углах, что создавало возможность их одновременного орошения. Указанные размеры полевых участков соответствуют принятым стандартам, используемым как под посевы такой интенсивно орошаемой культуры, как рис, так и под огороды. На всей остальной территории орошаемые земельные участки имеют площади, колеблющиеся в пределах 300×300 м, 400×400 м и др., что скорее всего свидетельствует об использовании их под посевы зерновых культур.

Необходимо отметить, что принципиальных различий в построении оросительных систем времени архаического Дахистана и развитого средневековья на этом участке выявить не удалось. Более того, обращает на себя внимание именно однотипность основных принципов устройства разновременных ирригационных сооружений.

Одновременно с изучением древней оросительной сети на данном ключевом участке В. П. Костюченко было проведено картирование современного почвенного покрова. Его результаты показали, что наибольшее распространение здесь имеет комплекс такыровидной почвы и такыра, зарастающего эфемерами, являющийся основным почвенным фоном. На нем выделяются отдельные контуры другого почвенного комплекса, образованного такырами типичными и лишайниковыми. Изредка встречаются участки, занятые такыром солончаковым и солончаком такырным.

Такыровидные почвы и такыры зарастающие развиты в зоне интенсивной ирригации, на участках древних полей. Такыры типичные и лишайниковые покрывают выровненные участки со слабо выраженными следами древней ирригации, которые обычно представляют собой переходную зону от культурных земель к неводелывавшимся. Такыр солончаковый и солончак такырный развиты за пределами древних полей на пониженных участках рельефа, чаще всего приуроченных к межгрядным понижениям, куда происходил сброс ирригационных вод. Эти понижения нередко покрыты свежееотложенным наилом, поскольку здесь и теперь временно скапливаются атмосферные осадки.

В целом современный почвенный покров рассматриваемой территории представлен маломощными и низкоплодородными такыровидными почвами и в той или иной степени засоленными такырами. Однако почвенные разрезы, заложенные на участках древних полей, показали, что под типичными горизонтами такыровидной почвы залегает довольно мощный, до

¹¹ В. М. Массон. Памятники культуры..., стр. 402.



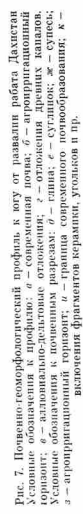
Рис. 6. Схема ключевого участка у развалин рабата Дахистан
Условные обозначения см. к рис. 5

1—2 м, древний агроирригационный горизонт, который характерен для всей культурной зоны Мисрианской и Чатской равнин¹².

Участок II был выделен у развалин средневекового рабата Дахистан (Мешхед и Мисриян) и укрепления эпохи раннего средневековья (Д—76) (рис. 6). Он расположен в северной части Мисрианской дельтовой равнины в верховьях ее северной Геокчикской локальной дельты. Непосредственно к западу от участка находится северный пучок разветвлений каналов системы Шахдюз¹³. Основной магистральный канал Шахдюз проходит по гребню русловой гривы низовий главного русла, приуроченной к наиболее высокой выпуклой части дельты, имеющей отметки 14—15 м над уровнем моря. Отсюда к северо-востоку и юго-западу поверхность равнины полого снижается. Развалины Дахистана располагаются на отметках 9—10 м, а к северу, востоку и юго-востоку от городища простирается на многие километры понижение с отметками 6—7 м, занятое обширным солончаком (рис. 3, I). Это понижение тянется вдоль северо-восточной окраины Мисрианской дельтовой равнины до песков Маша. На последних этапах формирования дельты здесь постоянно застаивалась вода, происходило заболачивание, а следствием интенсивного испарения как поверхностной воды, так и подтягивавшихся грунтовых вод явилось интенсивное засоление грунтов. Сложено днище понижения тяжелыми суглинками и глинами, также насыщенными солями.

¹² Е. В. Лобова, В. П. Костюченко. Почвы юго-западного Туркменистана как объект освоения. «Проблемы освоения пустынь», 4. Ашхабад, 1972; В. П. Костюченко, Г. Н. Лисицына. Некоторые особенности развития ирригационного земледелия в аридной зоне. «Проблемы освоения пустынь», 4. Ашхабад, 1973.

¹³ А. С. Кесъ, Г. Н. Лисицына, В. П. Костюченко. Древние орошаемые земли..., рис. 1.



Плоский рельеф Геокчикской дельты, имеющий здесь общий уклон в северо-западном направлении, сильно видоизменен многочисленными антропогенными формами, представленными разветвленной сетью разнообразных валов и буграми развалин.

Исследованный участок охватывает площадь, равную почти 30 км², и характеризует в основном древние орошаемые земли эпохи развитого средневековья, расположенные на главном оросительном канале Шахдюз и его боковом отводе Шахдюз I.

Развалины Дахистана находятся в центральной части участка и представляют собой пятиугольное в плане городище, обнесенное двойным рядом стен, к западу, югу и юго-востоку от которых расположен пригород с большим количеством кирпичеобжигательных печей и жилых построек. За северо-восточной стеной сохранились развалины мечети и караван сарая.

Массив орошаемых земель зафиксирован в южной части и занимает площадь в 1200 га. Канал Шахдюз I — магистральный канал, подводивший воду непосредственно к городу и заканчивавшийся водоемом, с которым связан южный комплекс кирпичеобжигательных печей. Непосредственно от канала в обе стороны под прямым углом отходила густая сеть боковых оросителей, питавших многочисленные арыки, непосредственно разделявшие поля. Поля вытянуты вдоль основного канала полосой 1—1,2 км. Отвод воды из канала в оросители 2-го порядка производился с помощью специальных сооружений, условно именуемых шлюзами. Один такой шлюз, раскопанный нами в 1970 г., представлял собой два кирпичных устья с пазами, в которые крепился металлический стержень с подвижной заслонкой¹⁴. На этом участке древних орошаемых земель имела место неоднократная перестройка оросительной сети и перепланировка полей.

Очень сложный рисунок имеет ирригационная сеть, связанная собственно с каналом Шахдюз, представленная оросителями 1-го и 2-го порядка. Из этого канала орошалась значительная площадь, расположенная к юго-западу от развалин. Ширина полосы культурных земель достигает здесь 2,5 км. Близ раннесредневекового укрепления Д-76 сеть каналов очень редкая и гораздо хуже выражена в рельефе.

О характере микрорельефа и распространении древних ирригационных сооружений, а также разных типов почв можно судить по почвенно-геоморфологическому профилю (рис. 7). Профиль проведен через древние поля в 1,5 км к югу от развалин Дахистана. На нем четко видны крупные валы на месте бывших магистральных каналов и каналов 1-го порядка, проходящие по гребням русловых грив, и ответвлявшиеся от них более мелкие валы каналов, подававшие воду на поля, расположенные по склонам русловых грив. Профиль пересекает два массива земель древнего орошения: один полностью (ширина его 1,2 км), а второй частично, на протяжении 1,1 км. Восточный из них орошался водой каналов Шахдюз и Шахдюз I, а западный — водой крупного ответвления от канала Шахдюз. Между этими массивами полей простирается широкое межгривное понижение, занятое хаковым такыром, который некоторое время использовался под орошаемое земледелие, но затем был заброшен. С древними культурными землями в настоящее время связано распространение комплекса почв такыровидных и такыров зарастающих, под современными профилями которых почвенными разрезами вскрыты агроирригационные горизонты значительной мощности.

Южнее канала Шахдюз, в центре крупных орошаемых участков, а также в понижении между культурными землями каналов Шахдюз и Шахдюз I отмечены участки такыров, где в почвенных разрезах древних агроирригационных слоев не обнаружено, что позволяет предполагать возмож-

¹⁴ А. С. Кесь, Г. Н. Лисицына, В. П. Костюченко. Ук. соч., рис. 2, стр. 153—155.

ность использования этих понижений для сброса излишков ирригационных вод. Большая часть земель, расположенных к северу, востоку и юго-востоку от рабата, т. е. весь северо-восточный угол исследуемой территории, представляет собой такыр солончаковый и пухлый солончак (восточный конец профиля). Они приурочены, как уже говорилось, к понижению, находящемуся на 5—6 м ниже зоны орошаемых земель. Почвенные разрезы, заложенные на пухлом солончаке, вскрыли до глубины 2—2,5 м очень сильно насыщенные солями отложения, не затронутые антропогенным влиянием. Высокая степень засоленности (свыше 3%) и ее нарастание с глубиной позволяют не согласиться с мнением некоторых авторов¹⁵, считающих, что в средние века этот участок служил местом сбора атмосферных вод, использовавшихся древним населением для бытовых нужд и орошения. Несомненно, что уже в средние века участок, ныне занятый солончаком, служил местом сброса ирригационных вод, о чем наглядно свидетельствует рисунок оросительной сети, связанной с каналом Шахдюз I.

К востоку и юго-востоку от стен рабата хорошо прослеживается переходная полоса от культурной зоны к солончаку, где можно видеть обрывки оросительных каналов, развалины кирпичеобжигательных печей и обилие керамikki на поверхности. В отличие от культурных земель здесь развиты не такыровидные почвы, а такыровидные солончаки или солончаки такырные.

Как известно из письменных арабских источников, Дахистан был построен как пограничное укрепление (рабат) и располагался «на краю степи»¹⁶. Изучение окрестностей рабата подтвердило древнюю топографию района, показав, что действительно развалины рабата находятся непосредственно на стыке культурной зоны с никогда не заселявшимися и не осваивавшимися под земледелие пространствами. Об этом же говорит и рисунок оросительной сети, которая идет в направлении с юго-востока на северо-запад, делая южнее и западнее развалин резкий поворот на запад и юго-запад. Система оросительных каналов, связанная с магистралью Шахдюз, подводит воду к сравнительно немногочисленным средневековым поселениям и постепенно переходит в систему дренажных каналов, выходящих и заканчивающихся на Приморской низменности.

Анализ рисунка валов как на приведенных ключевых участках, так и в других районах Мисрианской и Чатской равнин, материалы аэрофото съемки, данные замеров валов, а также изучения их поперечных профилей позволяют условно подразделить соответствующие им оросители на несколько групп: 1) магистральные каналы, идущие по русловым гривам основных протоков локальных дельт; 2) оросители 1-го порядка, приуроченные к русловым гривам крупных протоков локальных дельт; 3) каналы 2-го порядка, следующие по мелким протокам локальных дельт и поперек склонов грив; 4) мелкая арычная сеть.

Примерные размеры магистральных каналов и других оросителей, установленные на основании фактических данных в соответствии с предлагаемым условным делением, даны в таблице.

Магистральные каналы и каналы 1-го порядка всюду располагаются на господствующих элементах рельефа, приуроченных чаще всего к гребням русловых грив и прирусловых валов. Благодаря такому положению этим каналам были подкомандны значительные площади, орошение которых производилось системой отводных каналов 2-го порядка, а также сетью мелких арыков. Оросители 2-го порядка отходят как от магистраль-

¹⁵ Б. А. Корнилов, В. А. Тимошкина. Рельеф и древние мелиоративные сооружения в юго-западной Туркмении. Изв. АН СССР. Сер. геогр., 4, 1971.

¹⁶ В. В. Бартольд. Сведения об Аральском море и низовьях Аму-Дарьи с древнейших времен до XVII в. Соч., III, М., 1965, стр. 46, 47; *его же*. Место Прикаспийских областей в истории мусульманского мира. Очерк истории туркменского народа. Соч., II (I), М., 1963, стр. 694, 695.

Таблица размеров основных групп оросителей в юго-западной Туркмении *

Район	Категория каналов и оросителей	Архаический Дахистан	Средние века (IX—XIV вв. н. э.)			
		размеры, м				
		ширина	глубина	ширина	глубина	
Юго-западная Туркмения	Магистральные каналы	5 — 8	2,3 — 2,7	8 — 12 (15)	до 3	
	Оросители 1-го порядка	1,5 — 3 (5)	1,2 — 1,65	2 — 4 (5)	1,2 — 1,7	
	Оросители 2-го порядка	0,8 — 1,3 (1,6)	0,8 — 1,0 (1,2)	0,9 — 1,8 (2)	0,6 — 1,0 (1,2)	
	Мелкие арыки	0,5 — 0,7 (0,8)	0,4 — 0,5 (0,8)	0,5 — 0,7	0,4 — 0,5 (0,6)	

* В скобках указаны цифры возможных пределов колебаний.

ных каналов, так и от оросителей 1-го порядка под прямым углом, для чего требовалось устройство специальных водоотводных сооружений. Арычная сеть имеет в плане самый разнообразный рисунок в зависимости от характера орошения и размеров орошаемых полей. Во внешнем выражении валики, оставшиеся на месте мелких арыков, и насыпные валики, оконтуривавшие небольшие по площади клетки полей и огороды, практически неотличимы друг от друга и прослеживаются в микрорельефе далеко не всегда.

К сожалению, провести сопоставление размеров оросителей юго-западной Туркмении с размерами хорошо изученных и хронологически одновременных оросителей дельтовых районов других рек, в частности, таких, как Амударья и Сырдарья, весьма затруднительно, поскольку эти реки гораздо более мощные водные источники, чем Атрек, что в известной мере определяет и большую мощность оросительных сооружений. Тем не менее для эпохи поздней бронзы такое сопоставление в принципе возможно. Так, ширина магистральных каналов в дельте Амударьи для этого времени колеблется в пределах 3,5—4 м, оросителей — 2—3 м, арыков от 0,5 до 1,5 (1,7) м (данные замеров глубин, к сожалению, имеются только на чертежах и не приводятся в тексте)¹⁷, что близко к отмеченным в таблице размерам оросительных сооружений юго-западной Туркмении.

Сопоставление же средневековых систем исследуемого района с аналогичными системами в дельтах Амударьи и Сырдарьи, по нашему мнению, вообще невозможно. В средние века оросительные системы Хорезма были гораздо более мощными по объему, поскольку они принадлежали одному из крупнейших Среднеазиатских государств, тогда как Дахистан развивался по канонам провинциального земледельческого оазиса.

Орошаемые поля были вытянуты вдоль магистральных каналов и каналов 1-го порядка, образуя полосы культурных земель различной ширины от 700—800 м до 2,5 км.

Размеры полей, как видно из приведенных выше данных, весьма различны, что было обусловлено, по-видимому, не только условиями микрорельефа, почвенного покрова, но и ассортиментом высевавшихся на них сельскохозяйственных культур. Так, например, участки полей площадью 400 × 400, 300 × 400, 300 × 300 и 250 × 250 м (у Мадау-депе), 150 × 90, 100 × 120 м (у Тильки-депе) и другие, аналогичных размеров, использовались, насколько можно судить, под посевы зерновых культур — пшеницы и ячменя, отпечатки семян которых обнаружены в сырцовых кирпичках

¹⁷ Б. В. Андрианов. Древние оросительные системы Приаралья. М., 1969, стр. 102—113, 116—135, 137—145, 151—167, 169—180.

памятников времени архаического Дахистана¹⁸. Массивы полей, где площадь отдельных участков составляет 20×20 , 25×25 и т. д. до 50×50 м, оконтурированные слабо заметными в рельефе валиками, использовались видимо, под посевы риса или под огородные культуры. О разведении их упоминается в письменных арабских источниках.

Помимо этого на Мисрианской и Чатской равнинах встречаются участки с хорошо прослеживающимися грядовыми посадками. Возможно, что это бывшие виноградники, аналогичные им участки с грядовым микро-рельефом зафиксированы в Древнем Хорезме¹⁹. Площадь двух таких виноградников, встреченных южнее средневекового городища Кичи-Кесик (Д-15), соответственно равна 200×700 м и 300×110 м, при размерах грядок 7,5 на 1,5 м и расстоянии между грядами 0,9—1 м.

По вопросу об источниках водоснабжения населения и орошения земель в юго-западной Туркмении существуют две точки зрения. Одни исследователи утверждают, что таким источником являлся поверхностный временный сток, формирующийся из атмосферных осадков, и что валы Мисрианской и Чатской равнин существовали для сбора атмосферных осадков. Другие же считают, что водоснабжение и орошение на этих равнинах обеспечивались водами Атрека и Сумбара. В пользу первой точки зрения как будто говорит то, что количество воды, сбрасываемое многочисленными долинами и саями Западного Копетдага на низменность, довольно значительно и, кроме того, существующий глубокий каньон с отвесными стенками, по которому протекают Сумбар и Атрек, служил серьезным препятствием для использования их вод. Для этого необходимо было поднимать воду на 30—40 м, что, по мнению этих исследователей, невозможно²⁰.

Вместе с тем проведенные нами исследования и весь собранный материал подтверждают правильность взглядов о том, что основным источником водоснабжения и орошения исследуемой территории были Сумбар и Атрек.

Совершенно очевидно, что для обеспечения существования крупного земледельческого оазиса, каким был древний Дахистан, где, по нашим ориентировочным подсчетам, одновременно орошалось более 100 тыс. га, требовался постоянный и притом достаточно мощный источник воды. Этим источником не могли быть атмосферные воды, создающие временный поверхностный сток, по следующим причинам.

Во-первых, количество атмосферных осадков в юго-западной Туркмении колеблется от 180 до 230 мм в год и выпадают они преимущественно осенью и зимой. Совершенно очевидно, что такое количество осадков не могло обеспечивать регулярную ирригацию и тем более возделывание такой культуры, как рис.

Во-вторых, не обнаружено каких-либо сооружений для круглогодичного хранения воды в количествах, которые могли бы обеспечить водоснабжение населения таких крупных населенных пунктов, как рабат Дахистан, Рустем-кала, Ахур и др.

В-третьих, основное количество атмосферной воды, стекающей с Копетдага, поступает на подгорные равнины, расположенные севернее Мисрианской и Чатской дельтовых равнин, и в то же время археологические памятники и земли древнего орошения на них полностью отсутствуют. На Мисрианскую равнину воды временного стока из-за расположенных восточнее Мешедкумов попадают лишь в незначительных количествах, при этом вода сосредоточивается в мелких западинах, преимущественно

¹⁸ Определения Л. В. Прищепенко

¹⁹ Б. В. Андрианов. Древние оросительные системы Припаралья, стр. 122, 128, 133, 139, 141, рис. 35 и 38.

²⁰ Б. А. Корнилов, В. А. Тимошкина. Рельеф и древние мелиоративные сооружения...; С. И. Шувалов. О землях юго-западной зоны орошения Главного Туркменского канала. «Почвоведение», 4, 1952.

в восточной части равнины и вследствие интенсивного испарения сохраняется в течение нескольких дней или, изредка, недель.

Древнее население Мисрианской и Чатской равнин безусловно использовало воды временного стока, однако восстановленная на рис. 2 сеть древних валов с этим использованием никак не связана, а представляет собой остатки сложной оросительной системы, объединенной в общий ствол, берущий начало ниже слияния рек Сумбара и Атрека²¹.

Результаты исследования древних оросительных сооружений в юго-западной Туркмении позволяют отметить специфику развития оросительных систем, приемов и способов орошения в этом районе, отличную от других близких по природным условиям областей, и дают в руки археологов конкретные материалы по истории орошаемого земледелия эпохи поздней бронзы и раннего железа, а также отдельных этапов средневековья. Это позволяет заполнить лакуны, имеющие место при восстановлении общей последовательной картины развития земледельческого производства в Южной Туркмении. Помимо чисто исторического значения изучение Дахистанской оросительной сети имеет и несомненную практическую значимость в связи с предстоящим орошением Мисрианской и частично Чатской равнин водами Каракумского канала, которое не может проводиться без учета особенностей микрорельефа, распределения древних культурных зон и специфики почвенных условий.

A. S. Kess, G. N. Lissitsina

INSTALLATIONS ANCIENNES D'IRRIGATION EN TURKMENIE SUD — OUEST

Résumé

L'aire des terres irrigables dans les limites de la Turkménie Sud — Ouest couvre les dépressions des anciens deltas de Soumbar et d'Atrek. Ce territoire des plaines dites de Misrian et de Tchat, à la différence des autres régions de la Turkménie méridionale, n'était peuplé par l'homme qu'à la fin du II millénaire avant n. è. et, à partir de ce temps et jusqu'au XVI s. de n. è., il y existait à de courts intervalles près, une oasis de l'agriculture ancienne connue sous le nom de Dahistan.

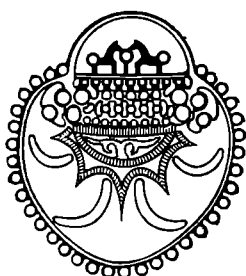
La civilisation, à peu près de trois millénaires de la durée, a laissé dans cette région de nombreux vestiges sous forme des sites archéologiques des époques et des genres différents et des débris du système ancien d'irrigation dont sont demeurés des enceintes. La disposition spatiale de ce système est étroitement liée aux éléments principaux du relief naturel de l'ancien delta. Les investigations conjuguées archéologique, géomorphologique et celles dont l'objet était l'étude du paléosol, effectuées au Dahistan ont permis de mettre au jour plusieurs catégories d'installations irrigatoires compte tenu de leurs dimensions et de leur aspect extérieur relatifs aux unités irrigatoires de dimensions différentes; de délimiter les enceintes et les canaux associés se rapportant aux périodes historiques différents; de reconstituer l'aménagement des installations destinées à la déviation et le passage de l'eau; tracer l'emplacement des champs anciens et les principes éventuels de leur irrigation.

Le système irrigatoire ancien de Dahistan s'alimentait à partir des eaux d'Atrek et de Soumbar.

²¹ Арабские письменные источники отмечают, что для орошения древнего Дахистана использовались воды Атрека, на котором выше устья Сумбара, по-видимому, находилась плотина. Вода из водохранилища с помощью акведука перебрасывалась через Сумбар и поступала на равнину.

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ

СОВЕТСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ



ДЕВЯТЫЙ ГОД ИЗДАНИЯ

№ 1

ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
МОСКВА — 1965

Г. Н. ЛИСИЦЫНА, В. М. МАССОН, В. И. САРИАНИДИ, И. Н. ХЛОПИН
ИТОГИ АРХЕОЛОГИЧЕСКОГО И ПАЛЕОГЕОГРАФИЧЕСКОГО
ИЗУЧЕНИЯ ГЕОКСЮРСКОГО ОАЗИСА (1956—1962 гг.)

Геоксюрский оазис энеолитических поселений, расположенный к востоку от районного центра Теджен, близ станции Геоксюр Ашхабадской железной дороги, представляет собой объект, особенно благодарный для естественно-исторического и археологического исследования. Остатки девяти поселений, образывавших в древности компактную группу, находятся в районе, где отсутствуют памятники более позднего времени и пустынный характер которого способствовал сохранению природной среды эпохи энеолита и оплывших руин древних поселков.

Комплексное изучение этой группы памятников позволяет поставить ряд вопросов, касающихся истории раннеземледельческих племен. Полевые исследования проводились в трех направлениях:

- 1) установление стратиграфии культурных напластований;
- 2) раскопки (в широких масштабах) построек верхних слоев поселений с целью их изучения как древних общественно-хозяйственных организмов;
- 3) изучение природных условий, в которых протекало развитие культуры, как одного из важнейших факторов в истории общества, особенно на ранних этапах его развития.

За период с 1956 по 1962 г. были проведены раскопки на всех памятниках Геоксюрского оазиса и на поселении Хапуз-Тепе, расположенном к югу от оазиса, но тесно связанном с его историей и эволюцией культуры. Раскопанная площадь достигает 8 тыс. м², причем на ряде памятников вскрыто несколько строительных горизонтов. На шести поселениях были заложены стратиграфические шурфы глубиной от 3 до 10 м. Проведена аэрофотосъемка¹ оазиса на площади, приблизительно равной 400 км. Заложено свыше 20 разрезов через древние русла в разных участках оазиса.

В ходе проделанных работ был собран значительный материал, как частично опубликованный, так и подготавливаемый к печати. До настоящего времени, как правило, археологические работы на раннеземледельческих памятниках в Южной Туркмении, да и на всем Ближнем Востоке ограничивались раскопками отдельных поселений. Работы, проведенные в Геоксюрском оазисе, показывают, как много может дать изучение группы памятников, образывавших в древности замкнутую культурно-хозяйственную общность.

В истории Геоксюрского оазиса, культура которого отличается от культуры более западной области (Анау, Кара-Тепе, Намазга-Тепе), можно

¹ Аэрофотосъемка проводилась сотрудником Института этнографии АН СССР Н. И. Игониным с помощью отдела охраны памятников Министерства культуры ТуркмССР.

выделить три больших периода². Первый из них, дашлыджинский, соответствует времени позднего Намазга I, второй, ялангачский, — времени раннего Намазга II и третий, геоксюрский, — времени позднего Намазга II и раннего Намазга III. Четвертый период в истории геоксюрских племен характеризуется материалами поселения Хапуз-Тепе и относится уже к эпохе бронзы (время Намазга IV и Намазга V).

Дашлыджинский период — время освоения восточной части древней дельты Теджена выходцами из районов подгорной равнины Копет-Дага (рис. 1). К этому периоду целиком относится трехслойное поселение Дашлыджи-Тепе и нижние слои поселений: Геоксюр 1 (10—8-й горизонты), Ялангач-Тепе, Айна-Тепе, Геоксюр 7 и Акча-Тепе.

Находки этого периода наиболее полно представлены на Дашлыджи-Тепе. Остатки древней архитектуры особенно хорошо сохранились во втором и третьем строительных горизонтах. Поселение состояло из 8—10 жилых комплексов, причем многие из них были окружены хозяйственными пристройками. Ядром такого комплекса служил отдельно стоящий однокомнатный дом, размеры которого не превышали 8—10 м². Дома не были одинаковы, но в основе их наблюдался единый принцип планировки. В углу помещения находился крупный очаг, сооруженный из поставленных на ребро кирпичей. Сами дома возведены из формованного сырцового кирпича размером 38 × 24 × 10 см. Кладка стен аккуратная, с тонкой, хорошо заглаженной штукатуркой. Дверные проемы имеют пороги, но почти везде отсутствуют подпечные камни. Пол тщательно выровнен и имеет следы многочисленных глиняных подмазок. Весь облик поселения говорит о том, что первые поселенцы принесли с собой старую и прочную традицию домостроительства, корни которой уходят в джейтунскую культуру.

Находки, относящиеся к описываемому этапу, невелики, поскольку поселение было оставлено жителями. В основном это керамика, представленная обломками корчаг, горшков, чаш, мисок и котлов. Первые четыре группы обычно украшены росписью: силуэтные треугольники и лопасти; контурные треугольники, геометрические фигуры с сетчатым заполнением, шевроны и зигзаги, ленточные мотивы и в единичных случаях рисунки деревьев и животных.

Наиболее интересны силуэтные треугольные фигуры в виде лопасти, которые довольно точно позволяют датировать начало освоения человеком Тедженской дельты. На Дашлыджи-Тепе черепков с названной росписью найдено всего несколько штук. Такие же мотивы на керамике XXVI—XXVII ярусов шурфа № 1 с Намазга-Тепе и из двух верхних горизонтов Яссы-Тепе, но найдены они там также в ограниченном количестве. Это позволяет считать, что дельта Теджена стала осваиваться в период, синхронный времени образования слоев указанных поселений. По-видимому, это произошло в начале IV тысячелетия до н. э. Другим интересным моментом является то, что для времени позднего Намазга I отмечаются как общие для всей Южной Туркмении мотивы (силуэтные треугольники), так и характерные лишь для восточных районов (контурные треугольники, шевроны)³.

Комплекс находок с Дашлыджи-Тепе позволяет считать, что основой хозяйства было земледелие, наряду с которым существовало вполне сформировавшееся скотоводство. В состав стада входил крупный и мелкий рогатый скот, соотношение которого между собой составляло 1 : 3. По-видимому, скот использовался не только для получения мяса и молочных продуктов, но также шерсти и кожи. Кости животных употреблялись для

² К. А. Адыков, В. М. Массон. Древности Теджен-Мургабского междуречья. ИАН ТССР, СОН, 1960, 2; Г. Н. Лисицына, В. М. Массон, В. И. Сариянди, И. Н. Хлопин. Итоги археологического и палеогеографического изучения Геоксюрского оазиса. Тезисы докладов на заседаниях, посвященных итогам полевых исследований 1961 г. М., 1962, стр. 44—47.

³ И. Н. Хлопин. Энеолит южных областей Средней Азии. САИ, Б-3-8, ч. I, 1963.

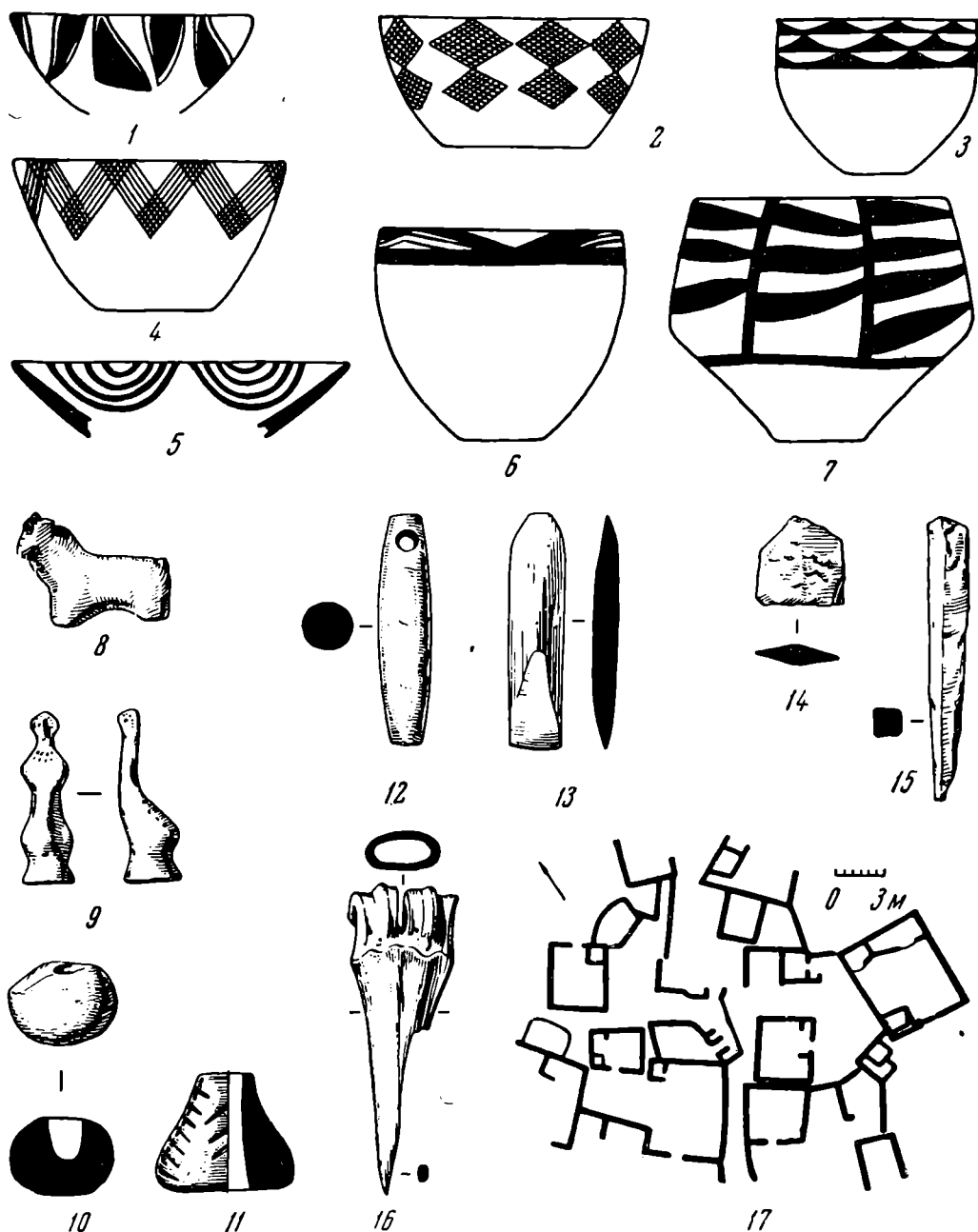


Рис. 1. Дашлыджинский период

1—7 — глиняные сосуды; 8 — статуэтка быка из необожженной глины; 9 — женская терракотовая статуэтка; 10, 11 — изделия из терракоты; 12, 13 — изделия из камня; 14, 15 — изделия из меди; 16 — кость; 17 — план поселения Дашлыджин-Тепе

изготовления различного рода инструментов. Для пополнения запасов мяса практиковалась охота на крупную дичь (кабан, джейран, кулан). При пересчете остеологических остатков на вес мяса оказывается, что охота давала около 20% всего количества мяса. Жители поселков этого периода вели, по-видимому, натуральное хозяйство, обеспечивая себя всем необходимым.

О некоторых чертах идеологии древних колонистов можно судить по терракотовым женским статуэткам и фигуркам животных из необожженной глины. Женских статуэток известно всего три; две из них весьма своеобразны. Торс одной увенчан небольшой головкой; руки и груди отсутствуют. Сильно стилизованные сидищные части покрыты массой мелких вдавлений, тонкими вдавлениями также изображены брови и бусы на шее. Вместо ног — цилиндрическая подставка, причем спереди, в средней ее части проткнуто глубокое отверстие. Фигурки животных

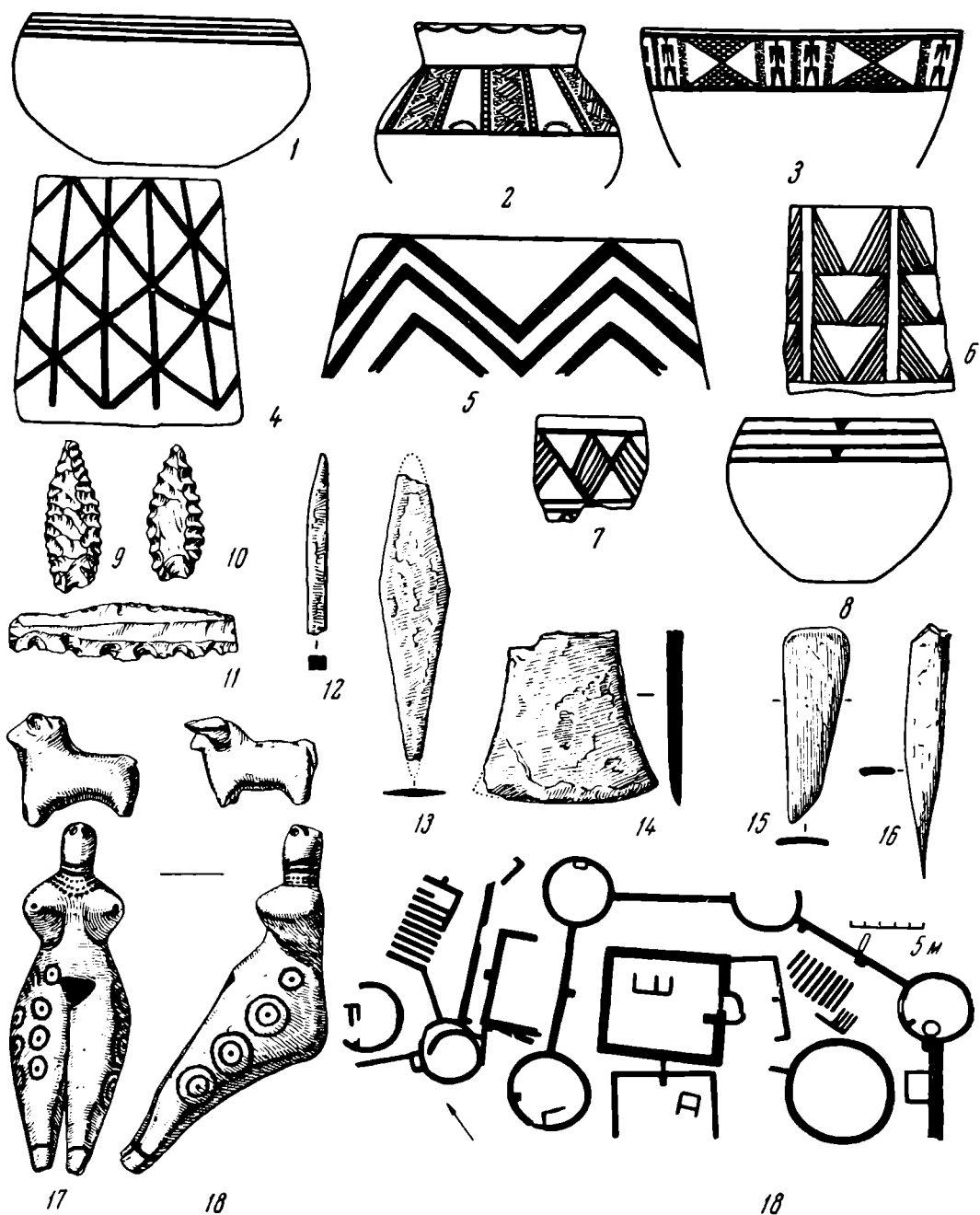


Рис. 2. Ялангачский период

1—8 — глиняные сосуды; 9—11 — изделия из кремня; 12—14 — изделия из меди; 15, 16 — изделия из кости; 17 — глиняная женская статуэтка; 18 — план ялангачского поселения

преимущественно мелкие (козлы), но попадаются и более крупные экземпляры (бычки?).

В целом в дашлыджинский период облик культуры первых поколений жителей Геоксюрского оазиса почти не отличается от облика культуры населения подгорной полосы Копет-Дага, хотя намечается ряд локальных особенностей. Отчетливое переживание джейтунских домостроительных традиций позволяет предполагать сохранение общественных отношений, характеризующих эпоху неолита. Однако определенный прогресс в области производства сравнительно с неолитическим дал стимул к зарождению в недрах прежних производственных отношений новых форм. В дальнейшем на Ялангачском и особенно Геоксюрском этапах эти зародыши нового получают свое материальное выражение.

Ялангачский период — время наибольшего обживания Геоксюрского оазиса (рис. 2). К этому периоду относятся слои восьми поселений,

кроме Дашлыджи-Тепе, оставленного жителями в конце предыдущего периода. Пять поселений (Ялангач-Тепе, Муллали-Тепе, Айна-Тепе, Акча-Тепе и Геоксюр 9) были раскопаны на значительной площади. Все они состояли из нескольких жилых домов, преимущественно однокомнатных. Кроме них раскопаны здания нежилого характера, определяемые как общественные дома, и оборонительные стены с включенными в их периметр круглыми в плане помещениями. Наиболее крупным поселением этого периода являлся Геоксюр 1. Комплексное изучение находок с этих поселений позволило дать детальную и разностороннюю характеристику ялангачского периода.

Укрепленное поселение этого времени состоит из построек различного назначения: жилых домов трех разновидностей, общественных зданий, круглых домов и оборонительных сооружений.

Наибольший интерес представляет третья группа зданий, которая, кроме жилого помещения, имеет пристройки. Кроме обычного бытового очага, в этих домах обнаружена оригинальная двухчастная жаровня-подиум, свойственная общественным домам.

Планировка поселений ялангачского периода показывает не только дальнейшее развитие древних домостроительных традиций, но и представляет собой существенный шаг вперед сравнительно с Дашлыджинским периодом. Что касается отмечаемой дифференциации жилищ, то она, по-видимому, отражает значительное усложнение общественных отношений их обитателей.

Среди построек ялангачского периода имеется группа зданий, по-видимому, общественного назначения. Они выделяются длительностью существования, более крупными размерами (22—37 м²), фундаментальностью всей постройки, входом (в большинстве случаев) на юго-восток, отсутствием бытовых очагов и наличием на определенном месте прямоугольного подиума. Кроме того, в одном случае (Ялангач-Тепе) на стене такого здания был обнаружен тамгаобразный налеч, вероятнее всего магического характера. По-видимому, на небольших поселениях в ялангачское время существовал по крайней мере один общественный дом, во многом сходный по своим функциям с хорошо известными по этнографическим параллелям «мужскими домами», в частности с «алау-хона» горных таджиков и некоторых других земледельческих народов Средней Азии⁴.

Большой интерес представляет открытие оборонительных сооружений. Это обводные стены толщиной 50—60 см, сложенные из сырцовых кирпичей. Они состоят примерно из равных по длине отрезков (8,5—10 м), в местах стыка которых построены круглые помещения 3—4 м в поперечнике. Входы их обращены во внутрь огражденного участка, наружные стены часто имеют двойную толщину. Внутри гладкий глинобитный пол и в ряде случаев небольшой открытый очаг. Вероятно, эти постройки использовались для жилья.

Керамический комплекс ялангачского периода весьма своеобразен и состоит из нескольких компонентов. По количеству первое место занимает продукция местных гончаров. Она украшена скупым линейным орнаментом, истоки которого восходят к орнаментации посуды предшествующего, дашлыджинского периода. На втором месте стоит посуда лучшей выделки с сочными полихромными узорами типа Намазга II. По всей вероятности, эта группа керамики отражает реальную инфильтрацию населения из подгорной полосы в Геоксюрский оазис. Кроме того, она служит основным критерием для установления относительной хронологии ялангачского периода. Третья группа керамики весьма незначительна. Однако ее формы и орнаментация, не имеющие параллелей в известных южнотуркменистанских материалах, наряду с некоторыми другими элементами культуры (круглые дома и некоторые особенности коропластики)

⁴ Н. А. Кисляков. Следы первобытного коммунизма у таджиков Вахио-Боло. ТИИАЭА, X, М.—Л., 1963, стр. 115—119.

свидетельствуют о связях населения Геоксюрского оазиса с ирано-месопотамским миром⁵. Если в период раннего энеолита (Намазга I) есть основания предполагать определенную культурно-историческую общность населения Южной Туркмении, то, начиная с ялангачского периода, наблюдается обособление юго-восточной части Туркмении. Это особенно наглядно прослеживается в резком различии соответствующих керамических комплексов, начиная со времени Намазга II (посуда ялангачского типа)⁶. Вместе с тем уже в раннем энеолите можно выделить несколько локальных групп, по-видимому, этнографического порядка. Это обособление особенно усиливается в пору развитого и позднего энеолита, когда складываются две крупные этно-культурные группы, одну из которых составляли племена Юго-Восточной Туркмении.

Хозяйство ялангачского периода получает дальнейшее развитие. Обработка земли, возможно, производилась палками-копалками с каменными грузилами; в скотоводстве отмечается тенденция к относительному увеличению мелкого рогатого скота.

Существенный технологический прогресс, особенно к концу ялангачского периода, наблюдается в некоторых отраслях домашнего производства, в частности в гончарстве и металлургии. Отмечается улучшение качества обжига посуды, что может быть связано с введением в практику обжигательных печей; для более раннего времени печи пока неизвестны. В металлургии уже практикуется литье меди с последующей холодной отковкой изделия. Для возвращения готовому предмету прежней пластичности металла его отжигали в течение 1—2 час. при температуре не более 327° С. Такое знание свойств металла могло прийти лишь после длительного знакомства с медью вообще⁷.

Значительное место среди находок в ялангачских слоях поселений занимает глиняная скульптура, которая насчитывает около 50 экземпляров. В основном это изображение сидящей женщины с пышными формами и условно трактованной головой. У большинства статуэток руки не вылеплены, а имеются лишь небольшие выступы у плеч. Однако уже можно отметить появление фигурок с руками, которые становятся обычными на статуэтках следующего культурно-исторического периода.

В ялангачское время хорошо прослеживается тенденция к объединению однокомнатных жилищ в многокомнатные, появление особых общественных домов типа алау-хона и сооружение оборонительных стен. Не приходится сомневаться в высоком уровне общественного развития населения Геоксюрского оазиса ялангачского периода, однако конкретный характер общественных отношений еще недостаточно ясен. Было высказано предположение, что небольшие поселки ялангачского этапа служили местом обитания ряда парных семей (до 10), объединенных в большесемейную общину, или небольших семей, составляющих в совокупности отдельные общины⁸.

Если для неолита и раннего энеолита наличие материнского рода не вызывает возражений, то коренное отличие культуры позднего энеолита, выраженное прежде всего в облике поселения, позволяет выдвинуть положение о становлении патриархально-родовых отношений⁹. Что касается ялангачского периода, то здесь мы имеем, по всей вероятности, последние

⁵ В. Массон. Восточные параллели убейдской культуры. КСИА АН СССР, 91, 1962, стр. 3—12.

⁶ В. М. Массон. Энеолит южных областей Средней Азии. САИ, Б-3-8, ч. II, М.—Л., 1962.

⁷ Е. Н. Черных. Некоторые результаты изучения металла анауской культуры. КСИА АН СССР, 91.

⁸ В. М. Массон. Новые раскопки на Джейтуне и Кара-Тепе. СА, 1962, № 3, стр. 173; В. И. Сарияниди. Некоторые вопросы древней архитектуры энеолитических поселений Геоксюрского оазиса. КСИА АН СССР, 91, стр. 17.

⁹ В. М. Массон. Кара-Тепе у Артыка. ТЮТАКЭ, X, Ашхабад, 1960 (1961), стр. 398; В. И. Сарияниди. Энеолитическое поселение Геоксюр. ТЮТАКЭ, X, стр. 299.

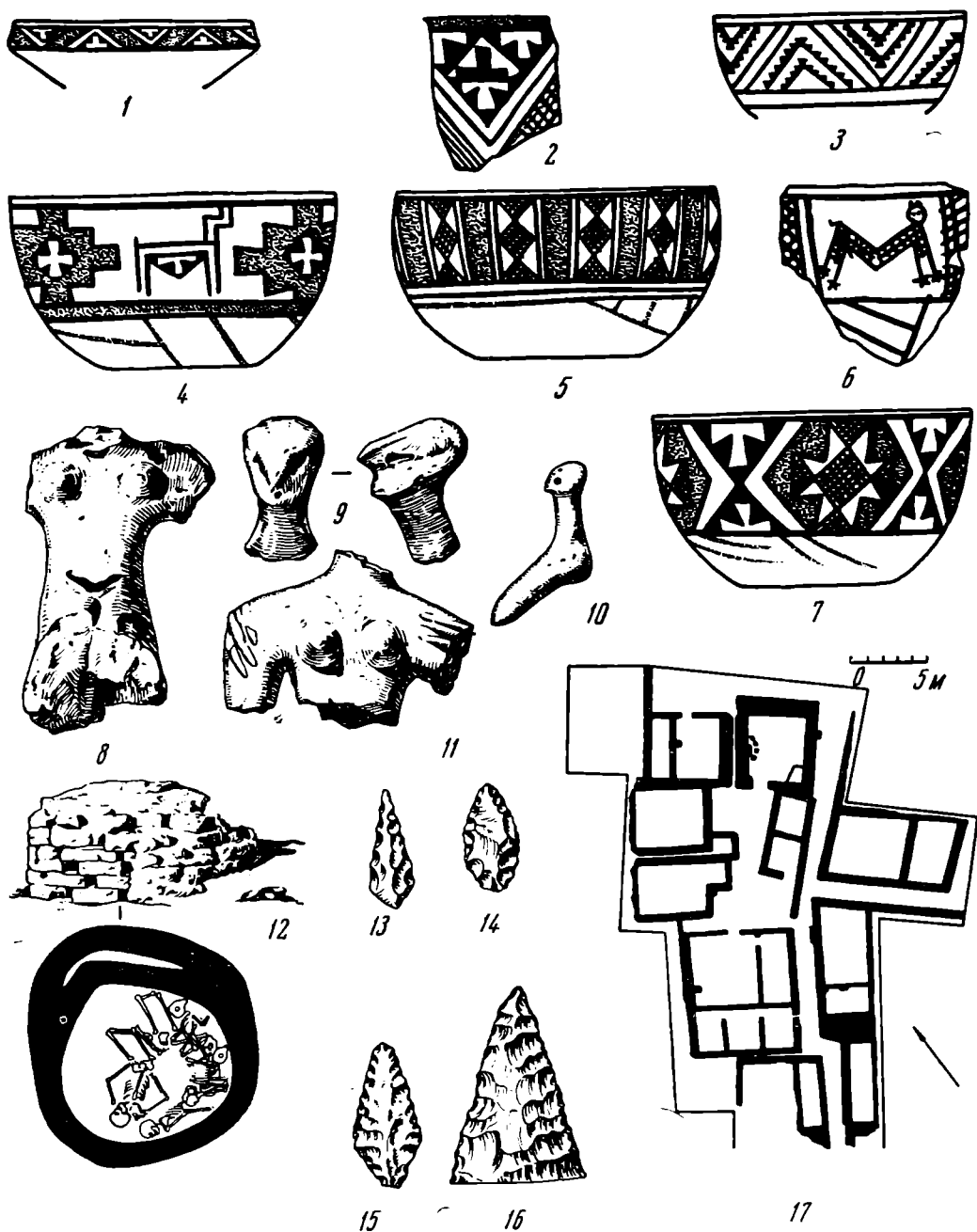


Рис. 3. Геоксюрский период

1—7 — глиняные сосуды; 8—11 — женские терракотовые статуэтки; 12 — погребальная камера на поселении Геоксюр 1; 13—16 — кремневые наконечники стрел; 17 — план поселения Геоксюр 1

этапы существования материнского рода, в недрах которого уже вызрели предпосылки для перехода к патриархально-родовым отношениям¹⁰.

В Геоксюрский период (рис. 3) наблюдается дальнейший прогресс хозяйства и культуры и вместе с тем происходит постепенное угасание оазиса, видимо, в первую очередь в силу естественно-географических причин. Число поселений значительно сокращается: слои геоксюрского времени отмечены на поселениях Геоксюр 1, Чонг-Тепе (Геоксюр 5) и частично Муллали-Тепе (Геоксюр 4). Таким образом, пять поселений ялангачского периода были заброшены и пришли в запустение. Этот процесс, возможно, начался еще в ялангачское время, поскольку позднеялангачские слои отсутствуют на поселениях Ялангач-Тепе и Айна-Тепе. Обратимся к характеристике геоксюрских памятников.

¹⁰ В. И. Сарпанди. Земледельческие племена Юго-Восточной Туркмении в эпоху энеолита и бронзы. М., 1963, стр. 17.

На Муллали-Тепе в это время существовал лишь один многоквартирный дом с двориком, располагавшийся на восточной окраине поселения. Обнаруженная при раскопках керамика в основном красноангобированная, лишенная росписи и иногда имеющая серые пятна на поверхности. Одиночные черепки с полихромной сетчатой росписью позволяют отнести весь комплекс к раннегеоксюрскому времени.

Поселение Геоксюр 1 продолжало оставаться, как и в ялангачское время, одним из крупнейших центров ранних земледельцев Южного Туркменистана. Характерная керамика геоксюрского типа с яркой полихромной орнаментацией, включающей фигуры крестов, полукрестов, пило-видных линий и стилизованные изображения животных, встречается на всей поверхности древнего поселения. Раскопки показали, что Геоксюр 1 состоял из многоквартирных домов-массивов, разделенных узкими улочками на отдельные кварталы, часть которых была вскрыта в ходе раскопок 1956—1957 гг.; изучение материалов аэрофотосъемки позволяет считать подобную застройку типичной для всего поселения в целом. В состав домов входили жилые помещения, хозяйственные постройки, кухня и, видимо, небольшой внутренний дворик. Особый интерес представляет наличие в каждом из таких домов своеобразного домашнего святилища. Это небольшая комната, в центре которой находился вмазанный в пол керамический диск диаметром до 70 см, с отверстием в центре и невысоким бортиком по краю. Судя по имеющимся материалам, этот диск играл роль своеобразного жертвенника-алтаря наподобие античных эсхар¹¹. Подобные диски-жертвенники из необожженной или слабообожженной глины встречались на поселениях уже в ялангачский период.

Большой интерес представляют захоронения, обнаруженные в ходе раскопок на поселении Геоксюр 1. Здесь в ряде мест встречены одиночные захоронения в ямах, выкопанных прямо в культурном слое, обычные для земледельческих памятников Южной Туркмении и аналогичных культур. Но вместе с тем здесь открыты и погребальные сооружения совершенно иного типа. На юго-восточной окраине поселения обнаружена огороженная стенами из сырцового кирпича площадка, на которой располагалось несколько погребальных камер, овальных (в одном случае прямоугольная) в плане. Одна из камер сохранила ложносводчатое перекрытие. В каждой камере содержалось от шести до восьми разновременных погребений, причем, как правило, при поздних захоронениях нарушалось положение ранее погребенных скелетов¹². В 1962 г. остатки аналогичной погребальной камеры, в которой находилось четыре скелета, были обнаружены на юго-западной окраине поселения.

В двух местах на поселении Геоксюр 1 раскопаны двухкамерные прямоугольные печи для обжига керамики, у которых топка располагалась рядом с обжигательной камерой. Видимо, подобные печи включались непосредственно в состав домов-кварталов.

Третье поселение геоксюрского времени, Чонг-Тепе, расположено на крайнем юго-востоке оазиса. Верхний слой его содержит полихромную керамику геоксюрского типа, роспись которой несколько огрублена по сравнению с посудой, происходящей из поселения Геоксюр 1. Судя по этому обстоятельству и по находкам фрагментов керамики типа Намазга III, его верхний слой относится к несколько более позднему времени, чем описанные выше дома и погребальные камеры поселения Геоксюр 1. Так же как Геоксюр 1, Чонг-Тепе было застроено многоквартирными домами, разделявшимися узкими улочками, площадями или глухими стенами. В каждом жилом комплексе находилось помещение, аналогичное геоксюрскому святилищу, с диском-жертвенником в центре. Всего открыты остатки по меньшей мере пяти таких комплексов. В наиболее полно

¹¹ В. И. Сарияниди. Культовые здания поселений анауской культуры. СА, 1962, 1, стр. 49—51.

¹² В. И. Сарияниди. Энеолитическое поселение..., стр. 284—295.

раскопанном комплексе выделяется помещение, использовавшееся в качестве кухни. В ряде мест отмечены одиночные захоронения без вещей.

Население оазиса в рассматриваемый период, подобно своим предшественникам, занималось земледелием и скотоводством. В хозяйственных помещениях обнаружены зерна пшеницы и ячменя, а найденные в культурных слоях кости животных¹³ позволяют отметить увеличение процента мелкого рогатого скота по сравнению с ялангачским периодом. На Чонг-Тепе найдены кости домашнего верблюда.

Производственный инвентарь геоксюрского периода мало чем отличается от орудий предшествующего времени. Почти все медные изделия представлены различными украшениями, особенно типичны медные «лопаточки» — длинный стержень, один конец которого уплощен. На поселении Геоксюр 1 собрана значительная коллекция кремневых наконечников стрел, часть из которых, по определению Г. Ф. Коробковой, является не стрелами, а сверлами, употреблявшимися при изготовлении каменных украшений и сосудов. Такие сосуды, в том числе крупные и довольно сложные по форме, с гофрированными стенками, нередки для слоев геоксюрского времени.

Значительным числом образцов представлена мелкая терракотовая скульптура, состоящая в основном из целых и фрагментированных женских статуэток. Встречаются и крупные массивные статуэтки, напоминающие фигурки ялангачского периода. На бедрах статуэток иногда изображены схематичные фигуры животных, выполненных в том же стиле, что и на расписной керамике. Вместе с тем в мелкой скульптуре появляется ряд новых черт по сравнению с ялангачским периодом. Таковы небольшие изящные фигурки сидящих женщин с плавной линией бедер и ног. Претерпевает изменение и сама трактовка фигуры. Широко распространены статуэтки с прямыми подпрямоугольными плечами и опущенными вниз отрезками рук. На плечах спереди и сзади наносятся налепы. Руки иногда сложены под грудью, пальцы их тонко моделированы (Чонг-Тепе). Одна из фигурок держит у груди ребенка. Эти новые иконографические черты в значительной мере можно рассматривать как результат влияний со стороны южного Убейда¹⁴. Правда, геоксюрские статуэтки как будто сохраняют сидящую позу, в то время как южноубейдские фигурки изображаются стоящими.

В геоксюрский период появляются и статуэтки мужчин, близкие фигуркам, обнаруженным на Кара-Тепе у Артыка. Так, на Чонг-Тепе найдена головка с шапочкой и узкой бородой, разделенной на две пряди. Распространены, как и раньше, фигурки животных, среди которых следует отметить реалистически выполненную голову быка с поселения Геоксюр 1. Статуэтки животных из необожженной глины, найденные на Чонг-Тепе, имеют глубокие проколы на туловище — возможно, следы каких-то магических действий и обрядов.

Как уже отмечалось выше, геоксюрская керамика характеризуется яркой полихромной орнаментацией и в этом отношении резко отличается от основной массы бедно орнаментированной посуды ялангачского времени. Это обстоятельство сразу же обратило на себя внимание, и были высказаны предположения, что геоксюрская посуда неместного происхождения или что на ее орнаментацию оказали влияние рисунки плетеных и тканых изделий. В настоящее время, когда керамические комплексы всех периодов характеризуются большим количеством образцов, следует говорить о многообразии путей сложения керамики геоксюрского типа. Нерасписная керамика этого времени в значительной мере продолжает сохранять старые местные традиции. Орнаментация расписной керамики складывается на основе двух компонентов: мотивов орнамента,

¹³ Определение остеологического материала осуществлено проф. В. И. Цалкиным и А. И. Шевченко.

¹⁴ В. М. Массон. Восточные параллели..., стр. 8—9.

характерных для керамики типа Намазга II, и мотивов (в первую очередь крестов), имеющих более отдаленные ирано-месопотамские прототипы. Местные для геоксюрского оазиса ялангачские традиции играют значительно меньшую роль, хотя полностью отрицать их не приходится. Интересно отметить, что появлению полихромной керамики геоксюрского стиля непосредственно предшествует период, когда производство какой бы то ни было расписной посуды вообще было сведено до минимума (третий строительный комплекс Геоксюр 1; V ярус шурфа на Чонг-Тепе).

Приведенная краткая характеристика памятников геоксюрского времени свидетельствует, что продолжалось дальнейшее развитие местных, более ранних традиций. Окончательно складывается тип многокомнатного дома, зарождающийся еще в ялангачское время; определенную генетическую связь можно наблюдать в керамике и в мелкой терракоте. Вместе с тем в ряде областей культуры отмечается воздействие ирано-месопотамских комплексов. Так, погребальные камеры Геоксюра находят прямые параллели в Эламе и Месопотамии¹⁵. Одиночные захоронения в ямах и коллективные в толосах свидетельствуют о сосуществовании двух традиций: древней местной и новой приносной. Ирано-месопотамские аналогии расписной керамики и терракотовым статуэткам отмечались выше.

В конце IV — первой половине III тысячелетия до н. э., времени, к которому следует относить геоксюрский период, совершенно определенно устанавливается проникновение в район Кара-Тепе группы населения из центрального Ирана, которая в значительной степени ассимилировалась аборигенами. Вполне вероятно, что аналогичное явление, может быть даже в большей степени, следует усматривать в Геоксюрском оазисе¹⁶. Окончательно решить этот вопрос поможет получение новых материалов по антропологии¹⁷.

Геоксюрский период был последним в истории земледельческой культуры на территории Геоксюрского оазиса. Слои позднегеоксюрского времени отмечены лишь на наиболее южном памятнике — Чонг-Тепе. Остальные поселения в это время уже пришли в запустение. Уход большей части населения на юг подтверждают раскопки поселения Хапуз-Тепе, расположенного в 18 км к югу от Геоксюрского оазиса.

Нижний слой Хапуз-Тепе (около 1 м) содержит керамику позднегеоксюрского стиля и, судя по привозным черепкам, несомненно относится ко времени Намазга III. В этом слое пока не найдено керамики с наиболее распространенным геоксюрским орнаментом из крупных контурных крестов, что, возможно, объясняется сравнительно небольшим объемом работ.

Основная толща культурных слоев Хапуз-Тепе (до 5 м) содержит керамику, орнамент которой дает пример дальнейшего развития рисунков на посуде позднегеоксюрского стиля в сторону их измельчения и большей дробности. (Этот комплекс можно отнести ко времени Намазга IV.) Наиболее распространенным орнаментом становится композиция из пиловидных полос с центральным картушем в виде ромба, внутрь которого вписан маленький мальтийский крест. Наряду с этим продолжают существовать некоторые мотивы, встреченные на Чонг-Тепе в единичных экземплярах, а также совершенно новые рисунки, представляющие собой отдельные элементы геометрического орнамента. Сравнительно с геоксюрской посудой резко снижается количество полихромной керамики, причем двухцветной росписью украшаются в основном только крупные сосуды.

В южной части поселения крашеная посуда в верхних слоях постепенно

¹⁵ В. И. Сарияниди. Энеолитическое поселение..., стр. 299.

¹⁶ В. И. Сарияниди. К стратиграфии восточной группы памятников культуры Анау. СА, 1960. 1, стр. 150; В. М. Массон. Средняя Азия и Иран в III тысячелетии до н. э. КСИА АН СССР, 93, 1962, стр. 21.

¹⁷ Т. А. Трофимова, В. В. Гинзбург. Антропологический состав населения Южной Туркмении в эпоху энеолита. ТЮТАКЭ, X.

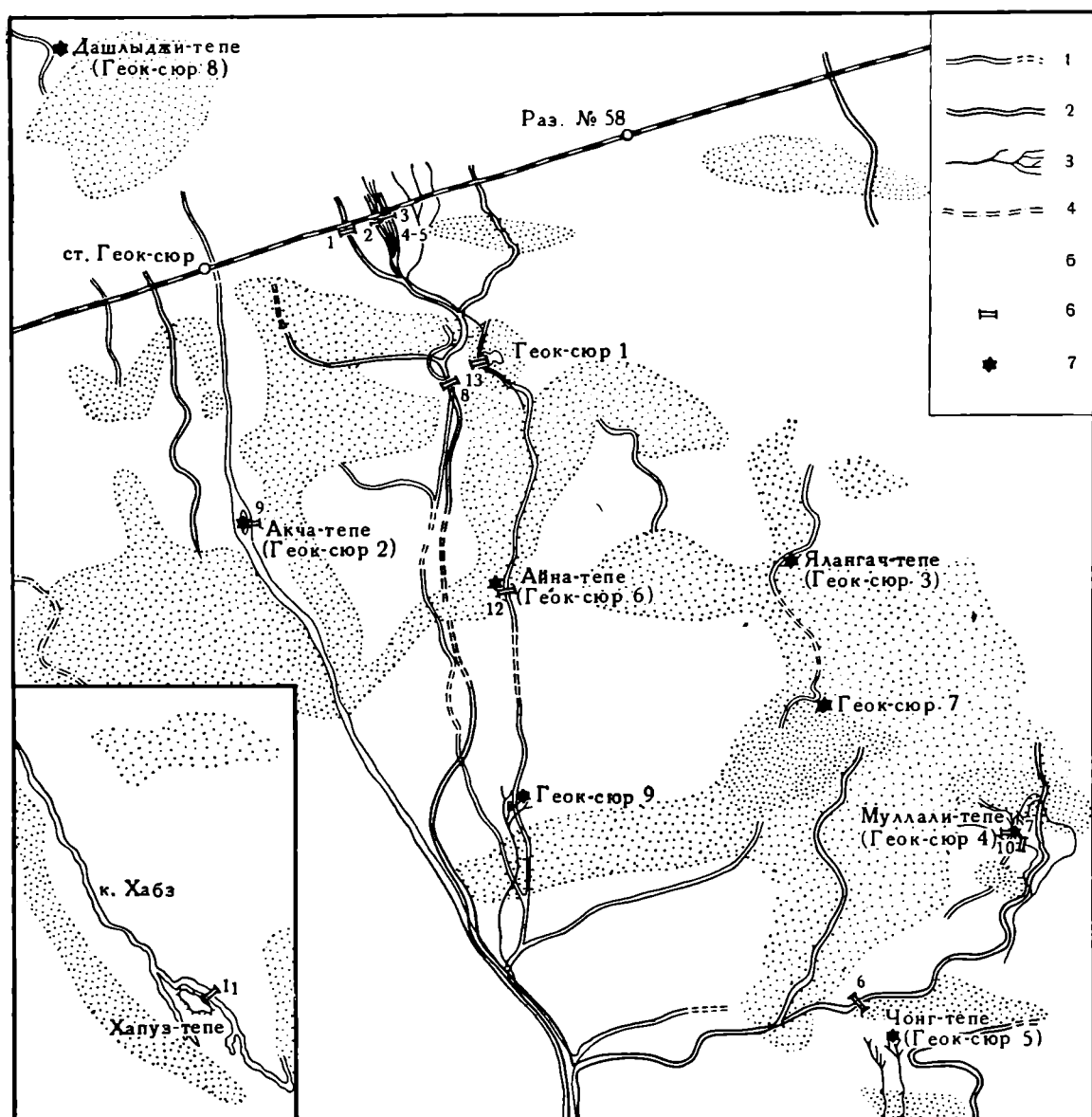


Рис. 4. Схема древней ирригации Геоксюрского оазиса

1 — русла ялангачской фазы; 2 — русла I геоксюрской фазы; 3 — русла II геоксюрской фазы; 4 — русла Кара-Кель; 5 — скопление песков; 6 — траншеи; 7 — поселения

заменяется нерасписной, сделанной на гончарном круге, зарождение которого намечается в предшествующее время. Этот комплекс нерасписной посуды соответствует аналогичной керамике типа Намазга V (первая половина II тысячелетия до н. э.), так что существование предшествующей расписной посуды Хапуз-Тепе полностью падает на III тысячелетие до н. э.

На краю поселения вскрыты две гончарные печи: круглая с опорным столбом в центре и подпрямоугольная с продольной стенкой. Обе они относятся к типу сложных двухъярусных печей и аналогичны горнам с поселения Намазга-Тепе¹⁸.

Как видно, наибольший расцвет поселения Хапуз-Тепе падает на III тысячелетие до н. э., когда обживается вся площадь памятника (около 10 га). В начале II тысячелетия до н. э. обжитая площадь резко сокращается, и большая часть населения, видимо, уходит. Жизнь продолжается лишь на южной окраине поселения, а несколько позднее весь памятник полностью забрасывается.

¹⁸ В. И. Сарганиди. Керамическое производство древнемаргианских поселений. ТЮТАКЭ, VIII. Ашхабад, 1958, стр. 336—338.

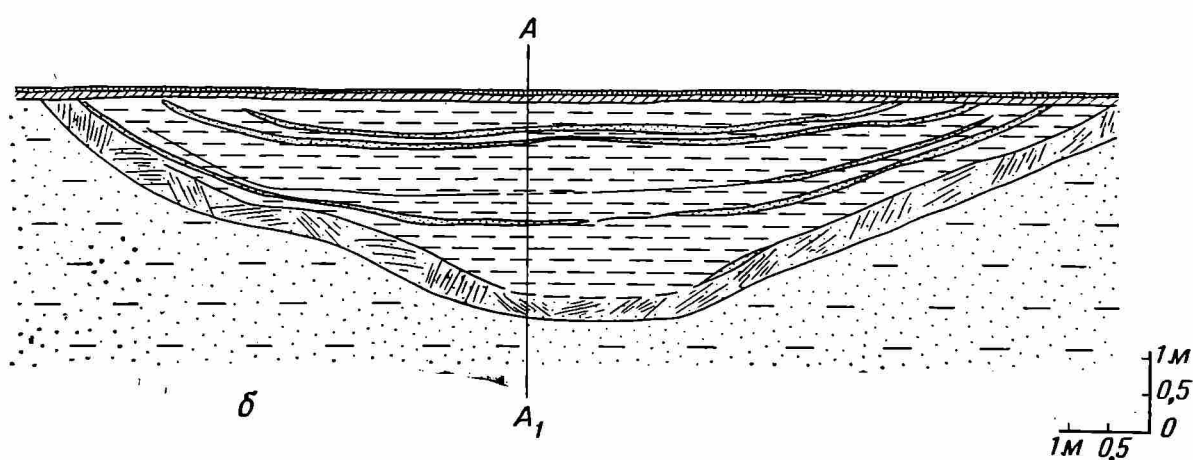


Рис. 5. Разрез через русло у поселения Чонг-Тепе

a — аэрофотосъемка древнего русла у Чонг-Тепе; *б* — поперечный разрез у Чонг-Тепе

Как уже указывалось, Геоксюрский оазис энеолитических поселений расположен в юго-восточных Кара-Кумах, на территории западной части Теджен-Мургабского междуречья. Район этот является частью древней дельты р. Теджен, в настоящее время занятой обширными площадями такыров, чередующихся с эоловым мелкобугристым и грядовым рельефом.

Древняя гидрографическая сеть этой восточной периферии тедженской дельты совершенно не выражена в рельефе, будучи полностью заилена, и прослеживается лишь частично в виде затакыренных руслообразных участков. Наземное знакомство с территорией Геоксюрского оазиса не позволило даже в самых общих чертах представить характер ее бывшей обводненности. Только материалы специальной аэрофотосъемки дали возможность пока еще очень схематично восстановить рисунок древней гидрографической сети на территории оазиса (рис. 4).

Для выяснения возраста древних русел и характера заполняющего их аллювия в разных точках оазиса были заложены траншеи, вскрывшие русловые линзы в поперечном сечении (рис. 5). Полученные геологические данные в совокупности с материалами аэрофотосъемки позволили выявить три возрастные категории русел.

К более древней системе протоков относятся русловые линзы, погребенные на глубине до одного метра под пойменными аллювиальными, а близ памятников под аллювиально-делювиальными наносами. образова-

ние такого достаточно мощного аллювиального перекрытия объясняется активным паводковым осадконакоплением, имевшим место наряду с быстрым заиливанием русел. Интенсивное накопление отложений в периоды паводков шло в это время на всей изученной части дельтовой равнины. С этой погребенной сетью связаны памятники ялангачского времени, что до известной степени определяет ее возраст (ялангачская фаза).

Наряду с указанной выше была обнаружена и изучена сеть более молодых сухих русел, перекрытых только слоем такырной почвы мощностью 15—20 см, связанная с памятниками геоксюрского периода.

В эволюции гидрографической сети геоксюрского времени четко выделяются два этапа: более ранний, с которым были связаны крупные русловые потоки, достигавшие ширины от 12 до 30 м, при глубине от 1,5 до 3 м (I геоксюрская фаза), и более поздний и последний, названный в предыдущих работах периодом «вторичного обводнения» (II геоксюрская фаза)¹⁹, последний оставил самостоятельные заиленные мелкие промывы до глубины 45—65 см от уровня современной дневной поверхности и промывы такой же глубины, вложенные в русловые линзы более раннего этапа.

По характеру отложений, выполняющих русловые линзы древних водотоков, аллювий может быть разделен на: а) более сложный по механическому составу, что свидетельствует о довольно значительной энергии отложившегося его потока, и б) сравнительно однородный, отложенный регрессивными, затухающими водотоками. Все вскрытые русла II геоксюрской фазы заполнены однородным по механическому составу аллювием, что наряду со сравнительно небольшой глубиной промывов позволяет считать этот последний этап обводнения оазиса слабым и недолгим.

Глубоко погребенная сеть протоков ялангачского периода исключает возможность полного восстановления ее рисунка, хотя именно в этот период древняя дельта Теджена была, по-видимому, наиболее обводнена.

Как хорошо видно на поперечных разрезах через древние русла геоксюрского времени, от линз, выполненных аллювиальными отложениями, в их борта вклиниваются аллювиальные глинистые прослои от 3 до 10 см мощностью, по составу идентичные русловым аллювиальным отложениям. Эти прослои, обнаруживающиеся только близ русел и имеющие с ними непосредственную связь, могут рассматриваться как фации разливов, отлагавших тонкий плодородный илистый материал. Именно фации разливов являлись тем субстратом, на котором развивалось первобытное земледелие. В условиях равнинных участков древней дельты первоначально, особенно в ялангачское время, сильно обводненных в периоды паводков, предпосылки для развития земледелия были весьма благоприятны и не требовали от человека большой затраты труда. Поэтому на ранних этапах древнеземледельческой культуры можно предполагать «лиманное орошение», как это в свое время сделал Д. Д. Букинич для памятников подгорной зоны Копет-Дага²⁰.

Как видно из предшествовавшего изложения, в геоксюрский период существования оазиса происходит резкое сокращение количества поселений и жизнь сосредоточивается по существу всего на двух памятниках — Геоксюр 1 и Чонг-Тепе (на Муллали-Тепе существует лишь один дом). Это объясняется тем, что обводненность восточной части древней дельты Теджена к этому времени уже заметно сокращается, в результате чего часть поселений оказалась без воды и была покинута. Уже в это время человек остро ощущал недостаток воды и вынужден был прибегнуть к некоторым мерам по искусственному ее задержанию и созданию мелких

¹⁹ Г. Н. Лисицына. Основные черты палеогеографии Геоксюрского оазиса. КСИА АН СССР, 93, стр. 71.

²⁰ Д. Д. Букинич. История первобытного орошаемого земледелия в Закаспийской области в связи с вопросом о происхождении земледелия и скотоводства. Журн. «Хлопковое дело», 1924, 3—4.

ирригационных сооружений. Об этом свидетельствуют обнаруженные во время полевых работ 1962 г. полуйскусственный водоем у Муллали-Тепе и небольшой арык у Геоксюр 1, а в 1963 г. — целая сеть оросительных каналов у поселения Геоксюр 1.

Водоем имеет площадь, приблизительно равную 1000 м², и глубину в центральной части свыше 3 м. Его питание на поздних этапах происходило за счет потоков вторичного обводнения, т. е. он мог существовать вплоть до позднегеоксюрского времени, что подтверждается и керамикой,

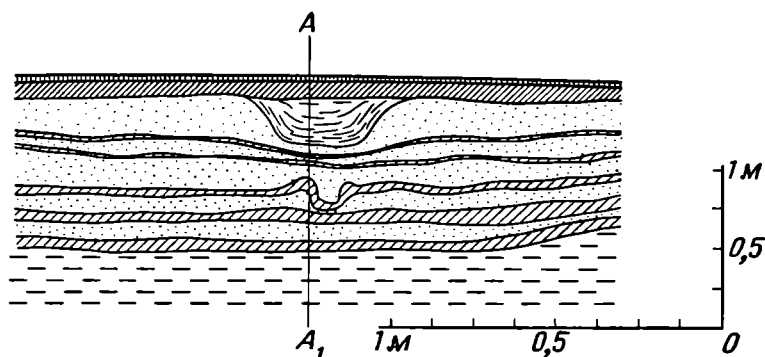


Рис. 6. Поперечный разрез через русло у поселения Геоксюр 1

найденной в заполняющих его отложениях. Такой резервуар, наполненный водой, первоначально представлял собой полноценный источник питьевой воды, обеспечивающий нужды населения в засушливое время года, но постепенное обмеление бассейна и сокращение его объема привело к тому, что жизнь на Муллали-Тепе полностью прекратилась. Бассейн существовал и использовался, по-видимому, значительно дольше, возможно, для водопоя скота, принадлежащего населению Чонг-Тепе, которое было расположено всего в 4 км к югу.

Арык, вскрытый траншеями у памятника Геоксюр 1, представляет искусственное сооружение небольших размеров — 1 м в ширину (по поверхности) и 30 см в глубину (аналогичные по размерам самотечные арыки встречаются до сих пор). По его краям слабо заметны валики, сохранившиеся от выбросов при прокопке или очистке (рис. 6). Арык проходит на месте погребенного русла ялангачского времени и врезан в перекрывающие ялангачский русловый аллювий делювиально-аллювиальные наносы. Вполне возможно, что он не был выкопан специально, а естественно образовался на месте небольшого бокового протока, который систематически поддерживался и очищался жителями. Характер слоистости заполняющих его отложений свидетельствует о том, что он не был заилен, как обычные русла, а заплыл после прекращения тока воды благодаря делювиальному смыву. Исследование сети небольших оросительных каналов, обнаруженных здесь в 1963 г., еще не закончено. Несомненно, что эти каналы являются древнейшими оросительными сооружениями в Средней Азии.

Наличие сооружений искусственного характера свидетельствует о значительном недостатке воды уже в геоксюрское время и особенно на позднегеоксюрском этапе. Постепенное полное прекращение сброса воды в эту часть дельты привело к тому, что население оазиса было вынуждено покинуть обжитые места и двинуться к югу.

Отмирание восточной части древнетедженской дельты шло постепенно, отступая с севера на юг, поэтому крупные южные дельтовые притоки еще продолжали существовать в течение долгого времени после того, как Геоксюрский оазис был заброшен. В южной части одного из таких крупных дельтовых протоков было основано новое поселение Хапуз-Тепе. Ширина русла, на котором оно базировалось, непосредственно у памятника достигает 60 м, и оно настолько хорошо выражено в рельефе, что

и в настоящее время в периоды весенних дождей наполняется водой. К северу русло постепенно сливается с окружающей равниной; на территории Геоксюрского оазиса его продолжение прослеживается в виде не выраженного в рельефе затакыренного русла.

В результате изучения процесса последовательного регрессивного развития древней дельты Теджена становится очевидным, что гибель поселений Геоксюрского оазиса произошла вследствие прекращения сброса воды в ее восточную часть и общей миграции дельты на северо-запад, происходившей, по-видимому, по причине неравномерных тектонических движений предгорных районов Туранской низменности.

Чтобы составить более полное представление о характере ландшафта, в условиях которого протекала жизнь энеолитических земледельцев, помимо работ, связанных с восстановлением рисунка древней гидрографической сети и изучением возможностей первобытного орошаемого земледелия, были использованы другие методы палеогеографического анализа, в частности палеоботанические, результаты которых позволили составить общее представление о растительном покрове. Для этих целей применялся метод определения углей, находимых во время археологических раскопок, а также спорово-пыльцевой анализ аллювиальных отложений, вскрытых траншеями ²¹.

Среди определенных углей встречены: тополь, берест-карагач, клен и тамариск. Все эти породы в настоящее время входят в состав растительности тугаев, развитых по берегам водотоков. Результаты спорово-пыльцевого анализа позволили выделить комплекс пыльцы местных растений, состоящий из водных и травянистых растений. В составе последних были определены злаки, солянки, полыни и другие сложноцветные. Совокупность этих данных позволяет считать, что растительные ландшафты были представлены сочетанием тугайных и пустынно-степных растительных группировок, что и сейчас типично для равнинных районов Средней Азии. Водная растительность, представленная рогозами, осоками и тростниками, обильно произраставшая в заводях дельты, широко использовалась (особенно тростник) для хозяйственных нужд наряду с древесной растительностью тугаев. В частности, древесина тополя и тростники служили для перекрытия крыш домов.

Полученные палеоботанические данные также свидетельствуют о том, что природные условия западной части Теджен-Мургабского междуречья за последние шесть тысячелетий не претерпели существенных изменений. Характер ландшафта изменялся исключительно за счет перестройки гидрографической сети, в результате чего жизнь в оазисе не прекратилась.

²¹ Г. Н. Лисицына. Растительность Южной Туркмении в эпоху энеолита по палеоботаническим данным. КСИА АН СССР, 98, 1964.