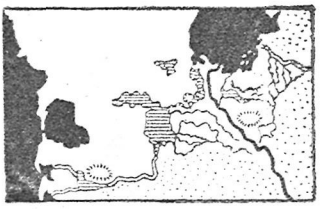
АКАДЕМИЯ НАУК СССР

# НИЗОВЬЯ АМУ-ДАРЬИ САРЫКАМЫШ УЗБОЙ

## ИСТОРИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И ЗАСЕЛЕНИЯ



АКАДЕМИЯ НАУК СССР

ИНСТИТУТ ЭТНОГРАФИИ им. Н. Н. МИКЛУХО-МАКЛАЯ
ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ

МАТЕРИАЛЫ ХОРЕЗМСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ

*Под общей редакцией С. П. Толстова*

Выпуск 3

# НИЗОВЬЯ АМУ-ДАРЬИ, САРЫКАМЫШ, УЗБОЙ

## ИСТОРИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И ЗАСЕЛЕНИЯ

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
МОСКВА 1960

РЕДАКТОРЫ

*С. П. ТОЛСТОВ и А. С. КЕСЬ*

## *ОТ РЕДАКЦИИ*

Настоящая коллективная монография является результатом многолетних полевых и камеральных исследований, проведенных ее авторами в низовьях Аму-Дарьи, в Сарыкамыше и на Узбое[1]. Авторы книги: член-корреспондент АН СССР С. П. Толстов (историко-археологическое исследование, главы I—V), кандидат географических наук А. С. Кесь (геоморфологическое и палеогеографическое исследования, главы I—V), кандидаты исторических наук М. А. Итина (описание памятников неолита и бронзового века, главы II—V), Б. В. Андрианов (описание Су-ярган и ирригации Барак-тамского оазиса, глава II; ирригация Присарыкамышской дельты, глава III), Т. А. Жданко (описание памятников степных племен Акча-Дарьи античного и средневекового периодов, глава II; описание туркменской ирригации на Сарыкамыше, глава IV), научный сотрудник О. А. Вишневская (описание средневековых караван-сараев на Узбое, глава V), кандидат исторических наук Н. Н. Вактурская (описание средневековой керамики Сарыкамыша и Узбоя, главы IV, V). В описании керамики степных племен античного периода принимала участие аспирантка Института этнографии АН СССР Л. М. Левина. Описание украшений из могильника Кокча 3 сделано С. А. Трудновской. Кандидат исторических наук Е. А. Давидович (Академия наук Таджикской ССР) описала и исследовала нумизматическую коллекцию, собранную на Сарыкамыше. Ей принадлежит раздел в IV главе, посвященный нумизматике. В редактировании книги принимала участие Т. А. Жданко.

Труд представляет собой научный отчет о проводившихся Хорезмской экспедицией в 1950—1956 гг. исследованиях по истории и палеогеографии древних русел Аму-Дарьи и ныне высохшего Сарыкамышского озера. Начиная с 1953 г. исследования проводились совместно археологами и географами. Сопоставление геоморфологических и археологических материалов дало возможность установить последовательность периодов обводнения Акча-Дарьи, Сарыкамыша и Узбоя и внести новые, уточненные данные в разработку проблемы о впадении Аму-Дарьи в Каспийское море,

[1] Список сотрудников, непосредственно участвовавших в исследованиях низовий Аму-Дарьи, Сарыкамыша и Узбоя, см.: С. П. Толстов. Древний Хорезм. М., 1948, стр. 29—31; «Труды ХЭ», т. I. М., 1952, стр. 613—647; «Труды ХЭ», т. II. М., 1958, стр. 11, 13, 19, 34, 35, 64, 70, 74, 88, 91, 92, 94, 95, 96; «Материалы ХЭ», вып. 1. М., 1959, стр. 4, 10, 11, 12, 15, 17—18, 24, 25, 26, 27, 29—30, 31, 32, 34, 37, 38.

являющейся предметом давних (с XVIII в.) исследований, споров и дискуссий русских и зарубежных ученых — геологов, географов и историков. Совместные работы археологов и географов, кроме того, дали новый материал для изучения вопросов ирригации Хорезма и истории расселения различных племен и народов первобытности, древности и средневековья на обширной территории Хорезма и на берегах Сарыкамыша и Узбоя, вплоть до устьевых русел последнего у Каспийского моря (протоки Узбоя — Актам и Аджаиб).

Ко II, III, IV и V главам книги приложены геоморфологические и археологические карты. Геоморфологические карты составлены: по Акча-Дарьинской и Присарыкамышской дельтам А. С. Кесь при участии И. С. Кузнецовой, по Сарыкамышской впадине А. С. Кесь, по Узбою А. С. Кесь и Б. А. Федоровичем. Археологические карты составлены по материалам Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР С. П. Толстовым, Б. В. Андриановым, М. А. Итиной, М. Г. Воробьевой и Н. Н. Вактурской.

Фотоснимки, иллюстрирующие книгу, сделаны Б. В. Андриановым (рис. 104—106, 108), Ю. А. Аргиропуло (рис. 59), А. С. Кесь (рис. 10, 12, 14, 15, 17—20, 22—24, 27—30, 76—79, 81, 83, 85, 87—91, 95, 100, 101, 103, 114—117, 119—121, 123, 126—128, 152, 159, 161, 163, 164, 172, 173, 192, 193), М. С. Лапировым-Скобло (рис. 122), Г. А. Павлиди (рис. 45, 51—54, 84, 88, 109—111, 133, 134, 138, 140, 149, 151, 153, 154—156, 194, 196, 197, 203), А. И. Петровым (рис. 202), Д. Т. Псел (рис. 165), С. П. Толстовым (рис. 41, 194) и Б. А. Федорович (рис. 1, 157, 166—171, 182).

*Глава первая*

# ПРОБЛЕМА ДРЕВНЕГО ТЕЧЕНИЯ АМУ-ДАРЬИ В СВЕТЕ НОВЕЙШИХ ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ И АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ[1]

## 1

Проблема древнего течения крупнейшей реки Средней Азии — Аму-Дарьи и вопросы развития и заселения прилегающих к ней территорий привлекали внимание историков и географов с древнейших времен.

Первое точно датированное свидетельство о нижнем течении Аму-Дарьи бесспорно принадлежит классику античной греческой историко-географической литературы, «отцу истории» Геродоту. Описание этого района у Геродота дается в двух местах, а сама Аму-Дарья выступает под двумя именами. В первом случае Аму-Дарья под именем реки Аракс описывается в рассказе о походе Кира, а во втором — под именем Акес — в описании Азии и земель хорезмийцев; при этом в первом рассказе говорится, что один из рукавов Аму-Дарьи впадает в Каспий (Геродот, История, I, 202).

Аму-Дарья часто упоминается и у историков похода Александра Македонского, описывающих ее под вновь появляющимся названием Окс. О нижней Аму-Дарье, опираясь на свидетельство участника похода Александра Македонского — Аристобула, пишет Страбон как о большой судоходной реке, по которой индийские товары возят до Гирканского моря. Это дает основание предполагать, что в последней трети IV в. до н. э. Узбой как будто бы существовал как река. Однако у того же Страбона приводится интересное сообщение, приписываемое Патроклу, о расстоянии между устьями Окса и Яксарта в 80 парасангов (фарсангов) или в 2400 стадий, т. е. около 420 км (Страбон, География, XI, 11). Это приблизительно соответствует расстоянию между устьями Аму-Дарьи и Сыр-Дарьи по восточному берегу Арала. По всей вероятности, эта цифра была получена среднеазиатскими греками от хорезмийских или апаспакских мореплавателей, несомненно хорошо знавших местные водные пути. Данные Патрокла свидетельствуют о впадении Аму-Дарьи в Арал, а не в Каспий.

Сообщение о водном пути по Узбою имеется и у римского писателя I в. до н. э. Варрона; оно помещено в сочинении Плиния о походах Помпея. Это сообщение по существу повторяет данные греческой информации IV—III вв. до н. э. и восходит, по-видимому, к Аристобулу.

[1] В основу настоящей главы положен доклад С. П. Толстова и А. С. Кесь, прочитанный на II съезде Всесоюзного географического общества в 1955 г.

Таким образом, на протяжении нескольких столетий — от конца IV до начала I в. до н. э., от времени похода Александра Македонского до времени походов Помпея,— в греко-римской литературе прочно утверждается (восходящее, видимо, к Аристобулу) мнение о существовании непрерывного каспийско-индийского водного пути.

Однако уже во II в. до н. э. благодаря весьма ценным сведениям о географии Средней Азии, приводимым во «Всеобщей истории» Полибия, появляются данные, позволяющие поставить это традиционное утверждение под сомнение. Полибий, описывая местность, где живут апасиаки, указывает, что Окс впадает в Гирканское море, что это судоходная река, и при этом выражает удивление по поводу того, «каким образом кочевники переправляются через Окс со своими конями, отправляясь сухим путем в Гирканию». Объясняя это, Полибий приводит два рассказа. Согласно одному из них, «у самой скалы апасиаки, как говорят, и переходят по-суху с лошадьми в Гирканию под водопадом». Другой рассказ, по мнению Полибия, правдоподобнее, чем предыдущий: «На омываемом рекою пространстве находятся обширные плоскости, на которые и ниспадают со скал воды реки; говорят, река в стремительном падении долбит эти плоскости, проникает в глубину и на небольшом расстоянии течет под землей, чтобы затем снова выйти на поверхность; пользуясь знанием местности, варвары на лошадях переходят в Гирканию по нетронутому рекою пространству» [2].

Оба приводимых Полибием описания Узбоя находятся в противоречии с существовавшим мнением о непрерывности водного пути из Индии к Каспийскому морю. Полибий с полным основанием считает второй рассказ об Узбое более правдоподобным, так как первый, по-видимому, представляет собой изложение более древнего гирканского предания о действительно некогда существовавших водопадах на Узбое. Второй рассказ может относиться либо к III в. до н. э.— ко времени событий, описываемых в данном тексте Полибия, либо ко II в. до н. э.— ко времени жизни и творчества самого автора (204—122 гг. до н. э.). Во всяком случае, он, видимо, рисует примерно такую же картину нижнего Узбоя, которая существует и теперь,— картину системы длинных озер с значительными сухими перемычками между ними. Они-то и могли создать представление о подземном течении «реки». Это свидетельство, вместе с указанием Патрокла об аральском устье Аму-Дарьи, показывает, что в III —II вв. до н. э., независимо от геродотова предания, уже прочно забытого, продолжает существовать и восходящее к глубокой древности представление о впадении Аму-Дарьи в Каспий и, наряду с ним, неизменно подкрепляемое новыми данными представление об аральском устье Аму-Дарьи и о пересыхании Узбоя. При этом более свежие и точные сведения, подкреплявшие второе представление, просачивались в литературу в искаженном виде и увязывались с первой теорией.

На протяжении эллинистической и римской эпох, начиная с Патрокла, через Эратосфена, Страбона, Плиния, Помпония Мелы до Птолемея, из стремления примирить эти два несовместимых предания постепенно формируется неправильное представление о Каспии, как о вытянутом в широтном направлении водном бассейне, в северо-восточный «залив» которого, так называемый «Скифский залив», впадают Аму-Дарья и Сыр-Дарья.

Особое положение, независимое от предшествующей античной географической литературы, занимает описание Аральского двуречья у позд-

[2] Полибий. Всеобщая история, X, 48 (перевод Мищенко). М., 1895; см. также В. В. Бартольд. Сведения об Аральском море и низовьях Аму-Дарьи с древнейших времен до XVII в. «Изв. Туркестанского отдела РГО», т. IV. Ташкент, 1902, стр. 15; там же, стр. 16.

нелатинского историка Аммиана Марцеллина (IV в. н. э.), который четко говорит о впадении Аму-Дарьи и Сыр-Дарьи в Аральское море. Здесь впервые описание Аральского бассейна выступает без всякого намека на соединение бассейнов Арала и Каспия через Узбой.

Труды Геродота и Аммиана Марцеллина являются крупными вехами начала и конца тысячелетней истории развития античных географических представлений о низовьях Аму-Дарьи, оба свободные от тяжелого бремени разнообразнейших литературных традиций, старательно компилируемых эллинистической и римской наукой на протяжении многих веков.

Во времена Геродота еще свежа была народная память об Узбое. Когда жил Аммиан Марцеллин, Узбой как живая река был основательно и прочно забыт народом и существовал только в преданиях, сохраняемых учеными-компиляторами. Предание о каспийском устье Аму-Дарьи продолжало жить и позднее, перейдя в средневековую литературу и дожив в виде все еще дискуссионной «проблемы Узбоя» вплоть до наших дней.

Среди средневековых источников, касающихся вопроса о древнем течении Аму-Дарьи, центральное место занимает арабоязычная и позднее персоязычная географическая и историческая литература.

Первым арабоязычным автором, упоминавшим о нижнем течении Аму-Дарьи, был географ середины IX в. Ибн-Хордадбех. Но и у него, так же как и у двух более поздних авторов — географа ал-Я' куби (конец IX в.) и Ибн-ал-Факиха (начало X в.), существует по этому вопросу большая путаница, указывающая на то, что античная традиция о каспийском устье Аму-Дарьи оказывает еще сильное влияние, но что она, как это было и раньше, сочетается с данными непосредственной информации об аральском устье этой реки [3].

Точные и подробные сведения о низовьях Аму-Дарьи и об Аральском море появляются у другого географа X в. Ибн-Русте, который обстоятельно описывает направление Аму-Дарьи, перечисляет все крупные города и селения, вблизи которых она протекала, указывает, где и на какие протоки она делилась и куда впадала. Из этого описания ясно следует, что Аму-Дарья впадала в Аральское море, которое также получает достаточно точную характеристику [4].

Сведения Ибн-Русте оказали большое влияние как на авторов, писавших в X в., так и на позднейших компиляторов.

Однако независимо от Ибн-Русте, но так же противоречиво, как и предшественники, пишет его современник ал-Масуди. Ал-Масуди довольно ясно говорит о впадении Аму-Дарьи в Арал, но добавляет, что «из этого озера вытекают большие реки, впадающие в Хазарское (Каспийское.— *Ред.*) море. В это озеро течет [также] Шашская река (Сыр-Дарья.— *Ред.*)»[5].

Таким образом, Масуди, кладя в основу современный ему источник, дающий правильное описание низовьев Аму-Дарьи, соединяет его с традиционным представлением о каспийском устье Аму-Дарьи.

Подробное и очень интересное описание Хорезма и низовьев Аму-Дарьи дает Истахри[6], который первым детально охарактеризовал оросительную сеть Хорезма. Он перечисляет все крупные каналы, говорит об их судоходности и о населенных пунктах, встречающихся на их пути.

---

[3] См. В. В. Бартольд. Указ. соч., стр. 31.

[4] Ибн-Русте. Китаб ал-а'лак ан-нафиса, 91, 92.

[5] Ал-Масуди. Китаб ат-тенбих ва-л-ишраф. Цит. по: В. В. Бартольд. Указ. соч., стр. 41—42; Л. С. Берг. Аральское море. «Изв. Туркестанского отдела РГО», т. V, вып. 9, 1908, стр. 8, 9.

[6] Ал-Истахри. Китаб месалик ал-мемалик. МИТТ, т. I, стр. 178—180; Л. С. Берг. Аральское море, стр. 10, 11. Lelewel. Géogr. moyen âge. Atlas. Bruxelles, 1850, pl. I.

Подробное описание гидрографической сети Хорезма позволяет считать, что в X в. течение воды по руслам Присарыкамышской дельты не существовало.

Входящий в труд Истахри картографический материал дает изображение Арала и Каспия как замкнутых бассейнов, без всякого намека на их соединение; при этом видно, что в Арал с юго-востока впадает Аму-Дарья. Те же сведения дает Ибн-Хаукаль, переработавший и дополнивший труд Истахри.

Большой интерес представляют показания анонимного персоязычного автора в его книге «Границы мира»— «Худуд ал-Алем», написанной в 982 г.[7], который совершенно независимо от предшественников свидетельствует также о разобщенности Арала и Каспия и о впадении Аму-Дарьи в Арал.

Сочинение ал-Макдиси «Ахсан ат-такасим фи-ма'рифат ал-акалим» (985 г.) содержит новые богатые сведения по географии и гидрографии Хорезма[8]. В нем впервые в средневековой литературе появляются сообщения о мертвом русле Узбой, почерпнутые из народных хорезмийских преданий и перекликающиеся с рассказом Геродота о реке Акес. Макдиси подробно описывает крупные каналы Хорезма, упоминает о плотинах и впервые сообщает об одном из русел Присарыкамышской дельты (вероятно, Туны-Дарье), как о системе озер, окаймляющих с юго-запада Хорезмский оазис.

Из всех произведений средневековой литературы, посвященных низовьям Аму-Дарьи, резко выделяется геодезический труд великого хорезмийского ученого ал-Бируни[9]. Этот труд, написанный в 1025 г., отличается не только высокой осведомленностью его автора, не только точностью данных и полной независимостью от предшествующей литературы, хорошо известной Бируни и сознательно не использованной им, но и необычным для его эпохи уровнем научных обобщений, приближающихся в значительной степени к современным палеогеографическим построениям. Примером может служить цитируемый ниже текст.

«...Море перемещается [на место] суши, а суша [на место] моря. Если это было до появления людей в мире, то оно неизвестно, а если после этого, то не осталось в памяти, потому что известия исчезают, когда над ними проходит долгое время, особенно [известия] о вещах, становящихся постепенно, так что знают об этом только избранные. Такова Аравийская пустыня, она была морем, а [теперь] засыпана так, что следы этого обнаруживаются при рытье колодцев и прудов... И мы находим подобные этим камням, внутри которых плавники рыб, в песчаной пустыне, которая между Джурджаном и Хорезмом (пустыня Кара-Кум.— *Ред.*). Она была когда-то как бы озером, потому что течение Джейхуна... было через нее в Хазарское (Каспийское.— *Ред.*) море, мимо города, называющегося Балхан. И так говорит о его течении Птолемей в книге «География», что оно [течение] в море Иркания (Гиркания.— *Ред.*), то есть Джурджанское, а между нами и Птолемеем около 800 лет. Джейхун тогда пересекал ту местность, которая теперь является пустыней, от места между Земмом (Керки.— *Ред.*) и Амуей (Чарджоу.— *Ред.*), орошал города и селения, которые были там вплоть до Балхана, и впадал в море между Джурджаном

---

[7] Худуд ал-Алем. Рукопись Туманского, изд. с введением и указателями В. В. Бартольда. Л., 1930, 3а, 11а; см. также МИТТ, т. I, стр. 209—210.

[8] Ал-Макдиси. Ахсан ат-такасим фи-ма'рифат ал-акалим, МИТТ, т. I, стр. 186—188.

[9] Абу-Рейхан ал-Бируни. Тахдид нихайат ал-амакин ли-тасхих масафат ал масакин (Определение конечных границ мест для проверки расстояний населенных пунктов). См. «Biruni's Picture of the World», в изд.: «Memoirs of the Archaeological Survey of India», № 53, Delhi, 1937.

и Хазаром. Возникли препятствия, из-за которых его вода уклонилась к краям страны гузов. Ему встретилась гора, известная теперь под названием Фам-ал-Асад («Пасть льва».— *Ред.*)... Она [вода] собралась и вышла из берегов, так что следы ударов волн сохранились на высотах ее [горы]. Когда она [вода] перешла границу тяжести и напора на эти расшатанные камни, то пробила их и прошла через них приблизительно на день пути. Затем она повернула направо по направлению к Фарабу (город на среднем течении Сыр-Дарьи.— *Ред.*) по руслу, известному теперь под именем Ал-Фахми, и люди построили на берегах ее более 300 городов и селений, от которых сохранились развалины до сих пор. И встретилось этому руслу, после его начала, то же, что встретилось первому; оно запрудилось и вода повернула налево, вплоть до земли печенегов, по руслу, известному теперь под названием реки Маздубаст, в пустыне, которая между Хорезмом и Джурджаном. Она затопила много местностей на долгое время и разрушила [их] также; жители их переселились на побережье Хазарского моря. Это род аланов и асов, и язык их теперь смешанный из хорезмийского и печенежского. Потом вся вода потекла по направлению к Хорезму, после того как туда текли ее остатки, и просочилась сквозь промежутки места, прегражденного скалами, которое теперь в начале равнины Хорезма. Она пробила их [скалы], затопила местность и сделала ее озером, начиная оттуда. Из-за обилия вод и силы их течения он [Джейхун] был мутным от грязи, которую он нес. При расширении [русла] он осаживал землю, которая была в нем; земля постепенно затвердевала от места впадения и делалась сухой, а озеро удалялось, пока не появился весь Хорезм. Озеро, удаляясь, дошло до гор, шедших перед ним поперек; с ними оно не могло бороться и уклонилось по направлению к северу до земли, в которой теперь живут туркмены. Между этим озером и тем, которое было у реки Маздубаст,— небольшое расстояние, а то [озеро] стало соленым и грязным, по которому нельзя плыть; оно называется по-тюркски Хыз-тенкизи, то есть «Девичье море»[10].

Из этого текста видно, что Бируни довольно четко представлял себе миграцию русел Аму-Дарьи и формирование ее дельты. Он полагал, что Аму-Дарья текла в древности на запад и впадала в Каспийское море у Балхана. Впоследствии, изменив свое течение, река повернула на север, проходя через теснину Фам-ал-Асад, соответствующую современной теснине Дульдуль-Атлаган, близ которой до сих пор существуют развалины Данишер (по-персидски Дахан-и-шир — пасть льва). Через несколько десятков километров от этого места река повернула на восток по руслу Фахми («русло стоячих вод») — современное сухое русло Акча-Дарьи. Следующий поворот течения Аму-Дарьи был, по Бируни, к Сарыкамышу и, наконец, последний — к Аральскому морю.

Как уже отмечалось выше, эти основные вехи истории Аму-Дарьи, воссозданной великим хорезмийским ученым 900 лет назад, совпадают в главных чертах с научными выводами современных исследователей — географов и геологов. В этом же труде Бируни впервые упоминается о Сарыкамышском озере, названном Хыз-тенкизи. О впадении Аму-Дарьи

---

[10] А б у - Р е й х а н а л - Б и р у н и. Указ. соч., Цит. по переводу С. Волина в статье «К истории древнего Хорезма (о неопубликованном отрывке сочинений средневекового ученого ал-Бируни, 1025)». ВДИ, 1941, № 1, стр. 193, 194. Печатается с некоторыми исправлениями. Исследование данного текста Бируни см. также: Я. Г у л я м о в. Бируни об исторической гидрографии низовьев Аму-Дарьи. Сб. «Бируни — великий узбекский ученый средневековья». Ташкент, 1950; С. П. Т о л с т о в, А. С. К е с ь, Т. А. Ж д а н к о. История средневекового Сарыкамышского озера. «Вопросы геоморфологии и палеогеографии Азии». М., 1955; С. П. Т о л с т о в. Бируни и проблемы древней и средневековой истории Хорезма. «Материалы первой Всесоюзной конференции востоковедов в Ташкенте 4—11 июня 1957 г.», Ташкент, 1958 г.

в Каспийское море автор говорит как о далеком прошлом. Русло Узбой в его тексте совсем не упоминается. То, что он описывает как каспийское направление русла Аму-Дарьи,— не что иное, как «пра-Аму-Дарья» современных ученых, которая в период плиоцена и в нижнечетвертичное время поворачивала на запад в районе между Керки и современным Чарджоу и текла в Каспий, обводняя Низменные Кара-Кумы.

Ниже мы еще неоднократно будем возвращаться к ценнейшим показаниям Бируни о древних руслах Аму-Дарьи и о Сарыкамыше.

В 1154 г. была составлена Идриси карта с географическим описанием мира[11]. В описании низовьев Аму-Дарьи Идриси не сообщает ничего нового по сравнению с предшественниками, но на карте, в основу которой положена карта Птолемея, содержится много нового. На карте ясно видно, что Аму-Дарья, сливающаяся вблизи устья с Сыр-Дарьей, впадает в Аральское море, отделенное от Каспия.

Упоминание об Аральском море под названием Джендского озера встречается и у арабского автора Бекрана; по данным этого автора, так же как и в некоторых предшествующих и особенно Ибн-Хаукаля, видно, что устье Аму-Дарьи располагалось в X—XII вв. примерно там же, где и сейчас.

В начале XIII в. Хорезм был завоеван монголами, при этом из-за разрушения дамб и плотин часть страны была затоплена. Разрушение ирригационных сооружений, по мнению В. В. Бартольда, привело к повороту основного потока Аму-Дарьи к Сарыкамышу и затем к Каспию. По образному выражению арабского географа ал-Омари (умер в 1378 г.), Ургенч оказался «на Джейхуне между двумя рукавами его, похожими на шаровары». Об этом же пишет в своем сочинении «Нузхат ал-кулуб» (1340 г.) персидский географ Хамдаллах Казвини, впервые описавший поворот Аму-Дарьи на запад и утверждавший, что Аму-Дарья впадала в это время в Каспий[12].

Однако сведения Казвини содержат немало противоречий. Так, он пишет о впадении Джейхуна в Хазарское (Каспийское) море в местности Халиджан и тем самым неправильно локализует эту местность; в более ранних источниках так называли область, расположенную при впадении Джейхуна в «Хорезмское озеро» (см., напр., ал-Истахри, МИТТ, т. I, стр. 179), т. е. в нынешней дельте Аму-Дарьи.

Мало определенные данные о нижнем течении Аму-Дарьи содержатся и в описаниях арабского автора Ибн-Батута, посетившего Хорезм в 1333 г.

В описаниях походов Тимура о направлении течения Аму-Дарьи почти ничего не говорится. Сохранился только рассказ Захир-ад-Дина об отправлении в 1392 г. на судах сейидов с Каспия в Хорезм. В. В. Бартольд видит в этом доказательство того, что Аму-Дарья впадала тогда в Каспий.

Более подробно описывает Хорезм и низовья Аму-Дарьи Хафиз-Абру, придворный историк и географ сына Тимура — султана Шахруха, в сочинении, написанном в 1417 г. Он пишет: «В книгах прежних авторов упоминается Хорезмское озеро, куда впадал Джейхун. Но теперь этого озера нет; вода Джейхуна проложила себе [новый] путь и изливается в Хазарское море в месте Гёрледи»...«другое название этого места Акрича [Огурча]. После Хорезма река течет большею частью по пустыне до того места, где изливается в Хазарское море. Река Ходжент (Сыр-Дарья.—

[11] «Géographie» D'Edrisi, traduite de l'arabe en français par Amedée Jaubert, I—II. Paris, 1836—1840; Л. С. Берг. Аральское море, стр. 15; X. Hommaire de Hell. Les steppes de la mer Caspienne. «Atlas scientifique. Géographie». Paris, 1845, pl. IV.

[12] О сведениях ал-Омари и Хамдаллаха Казвини по этому вопросу см. В. В. Бартольд. Указ. соч., стр. 55—59; Л. С. Берг. Указ. соч., стр. 22—23.

*Ред.*) доходит до Фараба [город на Сыр-Дарье]; оттуда течет [дальше] и, соединившись в Хорезмской степи с Джейхуном, изливается в Хазарское море». В. В. Бартольд серьезно отнесся к этому свидетельству Хафизи-Абру, отмечая, что «положение автора едва ли позволяет заподозрить его в том, что он не знал, куда впадает Аму-Дарья»; вместе с тем он указывает на имеющиеся в тексте ошибки (отождествление названий Гёрледи и Огурчи). Л. С. Берг, анализируя то место текста, где говорится о соединении Сыр-Дарьи с Аму-Дарьей, приходит к выводу, что речь может итти об одном из рукавов Жаны-Дарьи, достигающем области Даукаринских озер. Он считает, что по этому рукаву часть вод Сыр-Дарьи могла впадать в Аму-Дарью. Далее он пишет, что «после поворота части Аму к Сарыкамышу, а затем к Каспию площадь Арала должна была уменьшиться, что и могло дать повод к словам Хафизи-Абру об исчезновении его»[13].

Писавшие в том же XV в. Бакуви и Джурджани в своих описаниях Арала и Каспия, в противоположность показаниям Хафизи-Абру, утверждают, что Аму-Дарья и Сыр-Дарья впадают в Арал. В. В. Бартольд считал, что показания этих географов основаны на данных авторов X в.; однако трудно предположить, что они оба, живя вблизи Каспия, не имели возможности пользоваться непосредственной информацией.

Появившиеся в XIV и XV вв. карты мира Пиетро Висконти (1320 г.) и Фра Мауро (1459 г.)[14], в которых район Средней Азии составлен на основании данных карт Идриси и географии Птолемея, ясно показывают, что в Европе в это время представление об Аральском море, Каспии и Аму-Дарье было очень неясное.

Более точные сведения об этих местах были получены от английского купца Антония Дженкинсона, посетившего Хорезм в 1558 г. Дженкинсон, направляясь с большим караваном от Мангышлака в Куня-Ургенч, пересек Устюрт. Об этом пути он пишет: «... шли двадцать дней по пустыне от самого берега моря, не видя ни городов, ни жилищ... В течение этих двадцати дней мы не находили другой воды, кроме той, которую добывали в старинных глубоких колодцах, солоноватую и совсем соленую... 5 октября мы снова подошли к заливу Каспийского моря, где нашли свежую пресную воду... Надо отметить, что в прошлые времена великая река Оксус впадала в этот залив Каспийского моря; она берет начало в горах Парапомиза (Paraporaisus) в Индии; теперь она не доходит так далеко, но впадает в другую реку по имени Ардок, которая течет на север и уходит в землю; протекая под землею более 500 миль, она снова выходит наружу и впадает в озеро Китай». Отдохнув у «залива», Дженкинсон пришел в Вазир. «Крепость Селлизюр,— пишет Дженкинсон,— расположена на высоком холме... Южная часть крепости расположена на низкой, но очень плодородной земле, где растет много прекрасных плодов... Вода, которой пользуется вся эта страна, берется из канав, проведенных из реки Оксуса к великому истощению этой реки; вот почему она не впадает больше в Каспийское море, как в минувшие времена. В недалеком времени вся эта страна будет наверное разорена и станет пустыней из-за недостатка воды, когда нехватит вод Оксуса»[15].

В этом тексте, наряду с фантастическими сведениями о том, что река «протекает под землею более 500 миль», сообщаются важные данные

---

[13] Перевод и анализ сведений Хафизи-Абру см. В. В. Бартольд. Хафизи-Абру и его сочинения. «Ал-Музаффарие», сборник учеников проф. В. Р. Розена. СПб., 1897, стр. 7—8; его же. Сведения о низовьях Аму-Дарьи, стр. 74; Л. С. Берг. Аральское море, стр. 23—25.

[14] Карты приводятся в кн.: Л. С. Берг. Аральское море, стр. 19, 26 и 27.

[15] «Английские путешественники в Московском государстве в XVI в.». М., 1938, стр. 176, 177.

о том, что в то время Аму-Дарья не впадала в Каспийское море. Пресноводный залив, к которому подошел Дженкинсон, был, несомненно, Сарыкамышским озером; это является еще одним доказательством того, что Сарыкамышская впадина была в то время обводнена. Из этих же сообщений следует, что по протоку Аму-Дарьи — Дарьялыку — текло уже немного воды, так как она в значительной части разбиралась на орошение в районе Вазира, бывшего на месте развалин Дэв-кескен.

Новые интересные сведения о низовьях Аму-Дарьи сообщает хивинский хан Абульгази, живший во второй половине XVII в. Описывая события XVI в., он утверждает, что Аму-Дарья в это время впадала в Каспий. «По обоим берегам Аму-Дарьи до Огурчи были пашни, виноградники и рощи... Насыщенности и цветущему состоянию [местности] не было пределов»[16]. Следы такой заселенности ясно видны между Аму-Дарьей и Сарыкамышем и полностью отсутствуют в районе Узбоя. Поэтому все это описание, очевидно, надо относить к району Присарыкамышской дельты и считать,что в то время действовали некоторые протоки Аму-Дарьи, впадавшие в Сарыкамышское озеро. Таким образом, о функционировании Узбоя на основании сведений, приводимых Абульгази, судить нельзя. В 1573 г., по данным Абульгази, Аму-Дарья полностью повернула в Арал.

Этим примерно исчерпываются основные источники, позволяющие судить о древнем течении Аму-Дарьи. Последующие сведения о жизни Аму-Дарьи и о географии прилегающих районов можно получить на основании исследований специально организованных экспедиций, проводивших свои работы начиная с XVIII в., но главным образом в XIX и XX вв.

Первая русская экспедиция для исследования древних русел Аму-Дарьи была послана Петром I в начале XVIII в. Целью ее было выяснить возможность поворота Аму-Дарьи в Каспий. Во главе ее был поставлен Бекович-Черкасский. Уже в результате первого этапа работ экспедиции летом 1715 г. была проведена съемка восточного берега Каспийского моря и осмотрено нижнее течение Узбоя. В 1717 г. экспедиция почти полностью погибла, но спасшиеся ее участники принесли новые интересные сведения об Арале и низовьях Аму-Дарьи.

В 1717—1719 гг. по распоряжению Петра I Кожиным, Травиным, Урусовым, ван Верденом, Соймоновым была проведена съемка Каспийского моря. На основании составленной ими карты, изданной в Петербурге в 1720 г., Делилем в Париже в 1723 г. была издана карта Каспийского моря. На ней впервые в истории западноевропейской науки Аму-Дарья не показана в числе рек, впадающих в Каспий[17]. Это положение постепенно утверждается и на всех последующих картах, изданных как в России, так и в Европе; Арал и Каспий показываются как два обособленных бассейна, а Аму-Дарья и Сыр-Дарья — как реки, впадающие в Арал.

Но точные очертания Арала и Каспия, а также дельт Аму-Дарьи и Сыр-Дарьи были получены лишь в XIX в. при проведении топографических, геодезических и геологических исследований.

Существование Сарыкамышской впадины впервые после Бируни было установлено лишь в 1876 г. в результате нивелировки, проведенной Н. Г. Петрусевичем. Особенно много для изучения староречий Аму-Дарьи дали исследования экспедиции А. И. Глуховского, работавшей в 1879—1883 гг. Задачей экспедиции было собрать необходимые материалы для составле-

[16] А б у л ь г а з и. Родословное древо тюрков. В переводе и с предисловием Г. С. Саблукова и с примечаниями Н. Ф. Катанова. «Изв. общества археологии, истории и этнографии при Казанском ун-те», т. XXI, вып. 5—6, 1905, стр. 183.

[17] Л. С. Б е р г. История исследования Туркмении. «Туркмения», т. I. Л., 1929, стр. 45, 79, 80.

ния проекта пропуска вод Аму-Дарьи по Узбою в Каспий. В результате были проведены нивелировки и точные топографические съемки старых русел Дарьялыка и Узбоя. Точное же расположение и общий характер остальных сухих русел древних дельт Аму-Дарьи удалось выяснить лишь в итоге работ последних лет, на основании дешифрирования аэрофотосъемки и детальных исследований.

Много внимания проблеме древнего течения Аму-Дарьи уделяло Географическое общество. Начиная с 1850 г. в изданиях Общества появляются работы об Аральском и Каспийском морях, о Сыр-Дарье и Аму-Дарье. Уже первые выпуски Записок Географического общества и его отделов — Оренбургского, Туркестанского, Кавказского — посвящены описанию старых русел, вопросам древнего течения Аму-Дарьи и районам, развитие которых было с ней связано.

В 1874 г., после присоединения правобережного Хорезма к России, Географическим обществом была организована Аму-Дарьинская экспедиция. Ею впервые были проведены весьма ценные метеорологические и гидрометрические наблюдения на Аму-Дарье, а также нивелировка между Аралом и Каспием. В изданиях Географического общества были напечатаны наиболее крупные и значительные работы по Аралу, Аму-Дарье, Сарыкамышу, Узбою, Кара-Кумам, среди них — результаты исследований Каульбарса, Коншина, академиков Обручева, Бартольда, Берга и многих других. Все эти труды сохранили свое значение и до настоящего времени, и современные исследования Средней Азии всегда начинаются с их изучения.

Но все же как в древности и в средние века, так и в XIX — начале XX в. проблема древних русел Аму-Дарьи и, в частности, вопрос о впадении ее в Каспийское море вызывали среди исследователей немало споров. Так, противоположных взглядов на происхождение Узбоя придерживались в своих трудах В. А. Обручев и А. М. Коншин; известно, что В. В. Бартольд, обосновывая свои выводы о том, что в период между XIII и XVI вв. произошел поворот вод Аму-Дарьи в сторону Каспийского моря по руслу Узбоя, вступил в противоречие со взглядами голландского ориенталиста конца XIX в. де Гуе, который придерживался противоположной точки зрения. Большое внимание уделяли проблеме Узбоя и другие, более поздние и современные, зарубежные историки: А. Германн, В. Тарн, Е. Герцфельд. Но особенно детальные исследования были проведены здесь в советский период. Однако много спорных положений в этой проблеме сохранилось и до настоящего времени. Опыт комплексного исследования древних русел Аму-Дарьи и Сарыкамышской котловины географами и археологами, осуществленный в 1950—1955 гг. Хорезмской экспедицией АН СССР, дал возможность привлечь убедительные новые данные, позволяющие разрешить целый ряд прежде спорных вопросов, касающихся истории великой среднеазиатской реки Аму-Дарьи[18].

---

[18] О спорных вопросах, связанных с историей Аму-Дарьи и Узбоя, см. В. А. Обручев. Закаспийская низменность. «Записки РГО по общей географии», т. XX, вып. 3, 1890; А. М. Коншин. Разъяснение вопроса о древнем течении Аму-Дарьи по современным геологическим и физико-географическим данным. «Записки РГО по общей географии», т. XXXIII, вып. I, 1897, стр. 1—256; M. Y. de Goeje. Das alte Bett der Oxus. Leiden, 1875; В. В. Бартольд. Сведения об Аральском море и низовьях Аму-Дарьи с древнейших времен до XVII в. «Изв. Туркестанского отдела РГО», т. IV. Научные результаты Аральской экспедиции, вып. II. Ташкент, 1902 г. и др.

Из новых работ зарубежных ученых см. A. Hermann. Alte Geographie des unteren Oxusgebiet. Berlin, 1914; V. Tarn. Greeks in Bactria and India. Cambridge, 1938, p. 491—493; E. Herzfeld. Zoroaster and his World, v. 2. Princeton, 1947, p. 688—703 и др. Новейшие труды советских ученых—геологов, географов, историков и археологов—широко привлекаются авторами ниже, в соответствующих главах данной книги. Там же в подстрочных примечаниях дается их библиография.

Аму-Дарья, берущая свое начало среди высочайших горных хребтов Памира, выходит на обширные пространства Среднеазиатских равнин, перегруженная массой наносов. После половодья на прилегающих к Аму-Дарье равнинах остается слой илистых и песчаных отложений иногда мощностью до 20 см. В связи с этим вдоль русла реки и каждого самого небольшого дельтового протока накопляется вал, по гребню которого и протекает проток; благодаря этому проток во время паводков нередко скатывается в более низкое место и формирует новое русло, а старое часто заносится. Так, в современной дельте происходят постоянные изменения, которые, несомненно, были бы еще более значительными, если бы хозяйственная деятельность людей активно не воздействовала на жизнь реки.

Общее количество воды, приносимое Аму-Дарьей ежегодно в Аральское море, превышает 42 км$^3$, при этом после выхода реки с гор на равнину только между Керками и Нукусом 25% воды теряется на фильтрацию и испарение.

Уже из этих данных можно составить представление, сколь грандиозны результаты деятельности этой крупной реки, прослеживающиеся на равнинах Средней Азии. На огромных пустынных пространствах Кара-Кумов, тянущихся от Аральского моря до Копет-Дага и от Аму-Дарьи до Каспия, всюду встречаются следы древних течений реки и ее устьевых и долинных озер, прекрасно выраженные в рельефе долины, береговые валы, отмели, а также аллювиальные и озерные отложения с разнообразными раковинами водных моллюсков.

Пустыня Кара-Кумы имеет типичный песчаный эоловый рельеф. Но, как показали анализы, минералогический состав отложений, слагающих Низменные Кара-Кумы вплоть до побережья Каспийского моря, ничем не отличаются от состава современного аллювия Аму-Дарьи. Весьма близки к ним по составу и осадки Заунгузских Кара-Кумов. Прекрасно сохранившаяся древняя долина Узбоя, тянущаяся на 550 км вдоль северо-западных окраин Кара-Кумов, ничем не отличается от типичной речной долины (рис. 1). Ее круто меандрирующее русло и старицы, пороги и отвесные обрывы бывших водопадов с эворзионными воронками[19] под ними, террасы со следами перемещения русел весьма наглядно говорят о недавнем течении реки. На склонах огромной Сарыкамышской впадины, представляющей сейчас то песчаную, то солончаковую пустыню, на многие километры тянутся галечные береговые валы, отмели и косы, ясно прослеживаются террасы как абразионные[20], так и аккумулятивные, сложенные хорошо окатанным галечником, песком и типичными тонкими озерными мергелистыми осадками с обильными раковинами водных моллюсков. То же наблюдается и во впадине Ассаке-Каудан, расположенной более чем в 300 км от современной Аму-Дарьи, и в некоторых других более мелких котловинах, разбросанных на плато Устюрт вокруг Сарыкамыша. Равнина, расположенная между Сарыкамышем и Аму-Дарьей, почти сплошь изборождена круто меандрирующими староречьями, а наиболее крупные из них — Дарьялык и Даудан — переходят в низовьях в каньоны глубиной в 60 и 25 м. Вертикальные стенки

[19] Эворзионные воронки — углубления в руслах, образованные вертикально падающей водой.

[20] Абразионные террасы — террасы, выработанные волноприбойной деятельностью озер или морей.



Рис. 1. Узбой

каньонов сложены толщей слоистых песчаных и суглинистых аллювиально-дельтовых отложений с речной фауной. Такое же строение имеет и равнина, простирающаяся к востоку от современной дельты Аму-Дарьи, где система ветвящихся сухих русел Акча-Дарьи прослеживается от района города Турткуля на север до Аральского моря и от низовьев Жаны-Дарьи на запад до восточных окраин современной дельты Аму-Дарьи.

Такой характер рельефа и строения прилегающих к Аму-Дарье территорий наглядно свидетельствует о том, что эта крупнейшая река Средней Азии неоднократно меняла направление своего течения и впадала то в Каспий, то в Арал, то в более мелкие озера, образованные ею же самой путем заполнения ее водами существующих впадин. Всюду перед этими устьевыми бассейнами Аму-Дарья откладывала массу наносов, которыми насыщены ее воды, и формировала обширные дельты.

Вдоль староречий Аму-Дарьи и по берегам бывших ее устьевых и долинных озер встречаются многочисленные стоянки первобытного человека и археологические памятники более поздних периодов: развалины крепостей и городов, остатки древних каналов и планировки древних полей, скопления керамики, разнообразных орудий, предметов быта и культуры. Изучение этих памятников древности указывает на широкое расселение человека вдоль русел Аму-Дарьи, начиная с первобытного периода и до наших дней. Размещение этих поселений вдоль тех или иных протоков и приуроченность их к определенным историческим периодам позволяют установить время функционирования отдельных русел, что дает большой материал для раскрытия палеогеографии всего района и особенно для характеристики последних этапов жизни Аму-Дарьи.

В результате географических, геологических и исторических исследований Кара-Кумов и низовьев Аму-Дарьи, продолжавшихся на протяжении многих десятилетий и особенно широко развернувшихся за последние 25 лет, советская наука получила возможность научно обосновать историю Аму-Дарьи, причем выводы современной науки в основных чертах (особенно если оставить в стороне хронологию) подтвердили гипотезу великого ученого и мыслителя средневекового Хорезма Абу-Рейхана ал-Бируни о причинах, характере и последовательности изменения течения Аму-Дарьи. Эта гипотеза была основана на большом количестве собственных наблюдений и глубоком исследовании древних русел Аму-Дарьи.

В истории развития Аму-Дарьи можно выделить два основных периода: первый — доисторический, приуроченный к плиоцену и нижне- и среднечетвертичному времени, и второй — развивавшийся в течение верхнечетвертичного и современного периодов.

В первый из этих периодов Аму-Дарья, в соответствии с гипотезой Бируни, от района города Чарджоу поворачивала на запад и текла в сторону Каспия. Последний на протяжении всей своей истории имел весьма неустойчивый уровень и то повышал горизонт своих вод и продвигался далеко на восток, затопляя западные части Кара-Кумов, то, наоборот, понижал уровень и уходил на запад за пределы этой пустыни к современной береговой линии.

В это время были накоплены осадки в начале Заунгузских Кара-Кумов, а затем, когда они были приподняты, Аму-Дарья начала меандрировать по пространствам Низменных Кара-Кумов, заполнила своими наносами обширную депрессию, расположенную непосредственно к северу от Копет-Дага, и образовала так называемую каракумскую толщу, которая состоит из переслаивающихся песков и суглинков. Сейчас же после накопления их и освобождения из-под воды они подвергались интенсивному перевеванию. В результате образовался тот разнообразный эоловый рельеф, который и наблюдается теперь в Кара-Кумах.

Как видно на первой палеогеографической схеме[21], облик всей этой страны в нижне- и среднечетвертичное время был иной, чем сейчас (рис.2).

Так как Аму-Дарья впадала в Каспий и обводняла Низменные Кара-Кумы, то Аральская, Сарыкамышская, Ассаке-Кауданская и другие впадины были сухими. Хорезмская низменность, по-видимому, отделенная от Сарыкамыша и Арала перемычками неразмытого еще здесь Устюрта[22], была покрыта водами[23], приносимыми сюда с юго-востока и юга протоками Сыр-Дарьи, не прорвавшимися еще к Аралу, и, возможно, Зеравшана. Каспийское море имело более высокий уровень и затопляло все восточное побережье современного Каспия.

Второй период в жизни Аму-Дарьи начинается в верхнечетвертичное (хвалынское) время, когда Аму-Дарья, загромоздив себе собственными наносами путь на запад, повернула на север и через Заунгузские Кара-Кумы прорвалась к Хорезмской низменности.

Этот период делится на три основных этапа, в течение которых были последовательно сформированы прекрасно выраженные в рельефе три дельты Аму-Дарьи: Акча-Дарьинская (проток Фахми, по Бируни), Присарыкамышская (по Бируни, вади Маздубаст) и современная Приаральская.

Этим этапам предшествовал еще один, по-видимому, очень короткий, когда шло формирование дельты на юге Хорезмской низменности. Хлынувшие в нее огромные массы перегруженной осадками амударьинской воды вызвали на первых этапах резкое повышение уровня Хорезмского озера и, в условиях образовавшегося благодаря этому подпора, интенсивное осадконакопление вначале подводной, а затем, по мере оттеснения озера на север, и надводной дельты. Эту дельту можно было бы считать Хорезмской дельтой. Позднее, в результате накопления трех последующих дельт, она была полностью погребена под их отложениями.

Повысившее уровень Хорезмское озеро начало к востоку от Султан-Уиз-Дага продвигаться на север по понижениям между грядами песков Кызыл-Кум, вытянутыми в меридиональном направлении, и нашло сток в районе современного колодца Таджи-казган, в древнюю ложбину стока, проходившую несколько восточнее южной части современного Акча-Дарьинского коридора. Так начался сброс вод на север через Кызыл-Кумы — вначале Хорезмского озера, а затем и непосредственно Аму-Дарьи, в результате которого был сформирован Акча-Дарьинский коридор, а затем и Акча-Дарьинская дельта.

Образование Акча-Дарьинской дельты относится к первому из намеченных выше трех этапов. Приурочен он к раннехвалынскому времени, когда Аму-Дарья восточнее современного своего русла на поверхности формирующейся Хорезмской дельты проложила систему рукавов, которые, объединившись затем в единое русло, сформировали узкий и длинный Акча-Дарьинский коридор. Севернее этого коридора Аму-Дарья вновь дробилась на систему протоков, часть из которых, обтекая с севера западные Кызыл-Кумы, впадала в северо-восточный угол Хорезмского озера, а часть уходила дальше на север и, прорвав северо-восточнее Бельтау пески Юго-Восточного Приаралья, впадала в Аральскую впадину. В это время уже и Сыр-Дарья проложила себе путь к Аралу. Так зародилось Аральское море, а Хорезмское озеро постепенно заносилось аллювием Аму-Дарьи.

---

[21] Палеогеографические схемы составлены А. С. Кесь; все археологические памятники нанесены на схемы по данным Хорезмской экспедиции.

[22] А. Д. Архангельский, Геологические исследования в низовьях Аму-Дарьи. «Труды Гл. геолого-развед. упр. ВСНХ СССР», вып. 12, 1931, стр. 30, 171.

[23] Б. М. Георгиевский. Южный Хорезм. Геологические и гидрогеологические исследования. Ташкент, 1937, стр. 55.

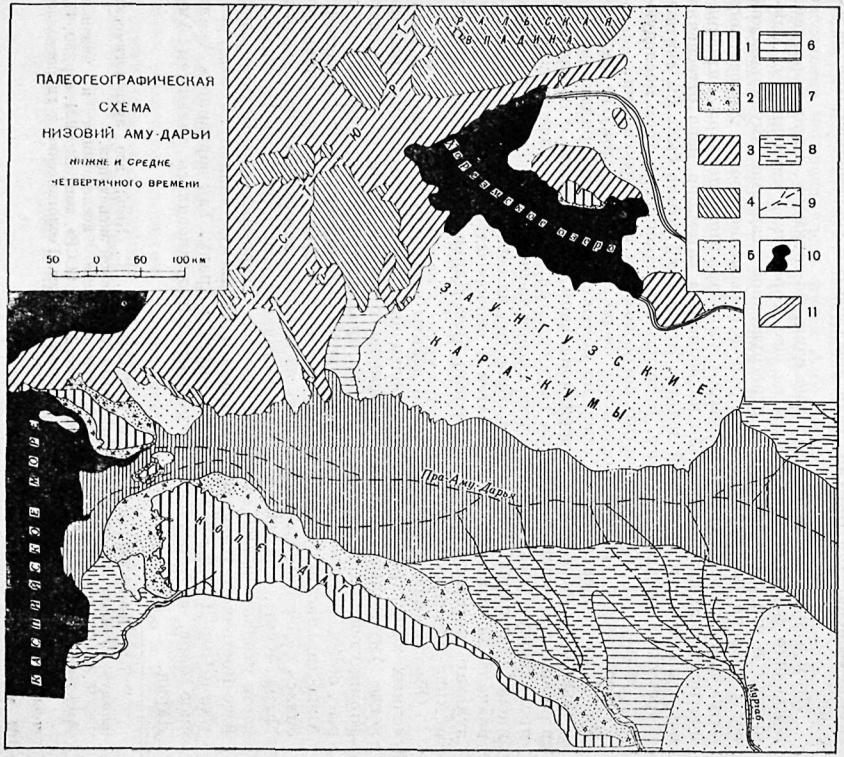



Рис. 2. Схема I

*1* — горы; *2* — подгорные пролювиальные равнины; *3* — возвышенности и плато; *4* — впадины; *5* — третичные аллювиальные и эолово-*аккумулятивные равнины с эоловым рельефом* песков; *6* — верхнеплиоценовые аллювиальные равнины с эоловым рельефом песков; *7* — формирующаяся аллювиальная равнина и дельта пра-Аму-Дарьи; *8* — формирующиеся дельты других рек; *9* — предполагаемое расположение не сохранившихся в рельефе русел; *10* — озера и моря; *11* — долины и реки

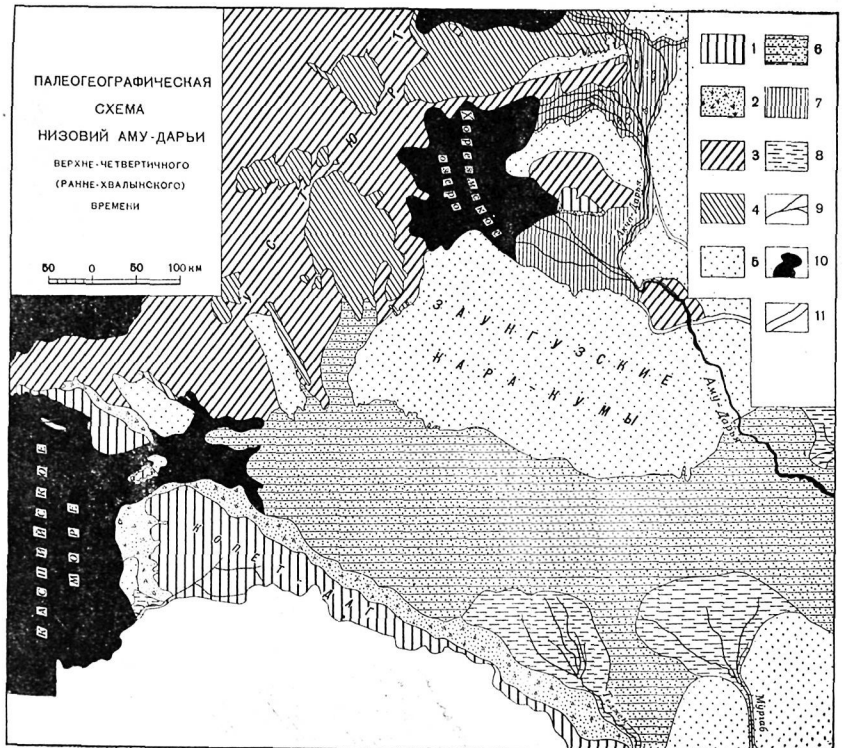



Рис. 3. Схема II

*1* — горы; *2* — подгорные пролювиальные равнины; *3* — возвышенности и плато; *4* — впадины; *5* — третичные аллювиальные и эолово-аккумулятивные равнины с эоловым рельефом песков; *6* — верхнеплиоценовые, нижне- и среднечетвертичные аллювиальные равнины с эоловым рельефом песков; *7* — формирующиеся *дельты Аму-Дарьи*; *8* — *формирующиеся дельты других рек*; *9* — реки и дельтовые протоки; *10* — озера и моря; *11* — долины

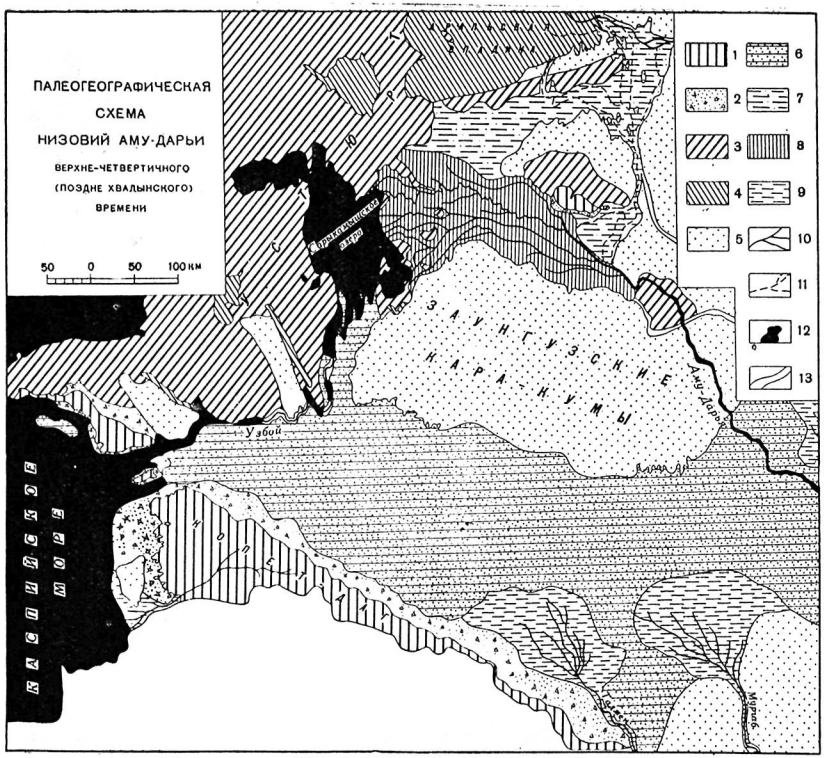



Рис. 4. Схема III

*1* — горы; *2* — подгорные пролювиальные равнины; *3* — возвышенности, плато и их останцы; *4* — впадины; *5* — третичные аллювиальные и эолово-аккумулятивные равнины с эоловым рельефом песков; *6* — верхнеплиоценовые, нижне- и среднечетвертичные аллювиальные равнины с эоловым рельефом песков; *7* — верхнечетвертичные (нижнехвалынские) озерные и дельтовые равнины Аму-Дарьи (Акча-Дарьинские дельты); *8* — формирующаяся дельта Аму-Дарьи; *9* — формирующиеся дельты других рек; *10* — реки и дельтовые протоки; *11* — сухие русла; *12* — озера и моря; *13* — долины

Таким образом, Акча-Дарьинская дельта, как это видно на схеме II (рис. 3), делилась на две — Южную и Северную. Южная накоплялась между Зангузскими Кара-Кумами и Султан-Уиз-Дагом, а Северная — между западными Кызыл-Кумами, с одной стороны, и Бельтау и песками Юго-Восточного Приаралья — с другой.

По мере заполнения Хорезмской впадины осадками уровень озера повышался, и вода из него начала переливаться на запад, постепенно пропиливая перемычку, отделявшую ее от Сарыкамышской впадины. Этому способствовали, очевидно, карстовые процессы, которые при наличии вод Хорезмского озера должны были на перемычке, сложенной известковистыми породами и гипсами, развиваться весьма интенсивно.

Вслед за прорвавшимися на запад водами Хорезмского озера потянулись отдельные протоки, а потом и вся Аму-Дарья, тем более что к востоку от нее к этому времени была накоплена Акча-Дарьинская дельта, протоки которой, возможно, оказались частично занесенными аллювием, а уровень поверхности дельты был уже выше прилегающих с запада территорий.

Поворот Аму-Дарьи на запад в Сарыкамыш произошел в позднехвалынское время, и это отмечает начало второго этапа в развитии верхнечетвертичных дельт Аму-Дарьи.

В это время гидрографические условия низовьев Аму-Дарьи резко изменились (рис. 4). Огромные массы амударьинских вод, полностью хлынувшие на запад, быстро размыли к тому времени уже достаточно изъеденную карстовыми процессами перемычку, отделявшую Сарыкамыш от Хорезмской низменности, заполнили Сарыкамышскую впадину, уничтожили перемычки, отделявшие ее от Ассаке-Каудана и Северных котловин, затопили и их, а также проникли в другие, более мелкие котловины, расположенные с запада и юго-запада от Сарыкамыша. Вода в Сарыкамыше поднялась до отметок в 58 м над уровнем океана. По межгрядовым понижениям она продвинулась и на юг, в пределы Верхнеузбойского коридора, и потекла вдоль южных окраин Устюрта, заполняя по пути предчинковые котловины и интенсивно размывая перемычки между ними. Продвигаясь так в юго-западном направлении, поток достиг восточного залива Каспийского моря, которое хотя и значительно понизило свой уровень по сравнению с предыдущим раннехвалынским временем, но все же стояло еще достаточно высоко. Так начала формироваться долина Узбоя, по которой воды Аму-Дарьи вновь достигли Каспийского моря.

На протяжении этого второго этапа к востоку от Сарыкамышского озера шло накопление Присарыкамышской дельты и одновременно формирование долины Узбоя, которая, следуя за отступающим на запад Каспием, постепенно удлинялась и углублялась. Возникшие вначале по пути Узбоя проточные озера были постепенно спущены, и Узбой принял вид единой реки, порожистой и крутопадающей, заключенной в узкие каньоны в одних местах, и широкой, со спокойным течением в других.

Уровень Каспийского моря к концу существования реки Узбой резко снизился и был на 36—40 м ниже современного уровня Каспия [24]. Следовательно, устье Узбоя этого периода находилось значительно западнее Балханского залива и затоплено теперь морем. В это время (рис. 5) по берегам Узбоя, Сарыкамышского озера и, возможно, по некоторым

[24] В. Г. Рихтер. Новые данные о древних береговых линиях на дне Каспийского моря. «Изв. АН СССР», серия геогр., 1954, № 5, стр. 57—63.

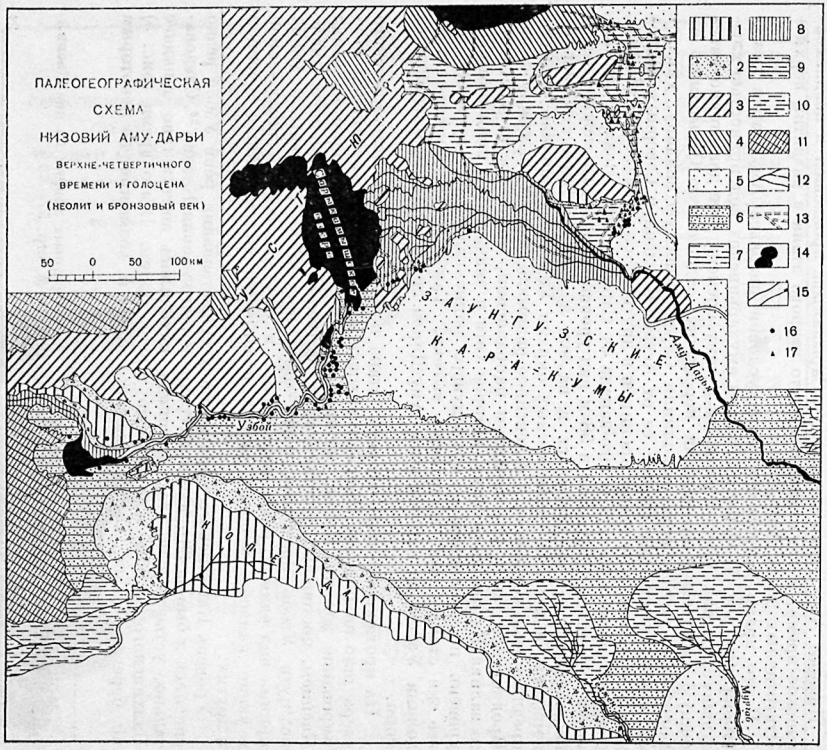



Рис. 5. Схема IV

*1* — горы; *2* — подгорные пролювиальные равнины; *3* — возвышенности, плато и их останцы; *4* — впадины; *5* — третичные аллювиальные и эолово-аккумулятивные равнины с эоловым рельефом песков; *6* — верхнеплиоценовые, нижне- и среднечетвертичные аллювиальные равнины с эоловым рельефом песков; *7* — верхнечетвертичные (нижнехвалынские) озерные и дельтовые равнины Аму-Дарьи (Акча-Дарьинские дельты); *8* — формирующиеся дельты Аму-Дарьи и Узбоя; *9* — верхнечетвертичные дельты Атрека; *10* — формирующиеся дельты других рек; *11* — молодые приморские равнины; *12* — реки и дельтовые протоки; *13* — сухие русла, вновь обводнявшиеся в бронзовый век; *14* — озера; *15* — долины; *16* — памятники эпохи неолита; *17* — памятники эпохи бронзового века

дельтовым протокам расселился первобытный человек. Его стоянки встречаются теперь особенно часто в долине Узбоя. Относятся они к неолиту (IV—III тыс. до н. э.) и значительно реже к бронзовому веку (II — начало I тыс. до н. э.).

3

Исследованиями установлено наличие на Узбое двух неолитических культур: нижнеузбойской, связи которой ведут в Северный Иран и в Закавказье, и верхнеузбойской, являющейся вариантом кельтеминарской культуры Хорезма, в свою очередь встречающей близкие аналогии в неолите и энеолите Западного Казахстана, Приуралья и Прикамья. Это, по-видимому, свидетельствует о различных направлениях заселения долины Узбоя человеком. В энеолите (конец III — начало II тыс. до н. э.) происходит процесс ассимиляции нижнеузбойских племен верхнеузбойскими. В бронзовом веке хорезмийские тазабагъябские племена распространяются вниз по реке до устья Узбоя. Приведенные данные о ходе заселения Узбоя заставляют предполагать, что завершение формирования Узбоя вряд ли намного предшествовало эпохе неолита.

Многочисленные стоянки неолита и значительно менее распространенные стоянки энеолита и бронзового века, особенно по верхнему течению Узбоя, и несколько варварских стоянок на берегу среднего Узбоя, видимо, снабжавшихся водой из сохранившихся в русле пресноводных озер, расположены непосредственно по берегам русла.

Таким образом, археологические данные ясно свидетельствуют о том, что Узбой функционировал в течение всего периода неолита; в бронзовом веке Узбой стал, по-видимому, маловодным, с периодически прерывающимся течением и полностью прекратил свое существование на протяжении первой половины I тыс. до н. э.

В последующий, античный период (VII в. до н. э. — IV в. н. э.) картина заселенности берегов Узбоя еще сильнее меняется. Античных поселений оседлых племен на его берегах нет совсем. Почти полностью отсутствуют и находки античной ремесленной керамики как хорезмийских, так и хорасанских типов, что свидетельствует об отсутствии в античное время не только земледельческих поселений, но и постоянных торговых путей по Узбою, возникающих лишь около X в. н. э. Единичные находки скифских бронзовых стрел и отдельные фрагменты «варварской» лепной керамики кочевых племен, найденные в межгрядовых понижениях в 100—300 м от русла, там же, где расположены следы стоянок кочевников XIX—XX вв. и несколько варварских стоянок,— вот все, к чему сводятся следы человека на Узбое в этот период, длившийся около тысячелетия. Некоторым исключением является укрепление IV в. н. э. Игды-кала (о которой см. ниже, стр. 319—321).

Другим районом, где встречаются многочисленные и богатые неолитические стоянки, является Южная дельта Акча-Дарьи. Одна из этих стоянок — Джанбас 4, датируемая рубежом IV и III тыс. до н. э., лучший из известных нам памятников кельтеминарской культуры,— была раскопана в 1940, 1945 гг. Раскопки дали возможность охарактеризовать Джанбас 4 как поселение охотников и рыболовов. Найденные в культурном слое в большом количестве кости разнообразных рыб, как показали исследования Г. В. Никольского и др.[25], по своему составу позволяют утверждать, что в непосредственной близости от стоянки протекал один из протоков Аму-Дарьи и одновременно были близко расположены стоячие

[25] Г. В. Никольский, Д. В. Радаков и В. Д. Лебедев. Остатки рыб из неолитической стоянки Джанбас-кала № 4. «Труды ХЭ», т. 1, стр. 203—212.

воды разливов и лиманов. Больше того, перекрывающий стоянку слой дельтового суглинка мощностью до 40 см, нижняя часть которого характеризуется слоистостью с отпечатками болотных растений между слоями, позволяет говорить о значительных колебаниях обводненности этого района и в более поздний период.

В центральной части Южной дельты, к югу от горы Кокча, по южной окраине Северной дельты, при выходе из Акча-Дарьинского коридора (урочище Камышлы), а также по протокам к северу от Барак-тама были встречены многочисленные стоянки энеолита и бронзового века. Стоянки этого времени зарегистрированы по протокам дельты и далее к северу вплоть до Арала.

Открытие в 1954 г. в районе между развалинами Базар-кала и возвышенностью Кокча примитивной ирригационной сети, базирующейся на протоках Акча-Дарьи и датируемой последней третью II тыс. до н. э., указывает на действие этих протоков в эпоху бронзы.

Раскопки стоянки Джанбас 6 (1945—1946 гг.), датируемой временем не позднее середины II тыс. до н. э., показали, что, как и Джанбас 4, она подверглась длительному затоплению.

Все эти материалы позволяют сделать вывод о том, что в неолите Южная Акча-Дарьинская дельта, благодаря периодическому сбросу сравнительно небольших количеств воды из Аму-Дарьи, была заболочена и вода из нее не имела стока на север. В энеолите, в связи с уменьшением стока по Узбою, значительные массы воды Аму-Дарьи временно потекли по руслам Акча-Дарьи и через Акча-Дарьинский коридор прорвались в Северную дельту. В результате Южная дельта была дренирована, а Северная получила избыточное обводнение и, как это будет показано ниже, покрылась болотами и тугаями. Этот прорыв вод в Северную дельту, судя по датировке камышлинских стоянок, произошел на рубеже III и II тысячелетий до н. э.

К концу второго этапа, когда формирование Акча-Дарьинской и Присарыкамышской дельт было в основном закончено, между этими дельтами начали появляться новые русла, направлявшиеся прямо на север, в Аральскую впадину, и положившие начало зарождению Приаральской дельты Аму-Дарьи. В связи с таким оттоком части амударьинских вод в Арал и, следовательно, с меньшим притоком их в Сарыкамыш, уровень Сарыкамышского озера несколько снизился и находился на отметках приблизительно 52—53 м или даже ниже. В это время течение по Узбою было маловодным и прерывистым. Оно возникало лишь во время периодических повышений уровня Сарыкамышского озера, связанного с увеличением притока со стороны Аму-Дарьи. Этот период хронологически может быть датирован второй половиной II тысячелетия до н. э. и началом первого.

Дальнейшее возникновение новых северных протоков начавшей формироваться Приаральской дельты и уменьшение притока воды в Сарыкамыш привели к последующему еще большему понижению его уровня, а это вызвало прекращение стока по Узбою. Произошло это, как мы уже отмечали, в первой половине I тыс. до н. э.

Третий этап в жизни Аму-Дарьи датируется началом формирования Приаральской дельты, когда воды Аму-Дарьи устремились на север, образовав к югу от Арала систему новых рукавов. Интересно отметить, что среди густой сети возникших протоков Приаральской дельты наиболее восточные использовали низовья старых протоков Акча-Дарьи и частично потекли по ним в Арал, частично проникли на восток в пределы Акча-Дарьинской дельты. Новый поворот Аму-Дарьи на север к Аралу привел к сокращению, осолонению и постепенному высыханию Сарыкамыша и повышению уровня Аральского моря. Но такой поворот произошел не

сразу, и было время, когда основные массы вод Аму-Дарьи вливались уже в Арал, а отдельные протоки продолжали постоянно или периодически еще течь в Сарыкамыш; при этом количество воды в них было небольшое, и вода, как правило, не доходила до Сарыкамыша, а разбиралась на орошение в пределах Присарыкамышской дельты.

Этот этап зафиксирован на схеме V (рис. 6), где изображено размещение гидрографической сети в античное время.

Разработанная со значительной степенью детальности история античной ирригации позволяет констатировать, что древнейшие, относящиеся к середине I тыс. до н. э., магистральные каналы отличаются огромными размерами; достигали они в среднем 30—45 м между береговыми валами при сравнительно небольшой глубине. Они тянутся вдоль наиболее поздних русел древних протоков дельты Аму-Дарьи, вблизи границ дельтовой такырной равнины, имея, соответственно, ответвления, отходящие под прямым углом лишь с одной стороны. Только к концу античной эпохи, около начала нашей эры и особенно в кушанское время (II—III вв. н. э.) структура ирригационных систем значительно меняется, приближаясь к средневековому типу. Магистральные каналы прокладываются, независимо от древних русел, по средней линии такырных массивов, имея распределительную сеть с обеих сторон, причем ответвления отходят не под прямым, а под острым углом. Как правило, кушанские магистральные каналы базировались уже непосредственно на водах современного русла Аму-Дарьи и поэтому достигали значительного протяжения. Ширина магистральных каналов, напротив, уменьшается, достигая в среднем 15—20 м между валами.

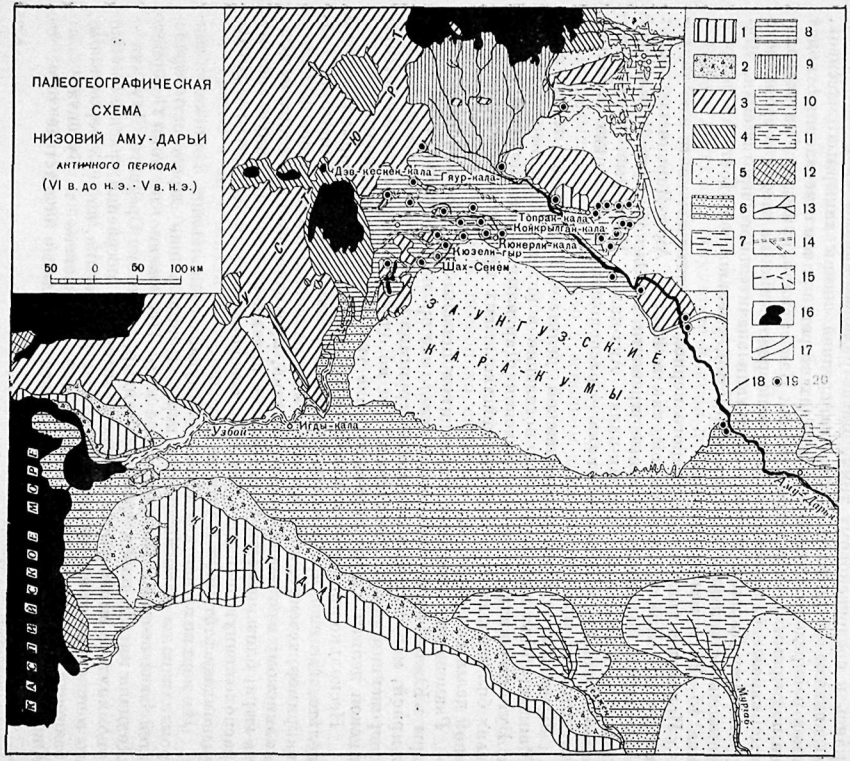
Ирригационная сеть античного периода захватывает почти всю территорию как Присарыкамышской, так и Южной Акча-Дарьинской дельт Аму-Дарьи. Крупные античные крепости в Южной Акча-Дарьинской дельте — Кзыл-кала, Топрак-кала, Аяз-кала, Кырк-кыз, Кургашинкала, Базар-кала, Джанбас-кала — расположены в низовьях античных магистралей правого берега.

Крепости в Присарыкамышской дельте — Гяур-кала, Канга-кала, Мангыр, безымянное крупное поселение в низовьях среднего Даудана и Бутентау-кала на нижнем течении Дарьялыка—расположены в низовьях больших каналов или еще действовавших протоков Присарыкамышской дельты Аму-Дарьи.

Размещение античных памятников показывает, что в начале нашей эры в Южной Акча-Дарьинской дельте все орошение базировалось на обширной, искусственно созданной ирригационной сети, бравшей начало в современном русле Аму-Дарьи. Ни по одному из протоков Акча-Дарьинской дельты в этот период течение уже не возобновлялось.

Несколько иная обстановка была на более молодой Присарыкамышской дельте, где еще продолжали функционировать некоторые протоки. Так, например, течение, хотя и в небольших размерах, наблюдалось по Кангакалинскому протоку Южного Даудана, проходившему к востоку от Канга-гыра, близ крепости Канга-кала и питавшего ирригационную систему, расположенную перед его устьем к северо-востоку от Канга-гыра. До Сарыкамыша этот проток уже не доходил.

На верхних участках Южного Даудана базировались короткие и широкие каналы раннеантичного периода, орошавшие окрестности крепостей Кюзели-гыр и Калалы-гыр 1 и 2. Несомненно, протоки Северного Даудана питали район крепости Мангыр, а протоки Среднего Даудана — упомянутый выше район крупного античного поселения, расположенного в низовьях этого русла; на протоках Дарьялыка, по всей вероятности, базировалась ирригация окрестностей Дэв-кескена и Бутентау-калы. Окончательное решение этого вопроса затруднено вследствие того, что




## Рис. 6. Схема V

*1* — горы; *2* — подгорные пролювиальные равнины; *3*— возвышенности, плато и их останцы; *4*— впадины; *5* — третичные аллювиальные и эолово-аккумулятивные равнины с эоловым рельефом песков; *6* — верхнеплиоценовые, нижне- и среднечетвертичные аллювиальные равнины с эоловым рельефом песков; *7* — верхнечетвертичные (нижнехвалынские) дельтовые равнины Аму-Дарьи (Акча-Дарьинские дельты); *8* — верхнечетвертичные (верхнехвалынские) и голоценовые дельтовые равнины Аму-Дарьи (Присарыкамышская дельта) и Узбоя и озерные террасы Сарыкамыша; *9* — формирующаяся (Приаральская) дельта Аму-Дарьи; *10* — верхнечетвертичные и голоценовые дельты других рек; *11* — формирующиеся дельты других рек; *12* — молодые приморские равнины; *13* — русла и дельтовые протоки; *14* — периодически действующие протоки; *15* — сухие русла; *16* — озера и моря; *17* —долины; *18* — оросительные каналы; *19* — города и крупные крепости; *20* — замки, усадьбы, отдельные укрепления

хорошо сохранившаяся позднесредневековая ирригация в районе этих памятников маскирует античную оросительную сеть.

О последующих этапах жизни Аму-Дарьи и ее дельт, действовавших в средние века, можно судить не только на основании географических и археологических данных, но и по письменным источникам — трудам средневековых историков и географов.

Согласно этим сведениям, а также в результате изучения раннесредневековых памятников и ирригационных систем, выясняется, что в домонгольское время Аму-Дарья полностью впадала в Арал. Старые русла Присарыкамышской дельты так же, как и Сарыкамыш, были безводны.

До XI в. орошенная зона не выходила за пределы современных культурных земель. В XII в. вдоль древнего русла Туны-Дарьи на юг, до урочища Хатыб, был восстановлен античный канал Чермен-яб, на котором возник ряд значительных поселений, ныне развалины Кызылча-кала и Шах-Сенем. Последнее соответствует упоминаемому источниками XI—XIII вв. городу Субурны — буквально «Мыс воды» — название, вполне соответствующее тому узкому клину орошенной земли, глубоко врезавшемуся на юг, в глубь пустыни, который представляла зона средневекового Чермен-яба.

Природные условия этих районов были близки к современным (рис. 7). Однако в конце первой трети XIII в. положение резко изменилось.

Выше уже упоминалась длительная дискуссия, которая велась в течение многих десятилетий вокруг тех сведений восточных источников XIII—XVII вв., которые позволяли говорить о повороте вод Аму-Дарьи в этот период вновь в Каспийское море. Дискуссию эту нельзя признать законченной и до сегодняшнего дня. Однако сейчас, когда на помощь крайне противоречивым показаниям письменных источников, позволившим де Гуе и Бартольду, двум крупнейшим историкам-востоковедам, исследовавшим эту проблему, занять прямо противоположные позиции, пришли данные археологических изысканий, осуществлявшихся в тесном сотрудничестве с исследованиями геоморфологов,— нужно считать эту дискуссию уже близкой к завершению.

Тенденция к новому скатыванию вод Аму-Дарьи по старым руслам в Сарыкамыш, по данным Макдиси, возникла не позднее X в., когда в связи с этим строится мощная плотина, защищающая Куня-Ургенч с востока. О значении этой плотины и ее ежегодных ремонтах рассказывает и Якут, посетивший Куня-Ургенч накануне монгольского нашествия.

Разрушение плотин монголами, массовое бегство и насильственный увод в плен населения привели к прорыву не регулируемых человеком вод не только по Дарьялыку, а, видимо, по всем древним руслам к Сарыкамышу. Источники говорят о затоплении Ургенча, Хазараспа, о прорыве вод по Туны-Дарье и затоплении Субурны (Шах-Сенема). Как известно, Хорезм довольно быстро сумел оправиться от этого разгрома. По археологическим данным, во второй половине XIII и в XIV в. создаются ирригационные системы, базирующиеся на Дарьялыке и Даудане. Исследование показало, что вода Даудана в это время в значительной степени разбирается на орошение. Земли Чермен-яба запустевают. Вместе с тем близ горы Кой-кырлан возникает в XIV в. значительное поселение, видимо, использовавшее воду соседнего озера, питавшегося протоками Южного Даудана. Сейчас на месте озера образовался солончак. Однако, как мы увидим ниже, археологические исследования на Узбое и в Сарыкамышской впадине показывают, что вода в Сарыкамыше после монгольского нашествия не достигала абсолютной отметки 50 м и, соответственно, стока по Узбою не возникло.

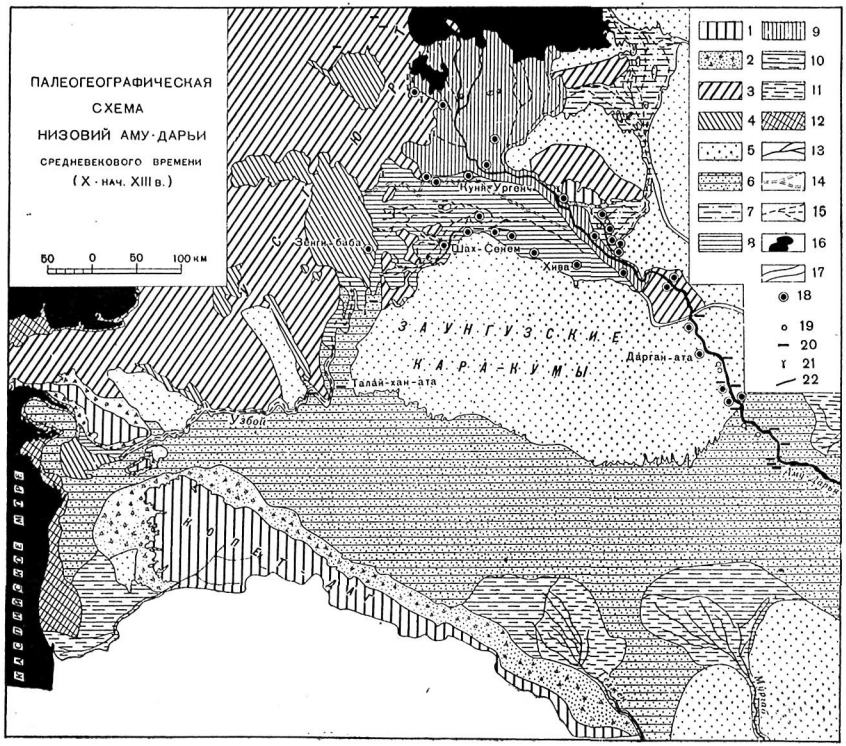



Рис. 7. Схема VI

*1* — горы; *2* — подгорные пролювиальные равнины; *3* — возвышенности, плато и их останцы; *4* — впадины; *5* — третичные аллювиальные и эолово-аккумулятивные равнины с эоловым рельефом песков; *6* — верхнеплиоценовые, нижне- и среднечетвертичные аллювиальные равнины с эоловым рельефом песков; *7* — верхнечетвертичные (нижнехвалынские) дельтовые равнины Аму-Дарьи (Акча-Дарьинские дельты); *8* — верхнечетвертичные (верхнехвалынские) и голоценовые дельтовые равнины Аму-Дарьи (Присарыкамышская дельта) и Узбоя и озерные террасы Сарыкамыша; *9* — формирующаяся (Приаральская) дельта Аму-Дарьи; *10* — верхнечетвертичные и голоценовые дельты других рек; *11* — формирующиеся дельты других рек; *12* — молодые приморские равнины; *13* — русла и дельтовые протоки; *14* — периодически действующие протоки; *15* — сухие русла; *16* — озера и моря; *17* — долины; *18* — города и крупные крепости; *19* — замки и усадьбы; *20* — укрепленные караван-сараи; *21* — мазары; *22* — основные оросительные каналы

Раскопки караван-сарая XI—XIV вв. Талайхан-ата на Узбое, к северу от Куртыша, особенно показательны. Удалось установить, что система водоснабжения караван-сарая, базировавшаяся в XI— начале XIII в. на атмосферных водах с такыров при помощи водосборных желобов и труб, была после монгольского погрома быстро восстановлена, улучшена и продолжала действовать до конца XIV в. Это исключает предположение о течении в XIII—XIV вв. воды по Узбою. Однако на рубеже XIV и XV вв. положение вновь изменяется.

Большой интерес представляют в связи с этим остатки крепости времени великих хорезмшахов (XII—XIII вв.) Зенги-баба, позднее превращенной в кладбище. Крепость расположена в юго-восточной части Сарыкамыша на абсолютных отметках 50—51 мм. Раскопки этой крепости, проведенные в 1953 г., показали, что она была затоплена озером в конце XIV *или начале XV в. и затем погребена под слоем озерного галечника* с песком и обильными скоплениями раковин.

Большое значение также для определения максимального уровня стояния вод в Сарыкамыше в этот период имеет открытие в 1954 г. Чалбурунской ирригационной системы, датируемой рубежом XIV—XV вв. и забиравшей воду из Дарьялыка с уровня 53—54 м.

Исследователями Сарыкамыша неоднократно отмечались крупные ирригационные сооружения, расположенные по его склонам. В течение 1953—1954 гг. они исследовались с проведением раскопок археологами Хорезмской экспедиции совместно с геоморфологами. При этом обнаружены, помимо ирригационных сооружений, планировки полей, следы жилищ, керамика, монеты и находки, указывающие на то, что в период XV—XVI вв. здесь было многочисленное население, занимавшееся земледелием *и кустарным промыслом, в частности выплавкой железа.* Ирригационные сооружения опоясывают кольцом всю впадину на уровне между абсолютными отметками 10 и 45 м и встречаются, кроме того, в южном заливе Сарыкамыша, у истоков Узбоя, на отметках 46—47 м. Они состоят из ступенчатых валов, вытянутых вдоль каналов, прерывающихся частыми бассейнами. Эти валы тянутся снизу вверх по склону, при этом некоторые из них в Юго-Восточной системе имеют длину до 7 км. Такое строение ирригационных сооружений указывает на то, что они служили для подъема воды из озера и распределения ее на полях. Расположение ирригационных систем, а также следы подтопления их нижних частей позволяют говорить о том, что забор воды из озера в разные периоды происходил на разных уровнях, указывает на значительные колебания уровня озера в течение весьма короткого времени.

В *результате комплексных археолого-геоморфологических работ по* изучению всех этих памятников можно сделать вывод о том, что в конце XIV в., после многократных жестоких разгромов Хорезма Тимуром, произошел новый, еще более значительный прорыв вод Аму-Дарьи на запад, в Сарыкамыш, где и образовалось озеро глубиной местами до 90 м. В это время (рис. 8) вновь возобновилось течение по большинству отмерших уже староречий Присарыкамышской дельты. Благодаря этому уровень Аральского моря снизился, а вода в нем осолонилась настолько, что началась осадка гипса. Это обстоятельство установлено работами Аральской экспедиции. Подсчитано, что произошло это приблизительно 400 лет назад[26]. Однако количество воды, поступившее в Сарыкамыш, было не так велико, чтобы надолго заполнить впадину до уровня, необходимого для возобновления течения по Узбою. В моменты максимального подъема уровня Сарыкамышского озера вода могла переливаться в Узбой, но лишь в

[26] Н. Г. Бродская. Донные отложения и процессы осадкообразования в Аральском море. «Труды Ин-та геолог. наук», вып. 115, 1952, стр. 42, 43.

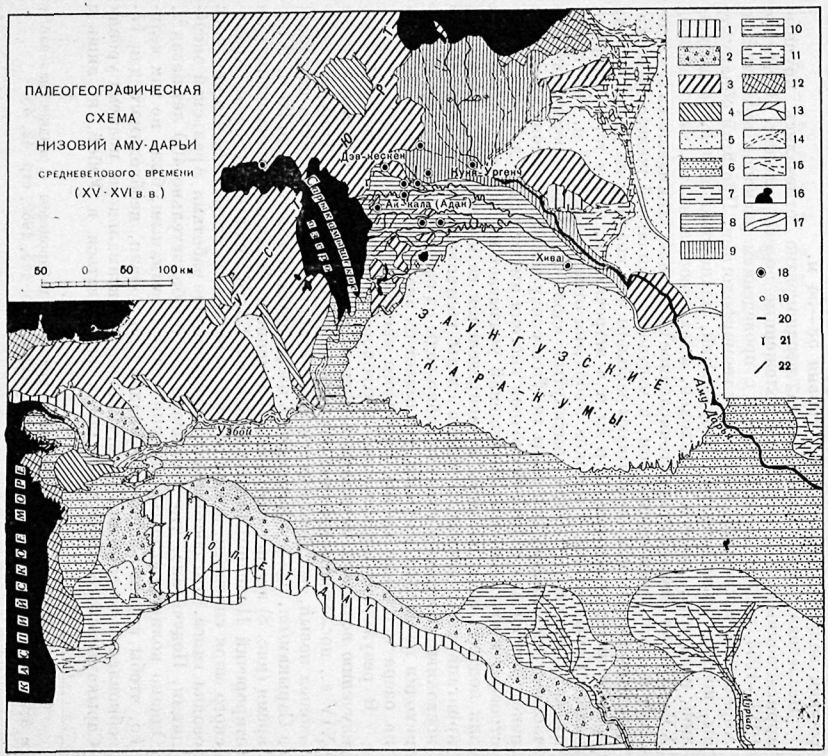



Рис. 8. Схема VII

*1* — горы; *2* — подгорные пролювиальные равнины; *3* — возвышенности, плато и их останцы; *4* — впадины; *5* — третичные аллювиальные и эолово-аккумулятивные равнины с эоловым рельефом песков; *6* — верхнеплиоценовые, нижне- и среднечетвертичные аллювиальные равнины с эоловым рельефом песков; *7* — верхнечетвертичные (нижнехвалынские) дельтовые равнины Аму-Дарьи (Анча-Дарьинские дельты); *8* — верхнечетвертичные (верхнехвалынские) и голоценовые дельтовые равнины Аму-Дарьи (Присарыкамышская дельта) и Узбоя и озерные террасы Сарыкамыша; *9* — формирующаяся (Приаральская) дельта Аму-Дарьи; *10* — верхнечетвертичные и голоценовые дельты других рек; *11* — формирующиеся дельты других рек; *12* — молодые приморские равнины; *13* — русла и дельтовые протоки; *14* — периодически действующие протоки; *15* — сухие русла; *16* — озера и моря; *17* — долины; *18* — города и крупные крепости; *19* — замки и усадьбы; *20* — укрепленные караван-сараи; *21* — мазары; *22* — основные оросительные каналы

небольших количествах и ненадолго. Именно к этому времени (1392—1417 гг.) относятся наиболее важные свидетельства восточных авторов об обводнении Узбоя, игравшие центральную роль в вышеупомянутой дискуссии. Вода успела проникнуть и затопить впадину Ассаке-Каудан, вкоторой также образовалось обширное озеро. Об этом свидетельствует обследованная в 1954 г. Хорезмской экспедицией с участием геоморфологов крепость XIV в., расположенная над чинком Устюрта на северном берегу впадины. Установлено, что чинк, на котором стояла крепость, был подмыт озером и часть стен крепости обрушилась под влиянием этого подмыва. А так как крепость функционировала в XIV в., это позволяет сделать вывод о том, что озеро существовало позднее.

Высокое стояние воды в Сарыкамыше было, однако, весьма кратковременным. Вскоре часть протоков, питавших средневековое Сарыкамышское озеро, отмерла, уровень озера начал быстро падать и снизился до отметок 10—15 м. Затем приток воды со стороны Аму-Дарьи несколько увеличился, озеро подняло свой уровень до отметок около 30 м и здесь задержалось на более длительное время. Это новое поднятие было приблизительно в конце XV в., т. е. менее чем через 100 лет после предшествующего заполнения впадины. На этом уровне озеро стояло до середины XVI в., когда горизонт его вновь начал падать, а вода постепенно засоляться. Концом XVI и самым началом XVII в. датируются наиболее поздние ирригационные системы Сарыкамыша — Западная (Агинышская) и Восточная, базировавшиеся на уровне озера около 10 м над уровнем океана.

Большой интерес в этой связи представляет история одного из протоков Среднего Даудана, воды которого в период высокого стояния Сарыкамыша доходили до котловины Тюнюклю, заполняли ее и из нее вытекали по каньону Даудана в Сарыкамыш. Устье каньона расположено на абсолютной отметке, близкой к нулевой. Перед ним наблюдается дельта. Следовательно, уровень Сарыкамышского озера находился на этих же отметках. То, что на этих уровнях и ниже уже встречаются раковины солоноводного моллюска *Cardium edule* L., показывает, что озеро в это время было уже соленым. Функционировало, по-видимому, и северное русло Дарьялыка, перед которым на абсолютном уровне около нуля также наблюдается дельта. Русло Дарьялыка прослеживается и ниже — до Центральных Сарыкамышских озер, что говорит о том, что течение по нему наблюдалось значительно позже. В дальнейшем, единое озеро распалось на ряд отдельных соленых озер, занимавших котловины, расположенные в центре Сарыкамыша. Эти озера на протяжении еще некоторого времени питались амударьинской водой, стекавшей вначале постоянно, а затем лишь периодически по наиболее поздно функционировавшему руслу Дарьялык. Постепенно и это питание прекратилось, и озера высохли, а на их дне началось накопление пласта соли. Теперь лишь весной, за счет поверхностного стока и притока грунтовых вод дно озер покрывается тонким слоем воды. И только одно из Центральных Сарыкамышских озер — озеро Гурлюк-куль, благодаря мощному горько-соленому роднику, выбивающемуся из-под земли на склоне его котловины, сохраняется постоянно, но глубина его не превышает нескольких десятков сантиметров (рис. 9).

Историю колебаний Сарыкамыша в историческое время нельзя пока считать до конца исследованной. Установленный еще Бируни факт крайней неустойчивости направления великой среднеазиатской реки и отмеченная выше для исторического времени тесная зависимость его от регулирующей роли человека заставляют предполагать, что события, аналогичные происшедшим в XIII и на рубеже XIV и XV вв., имели место и в более раннее время. Особенно много оснований для предположения об

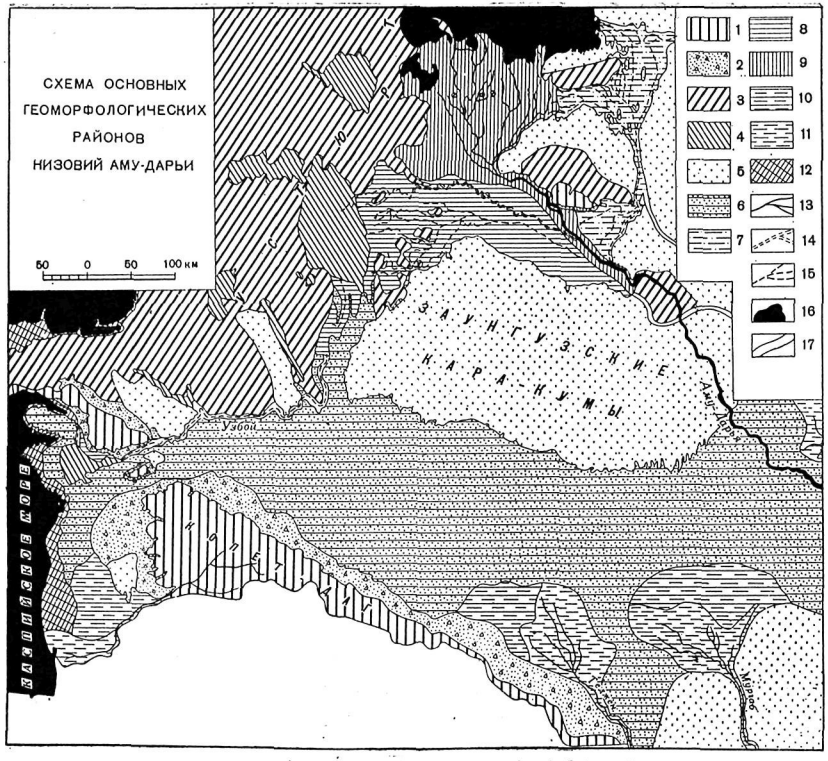



Рис. 9. Схема VIII

*1* — горы; *2* — подгорные пролювиальные равнины; *3* — возвышенности, плато и их останцы; *4* — впадины; *5* — третичные аллювиальные и эолово-аккумулятивные равнины с эоловым рельефом песков; *6* — верхнеплиоценовые, нижне- и среднечетвертичные аллювиальные равнины с эоловым рельефом песков; *7* — верхнечетвертичные (нижнехвалынские) дельтовые равнины Аму-Дарьи (Акча-Дарьинские дельты); *8* — верхнечетвертичные (верхнехвалынские) и голоценовые дельтовые равнины Аму-Дарьи (Присарыкамышская дельта) и Узбоя и озерные террасы Сарыкамыша; *9* — формирующаяся (Приаральская) дельта Аму-Дарьи; *10* — верхнечетвертичные и голоценовые дельты других рек; *11* — формирующиеся дельты других рек; *12* — молодые приморские равнины; *13* — русла и дельтовые протоки; *14* — периодически действующие протоки; *15* — сухие русла; *16* — озера и моря; *17* — долины

аналогичном скатывании Аму-Дарьи в сторону Сарыкамыша дает время середины I тысячелетия н. э., когда на правобережье, а особенно на левобережье, наблюдался резкий упадок ирригации, запустение огромных некогда орошаемых площадей. Это связано с крушением рабовладельческого строя, варварскими нашествиями, феодальными войнами. Подтверждением того, что в это время происходило затопление Сарыкамыша, является свидетельство Бируни: приводимое этим автором название Сарыкамыша — Хыз-тенкизи («Девичье море») тюркского происхождения, а появление тюркоязычных племен (гунны-хиониты и эфталиты) в этом районе вряд ли может быть датировано ранее IV—V вв. н. э. Мало вероятно, чтобы в тюркской речи присарыкамышских кочевников X—XI вв. могло сохраниться воспоминание отдаленных времен середины I тысячелетия до н. э. Вероятно, что уже почти высохшее во времена Бируни и его информаторов озеро существовало не за полтора тысячелетия, а за несколько столетий до них. В пользу этого предположения говорит и наличие на среднем отрезке Узбоя, на левом берегу скалистого каньона, расположенного выше колодцев Игды, крепости позднеантичного времени, единственного крупного памятника античной эпохи на Узбое.

Положение этой крепости исключает объяснение ее постройки задачами контроля сухопутных троп, проходящих достаточно далеко от крепости. Очевидно, это укрепление контролировало в о д н ы й путь по Узбою в эпоху хионито-сасанидских войн. Кратковременность существования этой крепости показывает, что прорыв вод по Узбою в этот период длился недолго. Однако наличие этой крепости является серьезным аргументом за то, что уровень Сарыкамыша в середине I тысячелетия н. э. на короткое время достиг критической точки, допускающей сток вод в Узбой.

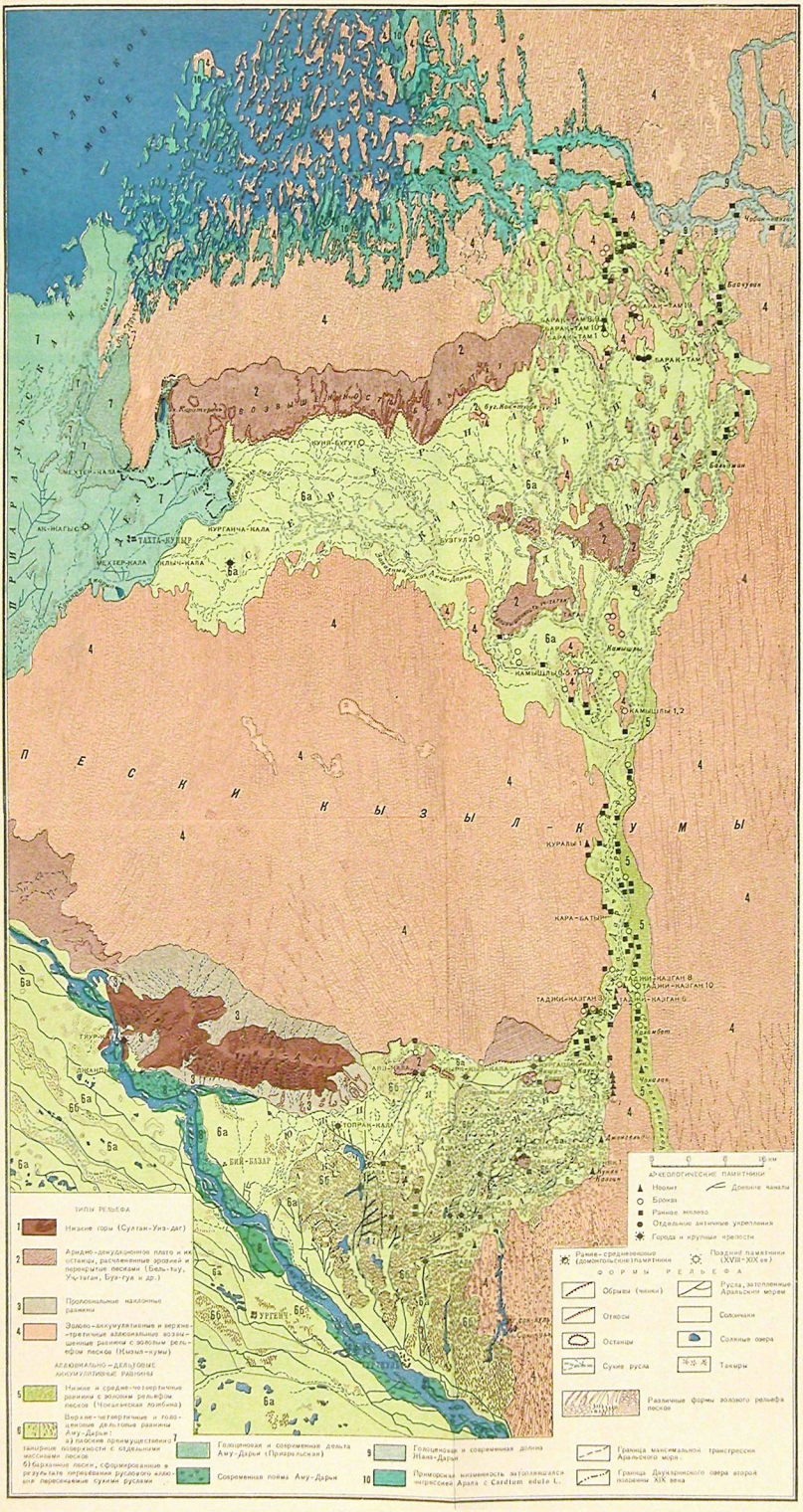
* * *

Мы видим, таким образом, что проблема древнего течения реки Аму-Дарьи, интересовавшая на протяжении многих веков и историков и географов и вызывавшая длительные и многочисленные споры, особенно о происхождении и времени развития Узбоя, о времени существования Сарыкамышского озера и Присарыкамышских протоков, в результате комплексно проводимых археолого-географических работ получает по ряду вопросов новое разрешение. Можно считать установленным, что Аму-Дарья неоднократно и резко меняла направление своего течения, что она мигрировала по обширным территориям западных равнин Средней Азии, формирование которых происходило в первую очередь в результате накопления аллювия этой грандиозной реки. Но огромные перемещения реки происходили не только в далеком геологическом прошлом, они продолжались и на самых последних этапах жизни Аму-Дарьи, уже в историческое время [27]. На глазах человека появлялись и вновь исчезали крупные озера, такие, как Сарыкамыш, Ассаке-Каудан и др. Они были то пресными, то осолонялись и превращались в самосадочные. Сухие, давно оставленные рекой русла вновь обводнялись, а затем снова становились мертвыми.

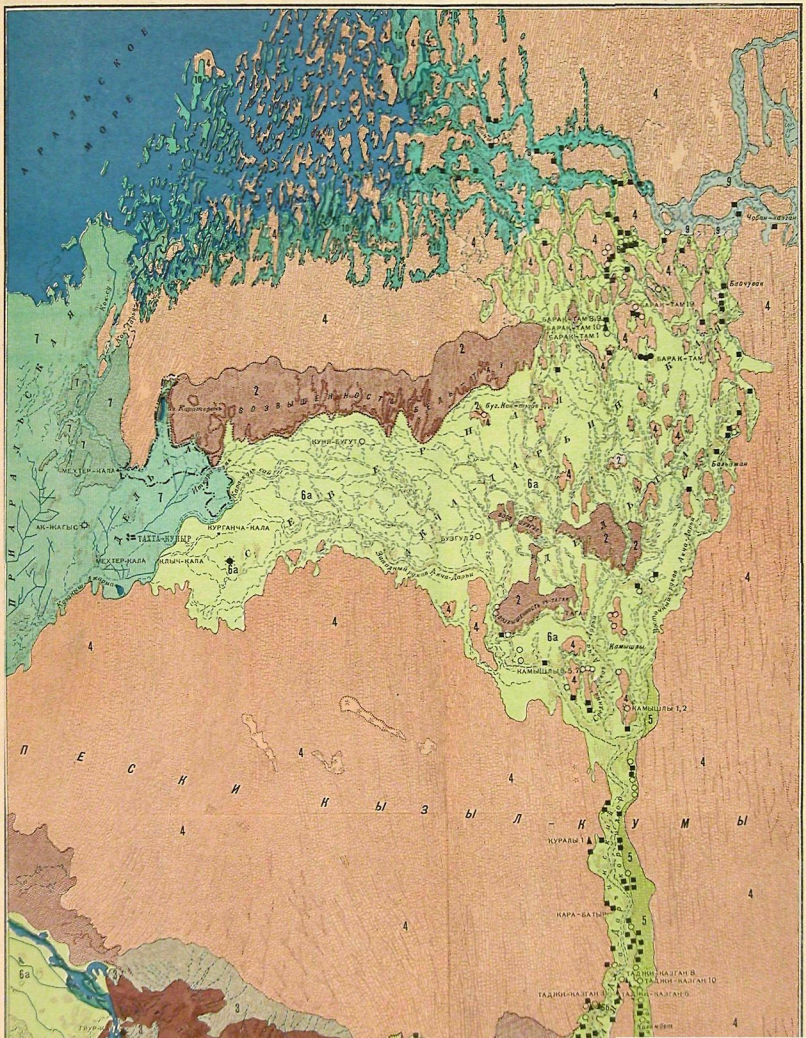
---

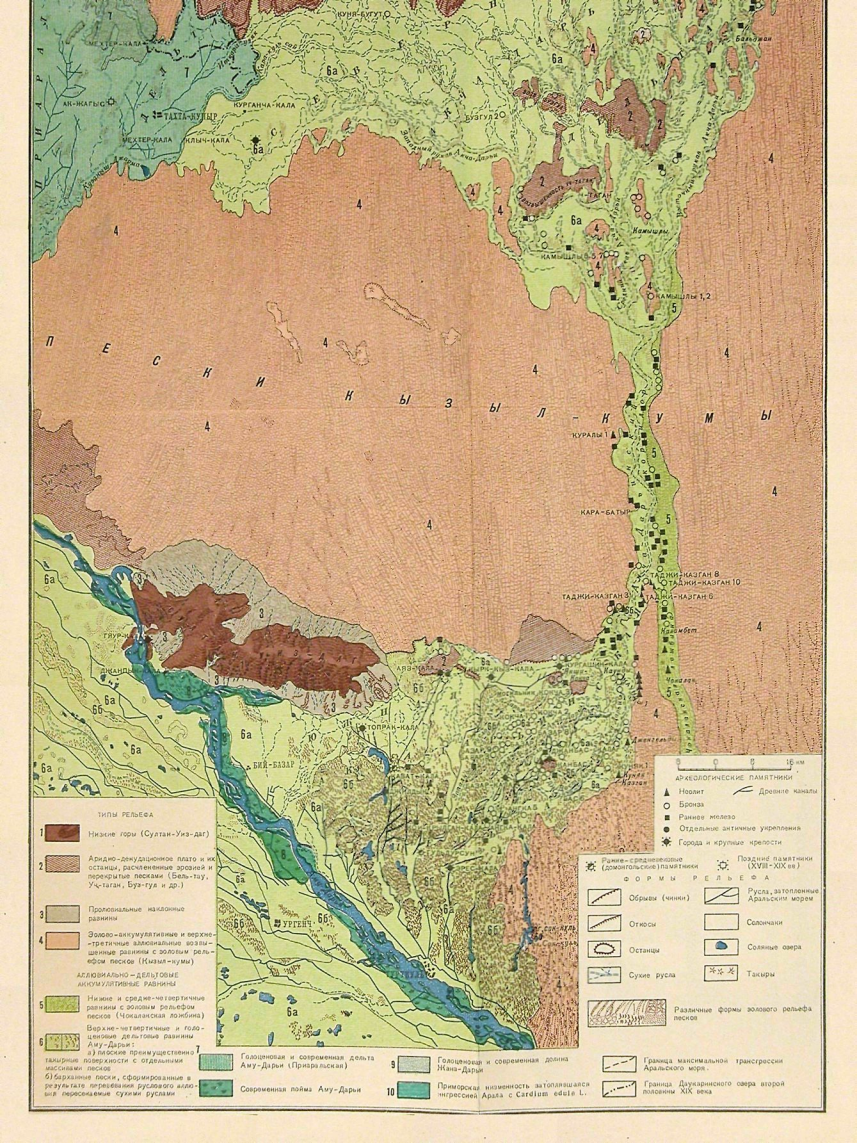
[27] Б. В. А н д р и а н о в. К вопросу о географических изменениях в дельте Аму-Дарьи. «Вопросы географии», сб. 24, 1951, стр. 322—327; е г о ж е. Этническая территория каракалпаков в Северном Хорезме (XVIII—XIX вв.). «Труды ХЭ», т. III. М., 1958, стр. 31—35. А. С. К е с ь. Развитие рельефа Сарыкамышской впадины. «Труды Ин-та географии», вып. 62, 1954; С. П. Т о л с т о в, А. С. К е с ь, Т. А. Ж д а н к о Указ. соч.

Объясняется все это, как уже говорилось, характером формирования дельт, где происходит чрезвычайно быстрое накопление осадков, особенно в непосредственной близости от русел и в самих руслах. Благодаря этому поток очень скоро оказывается на гребне прируслового вала и, естественно, стремится проложить себе путь по более низким местам. В историческое время, когда человек использовал воду Аму-Дарьи на орошение своих полей, русла не могли уже так свободно мигрировать. Люди регулировали течение реки, стремились использовать ее в нужном для себя направлении. И поэтому все зарегистрированные в историческое время кратковременные прорывы Аму-Дарьи по старым руслам связаны с периодами резкого ослабления регулирующей деятельности человека в результате крупных социально-политических катастроф.


АРАЛЬСКОЕ МОРЕ
ПРИАРАЛЬСКИЕ ТАКЫРЫ
ПЕСКИ КЫЗЫЛ-КУМЫ
Чорбишкан
Бабаушо
Баранчам 9
Баранчам 10
Баранчам 11
Баранчам
Кунигугуто
Мехтер-кала
Ак-кагыс
Тахта-кыпыр
Курганча-кала
Ялыч-кала
Бугугуто
Бельджан
Камышлы
Камышлы 0,5
Камышлы 1,2
Курлы 1
Кара-батыр
Таджик-кала 8
Таджик-кала 10
Таджик-кала 3
Таджик-кала 6
Кызылбат
Ушкан
Джетель
Турумбет
Аристан-кала
Топпан-кала
Бик-базар
Ургенч
0 5 10 км
Археологические памятники
Неолит
Бронза
Раннее железо
Отдельные античные укрепления
Города и крупные крепости
Древние каналы
Раннее-средневековые (домонгольские) памятники
Поздние памятники (XVIII–XIX вв.)
ФОРМЫ РЕЛЬЕФА
Обрывы (чинки)
Отпоры
Останцы
Сухие русла
Русла, заполненные Аральским морем
Солончаки
Соляные озера
Такыры
Различные формы эолового рельефа песков
ТИПЫ РЕЛЬЕФА
1 Низкие горы (Султан-Уиз-дат)
2 Аридно-денудационное плато и их остатки, расчленённые эрозией и перекрытые песками (Бельтау, Учтаган, Буз-гуа и др.)
3 Пролювиальные наклонные равнины
4 Эолово-аккумулятивные и верхнечетвертичные аллювиальные возвышенные равнины с эоловым рельефом песков (Кызылкумы)
АЛЛЮВИАЛЬНО-ДЕЛЮВИАЛЬНЫЕ АККУМУЛЯТИВНЫЕ РАВНИНЫ
5 Низкие и средне-четвертичные равнины с эоловым рельефом песков (Центральные Кызылкумы)
6 Верхне-четвертичные и голоценовые дельтовые равнины Аму-Дарьи:
а) такырная поверхность с отдельными массивами песков
б) барханные пески, сформированные в результате перевевания рутового аллювия перевеянные сухими руслами
7 Голоценовая и современная дельта Аму-Дарьи (Приаральская)
Современная пойма Аму-Дарьи
9 Голоценовая и современная долина Жаны-Дарьи
10 Приморская низменность заполнявшаяся трансгрессией Арала с Cardium edule L.
Граница максимальной трансгрессии Аральского моря.
Граница Даукаринского озера второй половины XIX века

ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ И АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТЫ АКЧА-ДАРЬИНСКИХ ДЕЛЬТ


АРАЛЬСКОЕ МОРЕ
ПРИАРАЛЬСКИЕ ТАКЫРЫ
ПЕСКИ КЫЗЫЛ-КУМЫ
Чорын-дауган
Бадуган
Барак-там 10
Барак-там 9
Барак-там 8
Барак-там 7
Барак-там 1
Барак-там
Бугунтау
Бугунтау
Бугунтау
Бугунтау
Кошкетау
Кошкетау
Кошкет


ПЕСКИ КЫЗЫЛ-КУМЫ
ПЕСКИ ЧАРДЖУЙСКОЙ ПУСТЫНИ
Кунгуртау
Кызыл-Кала
Ак-Жагыс
Татта-Кыпыр
Кызтер-Кала
Кылыч-Кала
Курганча-Кала
Бугуда
Камышлы
Кураты
Кара-Батыр
Таджи-Казган 8
Таджи-Казган 10
Таджи-Казган 3
Таджи-Казган 6
Гяурсарай
Ичанды
Ургенч
Бий-Базар
Ташкала
Кыят
Чимбай
Джанет
Кунгу Кала
Бельджан
ТИПЫ РЕЛЬЕФА
1 Низкие горы (Султан-Уиз-даг)
2 Аридно-денудационное плато и их останцы, расчленённые эрозией и перекрытые песками (Бель-тау, Уч-таган, Буз-гуз и др.)
3 Пролювиальные наклонные равнины
4 Эолово-аккумулятивные и верхнетретичные аллювиальные возвышенные равнины с эоловым рельефом песков (Кызыл-чумы)
АЛЛЮВИАЛЬНО-ДЕЛЬТОВЫЕ АККУМУЛЯТИВНЫЕ РАВНИНЫ
5 Нижне- и среднечетвертичные равнины с эоловым рельефом песков (Чокканская ложбина)
6 Верхнечетвертичные и голоценовые дельтовые равнины Аму-Дарьи:
а) плоские преимущественно такырные поверхности с отдельными массивами песков
б) барханные пески, сформированные в результате перевевания руслового аллювия пересыхающими сухими руслами
7 Голоценовая и современная дельта Аму-Дарьи (Приаральская)
Современная пойма Аму-Дарьи
8 Голоценовая и современная долина Жана-Дарьи
10 Приморская низменность затоплявшаяся трансгрессией Арала с Cardium edule L.
АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПАМЯТНИКИ
Неолит
Древние каналы
Бронза
Раннее железо
Отдельные античные укрепления
Города и крупные крепости
Раннесредневековые (домонгольские) памятники
Позднесредневековые (XVIII–XIX вв.)
ФОРМЫ РЕЛЬЕФА
Обрывы (чинки)
Русла, затопленные Аральским морем
Откосы
Солончаки
Останцы
Соляные озера
Сухие русла
Такыры
Различные формы эолового рельефа песков
Граница максимальной трансгрессии Аральского моря
Граница Джаныдарьинского озера второй половины XIX века
0 5 10 км

*Глава вторая*

## АКЧА-ДАРЬЯ

Акча-Дарьинская дельта расположена на правом берегу реки Аму-Дарьи. Она простирается к северу и северо-востоку от города Турткуля, пересекает Кызыл-Кумы и тянется до Аральского моря. На юге она занимает обширные пространства и имеет форму треугольника, вершина которого расположена вблизи города Турткуля, а основание — на севере, у подножий Султан-Уиз-Дага и Кызыл-Кумов, где ширина дельты достигает 90 км. В меридиональном направлении дельта тянется на 70 км. У северо-восточного угла треугольника аллювиально-дельтовая равнина резко сужается и занимает лишь днище узкого коридора, прорезающего Кызыл-Кумы. Местами этот коридор имеет ширину не более 2—3 км. С запада и востока к нему подступают грядовые пески относительно повышенной равнины Кызыл-Кумов. Общая протяженность коридора — около 75 км; севернее аллювиально-дельтовая равнина Акча-Дарьи резко расширяется, приобретая снова треугольную форму. Южной и юго-восточной сторонами треугольника здесь являются Кызыл-Кумы, а северной — возвышенность Бельтау (в западной части) и пески юго-восточного Приаралья (в восточной). На северо-востоке Акча-Дарьинская дельта сливается с дельтой Жаны-Дарьи, а на западе — с современной дельтой Аму-Дарьи. Общая протяженность Акча-Дарьинской дельты на севере равна 110—120 км в широтном направлении и 120 км— в меридиональном, считая от северного конца Акча-Дарьинского коридора и до русла Жаны-Дарьи. В западной части, между Бельтау и Кызыл-Кумами, дельта имеет в длину всего 30—35 км (см. карту Акча-Дарьи).

Таким образом, Акча-Дарьинская дельта делится на две — Южную и Северную, соединяющиеся между собой узким Акча-Дарьинским коридором. Обе эти дельты и днище коридора имеют весьма сходный рельеф и геологическое строение.

### 1

Об Акча-Дарьинской дельте Аму-Дарьи упоминания встречаются в работах русских географов и почвоведов в конце XIX — начале XX в. В 1874 г. в письме к вице-председателю Географического общества Л. Н. Соболев писал: «Еще в третьем году из разговоров с бухарцами и самаркандцами я сделал предположение о том, что было время, когда воды Сыра и Аму сливались непосредственно. По-видимому, это предположение оправдывается. Даукаринский киргизский султан Назар-хан сообщил мне, что Яны-Дарья, хотя и называется новой рекой, но очень древняя. Тому 1000 лет или 500 (точно не знает) река эта до урочища Каска

шла одним руслом. Тут она делилась надвое. Одна ветвь шла к морю через Кара-куль и Ак-сай. Другая — на юг, через урочище Кукча на Шурханы до Аму-Дарьи. Эта часть реки ныне засыпана песками. Местами песок весьма глубок. Местами следы русла видны хорошо. Султан видел эти места»[1].

Описываемая в этом тексте южная ветвь реки безошибочно может быть идентифицирована с Акча-Дарьей, но из того же текста явствует, что ни информатор, ни автор письма не имеют правильного представления о времени функционирования этой реки и направлении ее течения.

Упоминания об Акча-Дарьинском русле мы встречаем у Барбот-де-Марни[2], А. В. Каульбарса[3] и Н. А. Северцова[4]. В 1880—1884 г. И. В. Мушкетов[5] провел маршруты на территории Акча-Дарьинской дельты. Он совершенно не сомневается в существовании этого русла и указывает на его отрезок в районе горы Кокча и на отдельные протоки севернее этой горы[6].

В 1912—1913 гг. в Шураханском районе работала экспедиция отдела земельных улучшений при Главном управлении землеустройства и земледелия. Экспедицией руководил почвовед Н. А. Димо[7]. В отчете об этих работах читаем: «Следы русла Акча-Дарья и остатки выведенных из него каналов, например, около крепости Кырк-кыз, свидетельствуют об уклонении реки Аму-Дарьи или одного из ее протоков на север и восток по периферии исследованного участка»[8]. Здесь также предполагается довольно позднее существование этого русла.

В 1913—1915 гг. здесь же работал А. Д. Архангельский, который тоже упоминает об Акча-Дарье и замечает, что «следы русел, не нанесенных на карту, были встречены южнее возвышенности Кукча и по дороге от колодца Кукча к колодцу Таджи-казган»[9]. Однако происхождение этих русел остается для А. Д. Архангельского неясным. К этому же времени относятся работы Б. Н. Семихатова[10].

Специальные геоморфологические исследования Акча-Дарьинской дельты проводились в 1932 г. в составе комплексной экспедиции СОПС АН СССР по изучению природных ресурсов Кара-Калпакии. В результате этих исследований был опубликован ряд работ, среди которых в первую очередь должны быть названы работы Н. В. Ламакина[11], С. А. Никитина

---

[1] Л. Н. Соболев. Письмо к вице-председателю Русского географического об-ва. Сел. Чимбай, 1874, 30 мая. «Изв. РГО», т. X, вып. 7, 1874, стр. 244.

[2] Н. П. Барбот-де-Марни. О геологических исследованиях в Аму-Дарьинском крае. «Изв. РГО», т. XI, вып. 2, 1875, стр. 110.

[3] А. В. Каульбарс. Низовья Аму-Дарьи, описанные по собственным исследованиям в 1873 г. «Записки РГО», вып. IX, 1881, стр. 33, 344, 345, 347, 445.

[4] Н. А. Северцов. О результатах физико-географических наблюдений в Арало-Каспийских степях в 1874 г. «Изв. РГО», т. XI, отд. 2, вып. 3, 1875, стр. 219—231.

[5] И. В. Мушкетов. Туркестан (геологическое и орографическое описание). т. I. СПб., 1886, стр. 633—634.

[6] Там же, стр. 660.

[7] Н. А. Димо. Почвенные исследования в бассейне реки Аму-Дарьи. «Ежегодник отдела земельных улучшений за 1913 г.», ч. II. Пг., 1914; Н. А. Димо, В. В. Никитин и Л. Л. Ножин. Почвенные исследования в низовьях Аму-Дарьи. «Краткий отчет о работах 1912 и 1913 гг. отдела земельных улучшений». Пг., 1913.

[8] Н. А. Димо. Указ. соч., стр. 49.

[9] А. Д. Архангельский. Геологические исследования в низовьях Аму-Дарьи. «Труды Гл. геолого-развед. упр. ВСНХ СССР», вып. 12, 1931, стр. 29.

[10] Б. Н. Семихатов. Краткий геологический очерк северной части дельты Аму-Дарьи (почв. исследования в бассейне рек Сыр-Дарьи и Аму-Дарьи), вып. 1, 1915.

[11] Н. В. Ламакин. Геоморфология юго-западных Кызыл-Кумов. «Каракалпакия. Труды Каракалпакской комплексной экспедиции 1931—1932 гг.», т. II, 1936, стр. 5—53.

и С. Ф. Пескова [12], И. П. Герасимова, Е. Н. Ивановой и Д. И. Тарасова [13]. В этих работах, так же как и в некоторых других [14], вышедших примерно в то же время, характеризуются основные черты геоморфологического и геологического строения Акча-Дарьинской дельты и прилегающих районов, а также намечается схема их палеогеографического развития.

Для решения Акча-Дарьинской проблемы большое значение имело археологическое изучение первобытных памятников, открытых в Южной Акча-Дарьинской дельте, еще в первые годы работ Хорезмской экспедиции. С 1937 г. экспедиция вела систематические исследования в южных районах Акча-Дарьи [15]. Одним из важных выводов работ экспедиции было установление фактов, что ирригационные системы античного периода, как и позднейшие каналы вплоть до современных, имели три направления, соответствующие древним основным руслам Акча-Дарьи. Эти русла продолжали далеко за пределы культурной полосы направления современных каналов Кельтеминара, Баг-яба и Амирабада. В зоне этих русел и были открыты многочисленные стоянки первобытной эпохи. С 1954 г. Хорезмской экспедицией совместно с геоморфологами Института географии АН СССР было начато обследование Акча-Дарьинского коридора и Северной дельты [16]. Эта работа началась с авиаразведочного маршрута вдоль русла Акча-Дарьи до Аральского моря и обратно, сопровождаемого визуальным обследованием русла и рядом посадок в наиболее интересных местах. Вслед затем был проведен первый рекогносцировочный наземный маршрут, относительно кратковременный, за которым в 1955 г. последовал другой, а в 1956 г.— третий —более длительные. Во время маршрутов параллельно велись археологические и геоморфологические работы. Сейчас мы можем составить достаточно подробное, но еще далеко не полное представление об истории формирования этой древней дельты и археологических памятниках на всем ее протяжении.

## 2

Отличительной особенностью геоморфологического строения Акча-Дарьинской дельты является то, что ее рельеф и общий характер поверхности обладают всеми чертами, свойственными типичной древней дельте мощной реки. Это плоская аккумулятивная равнина, расчлененная системой разнообразных по величине и сохранности сухих русел и

[12] С. А. Никитин и С. Ф. Песков. Пески юго-западных Кызыл-Кумов. «Каракалпакия. Труды Каракалпакской комплексной экспедиции 1931—1932 гг.», т. II, 1936, стр. 54—193.

[13] И. П. Герасимов, Е. Н. Иванова и Д. И. Тарасов. Почвенно-мелиоративный очерк дельты и долины реки Аму-Дарьи. «Каракалпакия. Труды Каракалпакской комплексной экспедиции 1931—1932 гг.», вып. VI, 1935, стр. 115.

[14] П. С. Макеев. Очерки рельефа Кызыл-Кумов. Кызыл-Кумская геохимическая экспедиция АН СССР 1931 г. «Труды Совета по изучению производительных сил АН СССР», т. I, 1933.

[15] О работах экспедиции на Акча-Дарье см работы С. П. Толстова: «Древнехорезмийские памятники в Каракалпакии». ВДИ, 1939, № 3, стр. 174—176; «Древности Верхнего Хорезма». ВДИ, 1941, № 1, стр. 156—160; «Хорезмская экспедиция 1939 г.». КСИИМК, VI, 1940, стр. 70—72; «Хорезмская археологическая экспедиция 1940 г.». КСИИМК, XII, 1946, стр. 90—91; «Новые материалы по истории культуры древнего Хорезма». ВДИ, 1946, № 1, стр. 61—67; «Древний Хорезм». М., 1948, стр. 59—70; *«По следам древнехорезмийской цивилизации»*. М., 1948, стр. 65—78; «Работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции 1951—1954 гг.». «Вопросы истории», 1955, № 3, стр. 174—175.

[16] С. П. Толстов. Работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР в 1954 г. СВ, 1955, № 6, стр. 95—103; его же. Хорезмская археолого-этнографическая экспедиция 1955—1956 гг. СА, 1958, № 1; его же. Итоги двадцати лет работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции (1937—1956). СЭ, 1957, № 4.

имеющая то гладкую глинистую такырную, то песчаную поверхность с отдельными массивами преимущественно барханных подвижных песков (см. карту Акча-Дарьи). Акча-Дарьинская дельта окружена почти со всех сторон, кроме западной, высокой и глубоко расчлененной песчаной равниной Кызыл-Кумов и лишь местами она граничит с горами и денадуционными возвышенностями.

Южная Акча-Дарьинская дельта на севере окаймлена предгорной галечной пролювиальной равниной, окружающей хребет Султан-Уиз-Даг. Восточнее тянется возвышенность, перекрытая навеянными на нее с севера песками Кызыл-Кумов, имеющими ячеисто-грядовый рельеф с высотой гряд на юге в 3—4 м, а севернее до 10—15 м. Вблизи Акча-Дарьинского коридора вдоль южного края возвышенности тянется гряда, сложенная коренными породами, над которой возвышается ряд конусовидных вершин, далеко видных с аллювиальной равнины.

Южнее возвышенности, уже среди дельтовой равнины находятся несколько останцовых гряд и бугров, также сложенных древними коренными породами. Наиболее крупными из них являются останец с крепостью Аяз-кала, возвышающийся на 80 м над окружающей равниной, и так называемая гора Кокча, имеющая высоту также около 80 м над равниной. Менее высокими являются Кургашинская возвышенность, ограниченная со всех сторон крутыми склонами высотой до 20 м, и Джанбасская, расположенная в восточной части дельты и возвышающаяся на 40—45 м на равниной.

На востоке и юго-востоке Южная дельта ограничена Кызыл-Кумами, имеющими глубоко расчлененный ячеисто-грядовой рельеф глубиной до 10 м в западной части и до 20—25 м в восточной. Возвышается эта песчаная равнина на 20—30 м над дельтой.

Северная Акча-Дарьинская дельта ограничена на юге и востоке той же песчаной возвышенной равниной Кызыл-Кумов, а на севере — в западной половине — возвышенностью Бельтау, имеющей на юге крутые, расчлененные густой сетью оврагов склоны высотой до 30 м; сложены эти склоны плотными глинами палеогена. В восточной половине дельта вдается узкими клиньями в грядовые пески Юго-Восточного Приаралья, которые расчленяются далее на северо-запад протоками Акча-Дарьи, впадающими в Аральское море. Вдоль этих протоков прослеживаются относительно узкие полосы террас — низких солончаковых и более высоких из серых песков, частично перевеянных. Обширные такырные поверхности дельты здесь отсутствуют, так что можно считать, что собственно дельта Акча-Дарьи заканчивается лишь немного севернее (20—25 км) широты восточного чинка Бельтау.

Поверхность Бельтау наклонена на север и перекрыта ячеисто-грядовыми желтыми песками, переходящими вблизи южного склона Бельтау в длинные изолированные гряды, между которыми располагаются на выходах коренных глин солончаки. По их периферии, вдоль склонов окружающих гряд, днище солончаков покрыто слоем темного от пустынного загара, хорошо окатанного мелкого галечника и гравия, вымытого из залегающей на поверхности Бельтау плиоценовой песчано-глинистой толщи. Весной и после дождей солончаки покрываются тонким слоем воды. На поверхности этих обширных сезонных озер возникают мелкие волны, которые прибивают гальку и гравий к берегу и формируют из нее правильную кайму вокруг солончаков.

На Северной дельте, так же как и на Южной, встречаются останцы, сложенные коренными породами. Типичными из них являются: бугры Уч-таган, Бузгул, Кок-тюбе и др. Кроме того, здесь располагаются также многочисленные небольшие массивы желтых полузарослых песчаных гряд, вытянутых в меридиональном направлении.

Акча-Дарьинская дельта имеет общее постепенное падение на север. Средние ее абсолютные отметки в пределах Южной дельты около 100—103 м на юге и 90 м на севере. Поверхность днища Акча-Дарьинского коридора снижается с юга на север от 90 до 73 м, а отметки Северной дельты равны в северной части около 60 м. Отдельные же протоки, прорезающие пески Юго-Восточного Приаралья, постепенно опускаются вниз по течению до уровня Аральского моря, имеющего абсолютную отметку 53 м. Таким образом, общее падение протоков Акча-Дарьинской дельты от района города Турткуля до Аральского моря равно приблизительно 50 м на 270—280 км. На запад в сторону Тахта-Купыра по линии падения протоков Западного рукава Акча-Дарьи Северная дельта почти не имеет падения.

Сложена Акча-Дарьинская дельта толщей слоистых аллювиальных отложений, состоящих из песков, супесей и суглинков, общей мощностью в среднем около 20—25 м и наибольшей около 50 м. Залегает она на неровной размытой поверхности пород неогена, мощность которых достигает в среднем 100 м. Подстилаются они более древними породами, преимущественно палеогена, имеющего также неровную размытую поверхность. В разрезе отложений Южной дельты можно отметить преобладание песков, достигающих местами мощности 40—45 м, в то время как для отложений Северной дельты характерно более равномерное переслаивание суглинков и песков с преобладанием во многих случаях суглинков. На поверхности дельты и особенно в расчленяющих ее руслах часто встречаются раковины пресноводных моллюсков — *Anodonta*, *Lymnaea*, *Planorbis* и др.

Система русел, расчленяющих дельту, начинается в районе города Турткуля и тянется на север и северо-восток. Но отдельные небольшие протоки, возможно, начинались и значительно ниже по течению — в районе Бий-Базара, и текли отсюда на восток. Часть из них подходит к восточным подножиям Султан-Уиз-Дага и следует дальше в широтном направлении. К ним присоединяются русла, приходящие с юга, и все они устремляются на восток и северо-восток вдоль северной границы дельты к Акча-Дарьинскому коридору.

Вблизи современной долины Аму-Дарьи все эти русла в рельефе не выражены или выражены слабо, так как полностью занесены более молодыми отложениями Аму-Дарьи и культурно-ирригационными отложениями на поливных территориях. В 3—4 км от реки располагаются крупные массивы барханных подвижных песков, среди которых прослеживаются небольшие пятна и узкие (до 2—3 км) полосы такыров вдоль древних русел, тянущиеся на север и северо-восток. К ним приурочены каналы Кельтеминар, Баг-яб и Амирабад и расположенные вдоль них оазисы.

*На северной половине Южной дельты барханные пески в основном* кончаются, и дальше до подножий Султан-Уиз-Дага простираются преимущественно плоские такырные равнины на востоке и солончаки на западе. В южной же части дельты полоса барханных песков, приуроченная к развеянному мощному руслу древней Акча-Дарьи, находящаяся между Кельтеминарским и Кырк-кызским оазисами, переходит в широкую ложбину, заполненную высокими оголенными барханами. К северу она постепенно сужается, приобретает более четкие берега и становится извилистой. В 30—35 км от Турткуля, в районе Кой-крылган-калы, она имеет форму пологовогнутой ложбины шириной около 4—5 км. Берега ее сильно разрушены, главным образом процессами дефляции и денудации, и очень неровны. Вдоль них прослеживаются полуотделившиеся и отделившиеся от берега останцы с плоской поверхностью и рыхлыми песчаными крутыми склонами. Вблизи левого берега высота останцов достигает 4—5 м (рис. 10); перекрывающий их с поверхности суглинок, обычно светло-

серый, плотный, слоистый, имеет мощность от 1 до 2 м. Ниже залегают серые слюдистые пески, которые и подвергаются процессам развевания, как только перекрывающий их слой суглинков бывает разрушен.

Эта ложбина тянется прямо на север и постепенно сужается до 1—2 км. В 25 км севернее Кой-крылгана она поворачивает на восток и затем на северо-восток, постепенно приобретая форму более четко выраженного русла шириной в несколько сот метров и глубиной в 10—12 м. Это русло обходит с запада и севера гору Кокча и затем, круто меандрируя, устремляется в Акча-Дарьинский коридор. Его условно можно было бы назвать

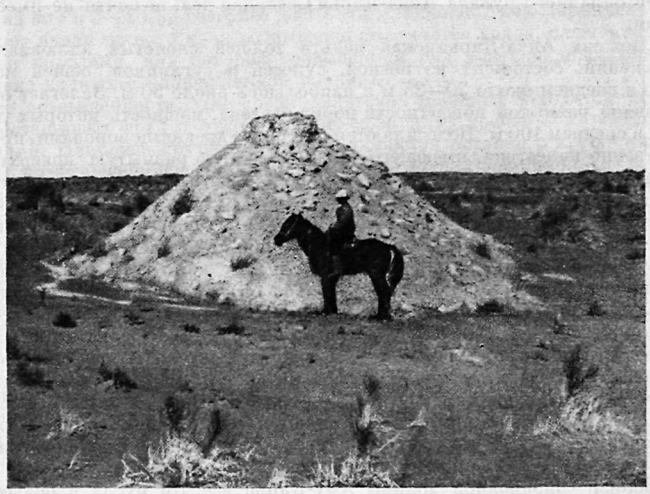


Рис. 10. Останец в русле к западу от Кой-крылган-кала

Западным или Кокчинским. Вблизи Кургашин-калы к Кокчинскому руслу слева подходят более мелкие и менее врезанные протоки, расчленявшие западные районы дельты. Между Кургашинской возвышенностью и горой Кокча от этого основного русла отходил крупный проток, подмывавший непосредственно западные подножия горы Кокча. Сейчас от него сохранилось крупное русло шириной 250—300 м и глубиной 5—6 м (рис. 11, 12). Левый берег, а частично и русло засыпаны высокими, до 4—5 м, оголенными грядами серых песков. Вдоль правого берега прослеживаются три террасы с плотными такырными поверхностями на высоте 1,5—2 м, 4 м и 5—6 м над руслом. Русло у горы Кокча круто поворачивает на запад и затем тянется на северо-запад, а вблизи Кургашинской возвышенности сливается с основным руслом, которое имеет восточное направление.

Между Кокчинским руслом и Кызыл-Кумами, ограничивающими дельту с востока, прослеживаются еще две аналогичные песчаные ложбины—русла, располагающиеся к северу и югу от Джанбасской возвышенности. Начинаются они от барханного массива, расположенного восточнее Кельтеминарского оазиса. В районе Кой-Крылган-кала — Ангка-кала начинает оформляться ложбина, углубленная относительно прилегающей

такырной равнины и заполненная барханами. Севернее Ангка-калы эта ложбина делится на две: одна (Среднее русло) идет на север к Базар-кале и оттуда направляется на северо-восток, а вторая (Восточное русло) тянется на восток и, обходя с юга Джанбасскую возвышенность, поворачивает параллельно восточной границе дельты также на восток, а потом на северо-восток и север.

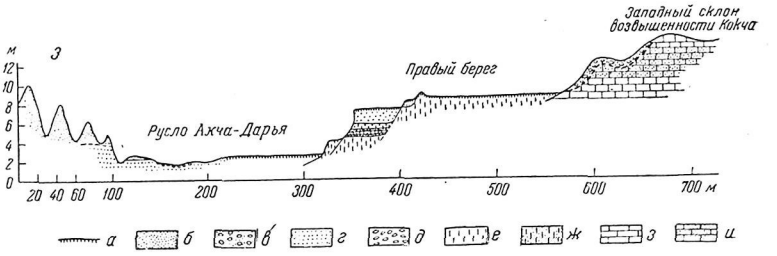



Рис. 11. Профиль через Кокчинское русло к западу от горы Кокча.

*а* — такырный слой; *б* — песок перевеянный; *в* — щебнистый элювий; *г* — песок неперевеянный; *д* — галька; *е* — суглинок; *ж* — супесь; *з* — известняк; *и* — песчаник

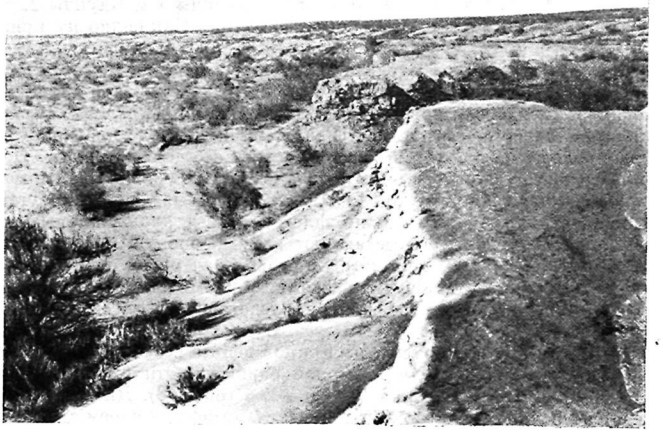


Рис. 12. Правый берег русла к западу от г. Кокча

В районе разветвления этих русел в 8—9 км восточнее Кой-крылган-калы к Восточному руслу с юга подходит полоса такыров, приуроченная к обширной ложбине, тянущейся отсюда прямо на юг. В этой ложбине, ограниченной с востока и запада высокими желтыми песками, находятся озера и небольшой меандрирующий проток — Суярган, образование которого связано с недавним временем (см. ниже, стр. 135).

К востоку от такыров на севере Суярганской ложбины располагаются серые грядовые пески высотой до 5—7 м, которые прослеживаются также и вдоль восточной окраины дельты и далее к северу. В межгрядовых понижениях встречаются обломки раковин *Anodonta*. Восточнее серых песков идут высокие и глубоко расчлененные желтые пески Кызыл-Кумов.

На юге ложбины в 20 км восточнее города Турткуль находится коренная возвышенность, так называемая гора Сок-куль высотой около 55 м над уровнем соленого озера того же названия, расположенного у ее подножия. Вблизи Аму-Дарьи эта ложбина становится пологосклонной и широкой и имеет глинистое днище, сложенное серыми аллювиальными песками и суглинками, переслаивающимися с тонкими эоловыми песками. Здесь она заросла тугайной растительностью — тамариксом, лохом, тополями и другими деревьями. Среди этих зарослей проходит арык шириной до 10 м и глубиной около 1,5 м, по которому производится сброс воды из Аму-Дарьи, питающей Суярганские озера. В особенно многоводные годы вода проникает далеко на север и заполняет низины, расположенные в 4—5 км южнее возвышенности Джанбас-кала.

Вблизи восточной границы дельты, в 10—11 км к восток-северо-востоку от Джанбас-калы, Восточное русло на отдельных участках, в местах, где оно не заполнено песками, имеет крутые, почти обрывистые склоны высотой до 6 м. Ширина его достигает 250 м. В склонах обнажается толща серых слюдистых рыхлых песков, перекрытых суглинком мощностью около 1 м.

На широте горы Кокча, непосредственно южнее дороги, идущей на Тамды, Среднее и Восточное русла соединяются в одно, которое уходит на север, сливаясь у начала Акча-Дарьинского коридора с Кокчинским руслом. Вблизи Тамдинской дороги на правом берегу русла расположены крупные стоянки позднего бронзового века Каунды 1 и Каунды 2. Здесь русло заполнено песчаными оголенными грядами. Как видно на прилагаемом профиле, ширина его равна 250 м. На дне сохранившихся от развевания отдельных участков русла имеются россыпи мелкой гальки, залегающей на сером слюдистом песке. На высоте 3—4 м над его днищем прослеживается террасовая поверхность, покрытая тонким слоем суглинка. Суглинистая поверхность легко разрушается, и подстилающие пески начинают развеваться и формироваться в низкие, до 1 м, гряды. На высоте 5 и 7 м над руслом возвышаются два такырных уровня. Такыры нижнего уровня имеют ширину около 200 м. Перекрывающий их суглинок имеет мощность около 1 м, а ниже залегают серые аллювиальные пески. Такыры верхнего уровня представляют здесь основную поверхность дельты и тянутся на многие километры в стороны от русел. Они также сложены суглинками, подстилаемыми песками. Местами пески выходят на поверхность и подвергаются развеванию, вследствие чего здесь формируется эоловый рельеф.

Кроме таких крупных русел, на Южной дельте имеется много мелких, обычно встречающихся среди такырной равнины. Эти русла имеют ширину от 50 до 150 м, а глубину — 1,5 —2 м (рис. 13). Дно их часто бывает заилено и уплотнено, но под тонким суглинистым слоем здесь всегда залегают рыхлые, серые, слюдистые пески. От этих русел часто ответвляются более мелкие протоки, а вблизи них можно наблюдать неглубокие котловинки былых стариц.

Но кроме таких ясно выраженных в рельефе русел, здесь встречаются русла и полностью заиленные. Они сохраняются в виде узкой (от 10 до 30 м) такырной полосы меандрирующей среди заросшей песчаной равнины (рис. 14) либо в виде относительно более приподнятой узкой и длинной полосы среди такыра, слабо прогнутой посередине и ограниченной с обеих сторон двумя иногда тремя уступчиками высотой от 5 до 10, редко

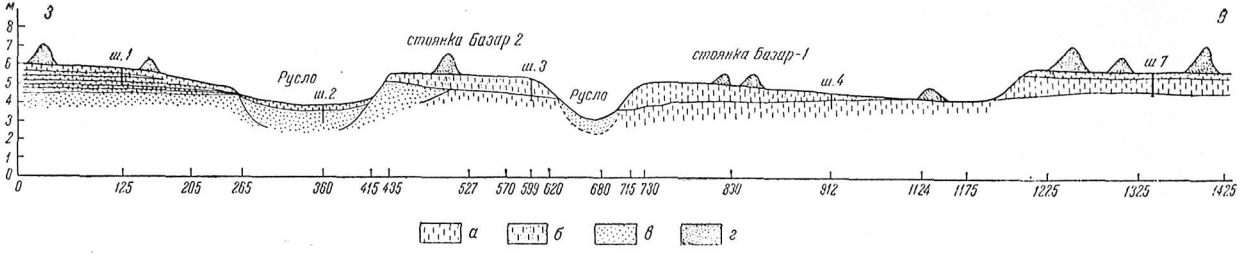



Рис. 13. Профиль через русло в районе стоянок Базар 1 и Базар 2

*а* — суглинок; *б* — супесь; *в* — песок неперевеянный; *г* — песок перевеянный

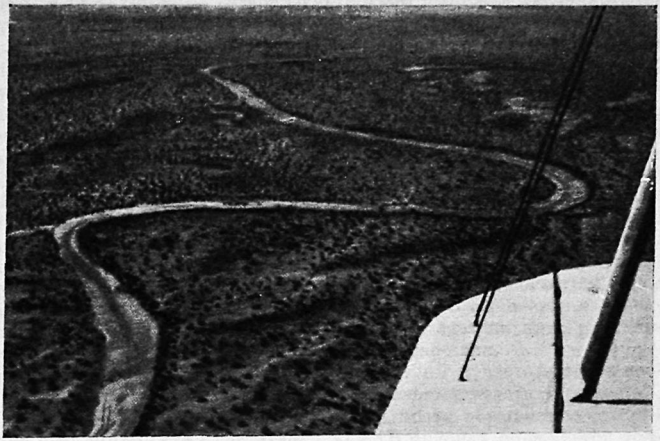


Рис. 14. Общий вид на «такырное» русло, меандрирующее среди песчаных равнин Южной Акча-Дарьинской дельты между горой Кокча и Базар-кала



Рис. 15. Общий вид на следы выполненного наносами русла среди такырной равнины Южной Акча-Дарьинской дельты

30 см (рис. 15). Такое строение этих русел вполне соответствует характеру выполняющих их осадков. Как показали разрезы траншей, пересекающих эти русла (рис. 16, 50), здесь залегает толща последовательно перемежающихся песков, суглинков и глин, пологонаклонных, с загнутыми кверху по берегам бывшего русла слоями. В месте выхода на поверхность более плотного суглинистого слоя и появляется ступенька.

Аналогичные, полностью заиленные русла встречаются и в современной дельте Аму-Дарьи. Примером их может служить русло Шортанбай в Шортанбайском лесном массиве.

Все эти мелкие русла представляют особый интерес потому, что именно вблизи них и располагается большинство первобытных стоянок. По таким руслам в древности медленно текли очень спокойные протоки с тихими заводями и старицами. В них водилась рыба, а берега были покрыты тугайной растительностью, что и делало эти места особенно благоприятными для жизни первобытного человека.

Аналогичные природные условия были и вблизи восточной границы Южной Акча-Дарьинской дельты. Здесь вдоль аллювиальной такырной

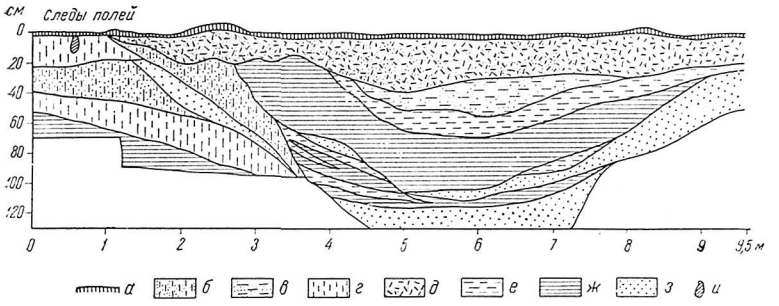



Рис. 16. Разрез траншеи через погребенное такырное русло вблизи могильника. Кокча 3

*а*—такырный слой; *б* — супесь; *в* — песок неоднородный с включением суглинка, слоистый; *г* — суглинок легкий; *д* — песчано-суглинистые неоднородные делювиально-пролювиальные отложения; *е*—суглинок средний; *ж* — суглинок тяжелый; *з*—песок неперевеянный; *и* — кротовина

равнины, расчлененной руслами, располагаются меридионально вытянутые высокие песчаные гряды. Вода, протекавшая по руслам, очевидно, во время паводков широко разливалась и затопляла межгрядовые понижения, образуя в них неглубокие пресные озера. Об этом свидетельствуют тонкие суглинистые отложения, покрывающие понижения между пограничными с дельтой песчаными грядами (рис. 17). При этом интересно отметить, что местами здесь наблюдается две такырных террасовых поверхности. На верхней из них и на склонах песчаных гряд и встречаются многочисленные стоянки первобытного человека.

Вдоль крупных русел стоянки обычно не встречаются, и это свидетельствует о том, что в эпоху первобытности человек боялся крупных рек, ибо они обычно интенсивно подмывают и разрушают свои берега, а во время паводков разливаются и затопляют прилегающие пространства. У южного конца Акча-Дарьинского коридора система разветвленных русел, расчленяющих Южную дельту, сливается в одно крупное русло, которое круто меандрирует по днищу узкого коридора. Здесь, так же как и в других местах, вдоль русла и в самом русле широко распространены пески, обычно оголенные барханы или гряды. Местами они пересыпают русло полностью и тогда трудно бывает точно определить его контуры. Там, где русло выражено лучше, вдоль него прослеживаются такырные террасовые поверхности, переходящие в широкие такыры,

образующие днище коридора (рис. 18 и 19). Наиболее постоянными являются два уровня, располагающиеся один над другим на высоте около 2—3 м. На этих такырных поверхностях прекрасно сохраняются следы перемещения русел.

Акча-Дарьинский коридор вытянут в меридиональном направлении и имеет общую длину, считая от района Кокча до Камышлы, 75—80 км. Ширина его на юге равна 6—7 км, но уже в районе Таджи-казган умень-

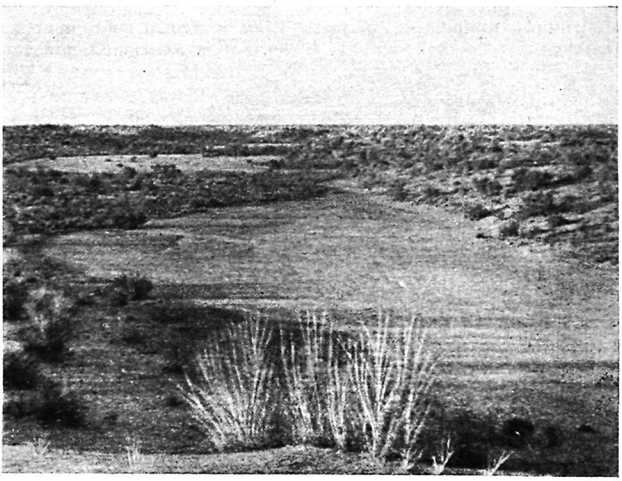


Рис. 17. Общий вид на такыр в межгрядовом понижении вблизи северо-восточной границы Южной Акча-Дарьинской дельты. Место стоянок Каунды 5 и Каунды 6

шается до 3 км. Далее на север на протяжении 50 км ширина коридора колеблется от 2 до 4 км. Здесь русло, меандрируя, располагается то под западным, то под восточным бортом коридора. Лишь в 15—20 км южнее Камышлы коридор начинает вновь расширяться, и его днище постепенно сливается с песчано-глинистой поверхностью Северной Акча-Дарьинской дельты, имеющей на широте Камышлы ширину в 35 км.

Единое в пределах коридора русло в северной части его, где он начинает расширяться, дробится на целую систему мелких русел, веерообразно расходящихся по пространствам Северной дельты Акча-Дарьи. В 16 км к югу от Камышлы русло делится вначале на три мощных рукава: Западный, Средний и Восточный, а несколько севернее широты Камышлы каждый из них начинает дробиться на более мелкие протоки.

Один из этих трех рукавов — Западный — уходит на северо-запад вдоль северо-восточной и северной границ западного массива Кызыл-Кумов; на меридиане колодцев Куня-бугут все его протоки приобретают широтное направление, а затем резко поворачивают на юго-запад. Здесь в районе Тахта-Купыра они сливаются с восточными протоками современной дельты Аму-Дарьи.

Второй — Средний — рукав устремляется на север, охватывая своими протоками центральные части Северной дельты Акча-Дарьи. На

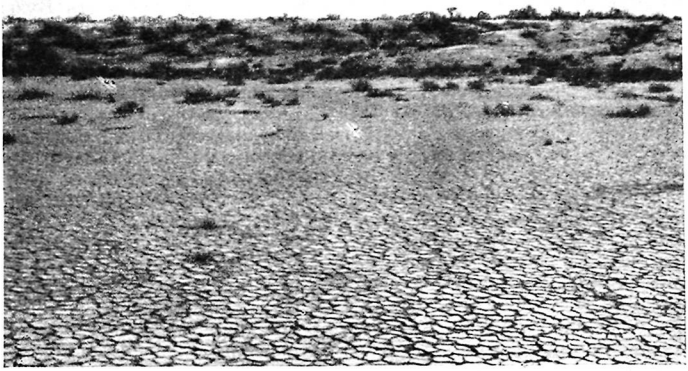


Рис. 18. Террасовые такырные поверхности в Акча-Дарьинском коридоре



Рис. 19. Днище Акча-Дарьинского коридора в 3—4 км к северо-востоку от кол. Кара-Батыр

широте возвышенности Уч-таган от Среднего рукава начинают отделяться протоки, уходящие на запад и частично сливающиеся с протоками Западного рукава, а частично продолжающиеся в виде самостоятельных русел на запад между склонами Бельтау и протоками Западного рукава и лишь местами соединяющиеся с последними поперечными мелкими руслами. На западе они также сливаются с современными руслами Аму-Дарьи, направляющимися к озеру Каратерень. Второй пучок русел Среднего рукава тянется прямо на север, обходя с востока возвышенность Бузгул и Бельтау; севернее Чимбайского тракта он дробится на еще более мелкие русла, расчленяющие массив желтых грядовых песков, расположенных севернее и восточнее Бельтау. Севернее он частично самостоятельно впадает в юго-восточный залив Арала, а частично сливается с широтно вытянутым руслом Жаны-Дарьи.

Третий — Восточный — рукав Акча-Дарьи уходит от района колодца Камышлы на северо-восток вдоль северо-западных окраин Кызыл-Кумов. На широте Уч-таган и Бузгул он рядом поперечных протоков соединяется с руслами Среднего рукава. У колодца Бельджан протоки этого рукава поворачивают на север, и в 8 км западнее колодца Чабан-казган самые восточные русла начинают сливаться с сухими руслами Жаны-Дарьи. Отсюда Жаны-Дарья поворачивает на северо-запад, по дороге принимает протоки Среднего рукава Акча-Дарьи и впадает в юго-восточные заливы Аральского моря. Благодаря резко повысившемуся уровню Арала низовья этих русел оказались в настоящее время затопленными морем на протяжении 50—60 км. Но среди Карабайлинского архипелага они ясно прослеживаются вплоть до западных островов, так что устья протоков Акча-Дарьи находятся непосредственно к северу от современных дельтовых протоков Аму-Дарьи: Кок-су и Кок-Дарья. Таким образом, дельтовые осадки Акча-Дарьи сливаются с современными дельтовыми отложениями Аму-Дарьи.

*Почти все русла Северной дельты хорошо выражены в рельефе и прослеживаются* на большие расстояния. Так же, как и на Южной дельте, наиболее крупные из них, достигающие ширины до 1 км, выполнены почти сплошь оголенными и полуоголенными песчаными грядами и барханами, образовавшимися от развевания русловых серых слюдистых песков. Берега русел, обычно разрушенные процессами дефляции и эрозии, лишь местами имеют крутые склоны высотой до 5—8 и более метров (рис. 20). Относительно более мелкие русла и боковые протоки крупных русел, несшие, очевидно, меньшие количества песчаного материала, бывают менее развеяны и прослеживаются на большие расстояния в виде четких и углубленных типичных русел с террасами. Крупные русла сохраняются в рельефе в том случае, если их воды размывали равнину, сложенную глинистыми отложениями, или подмывали возвышенности, сложенные плотными коренными породами. Так, основной проток Западного рукава Акча-Дарьи, омывавший некогда южные и западные подножья возвышенности Уч-таган, имеет форму типичного русла шириной 250—300 м и глубиной 10—12 м. Склоны и дно русла песчаные, но песчаные гряды и бугры имеют в высоту не более 1—2 м. Вдоль русла на высоте 5—6 м и 8—10 м прослеживаются террасы — нижняя песчаная, а верхняя такырная, местами расчлененная глубокими оврагами. Вдоль бровки берега иногда прослеживаются невысокие пески, а дальше простираются плоские такыры

Вторым примером хорошо выраженного в рельефе русла может служить один из протоков Восточного рукава. Через него в 2,7 км к югу от колодца Байчувак был проложен нивелирный поперечный профиль (рис. 21). На профиле видно, что глубина русла достигает 7 м, а ширина—270 м. Посередине тянется песчаная гряда шириной 70 м; таким образом, русло

оказывается разделенным на два параллельных, но в 0,5 км севернее песчаная гряда выклинивается и они сливаются в одно. Интересно отметить, что на склоне русла на высоте 3 м над дном можно наблюдать озерные мергелистые осадки с обильными раковинами пресноводных моллюсков, прислоненные к песчаной гряде. По-видимому, это следы более поздних озер, образовавшихся в результате затопления водами Сыр-Дарьи, протекавшими по Жаны-Дарье еще совсем недавно. О таком недавнем затоплении этого древнего русла Акча-Дарьи водами Сыр-Дарьи свидетельствуют также каракалпакские ирригационные сооружения (о которых см. ниже, стр. 142), расположенные севернее, километрах в 5—6 выше слияния этого русла с Жаны-Дарьей, в месте пересечения русла дорогой, идущей из Тахта-Купыра на Кзыл-Орду.

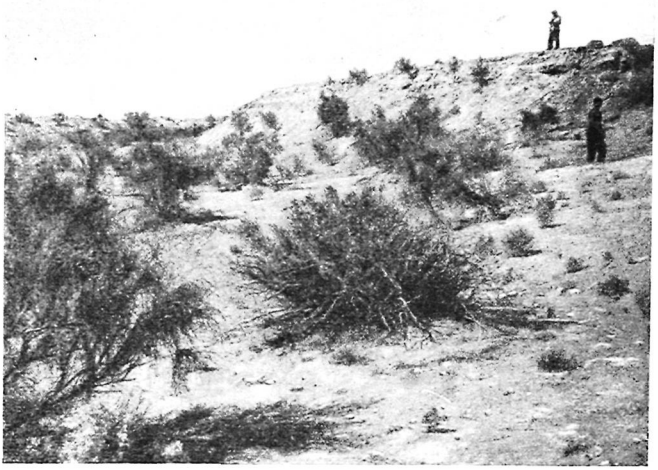


Рис. 20. Одно из русел Северной Акча-Дарьинской дельты.

Таким образом, здесь так же, как и на западе в районе Тахта-Купыра, древние русла Акча-Дарьи, формирование которых закончилось в далеком прошлом, вновь подтоплялись в самое недавнее время водой из соседних бассейнов, которая проникала в русла в низовьях, и, следуя по ним вверх, образовывала здесь озера. Такое положение было возможно, конечно, только потому, что все эти дельтовые протоки имели очень незначительные уклоны.

На Южной дельте, если исключить современную культурную зону, большая территория занята аллювиальными песками, перевеянными в барханы, и только северная часть покрыта такырами с отдельными массивами песков, приуроченными к развеянным древним протокам Акча-Дарьи. Северная же дельта является в основном такырной, и аллювиальные пески здесь распространены только по руслам. Больше всего песков встречается на юге дельты при выходе из Акча-Дарьинского коридора, в месте разветвления основных рукавов. В средней же части и особенно в

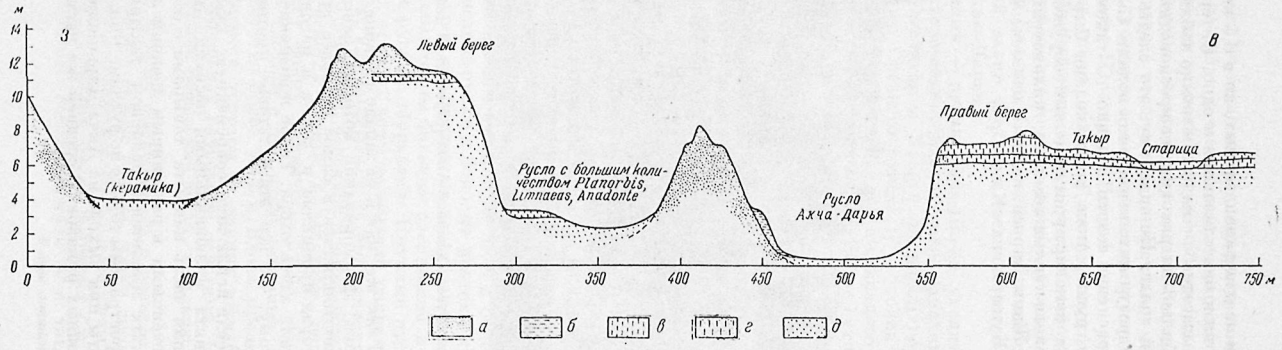



Рис. 21. Профиль через одно из сухих русел Восточного рукава в Северной Акча-Дарьинской дельте в 2,7 км к югу от колодца Байчувак.

*а* — песок перевеянный; *б* — озерный мергель; *в* — суглинок; *г* — супесь; *д* — песок неперевеянный

западной распространены обширные такыры с плоской растрескавшейся поверхностью (рис. 22).

В северо-восточной части дельты многочисленны отдельные небольшие массивы желтых песков. На севере они сливаются в крупные массивы, расчлененные узкими глинистыми солончаковыми полосами вдоль протоков Акча-Дарьи и Жаны-Дарьи. Эти массивы грядовых желтых песков состоят не из перевеянного аллювия Акча-Дарьи, а представляют собой останцы размытой более древней песчаной равнины, существовавшей здесь до начала формирования собственно Акча-Дарьинской дельты.

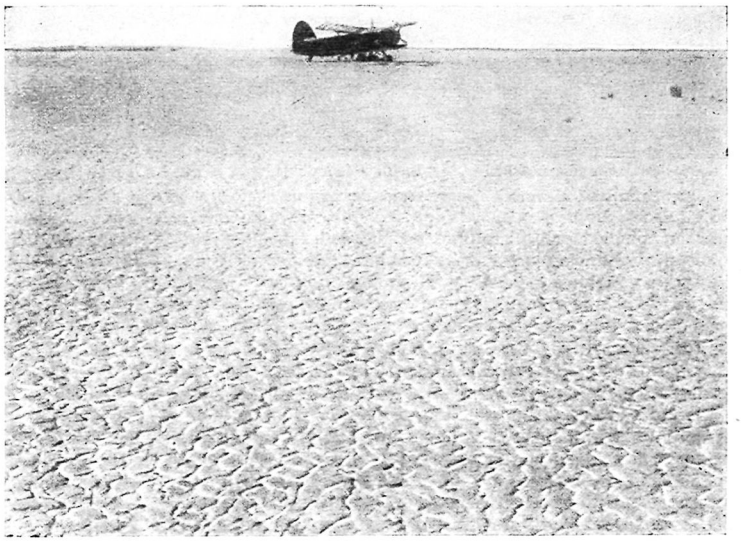


Рис. 22. Общий вид на такыр Северной Акча-Дарьинской дельты

Теперь отдельные небольшие песчаные массивы имеют весьма своеобразное ветвистое строение рельефа, полностью обусловленное эоловыми процессами. Чаще всего такие массивы начинаются на юге от длинной одиночной гряды, вытянутой в меридиональном направлении. У северного ее конца находится наиболее высокий (до 30—40 м над уровнем такырной аллювиальной равнины) песчаный бугор, как бы центральный узел, вокруг которого располагаются глубокие котловины и от которого к северу отходят дихотомирующие песчаные гряды, постепенно снижающиеся к окраинам. При этом ближе к центральному бугру они соединены довольно высокими песчаными перемычками, так что между ними образуются глубокие котловины, типичные для ячеисто-грядового рельефа, а на периферии они переходят в отдельные относительно сниженные гряды, обычно надвигающиеся на такыры и отделенные друг от друга длинными такырными «заливами».

Более крупные песчаные массивы состоят из двух, трех и более таких «центральных» узлов с отходящими от них одиночной грядой — на юг и системой ветвящихся гряд — на север. В этом случае и между южными

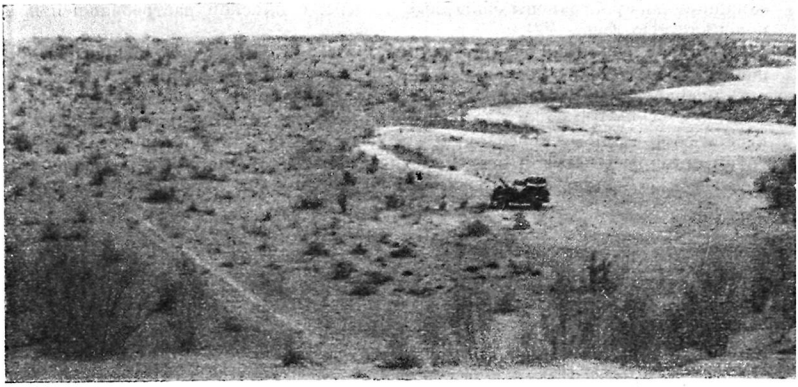


Рис. 23. Такырные «заливы» среди песчаных гряд на восточном склоне Акча-Дарьин-

грядами располагаются длинные и узкие такырные «заливы», но обычно более крупные, чем между грядами одной системы на севере. На конце таких «заливов» в песках, как правило, можно встретить первобытные стоянки. Очевидно, эти такырные «заливы» затоплялись водой, которой и пользовались люди, выбиравшие для своих стоянок обычно песчаные котловины среди грядовых песков.

Аналогичное строение имеют и краевые зоны Кызыл-Кумов на границе с такырной поверхностью Акча-Дарьинской дельты как Северной, так и Южной, а также борта Акча-Дарьинского коридора в местах, где он расширяется или поворачивает и его склоны приобретают близкое к широтному направление. Так, например, к югу от колодцев Таджи-казган, в районе водоема (кака) Куралы, к югу от колодца Камышлы и в ряде других мест отдельные песчаные гряды отходят от прилегающей высокой песчаной равнины Кызыл-Кумы и надвигаются на такырное днище коридора, а между ними глубоко вдаются узкие такыры длиной иногда до 1—1,5 км (рис. 23). В месте, где такыры кончаются и начинаются песчаные межгрядовые понижения, расположенные на продолжении такыров, в первой песчаной котловине, обычно на уровне, близком к такыру и не превышающем 1 м над ним, и располагается большинство стоянок Таджи-казган и Камышлы.

Песчаные останцовые массивы Северной Акча-Дарьинской дельты подмывались протоками, и там, где они, обходя массив, приобретали широтное или близкое к нему направление, меридиональные песчаные гряды надвигаются теперь на русло, пересекают его поперек, выходят обычно на противоположный берег и прослеживаются дальше по такыру. Эти явления можно наблюдать, например, на руслах Восточного рукава к северу и югу от колодца Бельджан и на руслах Среднего рукава к северу от дороги на Кызыл-Орду. Но местами, где русло подходит близко к песчаному массиву и тянется вдоль него, крупные песчаные гряды спускаются в русло и следуют вдоль него, деля его на две части. Такие же картины наблюдаются и в том случае, когда поток, подходя к песчаному массиву и обтекая гряду, раздваивался и шел по соседним межгрядовым понижениям, а гряда оказывалась островом между двумя соседними протоками.

Таким образом, здесь, с одной стороны, протоки Акча-Дарьи размывали более древние желтые пески и на их размытой поверхности отклады-



ского коридора в 7 км к югу от колодца Камышлы, вблизи стоянки Камышлы 4

вали свои наносы, а с другой стороны, желтые пески, перевеваемые ветром, надвигались на молодые такырные поверхности аллювиальной равнины и на русла после того, как по ним прекращалось течение воды.

На северной окраине Акча-Дарьинской дельты отдельные мелкие массивы желтых песков становятся все крупнее, сливаются друг с другом, и приблизительно в 20—25 км севернее широты восточной оконечности Бельтау они переходят в сплошной массив песков Юго-Восточного Приаралья. Молодые аллювиальные отложения Акча-Дарьи занимают здесь лишь узкие полосы вдоль расчленяющих эти пески русел, впадающих в Арал.

Пески Юго-Восточного Приаралья, имеющие глубоко расчлененный эоловый грядовый и ячеисто-грядовый рельеф, простираются до Аральского моря, при этом их западные части подтоплены в настоящее время морем, а песчаные гряды превращены в многочисленные острова Карабайлинского архипелага. Отметки наиболее высоких гряд вблизи берега так же, как и на некоторых островах архипелага, достигают 80—85 м над уровнем океана. Межгрядовые понижения и котловины обычно имеют уровни, близкие к уровню воды Арала, поэтому во время подъема горизонта моря они легко затопляются, а во время отступаний Арала освобождаются от воды и покрываются солончаками. Однако затоплялись эти понижения не только морем.

Пересекавшие песчаную равнину дельтовые протоки Акча-Дарьи и Жаны-Дарьи во время паводков не вмещали поступавшую в них воду, и тогда она разливалась и затопляла днища прилегающих к руслам понижений.

Вытянуты все гряды почти точно в меридиональном направлении (с слабым отклонением к северо-востоку), а между грядами располагаются узкие и длинные межгрядовые понижения. По некоторым из них направлялись речные протоки, отходившие от Жаны-Дарьи на север и периодически затоплявшие их водой. На днище таких низин, обычно плоских, солончаковых, видны следы сухих русел. Низины, расположенные ближе к Аралу, периодически затоплялись морем и потому также имеют сравнительно широкие солончаковые днища и носят следы наступающей после дефляции переработки их склонов и днищ процессами водной эрозии и аккумуляции.

Наибольшей высоты — до 20—30 м — песчаные гряды достигают в центральных частях массивов, а на окраинах, вблизи низин, они постепенно снижаются до 10 м и ниже. При этом наиболее сниженные концы гряд носят явные следы более позднего подтопления. На поверхности они покрыты тонким илистым слоем и задернены. Высокие гряды имеют обычно оголенные вершины и полузаросшие склоны. В приаральской части очень часто склоны гряд, особенно западной и северной экспозиций, так же, как и котловины, бывают покрыты сплошным покровом пустынного мха.

Эти гряды являются наиболее древним элементом рельефа юго-восточного побережья Арала; сформировались они в основных своих чертах задолго до древней Аральской ингрессии и появления здесь дельтовых протоков, которые, направляясь к Аральскому морю, приспосабливались к этому более древнему рельефу. Они стремились использовать дефляционные межгрядовые понижения и прокладывали по ним свои русла, активно их расширяя и видоизменяя. А так как все гряды и межгрядовые понижения вытянуты здесь в близком к меридиональному направлению, а Жаны-Дарья подходит к Аралу с востока, то русло ее становится весьма извилистым. Оно лишь на сравнительно небольших участках имеет широтное направление, а затем, круто поворачивая, устремляется то на северо-северо-запад, то на юго-юго-запад.

Кроме высоких древних гряд, сложенных желтыми песками, здесь имеются также более низкие песчаные гряды, состоящие из серо-желтых и серых песков. Эти гряды расположены обычно по окраине высоких желтых песчаных гряд, как бы продолжая и дополняя их, и построению рельефа являются такими же, как и более древние, отличаясь от них только значительно меньшим расчленением. Высота серо-желтых гряд обычно не превышает 8—10 м, а серых — 5—6 м. При этом непосредственно к желтым грядам примыкают гряды из серо-желтых песков, которые ниже сменяются грядами из серых песков. Последние располагаются на продолжении южных и северных концов желтых гряд по окраинам песчаных массивов, либо заполняют широкие межгрядовые понижения между высокими грядами из желтых песков.

Гряды, состоящие из серо-желтых песков, образовывались, по-видимому, в результате перевевания древних желтых и молодых серых песков и потому по происхождению слагающего их материала являются смешанными. Возраст их по сравнению с высокими грядами более молодой, так как они формировались тогда, когда здесь имелись уже серые пески, путем навевания серых песков на сниженные окраинные гряды, сложенные желтыми песками. На их поверхности иногда встречаются мелкие тонкие раковины *Cardium edule L.* или их обломки, поднятые сюда вместе с серым песком ветром. В этом случае высота распространения этих раковин может достигать 10—12 м над уровнем Арала.

Серые песчаные гряды, на поверхности которых всегда находится большое количество раковин *C. edule*, *Hydrobia*, *Caspia*, *Dreissensa*, *Theodoxus* и др., сформировались эоловым путем в результате перевевания песчаных аллювиальных отложений, принесенных сюда дельтовыми протоками, преимущественно Акча-Дарьи, и частично перемытых морем. Эта терраса местами, главным образом вблизи русел и по наиболее широким межгрядовым понижениям, сохранилась в неперевеянном или слабоперевеянном виде. Она имеет слегка уплотненную суглинистую поверхность, возвышающуюся на 4—4,5 м над современным уровнем Арала; ширина ее не превышает нескольких десятков метров (рис. 24).

Общая ширина террасы, сложенной серыми песками, включая и перевеянные грядовые серые пески, в наиболее широких понижениях достигает 0,5—1 км (рис. 25). Однако так ясно в рельефе она выражена далеко

не всюду. Обычно же в межгрядовых понижениях на крутых склонах высоких желтых песчаных гряд на уровне, соответствующем поверхности этой террасы, четко прослеживается сизо-серый горизонт, к которому приурочены скопления *C. edule*. Этот горизонт, ярко выделяющийся на

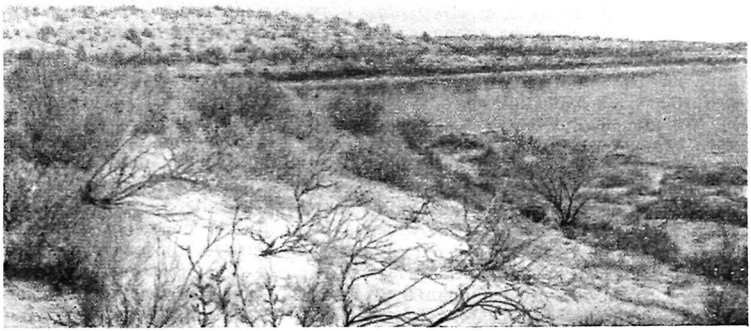


Рис. 24. Терраса, образованная максимальной трансгрессией Аральского моря, четко прослеживается вдоль склона высокой гряды, сложенной желтыми песками. Правый берег Жаны-Дарьи, затопленной морем

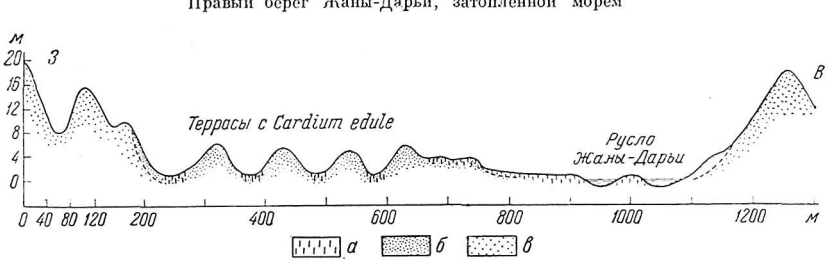



Рис. 25. Схематический профиль через низовья Жаны-Дарьи.
*а* — суглинок; *б* — серый песок с Cardium edule, частично перевеянный; *в* —желтый песок

желтом фоне гряд, носит следы бывшего затопления и, несомненно, отмечает древнюю береговую линию максимальной трансгрессии Арала.

Серые пески широко распространены и за пределами древнеаральской трансгрессии. Как отмечалось выше, они встречаются по всей Акча-Дарьинской дельте и вдоль русел Акча-Дарьи, но здесь они содержат раковины пресноводных моллюсков. Серые пески, так же как и в зоне затопления Аральским морем, в основном перевеяны и имеют грядовое строение рельефа. В северной части Акча-Дарьинской дельты, где основные пространства заняты высокими желтыми песками, а молодые аллювиальные отложения вклиниваются между массивами желтых песков, гряды серых

песков, так же как и в приморской части, имеют то же строение, что и гряды желтых песков, но меньшую глубину расчленения. Они располагаются по окраине высоких гряд желтых песков, как бы продолжая их. Здесь низкие гряды также подвергались подтоплению, но уже не морской, а речной водой. Это подтопление было, очевидно, связано с подпором дельтовых протоков трансгрессиями Арала. Свидетелями этого подтопления являются пресноводная фауна, широко распространенная в краевых межгрядовых котловинах, и аналогичный приморскому сизо-серый почвенный горизонт, четко прослеживающийся на определенной высоте на склонах гряд. Вдоль этого горизонта и ниже его, на днищах котловин как глинистых, так и покрытых серым песком, а также на поверхности гряд из серого песка встречаются многочисленные раковины пресноводных моллюсков *Anodonta*, *Planorbis*, *Lymnaea*. Почти всегда в тех случаях, когда на склонах гряд из желтых песков прослеживается горизонт сизо-серых тонких осадков, ниже его в выбросах из нор землероек наблюдаются желтые пески; это указывает на то, что серый песок покрывает желтый тонким слоем.

Все это свидетельствует о более поздних подтоплениях сформированного эоловыми процессами грядового рельефа. Такое подтопление было как в период формирования террасы, сложенной серыми песками, так и позднее. Терраса, образованная серыми песками, является древней террасой Акча-Дарьи и в неперевеянном виде она здесь сохранилась редко.

Более низкий террасовый уровень Акча-Дарьи образует основную поверхность дельты, представленную светло-серыми и розоватыми такырами. Молодые аллювиальные отложения прослеживаются и в приморской части Юго-Восточного Приаралья, но здесь они перекрыты молодыми морскими осадками.

Низкие стояния Аральского моря оставили после себя следы в виде террасы, сложенной на поверхности тонким слоем светлого голубовато-серого мергелистого суглинка, насыщенного раковинами *C. edule*, *Hydrolia*, *Caspia* и др. Эта терраса возвышается над современным уровнем Аральского моря на высоту около 2 м и имеет менее широкое распространение, чем высокая терраса (рис. 26). Низкая терраса местами прослеживается узкой полосой вдоль затоплявшихся межгрядовых понижений и иногда сливается с их днищами. В этом случае карбонатные суглинки выстилают тонким слоем днища и плоские равнинные поверхности вблизи русел в самых их низовьях. Выше по течению вблизи русел эта терраса прослеживается более постоянно, образуя узкую террасовую поверхность, возвышающуюся на 1—1,5 м над дном русла. По мере движения вверх по руслу она становится относительно все ниже и вблизи границы распространения *C. edule* сливается с дном русла.

Ниже этой террасы до берега Арала тянутся солончаковые поверхности, пухлые, с выцветами солей, сухие вдали от моря и мокрые и вязкие вблизи уреза воды. Поверхности этих солончаков бывают либо оголенными, темными, иногда с редкими кустами саксаула, либо порастают подушковидными кустистыми ярко-зелеными солянками — шораганом. Эти солончаки покрывают и дно сухих русел и днища межгрядовых понижений и не только между высокими древними грядами, но и между низкими грядами из серых песков. Это указывает на более позднее затопление, бывшее здесь после того, как сформировались молодые гряды из песка с *C. edule*. Эти низменные солончаковые участки тянутся обычно вдоль низовий сухих русел Жаны-Дарьи и Акча-Дарьи и занимают пространство между руслом и песчаными грядами. Они имеют неровную, слабо размытую поверхность. Более низкие смытые участки перемежаются с относительно более высокими, возвышающимися на 0,5—1 м останцовыми поверхностями. Сложены солончаковые низменные равни-

ны маломощными суглинками, на поверхности темными, со следами заболачивания, залегающими на желтых песках. Так, например, шурф, заложенный на таком останцовом участке на левом берегу Акча-Дарьи в 3—4 км южнее слияния одного из ее крупных средних протоков с Жаны-Дарьей, показал следующий разрез:

1) такырная корка плотная, песчаная тонкослоистая, пористая, трещиноватая, мощностью 4 см;

2) песок глинистый, коричневато-серый, уплотненный, гумусированный, с мелкими белыми вкраплениями солей, мощностью 15 см;

3) суглинок песчаный, темный, гумусированный, с крупными вкраплениями солей, мощностью 12 см;

4) суглинок почти черный с синеватым оттенком (погребенный болотный горизонт); верхняя и нижняя границы неровные, зубчатые, мощностью 15 см;

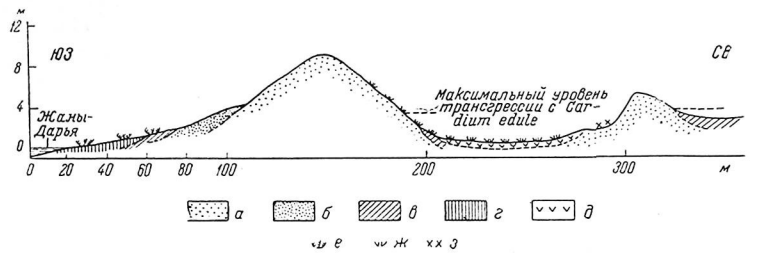



Рис. 26. Профиль через правый берег Жаны-Дарьи в 16 км к востоку от юго-восточных заливов Арала.

*а* — желтый песок перевеянный; *б* — серый песок, частично перевеянный; *в* — мергелистый суглинок; *г* — тяжелый солончаковый суглинок; *д* — гипс; *е* — сарсазан (Holocnemum strobilaceum Pall.); *ж* — Tortula desertorum; *з* — стоянка Ак-сага 2

5) суглинок темно-коричневый, плотный, с охристыми ожелезненными отпечатками стеблей тростника, мощностью 45 см;

6) суглинок черный (погребенный болотный горизонт), с неровной зубчатой верхней границей, мощностью от 1 до 3 см;

7) песок светло-желтый, мелкозернистый, с охристыми пятнами, видимой мощностью 40 см.

Такой разрез показывает, что суглинки, перекрывающие желтые пески, накоплялись в условиях озерного мелководья и пережили длительное заболачивание. Здесь так же, как и на более высоких террасах, на поверхности встречаются и другие солоноводные раковины.

Однако в руслах и в ближайших к ним низинах вместе с *C. edule* встречаются многочисленные раковины *Anodonta*. Как известно, они живут, в противоположность *C. edule*, в пресной воде. Такое необычное сочетание раковин пресноводных и морских моллюсков, при этом раковин, не носящих признаков угнетенного существования, а крупных, хорошо развитых, можно объяснить только резкими и частыми колебаниями уровня Арала, когда море то отступало (и по руслу было очень спокойное течение пресной воды, в которой жили *Anodonta*), то повышало уровень и затопляло русло, оттесняя пресную воду. Вместе с морем сюда приходила масса морских моллюсков, в том числе и *C. edule*.

О существовании здесь недавно сравнительно опресненных заливов говорят остатки дерновин, состоящих из корней и нижних частей стеблей



Рис. 27. Россыпи раковин Cardium edule, среди них Anodonta. Солончак в низовьях Жаны-Дарьи

тростника, встречающихся на некоторых солончаковых днищах межгрядовых понижений и по берегам сухих русел. Например, на берегу русла Жаны-Дарьи, в 40 км выше по течению от устья и в 1—1,5 км к северу от этого русла, у начала межгрядового понижения среди желтых грядовых песков на пухлом солончаке, покрытом россыпями раковин *C. edule*, среди которых встречаются крупные раковины *Anodonta* (рис. 27), у подножья склона террасы, сложенной серыми песками, располагаются кочки, имеющие высоту 5—7 см и поперечник до 30—50 см, состоящие из совершенно свежих корней и остатков стеблей тростника.

Все это указывает, с одной стороны, на существование поздних ингрессий Арала, отложивших светлые мергелистые суглинки, и, с другой стороны, на то, что вода в этих заливах была сравнительно опресненной. Об этом можно судить на основании того, что, как показали наблюдения Р. С. Деньгиной, тростник в Акпеткинском (Карабайлинском) архипелаге «в своем развитии ограничен зоной с соленостью воды до 20‰. При более высокой солености заросли тростника находятся в очень угнетенном состоянии или вовсе исчезают. В благоприятных условиях тростник образует широкие бордюрные заросли в береговой полосе островов и куртинные заросли в мелководных межостровных пространствах»[17]. «По берегам современных юго-восточных заливов тростник нигде не растет, так как здесь соленость воды достигает 40‰»[18]. Так, остатки тростника по берегам русла и на днище межгрядовых понижений указывают на то, что в эти заливы поступала пресная вода по дельтовым протокам.

Однако далеко не все заливы древних ингрессий Арала были опреснены. Следы опреснения наблюдаются главным образом по руслу Жаны-Дарьи и непосредственно прилегающим к нему низинам. В удаленных же

[17] Р. С. Деньгина. Архипелаг Карабайли на Аральском море. «Изв. ВГО», т. 88, вып. 5, 1956, стр. 434.

[18] Там же, стр. 432.

от русла частях затоплявшихся межгрядовых понижений и особенно в замкнутых котловинах, а также в низовьях большинства русел Акча-Дарьи, не имевших непосредственного соединения с Жаны-Дарьей, наблюдаются довольно мощные залежи ангидрита и гипса, насыщенного раковинами *C. edule*. Отложения гипса в виде белых рыхлых кристаллических скоплений можно встретить и на дне русла Жаны-Дарьи, но это обычно бывают очень маломощные прослои, не более 5—7 см. В то же время в руслах Акча-Дарьи удавалось наблюдать слои гипса или ангидрита значительно большей мощности. Так, например, шурф, заложенный на дне южного русла Акча-Дарьи, впадающего в Арал в 15 км к югу от устья Жаны-Дарьи, на расстоянии 6 км от его устья, показал, что ангидрит и гипс, подстилаемые серым рыхлым слюдистым песком, залегают до глубины 0,7 м. Они состоят из 8 прослоев мощностью по 5—7 см, переслаивающихся серым песком, содержащим, так же как ангидрит и гипс, морские раковины *C. edule*, *Hydrobia*, *Caspia* и др. В нижних двух прослоях ангидрит чистый, белый, мелкокристаллический, уплотненный, а в верхних пяти прослоях залегает, по-видимому, в основном гипс; он крупнокристаллический и образует сростки в виде трубочек. Такой разрез указывает на существование переменного режима. Период неоднократного затопления русла морем, сравнительно опресненным, когда сюда вместе с водой приносился и песок и *C. edule*, сменялся периодами, когда уровень моря опускался, вода заливов, постепенно испаряясь, засолялась, что приводило к выпадению на дно ангидрита или гипса.

Однако далеко не всюду слой ангидрита был перекрыт песком и сохранил свое первоначальное горизонтальное залегание. В низовьях крупных русел Акча-Дарьи вблизи восточной границы их затопления морем, *а также на днище затоплявшихся ранее глубоких межгрядовых понижений* и замкнутых котловин, не имевших открытого соединения с морем, слой ангидрита потерял первоначальное горизонтальное залегание и превратился в весьма причудливые куполообразные полые внутри бугры выпучивания. Произошло это в результате того, что ангидрит, поглощая воду из воздуха, переходил в гипс и сильно увеличился при этом в объеме. В таких местах дно русла или котловины покрыто близко расположенными друг к другу буграми, высотой до 1—1,5 м, изредка и больше, имеющими в поперечнике до 2—4 м.

Как видно на прилагаемой карте, составленной на основании дешифрирования аэрофотосъемки, проведенной в 1950—1952 гг., с дополнительным показом затопления русел по наблюдениям 1956 г., распространение как современной, так и древней трансгрессий охватывает обширные пространства юго-восточного побережья Арала и особенно далеко заходит по руслам Жаны-Дарьи и Акча-Дарьи. Так, например, теперь вода Арала поднялась по Жаны-Дарье на расстояние 39 км от наиболее восточного залива Арала, а древняя ингрессия с *C. edule* продвигалась на 100 км от того же залива.

Такое глубокое проникновение моря вверх по руслам возможно только потому, что уклоны продольного профиля русел весьма незначительны и поэтому даже малейшее изменение в уровне Арала быстро сказывается на размерах затопления русел.

Древняя ингрессия шла теми же путями, что и современная, затопляла все низины и котловины в межгрядовых понижениях, руслах, а также низкие песчаные гряды, и оставляла в виде островов и полуостровов наиболее высокие массивы грядовых песков (рис. 28). По межгрядовым понижениям образовывались так же, как и теперь, узкие и длинные заливы, а в наиболее глубоких замкнутых котловинах — озера, в которые вода попадала путем фильтрации через песчаные перемычки, отделявшие эти котловины от морских заливов (рис. 29).



Рис. 28. Затопленные Аральским морем межгрядовые понижения в низовьях Жаны-Дарьи

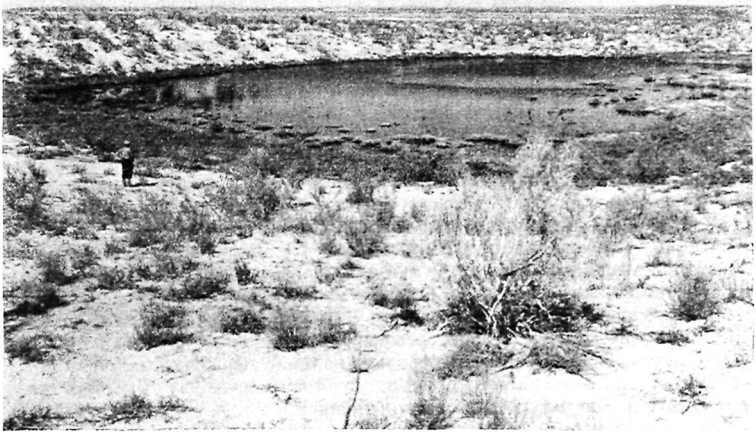


Рис. 29. Озеро в замкнутой котловине выдувания среди высоких кызылкумских песков, образовавшееся путем подземной фильтрации воды из заливов Аральского моря

На карте видны также две затопленные долины, прослеживающиеся на продолжении основного русла Жаны-Дарьи и южного русла Акча-Дарьи, от устья этих русел до западных островов Карабайлинского архипелага. Ширина этих затопленных долин примерно та же, что и зоны бывшего затопления ингрессией с *C. edule* вдоль русел Жаны-Дарьи и Акча-Дарьи; прежде, так же как и сейчас, в низовьях этих русел были сплошные проливы, располагавшиеся по наиболее низким местам и соединявшие эти русла протоками.

Существование более южной долины, которая выражена несколько менее ясно, подтверждается тем, что в ее пределах на значительном протяжении прослеживаются на аэрофотоснимке на всех мелководных участках отрезки русел, сейчас затопленных, но хорошо видных сквозь неглубокий слой воды. Наиболее западный из этих отрезков располагается среди крайних островов, находящихся в 4 км к юго-востоку от острова Карабайли. Следовательно, здесь и южнее, где также просвечивают сквозь воду русла, проходили дельтовые протоки Акча-Дарьи, а устье Жаны-Дарьи располагалось севернее, непосредственно к востоку от острова Тайлакджегели.

Интересно отметить, что эти долины прослеживаются до западных окраин Карабайлинского архипелага, совпадающих примерно с берегом моря, нанесенным на карту по данным первой точной съемки Арала, проведенной А. И. Бутаковым в период, когда уровень Арала, как отмечает Л. С. Берг [19], был на 3 м ниже современного.

Максимальный же уровень Аральского моря, как показали геоморфологическое строение Юго-Восточного Приаралья и распространение морских раковин, поднимается на 3,5—4 м выше современного уреза воды в Арале. Если считать абсолютную отметку современного уровня Арала равной 53 м, то окажется, что уровень максимальной трансгрессии Арала

[19] Л. С. Берг. Об абсолютной высоте уровня Аральского моря. «Зап. Гос. гидрол. ин-та», т. VI, 1932, стр. 77.

достигал высоты 56—57 м над уровнем океана. Вдоль берега этой трансгрессии Арала всюду встречаются стоянки железного века.

Приуроченность стоянок к берегу моря проливает свет на время этой максимальной трансгрессии. Большинство встреченных нами стоянок, располагавшихся на склонах песчаных гряд в непосредственной близости от следов береговых линий, датируются VII—IV вв. до н. э. Это позволяет отнести максимальный подъем воды в Арале примерно к середине I тыс. до н. э. Однако это не совпадает с данными, опубликованными А. Л. Яншиным [20], который на основании распространения стоянок кельтеминарской культуры по берегам залива, существовавшего во время максимальной трансгрессии восточнее города Аральска, приходит к выводу о том, что «трансгрессия, отложившая на берегах Арала пески с *Cardium edule*, имела место в III тыс. до нашей эры».

Наши исследования в Юго-Восточном Приаралье стоянок этого возраста пока еще не выявили. Но так или иначе разновозрастность стоянок на Северном и Юго-Восточном Приаралье указывает как бы на разновременность максимальной трансгрессии с *C. edule*. Объяснить это, нам кажется, можно тем, что такого высокого уровня Арал достигал не один раз и в разное время. Таким образом, наличие первобытных стоянок по берегам Арала позволяет говорить по крайней мере о двух высоких стояниях Арала, достигавших близких уровней.

Возвращаясь к характеристике Северной Акча-Дарьинской дельты, необходимо отметить, что, кроме останцовых песчаных массивов, здесь, как уже говорилось выше, встречаются останцовые возвышенности, сложенные более древними коренными породами. Наиболее крупными из них являются возвышенность Бузгул, тянущаяся от нее на юго-восток безымянная возвышенность и Уч-таган. Все эти возвышенности имеют асимметричное строение — на юге они ограничены более высокими и крутыми откосами, а на севере они спускаются относительно более полого. При этом они обычно распадаются на 2—3 вытянутых в меридиональном направлении овальных бугра или гряды с крутыми полуобнаженными склонами в южной половине. Между этими буграми иногда проходят сухие русла Акча-Дарьи. Бо́льшая часть возвышенности обычно бывает перекрыта грядовыми или грядово-ячеистыми желтыми песками, надвигающимися с севера. Иногда отдельные песчаные гряды переваливают через возвышенность, спускаются по ее южному склону и продолжаются далее к югу по такырной поверхности древней дельты. Песчаные гряды, как бы облекая возвышенность, тянутся и по крутым меридионально вытянутым коренным ее склонам.

Возвышенность Уч-таган простирается в широтном направлении на протяжении 17 км, возвышаясь над окружающей дельтовой равниной на высоту от 30 до 50 м. На ней выделяются отдельные более высокие бугры. Самый высокий из них, бугор Уч-таган, имеющий абсолютную отметку 142 м, располагается в восточной части; западнее, в средней ее части находится бугор Ходжаверген с абсолютной отметкой 134 м. На юго-западе возвышенность заканчивается выдвинутым на юг несколько обособленным бугром Сарыкулькудук высотой 122 м над уровнем океана. К северу от него тянется крутой склон, переходящий местами в чинк, ограничивающий возвышенность с запада. На северо-западе возвышенности располагается наиболее низкая вершина с абсолютной отметкой 108 м. К подножью бугра Сарыкульдук с юга подходит крупное русло Западного рукава Акча-Дарьи и направляется вдоль него на север, подмывая его

[20] А. Л. Яншин. Геология Северного Приаралья. «Материалы к познанию геологического строения СССР, издаваемые Моск. об-вом испытателей природы», вып. 15 (19), 1953, стр. 643.

западные склоны. Восточнее, вдоль южного склона всей возвышенности располагаются обширные площади такыров с очень плотной розовой поверхностью, среди которых прослеживается в широтном направлении небольшое русло, отделяющееся от Среднего рукава и направляющееся к Западному.

Вся возвышенность перекрыта песчаными грядами, которые имеют такое же ветвистое строение, как и останцовые массивы песков на Северной дельте. На наиболее высоких местах возвышенности рельеф песков ячеистый с глубиной расчленения до 15—20 м. Вблизи южного склона помещается обычно центральный узел, от которого отходит в южном направлении одиночная гряда. Она спускается по склону возвышенности вниз и тянется по такыру еще на 1—2 км. Гряда имеет форму правильного постепенно снижающегося вала, имеющего на такыре высоту до 3—4 м. Заканчивается гряда на юге обычно оголенным барханом. Некоторые из этих гряд пересекают русло, перекрывая при этом серые пески, выполняющие русло, и продолжаются дальше по такыру на юг. Эти одиночные, не ветвящиеся гряды располагаются одна от другой на расстоянии от 300 м до 1 км. Такие длинные одиночные гряды формируются только из желтых песков. Из серых песков, образующихся при развевании русел, на такырах также формируются гряды, но они обычно бывают более низкие и короткие. Желтые пески, перекрывающие Уч-таган, образовались, очевидно, в результате развевания песчано-глинистой, неогеновой толщи, залегающей на зеленых палеогеновых глинах. Характерным здесь является также то, что поверхность и склоны возвышенности покрыты слоем темной, блестящей от пустынного загара гальки диаметром в 1—2 см из железистых и карбонатных стяжений. Галька, очевидно, вывеяна и вымыта из той же песчаной толщи.

Возвышенность Бузгул ничем существенно не отличается от Уч-тагана. Она имеет такие же геоморфологическое строение и рельеф перекрывающих ее песчаных гряд. Возвышенность Бузгул вытянута в запад-северо-западном направлении и распадается на три крупные части, отделенные *друг от друга руслами. Каждая из них представляет крупные овальные*, вытянутые в меридиональном направлении бугры, имеющие крутые южные склоны с обнажающимися на поверхности коренными породами и пологие, перекрытые эоловыми песками северные. Наиболее высокий восточный бугор имеет отметку 104 м над уровнем океана, средний — отметку 102 м и западный — 96 м. С юга они подмывались одним из протоков Среднего рукава Акча-Дарьи. К западу от бугра проходит одно из русел Западного рукава. Наиболее крупное русло тянется у северных подножий восточного бугра. Его ширина — около 150—200 м, а глубина достигает 2—3 и более метров. На поверхности бугров встречается много крупных известковистых стяжений и мелкого темного гравия.

Для выяснения истории развития рельефа дельты Акча-Дарьи и особенно Акча-Дарьинского коридора большой интерес представляет древняя ложбина стока, расположенная 4—5 км восточнее южной части Акча-Дарьинского коридора. На широте Тамдинской дороги Чокалакская ложбина имеет ширину около 6 км, а в 20 км севернее она сужается до 2—3 км. На широте колодца Таджи-казган она подходит к Акча-Дарьинскому коридору и тянется на протяжении еще 15—17 км, до района колодца Кара-батыр, вдоль его правого склона, образуя террасовидную поверхность того же строения, что и южнее. Только напротив колодца Кара-батыр к правому склону коридора подходит коренная возвышенная равнина Кызыл-Кумов. Рельеф ложбины также расчлененный песчаный, отличается от ячеисто-грядового глубоко расчлененного песчаного рельефа окружающих Кызыл-Кумов грядовым строением. Крупные и более редкие гряды вытянуты строго на север, и среди них встречаются

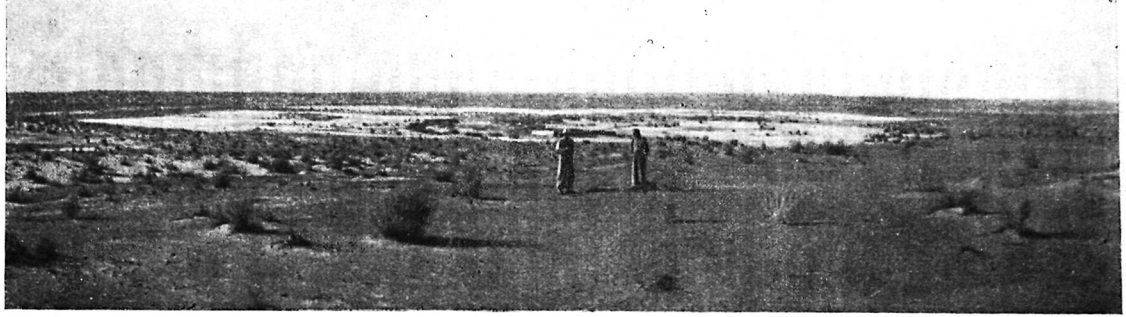


Рис. 30. Котловина с такырным днищем в 6—7 км к северу от колодца Чокалак

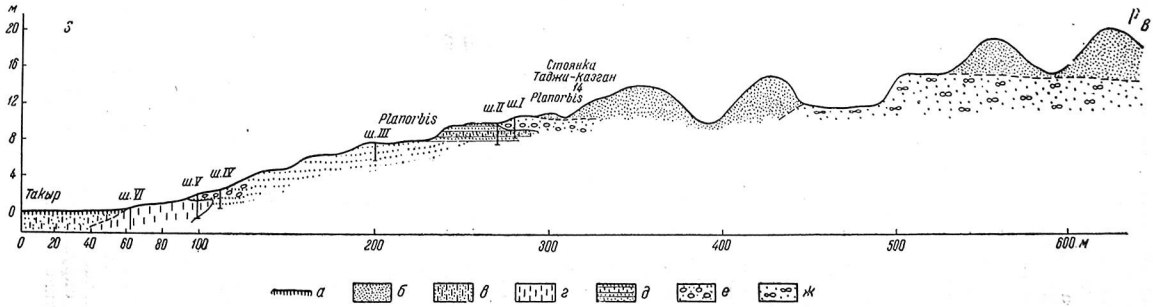



Рис. 31. Профиль через восточный склон котловины в 6—7 км к северу от колодца Чокалак.

*а* — такырный слой; *б* — песок перевеянный; *в* — супесь; *г* — суглинок; *д* — глина песчаная, слоистая с супесчано-слюдистыми прослоями; *е* — песок желто-серый с Planorbes и редкой галькой; слоистый с наклоном к центру котловины; *ж* — песок желтый плиоценовый с карбонатными стяжениями

глубокие (до 20 м) котловины с такырным или солончаковым днищем (рис. 30). Эти котловины имеют разную величину от нескольких сотен метров до 3—4 км в диаметре. Крупные котловины вытянуты в меридиональном направлении. На склонах котловин местами наблюдаются выходы коренных пород, представленных плотными зеленоватыми глинами. В ряде котловин склоны террасированы (рис. 31) и сложены с поверхности желто-серыми песками с пресноводной фауной, главным образом *Planorbis*. Эти раковины встречаются и вне котловин, в межгрядовых понижениях среди песков на участках сниженных перемычек между котловинами. Верхние части склонов котловин покрыты на поверхности карбонатными ожелезненными стяжениями, обычно встречаемыми на древних плиоценовых равнинах Заунгузских Кара-Кумов и Кызыл-Кумов.

Нам не удалось проследить Чокалакскую ложбину южнее колодца Чокалак, но, судя по распространенной здесь фауне и общему геоморфологическому строению, можно предположить, что она являлась ложбиной стока крупной реки. Однако отсутствие следов русел, а также сильная переработанность эоловыми процессами всего рельефа, приобретшего крупногрядовое строение, говорят о том, что сток здесь мог быть в отдаленное время и, по-видимому, не позже нижнечетвертичного. Это, очевидно, был один из потоков, протекавших по Кызыл-Кумам и связанных своими истоками с пра-Сыр-Дарьей. Возможно, что этот поток и проработал первоначально Акча-Дарьинский коридор, а затем уже в верхнечетвертичное время им воспользовались воды Аму-Дарьи.

О более поздних этапах развития рельефа этой территории можно судить по серии песчаных отложений, окаймляющих Кызыл-Кумы с запада и наблюдавшихся нами в районе северо-восточной и восточной границ *Южной* Акча-Дарьинской дельты, а также *в южной части* Акча-Дарьинского коридора. Эти отложения сильно переработаны эоловыми процессами и сформированы в песчаные меридиональные гряды высотой 5—8 и более метров.

В районе Тамдинской дороги эти пески прослеживаются на расстоянии 3—4 км от границы дельтовой равнины. По межгрядовым понижениям, там где они не перевеяны, распространены мергелистые синевато-серые тонкие песчанистые отложения, насыщенные большим количеством пресноводных раковин. Эти раковины встречаются и на склонах песчаных гряд, сложенных желто-серыми песками. Здесь же на склонах некоторых котловин, по межгрядовым понижениям, находятся первобытные стоянки. Восточнее этих песков располагаются высокие ячеисто-грядовые желтые пески Кызыл-Кумов.

Таким образом, эти песчаные аллювиальные или озерно-аллювиальные осадки были отложены здесь, очевидно, позднее образования Чокалакской ложбины, но раньше, чем началось формирование Акча-Дарьинской дельты. Возможно, что они откладывались в прибрежной зоне Хорезмского озера до того, как воды Аму-Дарьи начали выливаться из Хорезмского озера. Уровень озера на этих первых этапах должен был подняться высоко и начал затоплять перемычку, отделявшую Хорезмскую впадину от Чокалакской ложбины. Эта перемычка имела, очевидно, то же строение, что и прилегающие районы Кызыл-Кумов, т. е. рельеф ее состоял из эоловых песчаных гряд меридионального направления, и поэтому вода поднявшегося озера должна была устремиться по межгрядовым понижениям на север. Прорыв воды из Хорезмского озера на север произошел именно в северо-восточном углу Южной Акча-Дарьинской дельты потому, что западнее современного коридора располагается коренная возвышенность, которую поток обходил, а на востоке ему препятствовали склоны высоких песчаных гряд Кызыл-Кумов. На стыке же этих районов располагались меридиональные межгрядовые понижения, по которым вода и

начала продвигаться на север. В районе колодца Таджи-казган она нашла выход в относительно более углубленную Чокалакскую ложбину. Так, по-видимому, началась проработка южной части Акча-Дарьинского коридора, по которому и потекли вначале отдельные дельтовые протоки Акча-Дарьи, а затем, когда Хорезмское озеро было оттеснено ее аллювием к северу, и значительная часть вод Акча-Дарьи.

Как уже отмечалось выше, в I главе, Акча-Дарьинская дельта является самой древней дельтой из трех выраженных в рельефе верхнечетвертичных дельт Аму-Дарьи. Она начала формироваться после того, как Аму-Дарья в раннехвалынское время затопила Хорезмскую впадину и образовала здесь обширное мелководное озеро. Перегруженная наносами река начала интенсивно откладывать их в южной части озерной впадины, формируя дельту, которую можно было бы назвать Хорезмской. Эта дельта была погребена под более молодыми осадками Акча-Дарьинской дельты, формировавшейся протоками, получившими уже сток по Акча-Дарьинскому коридору. Когда Хорезмское озеро прорвалось на север в Чокалакскую ложбину и в этом направлении образовался сток, уровень озера начал снижаться. Оттесняемое накоплявшимися на юге осадками, оно сосредоточилось в северной части Хорезмской низменности.

Здесь на юге, в районе города Турткуль, Аму-Дарья делилась на дельтовые протоки, веерообразно расходившиеся в северном направлении и весьма интенсивно и быстро продолжавшие заполнять своими отложениями Хорезмскую впадину. Западные протоки продолжали впадать прямо в Хорезмское озеро с юга, восточные же протоки (к востоку от Султан-Уиз-Дага) объединялись в единую мощную реку, которая устремлялась на север, формируя Акча-Дарьинский коридор.

Постепенно, по мере накопления осадков западными протоками, усиленного все увеличивающимся подпором со стороны повышающегося уровня Хорезмского озера, дельта вышла на поверхность из-под уровня озера и стала наземной. Она заняла относительно более высокий уровень. Вследствие всего этого количество воды, уходившей по восточным протокам и Акча-Дарьинскому коридору, имевших относительно более низкий базис эрозии, все увеличивалось и дошло до того, что вся или почти вся Аму-Дарья стала уходить в этом направлении. Началось формирование Акча-Дарьинской дельты, которая погребла под своими осадками Хорезмскую дельту. В северной части Акча-Дарьинского коридора река вновь делилась на рукава, бороздившие обширные пространства низменности, расположенной между Кызыл-Кумами и Бельтау, и накопляла осадки Северной Акча-Дарьинской дельты. Западные протоки этой дельты впадали в северо-восточную часть Хорезмского озера, а средние и восточные текли в Аральскую впадину, частично сливаясь с Жаны-Дарьей.

Происходило все это, видимо, в раннехвалынское время, т. е. на первых этапах верхнечетвертичного периода, когда и была накоплена основная масса осадков вначале Хорезмской, а затем и Акча-Дарьинской дельты. Позднее, в позднехвалынское время, когда Аму-Дарья прорвалась к Сарыкамышской впадине и начала формировать Присарыкамышскую дельту, Акча-Дарьинские протоки начинают затухать. Полностью Акча-Дарьинские дельты вновь возродились на рубеже III—II тыс. до н. э., когда наметился новый поворот Аму-Дарьи в восточном направлении. Они продолжали функционировать, вначале постоянно, а затем периодически, вплоть до начала 1 тыс. до н. э. Об этом свидетельствуют многочисленные первобытные стоянки.

3

Наиболее ранние из обнаруженных на Акча-Дарье памятников относятся к эпохе неолита и датируются концом IV—III тыс. до н. э. Это

многочисленные стоянки первобытных охотников и рыболовов, носителей так называемой кельтеминарской культуры. Как правило, стоянки эти располагаются по границе желтых песков Кызыл-Кумов, являющихся коренным берегом дельты. Здесь, в котловинах выдувания, найдены стоянки (близ колодцев Дженгельды, Куняк и Каунды), давшие типичную кельтеминарскую керамику и микролитический кремневый и кварцитовый инвентарь.

Открытые ранее в районе крепости Джанбас-кала кельтеминарские стоянки Джанбас 4, 5, 11, 12 находятся вдали от коренного берега, но приурочены к останцовой возвышенности (на ней стоит крепость Джанбас-кала), бывшей островом среди обширных дельтовых пространств. По ее берегам или на равнине вблизи возвышенности и жили в то время люди (рис. 33, *I*).

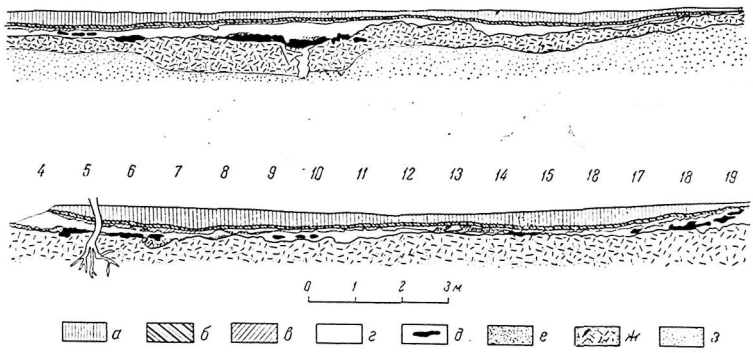



Рис. 32. Неолитическая стоянка Джанбас 4. Разрез.

*а* — такырный суглинок; *б* — слоистый суглинок с обильными остатками растений; *в* — серые озерные отложения; *г* — эолистый песок; *д* — уголь; *е*—красный прокаленный песок; *ж* — песок с включением рыбьих костей; *з* — песок

Исследование материалов кельтеминарских стоянок позволяет выделить два этапа развития этой культуры — ранний и поздний (рис. 34).

Стоянка Джанбас 4, до сих пор остающаяся классическим памятником раннекельтеминарской культуры [21], расположена на развеянной и размытой такырной поверхности аллювиальной равнины в 1,5 км к югу от крепости Джанбас-кала. Стоянка представляет собой большую линзу культурного слоя, покрытого такырным лёссовидным суглинком, достигающим мощности до 40 см, и подстилаемого песком (рис. 32). Тщательное поквадратное вскрытие такырного суглинка позволило установить, что перед нами остатки крупного жилища, построенного из дерева и камыша и погибшего в результате пожара. Перекрытия рухнули, благодаря чему удалось полностью восстановить их конструкцию. Последовавшее почти непосредственно вслед за пожаром затопление привело к тому, что стоянка оказалась перекрытой илистыми отложениями и, таким образом, остатки сгоревших конструкций, кострища, инвентарь сохранились нетронутыми на протяжении более пяти тысячелетий. Эти почти уникальные условия дали возможность восстановить картину древнего жилища кельтеминарцев (рис. 33).

[21] Подробное описание стоянки см. С. П. Толстов. Древний Хорезм, стр. 59—66 и таблицы № 8—16.

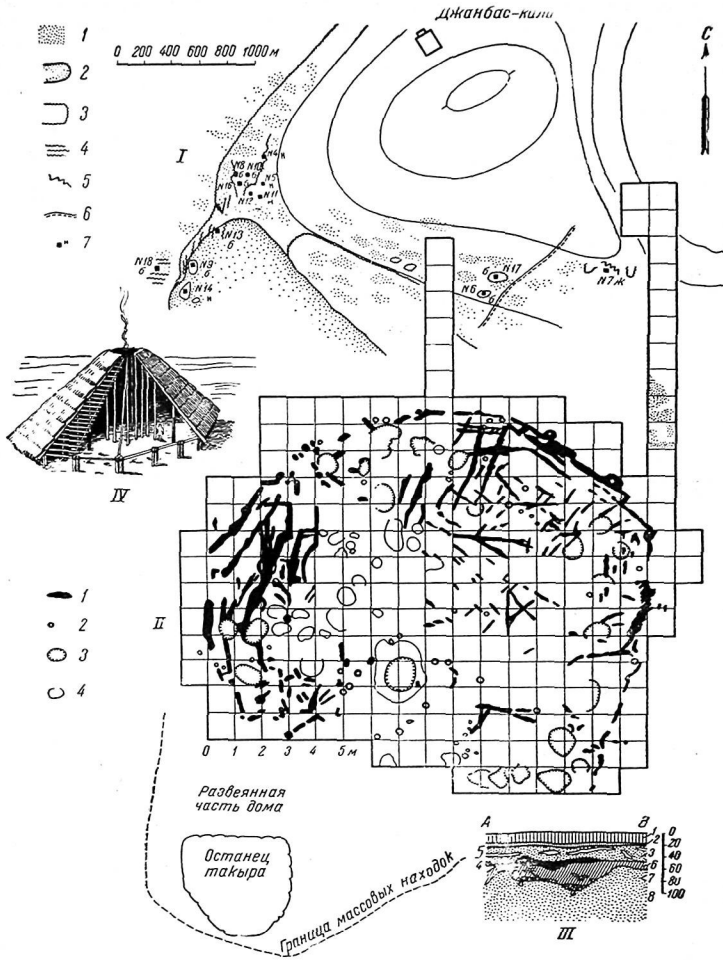



Рис. 33. Памятники кельтеминарской культуры в районе крепости Джанбас-кала. Стоянка Джанбас 4.

I. Местоположение стоянок: *1* — пески; *2* — сплошные пески; *3* — такыры; *4* — зоны разрушения такыров; *5* — обрыв возвышенности; *6* — дорога; *7* — стоянка. II. План раскопок: *1* — скопление угля; *2* — ямы для столбов; *3* — основные очаги; *4* — кострища. III. Разрез через центральный очаг: *1* — такырный суглинок; *2* — слоистая глина с отпечатками болотных растений; *3* — песок с находками; *4* — остатки угля; *5* — слой белого пепла; *6* — красный прокаленный песок; *7* — вкрапления глины в песке; *8* — отдельные угли. IV. Реконструкция жилища

Это было огромное сооружение из дерева и камыша, размером 26 × 17 м, яйцевидного в плане очертания, воздвигнутое некогда на вершине песчаной гряды. Перекрытие здания имело вытянуто-коническую форму. Можно предположить, что высота жилища в его средней части, там где располагалось дымовое отверстие для центрального неугасимого огня, равна была 8—10 м. Вокруг этого центрального костра размещались двумя концентрическими кругами многочисленные бытовые костры, около которых и была сосредоточена основная масса находок керамики и каменных орудий.

Культурный слой, особенно в районе бытовых кострищ, изобиловал остатками пищи в виде огромного количества костей рыб и значительно меньшего числа костей животных, птиц и раковин наземных и пресноводных моллюсков. По определению Г. В. Никольского, В. И. Громова и Б. Н. Цветкова, состав фауны свидетельствует о значительной обводненности местности, о наличии по соседству со стоянкой как быстро текущих вод, так и стоячих водоемов, о контрастном сочетании тугайной растительности и песков [22].

Этнографические параллели позволили сделать заключение, что большой дом населяла родовая община с еще не выделившимися из нее устойчивыми парными семьями, причем в состав этой общины входило 100—120 человек.

Орудия труда жители стоянки изготовляли из кремня и кварцита (рис. 34, *I,I*).В основном это орудия на ножевидных пластинах, среди которых много концевых скребков, скобелей, проколок, вкладышей с притупленной спинкой и т. д. Характерными для кельтеминарского инвентаря являются одношипные наконечники стрел на пластинах, но, наряду с ними, встречаются и наконечники с выемкой в основании, обработанные с двух сторон прекрасной отжимной ретушью. На стоянке найдены также костяные орудия и украшения из морских раковин *Dentalium* (три вида), *Pecten* и *Cardium edule*.

Керамика со стоянки чрезвычайно разнообразна и по технике изготовления, и по формам, и по орнаментации (рис. 34, *1,2*). Сосуды изготовлялись из глины с примесью песка, иногда с примесью толченых раковин, которые после обжига проявлялись на поверхности сосуда. Судя по пористости и легкости некоторых черепков, применялась также и растительная примесь. Наиболее распространенным типом посуды являются крупные сосуды цилиндро-конической или полуяйцевидной формы с диаметром горла до 28—30 см. В большинстве случаев на поверхности этих сосудов имеются следы копоти, они служили, видимо, для варки пищи. Широко распространены обычные полусферические чаши с круглым или слабо заостренным дном и слегка загнутым внутрь краем. Встречаются также миски с прямой или слегка изогнутой верхней частью, округлым туловом с ярко выраженными плечами и круглым или чуть заостренным дном.

Наконец, очень своеобразную форму имеют так называемые ладьевидные сосуды. Одним из вариантов этой формы является чаша, украшенная на узком конце двумя коническими выступами. Некоторую параллель этой форме мы находим в более позднем комплексе в Приуралье, датируемом II тыс. до н. э. [23]. Любопытно, что комплекс этот погребальный, а в погребальном инвентаре, как известно, дольше всего сохраняются старые традиции.

---

[22] С. П. Толстов. Древний Хорезм, стр. 60; Г. В. Никольский, Д. В. Радаков и В. Д. Лебедев. Остатки рыб из неолитической стоянки Джанбас-кала № 4. «Труды ХЭ», т. I, 1952, стр. 205 сл.

[23] К. В. Сальников. Андроновский курганный могильник у села Федоровки. МИА, № 1, 1940, стр. 63, табл. 1, *4*, *12*.

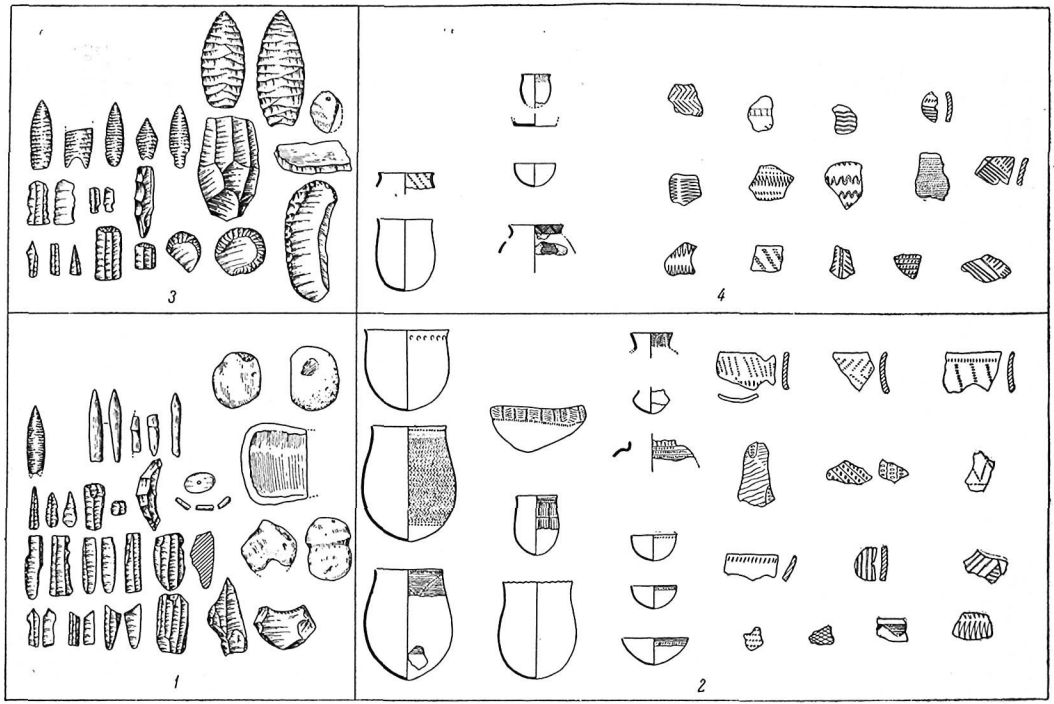



Рис. 34. Кельтеминарская культура.

I. Ранний этап (конец IV — начало III тыс. до н. э.): *1* — орудия из кремня и кварцита, бусы из раковин; *2* — керамика. II. Поздний этап (вторая половина III тыс. — начало II тыс. до н. э.): *3* — орудия из кремня и кварцита; *4* — керамика (таблица составлена А. В. Виноградовым)

В большинстве случаев сосуды всех указанных типов покрывались орнаментом. Орнамент наносился гребенчатым штампом разных размеров: каким-то заостренным орудием (резной) или тупой палочкой (прочерченный). Кроме того, широко применялся орнамент в виде круглых и треугольных вдавлений. В зависимости от формы сосудов орнамент наносился по-разному. Однако для кельтеминарской, как и для большинства неолитических культур, характерно сплошное покрытие орнаментом стенок сосуда. Это прежде всего относится к сосудам цилиндро-конической формы. Вся их поверхность разбивалась на горизонтальные пояса, сплошь заполненные орнаментом, причем внутри этих поясов орнамент располагался как вертикально, так и горизонтально. В одном случае орнамент представлен комбинацией желобчатых прочерченных параллельных линий и крупных насечек между ними, в другом — между горизонтальными полосами таких насечек располагаются оттиски гребенчатого штампа. Чаши и ладьевидные сосуды орнаментировались по краю. Очень часто мы встречаем на керамике со стоянки Джанбас 4 волнистый прочерченный орнамент и «елочку». Так называемая «шагающая гребенка», или «качалка», уже применяется при орнаментации сосудов, но широкое распространение она находит на более поздних стоянках. Одним из важных признаков, характеризующих керамику кельтеминарской культуры, служит прием окрашивания стенок сосудов красной или желтой охрой.

До сих пор речь шла о стоянке Джанбас 4. Сходный с ней материал дают не только целый ряд стоянок этого же района, но и многие неолитические стоянки, расположенные на коренном склоне вокруг дельты. Так, например, типичный неолитический раннекельтеминарский комплекс дает стоянка Куняк 1 [24], обнаруженная в 2 км к западу-юго-западу от колодца Куняк-Каран. Стоянка находится в котловине выдувания, глубиной в 1—1,5 м, образовавшейся на такыре, в 200 м к западу от высоких грядовых песков. Вдоль этих высоких песков, ограничивающих Южную дельту Акча-Дарьи с востока и с юго-востока, прослеживается такырная терраса шириной в 10—20 м, ограниченная с запада уступом высотой 2—3 м. Сложена эта терраса суглинком мощностью от 0,1 до 0,5 м, подстилаемым песком. Западнее этого уступа идет более низкая песчаная равнина с грядовым рельефом, постепенно понижающимся к западу. Здесь, среди песчаных гряд, начинают появляться плоские площадки останцев среднего уровня такыра. Еще западнее этих площадок становится больше, и видно, что они представляли раньше единый уровень такыра, позднее разрушенного и развеянного. Сложен этот такыр на поверхности суглинком, плотным, тонкослоистым, неодинаковой мощности (в западной части до 1,5 м); ниже залегает серо-желтый песок. В местах, где поверхностный слой суглинка разрушен, идет активное развевание подстилающего песка и образование котловин. В одной из таких котловин и находится стоянка Куняк 1. С запада этот такыр ограничен уступом высотой около 2,5—3 м, ниже которого располагается такыр нижнего уровня, имеющий очень плотную поверхность. На нем разбросаны отдельные песчаные бугры и гряды, поросшие саксаулом. Уступы верхнего и среднего уровней такыров размыты мелкими рытвинами, указывающими на то, что атмосферная вода, падающая на эти такыры, не задерживается на них, а скатывается по их поверхности, размывает ее и скапливается на нижнем такыре. Можно предположить, что первобытный человек, живший на среднем такыре, пользовался водой, покрывавшей нижний такыр.

На стоянке найден микролитоидный кремневый инвентарь: скребки на пластинах — 6; ножевидные пластины с обработкой сторон — 7;

[24] А. В. Виноградов. Раннекельтеминарская стоянка Куняк 1. КСИЭ, XXX, 1958, стр. 16—22.

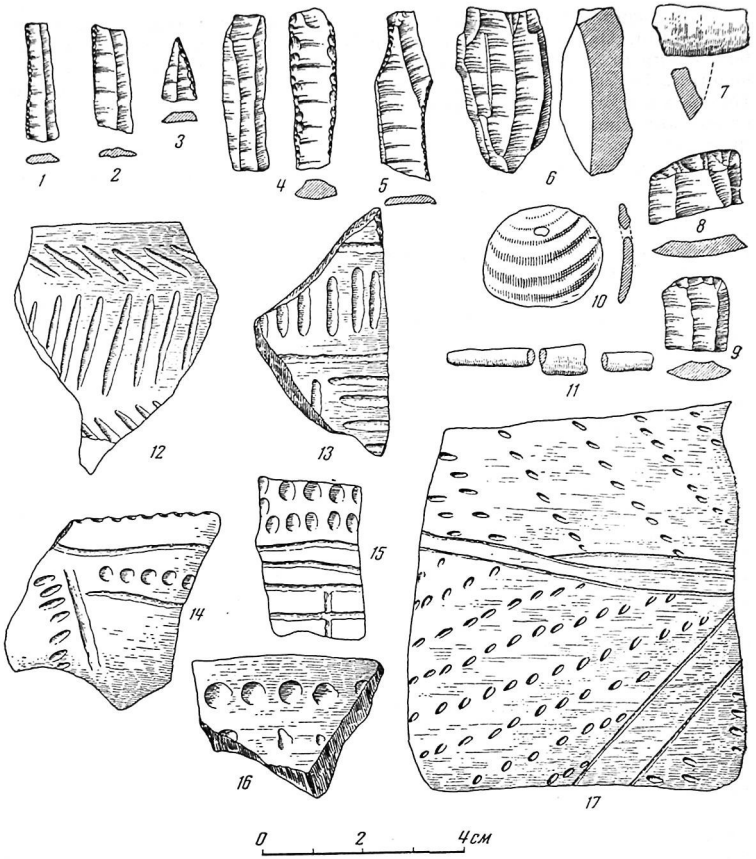



Рис. 35. Неолитическая стоянка Куняк I.

*1, 2* — вкладыши; *3* — проколка; *4*— ножевидная пластина с обработкой; *5*—ножевидная пластина с выемкой; *6* — нуклеус; *7* — обломок шлифованного тесла; *8, 9* — скребки; *10, 11*— бусы из раковин; *12* — *17* — фрагменты керамики

нуклеус—1; скребок на отщепе—1; проколка — 1; отщепы и сколы — 64; ножевидные пластины без обработки — 38. Кроме того, здесь же встречены бусы и пронизки из раковин и обломки сосудов с конусовидным дном, тулово которых сплошь заполнено горизонтальными поясами штампованного орнамента (рис. 35). Отдельные находки такой керамики встречаются по всей восточной границе Акча-Дарьинской дельты и в отдельных местах по правому берегу Восточного русла.

Большой интерес представляет открытый в 1955 г. комплекс стоянок в районе колодца Таджи-казган. Несколько подробнее мы остановимся на них ниже, здесь же упомянем лишь о наиболее ранней из них —стоянке Таджи-казган 6.

Стоянка Таджи-казган 6 расположена на песчаной террасе в 0,5 км к юго-востоку (135°) от колодца Таджи-казган в котловине среде перевеянных грядовых желто-серых песков. Эта терраса, возвышающаяся на 4—5 м над такырами, образующими днище Акча-Дарьинского коридора, сложена на поверхности аллювиальными серыми песками, содержащими пресноводные раковины *Anodonta* и *Planorbis*. Подстилаются они более древней кызылкумской толщей, которая выходит на поверхность в некоторых глубоких котловинах. Пески перевеяны и образуют грядовый рельеф с глубиной расчленения от 2 до 4 м. Гряды вытянуты в меридиональном направлении. Котловина, в которой находится стоянка Таджи-казган 6, расположена в первом межгрядовом понижении. Глубина ее равна 4—5 м относительно поверхности прилегающих песчаных гряд. На дне котловины залегают серые слюдистые пески с большим количеством раковин *Anodonta* и *Planorbis*.

Находки располагаются по дну и склонам котловины; больше всего их на ее восточном и северо-восточном склонах. Кстати сказать концентрация находок на северном и северо-восточном склонах котловины — для того времени явление типичное и свидетельствует о том, что и тогда господствующим направлением ветров было северо-восточное.

В то же время расположение большинства стоянок этого района, как в неолите, так и бронзовом веке, на наиболее прогреваемых солнцем склонах, возможно, указывает на то, что люди здесь жили в наиболее холодные зимние и весенние сезоны года, когда могло быть больше воды на близлежащих такырах, обычно затопляемых и теперь после дождей.

Инвентарь стоянки типично кельтеминарский (рис. 36). Здесь найдены: наконечники стрел кельтеминарского типа — 3; скребки на пластинах — 4; вкладыши — 3; ножевидные пластины с выемкой — 7; проколки — 7; ножевидные пластины со скошенным краем — 3; скребок на отщепе — 1; скребок на крупном ножевидном сколе — 1; нуклеусы пулевидные — 2; обломки нуклеусов — 6; ножевидные пластины с обработкой сторон — 35; обломок клиновидного тесла — 1; ножевидные пластины без обработки — 87; отщепы и сколы — 241. Таким образом, из 401 предмета 73 являются орудиями. Большая часть их— из кремня, меньшая — из кварцита. Преобладают орудия на ножевидных пластинах — скребки, ножевидные пластины с выемкой, проколки. Здесь же найден обломок клиновидного тесла из зеленого султан-уиз-дагского камня. Среди украшений — бусы из раковин вида *Didacna* и *Pecten*. О формах сосудов судить трудно, сохранились лишь их стенки, но характер черепка (значительная примесь песка в тесте, тонкостенность) и прием сплошной орнаментации стенок сосудов позволяют заключить, что возраст этой стоянки — раннекельтеминарский.

Как уже говорилось, неолитические стоянки, как правило, расположены вдоль границы дельты и коренных песков, вне пределов непосредственного обводнения, или у подножия крупных останцовых возвышенностей среди дельты (так, в частности, расположен комплекс стоянок Джанбас-кала, в том числе и Джанбас 4).

В пределах дельты на такырах, окружающих как основное, так и боковые русла реки, стоянки неолита редки. Среди них можно упомянуть стоянку в урочище Дингильдже и особенно открытую в 1958 г. стоянку Кават 7 на одном из меридиональных русел амирабадского направления. Это свидетельствует о том, что в эпоху неолита, в IV—III тыс. до н. э., обводнение Южной дельты Акча-Дарьи, было, по-видимому, еще весьма значительное. Вся обширная область дельты представляла, вероятно, болотистую местность, заросшую тугайными лесами и тростником, изобиловавшими разнообразными хищными животными, и была неудобным местом для обитания здесь человека. Это неудобство еще более усиливалось

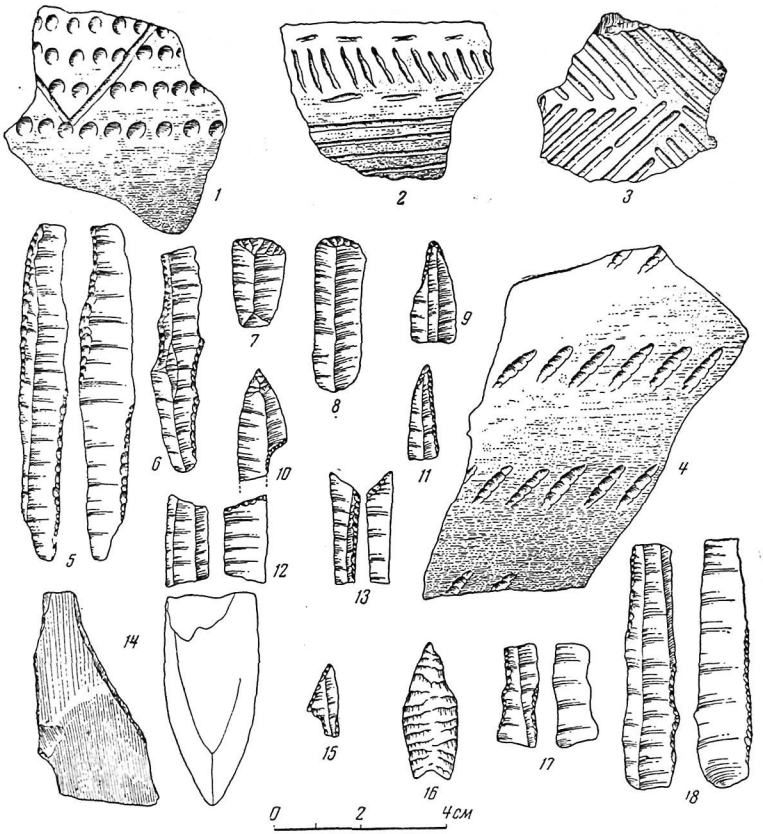



Рис. 36. Кремневые орудия и керамика со стоянок в районе колодца Таджи-казган.

Стоянка Таджи-казган 6: *1—4* — фрагменты: керамики; *5, 6* — ножевидные пластины с выемкой; *7, 8* — скребки; *9, 11* — проколки; *10* — одношипный наконечник стрелы; *12, 13* — ножевидные пластины со скошенным краем; *14* — каменное шлифованное тесло. Стоянка Таджи-казган 3: *15, 16* — наконечники стрел; *17* , *18* — ножевидные пластины с обработкой сторон

очень неустойчивым уровнем вод, видимо, нередко затоплявших обширные пространства дельтовой области, о чем наглядно свидетельствуют стратиграфические условия стоянки Джанбас 4. Это и обусловило то, что человек, бывший охотником и рыболовом, старался селиться преимущественно вне пределов собственно дельты и предпочитал жить на границе с песками Кызыл-Кумы, т. е. на коренном берегу. Подтверждением этому является и состав фауны стоянки Джанбас 4: наряду с видами, характерными для тугайных лесов, здесь представлены типично песчаные формы.

Следует обратить внимание на то, что ранние неолитические стоянки были обнаружены в основном по окраине Южной Акча-Дарьинской дель-

ты. В Северной же дельте, если не считать стоянки Таджи-казган 6, расположенной в начале Акча-Дарьинского коридора, мы имеем только три местонахождения кельтеминарской культуры, которые не могут быть точно хронологически определены.

Это прежде всего стоянка Куралы 1, расположенная в северной части Акча-Дарьинского коридора, на его западном склоне, у края желтых кызылкумских песков, т. е. в тех же условиях, что и стоянки Южной дельты. Здесь, после резкого сужения к северу от Кара-батыра, коридор расширяется за счет того, что западный склон его отступает на запад, а затем на широте Куралы вновь поворачивает на восток, сближаясь с восточным склоном коридора. В месте этого поворота, где западный склон приобретает направление, близкое широтному, к коридору открываются расширенные межгрядовые понижения, имеющие плоские такырные днища и уходящие отсюда на север в виде узких меридионально вытянутых такырных заливов среди высоких грядовых песков. Длина их достигает 1—1,5 км, *а ширина не превышает 100—200 м. Эти такыры носят следы* древних затоплений, но теперь, весной, после дождей и таяния снега они обычно покрываются водой. В одном из таких «заливов», вблизи его северного конца, для использования сезонных поверхностных вод построен водоем (кан) Куралы. В 300 м к западу от него, в таком же межгрядовом понижении, отделенном двумя песчаными грядами, располагается стоянка Куралы 1. Общая протяженность этого такырного залива равна 1,5 км. На его северном конце находится низкая песчаная перемычка и к северу от нее, на дне продолжающегося на север песчаного межгрядового понижения,— небольшая котловина выдувания. На склоне этой котловины и был найден типичный кельтеминарский кремневый и кварцитовый инвентарь: обломок наконечника стрелы кельтеминарского типа — 1; проколка — 1; резец — 1; скребок на пластине — 1; ножевидные пластины с выемкой — 5; ножевидные пластины без обработки —3; отщепы и сколы — 40.

Керамика представлена обломками лепного сосуда, покрытого оттисками «качалки». Судя по небольшому количеству каменных орудий и наличию обломков только от одного сосуда, стоянка эта была временной остановкой нескольких охотников.

Стоянка Куралы 1, таким образом, по своему географическому положению и характеру не может еще служить доказательством заселения неолитическим человеком Северной Акча-Дарьинской дельты.

*Вторая стоянка, стоянка Барак-там 10, обнаружена уже непосред*ственно на территории Северной Акча-Дарьинской дельты. Она расположена на склоне самой западной гряды островного песчаного массива в 10—11 км к северо-западу от Барак-тама. Первобытные стоянки Северной дельты обычно располагаются на склонах таких песчаных массивов.

На стоянке Барак-там 10 собран тоже кельтеминарский инвентарь. Здесь найдены: наконечник стрелы кельтеминарского типа — 1; ножевидные пластины с выемкой — 2; проколки — 4; ножевидная пластина со скошенным краем — 1; скребки на пластинах — 2; вкладыши — 4; ножевидные пластины с обработкой сторон — 2; скребок на сколе с нуклеуса — 1; нуклеус — 1; сколы с нуклеусов — 7; ножевидные пластины без обработки — 54; отщепы и сколы — 147. Таким образом, из 226 предметов здесь найдено 18 орудий.

Были обнаружены фрагменты двух тонкостенных лепных сосудов, один из которых покрыт прочерченным орнаментом в виде вертикальных ломаных линий, второй — оттисками штампа, чрезвычайно схожего с таким же, обнаруженным на керамике с энеолитической стоянки на Узбое (см. ниже). Здесь же можно упомянуть о находке в шурфе около Барактама концевого скребка кельтеминарского типа. Скребок найден на

глубине 18 см от уровня такыра, сниженного современными процессами разрушения более чем на 30 см по сравнению с поверхностью древнего такыра IV в. н. э. (время постройки здания Барак—там), в тонком слое болотных отложений, подстилаемом слоем плотного суглинка, лежащего на аллювиальном песке [25].

За счет каких вод существовали неолитические стоянки северной части Северной дельты, сказать трудно. Возможно, что некоторое обводнение этого района происходило за счет сброса в дельту вод Жаны-Дарьи. Поскольку небогатый материал стоянки Барак-там 10 и скребок с окрестностей Барак-тама не поддаются более точной датировке в пределах кельтеминарской культуры, не исключено, что они относятся к самому концу этой культуры, к концу III тыс. до н. э., когда, как мы увидим ниже, картина обводнения всей северной дельты резко меняется. Однако вопрос о распространении кельтеминарской культуры в Северной дельте требует дополнительных полевых изысканий.

В конце III — начале II тыс. до н. э. позднекельтеминарские стоянки Южной дельты и начала Акча-Дарьинского коридора по-прежнему локализуются по краю дельты. До недавнего времени археологически этот поздний период кельтеминарской культуры был слабо выявлен; сейчас у нас есть уже материалы, позволяющие говорить о нем более определенно [26] (рис. 34, *II*). К нему следует отнести стоянки Каунды 3, 4, 5, 6, расположенные по границе песков к востоку от колодца Каунды; стоянку Кургашин 2, обнаруженную на коренном берегу к северо-западу от Кургашин-калы; группу стоянок к юго-востоку и юго-западу от колодца Таджи-казган.

Стоянка Таджи-казган 3 расположена в 4—5 км к югу от колодца Таджи-казган в глубокой котловине в межгрядовом понижении среди желтых грядовых песков, на западном склоне Акча-Дарьинского коридора, имеющего здесь широтное простирание. Сухое русло Акча-Дарьи в южной части коридора, где он имеет ширину до 6 км, довольно извилисто. Вблизи стоянки оно образует крутую петлю и перемещается от западного борта к восточному, а затем под прямым углом поворачивает на север и дальше становится сравнительно прямолинейным. Здесь коридор резко сужается и в районе колодца Таджи-казган имеет ширину всего в 1—2 км. Западный склон коридора, следуя в общем параллельно руслу, также меняет направление с широтного на меридиональное. В месте поворота располагается высокая и крутосклонная гряда, заметно выдвинутая к югу и образующая крутосклонный мыс, который можно было бы назвать Таджи-казганским. Сложен он толщей плиоценовых плотных глин, переслаивающихся с желтыми песками. Общая высота мыса достигает 20—25 м над такыром. Его поверхность покрыта желтыми грядами песков. Одна из них спускается с мыса и тянется прямо на юг по такырному днищу коридора, прослеживаясь на протяжении около 1 км, до самого русла. К западу от мыса, где борт коридора имеет широтное направление, с него спускаются аналогичные, но менее длинные песчаные гряды.

Между грядами располагаются узкие заливы такыров, на конце которых, в первых же песчаных котловинах, отделенных от такыра невысокой песчаной перемычкой, находятся стоянки Таджи-казган (рис. 37). Самая восточная из них, стоянка Таджи-казган 1, находится в песчаной котловине, дно которой возвышается на 0,5 м над уровнем такыра. Отделяет ее от такыра песчаная перемычка высотой 1,5 м.

[25] Е. Е. Неразик, М. С. Лапиров-Скобло. Раскопки Барактама 1 в 1956 г. «Материалы ХЭ», вып. 1, 1959, стр. 96.

[26] А. В. Виноградов. Кельтеминарская культура Хорезма. (Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата исторических наук). М., 1957.

В 100 м на запад, в следующем межгрядовом понижении, отделенном от этой котловины песчаной грядой высотой в 13 м (над ее дном), находится стоянка Таджи-казган 2, занимающая дно и склоны котловины, возвышающейся на 4 м над такыром. Еще западнее, за следующей грядой, имеющей высоту в 18 м над такыром, в глубокой котловине находится стоянка Таджи-казган 3. Дно этой котловины всего на 0,5 м выше такы-

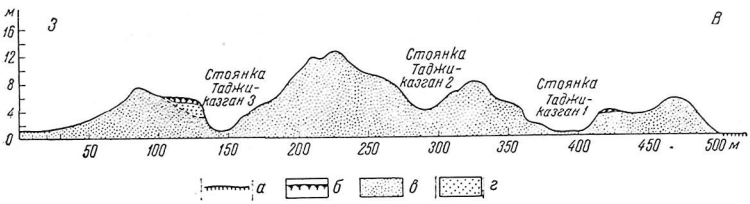



Рис. 37. Профиль через песчаные гряды и котловины со стоянками Таджи-казган 1, 2, 3.
*а* — такырный слой; *б* — дерновый слой; *в* — песок перевеянный; *г* — песок неперевеянный

ра. Отделена она от такыра песчаной перемычкой, высотой в 3 м и шириной в 100 м (рис. 38). До берега сухого русла Акча-Дарьи здесь не более 0,5—0,7 км.

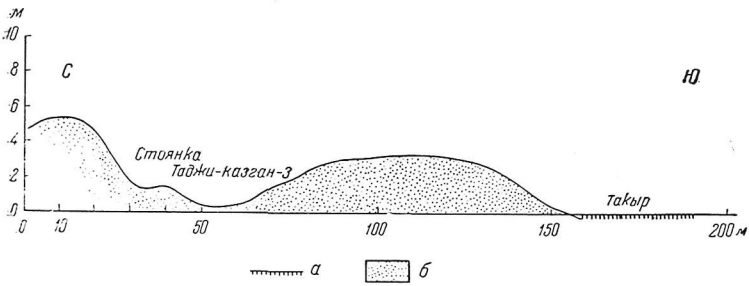



Рис. 38. Профиль через котловину со стоянкой Таджи-казган 3.
*а* — такырный слой; *б* — перевеянный песок

*Площадь котловины со стоянкой Таджи-казган 3* — 100 × 60 м; она вытянута в широтном направлении. По северо-восточному склону котловины, более высокому и пологому, и частично на дне и была сосредоточена основная масса находок. На западном склоне котловины, на высоте 4,5 м от ее дна, выходит слой сизо-серого мергелистого пылеватого песка с большим количеством пресноводной фауны *Planorbis* и *Lymnaea* — свидетельство бывшего здесь некогда подтопления.

Судя по тому, что раковины *Planorbis* и *Lymnaea*, отличающиеся своими крупными размерами, весьма многочисленны на песчаной перемычке, отделяющей котловину от такыра, можно считать, что подтопление шло со стороны русла Акча-Дарьи. Юго-западнее котловины, вдоль западного борта коридора, на этой же высоте прослеживается узкая песчаная терраса, на поверхности которой также встречаются раковины той же фауны. Все это говорит о том, что после сформирования эолового рельефа прилегающей к Акча-Дарьинскому коридору высокой песчаной

равнины здесь была вода, уровень которой был выше современного днища коридора на 4—5 м. Затопление было, очевидно, весьма непродолжительным, так как оно не оставило после себя существенных следов. Слой пылеватых мергелистых песков, насыщенных фауной, имеет мощность в котловине со стоянкой Таджи-казган 3 всего 0,2—0,3 м. В рельефе следы этого высокого уровня воды выражены также далеко не повсеместно; на склонах коридора это чаще всего слабо выработанная узкая эрозионная терраса, сложенная кызылкумскими песками, на поверхности которой встречается пресноводная фауна. По межгрядовым понижениям вблизи коридора на высоте 3—4 м местами прослеживается узкая ступенька с поверхностью шириной в 2—3 м, отличающаяся на фоне желтой песчаной гряды сизо-серым цветом слагающих ее очень маломощных пылеватых мергелистых песков с крупными раковинами *Planorbis* и *Lymnaea*.

Очень возможно, что затопление это произошло до появления или во время жизни здесь первобытного человека и культурный слой стоянки Таджи-казган 3 должен был быть несколько выше этого уровня. Вполне вероятно, что подтопление было связано с одной из ранних трансгрессий Аральского моря, обусловившей подпор вод Акча-Дарьи. Но это могло быть связано и с тем, что в начале вторичного обводнения Акча-Дарьи (рубеж III—II тыс. до н. э.), когда основная масса вод Аму-Дарьи хлынула по ее старым руслам, а они оказались засыпанными песком и не могли пропустить всей воды,— вода покрыла днище Акча-Дарьинского коридора и временно подтопила прилегающие межгрядовые понижения до того, как русла были вновь проработаны.

На стоянке Таджи-казган 3 собраны керамика и каменные орудия и среди них: наконечник стрелы кельтеминарского типа — 1; наконечник стрелы с выемкой в основании — 1; ножевидные пластины с выемкой — 2; вкладыш — 1; скребки на пластинах — 2; скребок на отщепе — 1; ножевидные пластины с обработкой сторон — 7; нуклеус — 1; ножевидные пластины без обработки — 10; отщепы и сколы — 9. Здесь из 35 предметов — 15 орудий. Большинство орудий было сделано на ножевидных пластинах, причем ретушь наносилась со спинки и с брюшка (см. рис. 36, *15—18*). Здесь же найден наконечник стрелы из серого кварцита, имеющий немного неправильную вытянутую миндалевидную форму и выемку в основании. Наконечник обработан с двух сторон тонкой отжимной ретушью. Кроме того, здесь обнаружен обломок одношипного наконечника на пластине, причем ретушь идет по острию только со спинки.

Керамика (рис. 39, *6—10*) представлена отдельными фрагментами, позволяющими, однако, судить о том, что здесь по-прежнему существует поясное расположение орнамента по всему тулову сосуда. Орнамент наносится гребенчатым штампом, есть прочерченный, много «шагающей гребенки» или «качалки», которая, кстати, широко распространяется в это время. На некоторых фрагментах мы встречаем подобие расходящихся веером полос — орнаментальный прием, характерный для тазабагъябской культуры бронзового века Хорезма.

В сходных условиях находилась и стоянка Таджи-казган 10. Расположена она в 4 км восточнее колодца Таджи-казган на восточном склоне Чокалакской ложбины, в южной части большого северного такыра (рис. 40). Вдоль восточного склона такыра тянутся меридиональные песчаные гряды высотой в 5—7 м. На западном склоне первой гряды, на высоте 1,8—2 м, над такыром прослеживается узкая терраса; ширина ее слабо наклонной поверхности 4—5 м. Сложена она светлыми сизо-серыми мергелистыми супесями мощностью до 20—25 см с большим количеством раковин *Lymnaea*, *Planorbis* и других видов. Ниже залегает желтый песок. У подножия склона террасы песок развеян; здесь располагается котловина выдувания, имеющая в диаметре 25 м. На западе она окаймлена

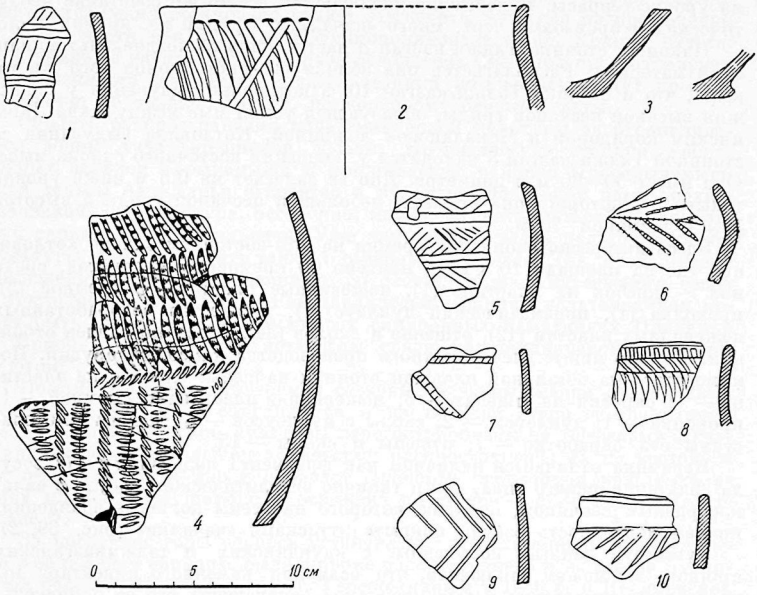



Рис. 39. Керамика с позднекельтеминарских стоянок.

*1* — стоянка Каунды 3; *2* — стоянка Таджи-казган 8; *3* — стоянка Джанбас 2; *6—10* — стоянка Таджи-казган 3

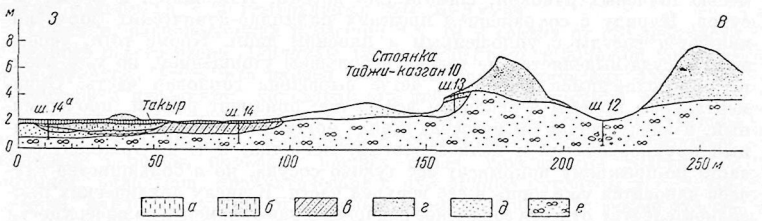



Рис. 40. Профиль через песчаные гряды на восточном склоне северной части Чокалакской ложбины в месте стоянки Таджи-казган 10.

*а*—суглинок, *б* —супесь; *в*— песок очень плотный ожелезненный; *г*—песок перевеянный; *д* — песок серый, аллювиальный, неперевеянный; *е* — песок желтый с карбонатными стяжениями

песчаной грядой высотой в 1—1,5 м, западнее которой находится такыр, сложенный с поверхности очень плотными глинистыми ожелезненными песками. Ширина этого такыра 0,6—0,7 км, а длина (в меридиональном направлении) около 1,5 км. На поверхности террасы и на ее склонах к котловине выдувания и находится стоянка Таджи-казган 10. Такое ее расположение ясно свидетельствует о том, что люди жили в этом месте после подтопления северной части Чокалакской ложбины, о чем свидетельствует озерный слой на поверхности террасы. Большинство фрагментов керамики располагалось по краям котловины выдувания — именно

на уровне террасы. В керамике наблюдается все то же сочетание неолитических и бронзовых черт, много «качалки». Орудий из кремня мало.

Наконец, стоянка Таджи-казган 8 дает типичный позднекельтеминарский материал. Располагается она вблизи северного конца того же такыра, что и стоянка Таджи-казган 10, в котловине выдувания у подножия высокой песчаной гряды, образующей узкий мыс между Акча-Дарьинским коридором и Чокалакской ложбиной. Котловина выдувания со стоянкой Таджи-казган 8 находится у подножия восточного склона мыса. Она имеет 50—60 м в диаметре. Дно ее залегает на 0,5 м ниже уровня такыра, от которого она отделена небольшой песчаной грядкой высотой 3 м и шириной 70 м.

Здесь интересно скопление кремня на юго-восточном склоне котловины, где на площади 10 × 10 м найдено 60 кремневых предметов, среди них — скребок на пластине (1), ножевидные пластины с выемкой (3), проколка (1), призматический нуклеус (1), множество необработанных ножевидных пластин (12), отщепов и сколов (34). Здесь же найден отбойник. Все это явные следы местного производства каменных орудий. Помимо этого на остальной площади стоянки найдены: скребок на пластине — 1; скребки на отщепах — 3; ножевидная пластина с выемкой — 1; проколка — 1; нуклеусы — 2; сколы с нуклеусов — 4; ножевидные пластины без обработки — 7; отщепы и сколы — 15.

Керамика отличается наличием как фрагмента ладьевидного (?) сосуда кельтеминарского типа, так и типично энеолитического сосуда с валикообразным венчиком, по краю которого нанесены ногтевые вдавления, причем поверхность сосуда покрыта оттисками «качалки» (рис. 39, 2).

Суммируя данные, полученные с каундинских и таджиказганских стоянок, мы можем заключить, что если для каменного инвентаря мы не найдем существенно новых признаков, отличающих его от раннекельтеминарского, то с керамикой дело обстоит иначе. Прежде всего резко уменьшается процент сосудов, в глиняном тесте которых преобладает примесь в виде песка; большинство сосудов изготовлено из глины с примесью толченых раковин, шамота или дресвы. Изменяется и форма сосудов. Наряду с сохранением прежних цилиндро-конических форм, появляются сосуды с уплощенным и плоским дном. Кроме того, теперь край сосуда выделяется не только небольшим утолщением, но уже вполне определившимся венчиком, четче выражена горловая часть. Орнаментальные приемы в основном все те же: орнамент резной, прочерченный, в виде «елочки» и насечек, в виде ногтевых вдавлений, штампованый крупнозубчатый и мелкозубчатый, «качалка» и т. д. Орнамент еще часто по-прежнему покрывает все тулово сосуда, но в большинстве случаев наносится уже лишь в его верхней части. К числу архаических признаков следует отнести зональное распределение орнамента на поверхности сосуда, покрытие поверхности сосуда рядами горизонтальных прочерченных линий, рядами насечек внутри вертикально расположенных прочерченных полос и т. д. Наряду с этими появляются уже качественно новые признаки. Все большее распространение получает резной орнамент; кроме того, орнамент приобретает бо́льшую геометричность. Зональные пояса на сосудах выполнены комбинацией горизонтальных и вертикальных резных линий или треугольников с заштрихованной или незаштрихованной внутренней частью. Одним словом, перед нами уже орнаментальные приемы, которые найдут широкое распространение в эпоху развитой бронзы.

Если в эпоху раннего кельтеминара (IV и большая часть III тыс. до н. э.) люди в Северной Акча-Дарьинской дельте, видимо, не жили, то в эпоху позднего кельтеминара (конец III — рубеж II тыс. до н. э.) начинается процесс ее заселения, что было связано с вторичным обводнением,

происходящим за счет сокращения стока в Сарыкамыш. Анализ условий местонахождения стоянок позволяет заключить, что если на протяжении большей части эпохи неолита функционировала лишь Южная дельта, то в конце ее начинается повторное обводнение Северной при сохранении заболоченности Южной, ибо здесь стоянки по-прежнему идут преимущественно по границе песков, по коренному берегу дельты.

Область распространения кельтеминарской культуры не ограничивается зоной Акча-Дарьинской дельты. Неолитические стоянки Узбоя, южных заливов Сарыкамыша и прилегающих районов Присарыкамышской дельты Аму-Дарьи относятся к культуре, названной нами верхнеузбойской. Эта культура, бесспорно, может рассматриваться как локальный вариант кельтеминарской. Уже для раннего этапа кельтеминарской культуры можно говорить также о северных ее связях. Так, очень близок раннекельтеминарскому комплекс со стоянки близ Андреевского озера в Восточном Приуралье [27]. Ряд параллелей с ранним кельтеминаром может быть отмечен также во многих синхронных памятниках Прикамья и Приобья [28]. Не менее интересны связи кельтеминарской культуры с югом[29].

Помимо того, что отмеченные северные и южные связи раннекельтеминарской культуры сохраняются и на позднем этапе ее, памятники позднекельтеминарской культуры зарегистрированы за пределами Акча-Дарьи в гораздо большем количестве; распространение их на востоке и на севере от Акча-Дарьи образует сплошные территории кельтеминарских племен. Она широко прослежена на севере — в Западном Казахстане [30].

За последние годы удалось установить, что кельтеминарская культура в ее позднем варианте была широко распространена и на севере Бухарской области. Найденная А. И. Тереножкиным в 1946 г. в Кенимехской степи близ колодца Люхча стоянка с позднекельтеминарским инвентарем [31] была первой такой находкой в этом районе. Теперь мы знаем целый ряд стоянок позднекельтеминарской культуры на этой территории, крупнейшими из которых являются стоянки близ озера Лявлякан и колодца Беш-булак [32] в центральных Кызыл-Кумах.

Стоянка, расположенная примерно в 1 км к северу от средней части северного берега озера Лявлякан, была обнаружена в большой котловине выдувания. Здесь был найден типичный микролитический кремневый инвентарь с изделиями, характерными для кельтеминарской культуры. Это одношипные асимметричные наконечники стрел кельтеминарского типа, обломки стрел с двусторонней обработкой отжимной ретушью, концевые скребки, проколки разных видов, ножевидные пластины с выемкой, вкладыши, призматические и пулевидные нуклеусы и т. д. Керамика, найденная на стоянке, лепная, тонкостенная. По форме это сосуды со слегка отогнутым наружу венчиком и раздутым корпусом. Встречаются обломки плоскодонных сосудов. Орнамент на сосудах геометрический, выполнен зубчатым штампом, насечками, вдавлениями. В целом

[27] В. Н. Чернецов. Древняя история Нижнего Приобья. МИА, № 35, 1953, стр. 54—62.

[28] С. П. Толстов. По следам древнехорезмийской цивилизации. М., 1948, стр. 71—72.

[29] С. П. Толстов, там же; А. В. Виноградов. К вопросу о южных связях кельтеминарской культуры. СЭ, 1957, № 1, стр. 25—45.

[30] А. А. Формозов. Кельтеминарская культура в Западном Казахстане. КСИИМК, XXV, 1949.

[31] А. И. Тереножкин. Археологическая рекогносцировка в западной части Узбекистана. ВДИ, 1947, № 2, стр. 180, рис. 4.

[32] С. П. Толстов. Хорезмская археолого-этнографическая экспедиция 1955—1956 гг. СА, 1958, № 1, стр. 111, рис. 5—6; Н. Н. Вактурская. О поездке в южные Кызыл-кумы в 1955 г. «Материалы ХЭ», вып. 1, 1959, стр. 39—51.

керамика со стоянки сходна с кельтеминарской. По типу кремневых орудий и по керамике, а главным образом по остаткам металлургического производства, стоянка эта может быть отнесена к позднекельтеминарскому времени. Наличие здесь остатков металлургического производства (литье меди) могло бы дать основание для отнесения этой стоянки к энеолитической эпохе; однако отсутствие признаков металла во всех остальных кельтеминарских стоянках позволяет истолковать появление металла в Лявлякане как результат влияния более высокой, связанной генетически со среднеазиатским югом культуры стоянки Заман-баба на Махан-Дарье.

Стоянка Беш-булак 1 расположена к юго-востоку от колодцев Беш-булак вблизи дороги Тамды — Мын-булак. Она находится на вершине песчаной гряды, вытянутой вдоль северного края такыра, занимающего днище котловины глубиной 15 м. Такыр вытянут с запад-юго-запада на восток-северо-восток и имеет в этом направлении длину около 1 км, а ширину — в средней части — 120 м, а по краям — около 50 м. Гряда, на которой расположена стоянка, сложена желтым песком, с поверхности плотно сцементированным и ожелезненным. В результате процессов дефляции и эрозии вершина гряды оказалась расчлененной на отдельные небольшие останцовые бугры высотой 1—2 м. Эти бугры, так же как и поверхность гряды между ними, покрыты теперь ожелезненной песчаной корой, которая книзу становится все более рыхлой и на глубине 0,5 м сменяется сыпучим желтым песком, не затронутым процессами ожелезнения. В местах, где железистая кора разрушена, идут активные процессы развевания, а из песка здесь же формируются барханы, покрывающие склон гряды, а частично и такыр. На вершине гряды среди бугров разбросано наибольшее количество находок; это указывает на то, что стоянка была основана на поверхности гряды, но по мере развевания последней культурные слои, оставленные ее древними обитателями, постепенно попадали на коричневатую твердую современную поверхность бугра. Стоянка тянется на несколько километров, и на ее площади всюду выступают останцы песчаного слоя, некогда покрывавшего стоянку. Стоянка служила местом обитания людей на протяжении более тысячелетия (от конца III до начала I тыс. до н. э.). Самый ранний найденный здесь материал в целом сходен с лявляканским и относится к позднекельтеминарскому времени. Здесь обнаружена типичная кельтеминарская кремневая индустрия, но, кроме того, здесь найдены массивные, листовидной формы наконечники дротиков или копий из кварцита с двусторонней грубоватой обработкой — орудия, характерные для позднего кельтеминара Казахстана и северной части Средней Азии второй половины III — начала II тыс. до н. э.

Керамика также сходна с лявляканской, но здесь, кроме того, широко был распространен орнамент, нанесенный зубчатой или гладкой «качалкой», который характерен для Западного Казахстана, Приуралья и Оби второй половины III — начала II тыс. до н. э.

Видимо, к этому же этапу кельтеминарской культуры могут быть отнесены отдельные находки керамики и кремня с низовий Махан-Дарьи[33].

4

В Южной Акча-Дарьинской дельте на рубеже III и II тыс. до н. э. появляются племена — носители суярганской культуры, которые могут быть связаны с «появлением в Хорезме нового этнического элемента,

[33] Я. Г. Гулямов. Археологические работы к западу от Бухарского оазиса. «Труды Ин-та истории и археологии АН УзССР», вып. VIII, 1956, стр. 149.

исторически связанного с югом, с областями Иранского нагорья и прилежащих стран»[34].

Первые находки памятников этих племен были сделаны в окрестностях крепости Джанбас-кала, неподалеку от классической раннекельтеминарской стоянки Джанбас 4 (Джанбас 6, Джанбас 13 и др.). Культура эта была названа суярганской по имени позднего протока Аму-Дарьи, проходящего возле Джанбас-калинской возвышенности. В последующие годы было обнаружено большое количество стоянок этой культуры, охватывающих длительный исторический период от рубежа III и II тыс. до рубежа II и I тыс. до н. э. Накопившиеся материалы позволяют выделить три хронологических этапа этой культуры: 1) камышлинский этап (рубеж III — II — первая половина II тыс. до н. э.); 2) базаркалинский этап (XV—XII вв. до н. э.); 3) каундинский этап (XI—X вв. до н. э.).

До наших работ в Северной Акча-Дарьинской дельте ранний этап суярганской культуры был известен по отдельным находкам и главным образом по стоянке Джанбас 6, относящейся к концу раннего этапа суярганской культуры, ко времени, близкому к середине II тыс. до н. э. Во время работ в Северной дельте нами был открыт ряд стоянок, который рассматривался прежде как особая камышлинская культура (по имени первой найденной стоянки, расположенной близ колодцев Камышлы — Камысты), хотя уже в первых публикациях нами отмечалась тесная связь этой культуры с культурой суярганской[35]. Дальнейшие исследования привели к выводу о том, что перед нами не особая культура, а ранний этап суярганской культуры[36]. Остановимся на описании стоянок этого периода.

В 1954 г. в районе урочища Камышлы, в 10 км к югу от колодца Камышлы, на правом берегу русла у самого его разветвления на Западный и Средний рукава Северной Акча-Дарьинской дельты, было открыто две стоянки — Камышлы 1 и Камышлы 2. Стоянки находятся на такыре, сложенном с поверхности суглинком неодинаковой мощности, от 0,1 до 0,5 м, подстилаемым песком, в верхней части обычно ожелезненном. Над этим такыром возвышаются на 1—1,5 м небольшие останцы более высоких такыров и песчаные гряды. Расположенное вблизи стоянки русло имеет ширину 100—150 м и глубину относительно такыра около 3 м. Вдоль его левого берега тянутся гряды серых песков.

На этих стоянках, особенно на стоянке Камышлы 1, было обнаружено своеобразное сочетание окрашенной в розовый и красный цвет лощеной керамики, по типу несколько напоминающей анауские формы (рис. 41) и имеющей некоторое сходство с керамикой Закавказья середины II тыс. до н. э., с кремневой и кварцитовой индустрией, представленной ножевидными пластинами, наконечниками стрел (рис. 42) и т. д. Здесь найдены: наконечник стрелы с черешком — 1; скребки на пластинах — 5; проколка — 1; скребок на отщепе — 1; ножевидная пластина с обработкой сторон — 1; ножевидные пластины без обработки — 11; отщепы и сколы—33.

В 1955 г. было открыто около десятка стоянок с таким же материалом. Стоянки располагались на различных протоках, преимущественно Западного и Среднего рукавов Северной дельты. Они, как и большинство других стоянок Северной Акча-Дарьинской дельты, не связаны непосредственно с руслом. В большинстве случаев стоянки были обнаружены по

---

[34] С. П. Толстов. По следам древнехорезмийской цивилизации, стр. 78.

[35] С. П. Толстов. Работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР в 1954 г. СВ, 1955, № 6, стр. 98; его же. Хорезмская археолого-этнографическая экспедиция 1955—1956 гг. СА, 1958, № 1, стр. 108.

[36] С. П. Толстов и М. А. Итина. Проблема суярганской культуры. СА, 1960, № 1, стр. 14—35.

краю дельтовой равнины на грядовых песчаных массивах, примыкающих к дельте песчаной равнины Кызыл-Кумов, а также на внутридельтовых грядовых песчаных массивах. Они не уходят далеко вглубь песков, а располагаются преимущественно в ближайших к краю межгрядовых понижениях.



Рис. 41. Стоянка Камышлы 1. Сосуд с окраской и лощением

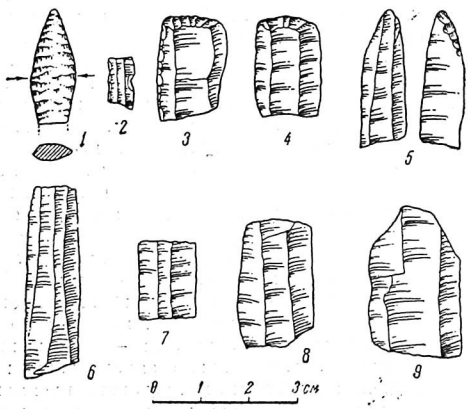



Рис. 42. Стоянка Камышлы 1. Орудия из кремня и кварцита.

*1* — наконечник стрелы; *2* — вкладыш; *3*, *4* — скребки; *5* — проколки; *6—9* — ножевидные пластины

Как правило, стоянки примыкают к северо-восточному склону межгрядовых понижений, что, несомненно, было связано, как уже отмечалось, с желанием защититься от господствующих северо-восточных ветров.

На вновь открытых стоянках с таким же материалом было обнаружено, как и в предыдущих случаях, сочетание крашеной керамики и кремневого, особенно кварцитового, инвентаря.

Большой интерес представляет стоянка Камышлы 6, давшая наиболее обильный керамический материал.

Стоянка эта, так же как и две другие (Камышлы 5 и Камышлы 7), расположена в котловине выдувания в северной части большого песчаного массива, находящегося в 6—7 км к западу от колодца Камышлы.

Здесь песчаный массив, как и большинство таких же массивов Северной Акча-Дарьинской дельты, является наиболее высоким (до 30 м) в середине, где он имеет ячеисто-грядовый рельеф, с глубиной котловин до 10—15 м. На северной окраине массива, на склоне северной экспозиции, в двух соседних котловинах на высоте около 10 м над такыром и были встречены стоянки Камышлы 5 и Камышлы 6. Стоянка Камышлы 7 расположена в котловине на нижней части склона гряды, на северо-западном конце массива на уровне такыра. Вдоль северо-восточной границы песчаного массива тянется большое русло, выполненное грядами серых песков. С запада от массива идет узкая полоса такыров, окаймляющая русло меридионального направления.

Котловина, в которой находится стоянка Камышлы 6, имеет площадь 60 × 35 м. Ее дно наклонено к западу, причем западный склон очень невысокий. Северный и северо-восточный склоны высокие, и здесь, как правило, концентрируются находки. Однако керамики так много, что она разбросана и по дну котловины, и по ее склонам; несколько меньше находок лишь на южном склоне. Еще одной особенностью этой стоянки является то, что граница распространения находок доходит почти до самого гребня котловины.

Керамика (рис. 43) сделана из глины с примесью дресвы и толченых раковин, отличается своей толстостенностью, черепок имеет черный излом и слоится. Во многих случаях внешняя поверхность сосуда покрыта красной краской и залощена. Есть фрагмент сероглинного сосуда с лощением. Керамика очень легко делится на ряд типов.

1. Сосуды с коротким изогнутым, иногда прямым, горлом и очень плавным переходом к плечам. По краю идет слабо выраженный венчик (рис. 43, *5*, *6*, *9*). Они в ряде случаев окрашены в красный цвет и залощены. Орнамент в виде крупной «елочки» выполнен насечками и располагается по горлу и плечам сосуда. Эта форма продолжает бытовать в позднесуярганских комплексах, исследованных в Южной дельте, только здесь эти сосуды не орнаментированы.

2. Многочисленная группа сосудов, представленная, к сожалению, только горловой их частью. Это толстостенные сосуды с прямым коротким горлом и совершенно горизонтальным бережком, по середине которого в единичных случаях идет желобок (рис. 43, *3*, *4*). По технике изготовления и черепку эти сосуды более всего походят на большой сосуд со стоянки Камышлы 1. И здесь орнамент в виде насечек, в единичных случаях он нанесен гребенчатым штампом.

3. В эту группу входят сосуды, орнаментированные замкнутыми треугольниками, образованными расходящимися веером полосами и т. д. (рис. 43, *1*, *2*). И здесь есть фрагменты с орнаментом, нанесенным гребенчатым штампом. Они несколько напоминают сосуды, характерные для тазабагъябской культуры (см. ниже, стр. 89—93).

Нельзя обойти молчанием стоянку Уч-таган 2, расположенную в межгрядовом понижении на южном склоне восточного бугра Уч-таган в 10 км к восток-северо-востоку от западного бугра Уч-таган и в 2 км к западу от дороги.

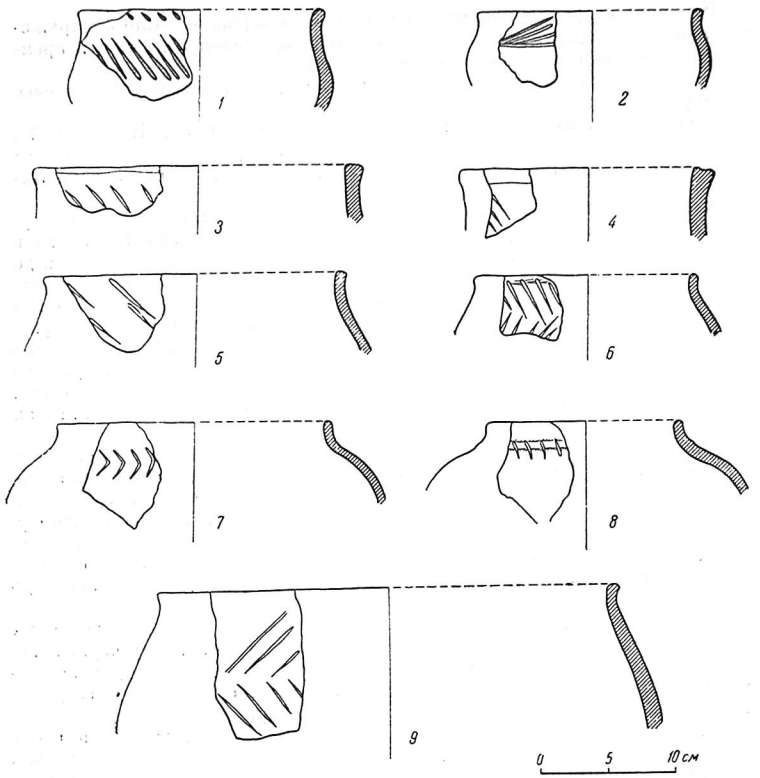



Рис. 43. Керамика камышлинской культуры.
*1—6, 9* — стоянка Камышлы 6; *7* — стоянка Камышлы 8; *8* — стоянка Камышлы 10

Склон Уч-таганской возвышенности, сложенной коренными зелеными глинами, перекрыт грядами желтых песков, тянущимися в меридиональном направлении параллельно друг другу и постепенно снижающимися при приближении к такыру. Стоянка расположена на высоте 10—15 м над такыром, в котловине между первой (от такыра) и второй песчаными грядами, имеющими относительную высоту 3—4 м. В 0,5 км южнее прослеживается в широтном направлении русло, частично засыпанное серым песком, но местами ограниченное крутыми склонами, высотой в 2—3 м. Этот широтный проток, обходивший с юга возвышенность Уч-таган, соединял Средний и Западный рукава Северной Акча-Дарьинской дельты. На такыре, расположенном непосредственно у подножья возвышенности, наблюдаются небольшие плоские понижения со следами недавнего затопления водой. Очевидно, вода, стекающая после дождей со склонов возвышенности, скапливается в этих понижениях на такыре и сохраняется здесь в течение зимы и весны. Возможно, что такой водой мог пользоваться и первобытный человек.

На стоянке Уч-таган 2 небольшие скопления керамики камышлинского типа и очажные камни обнаружены на юго-западном и юго-восточном склонах котловины (глубина котловины 4 м). На северо-восточном склоне котловины, в пологой его части, близ скопления керамики, на площади 4 × 4 м было найдено 10 наконечников стрел из белого, серого и желтоватого кварцита, большой нож из белого кварцита, обломок наконечника копья из того же материала — все обработанные с двух сторон тонкой отжимной ретушью (рис. 44). Кроме того, здесь же найдены ножевидные пластины из коричневого кремня и кусочки кварцита.

Наконечники стрел имеют миндалевидную или удлиненно-листовидную форму, в большинстве случаев в основании у них выемка. Стрелы такого типа датируются очень широко, но в сочетании с керамикой их можно датировать рубежом III и II тыс. до н. э. Такие же стрелы обнаружены, в частности, в погребениях могильника Заман-баба, но там они датированы вместе со всем комплексом очень широко — III—II тыс. до н. э. Большой кремневый нож такого типа найден в Хорезме впервые.

В Южной дельте Акча-Дарьи, как указывалось, наиболее характерный комплекс раннесуярганской культуры дает стоянка Джанбас 6; здесь Я. Г. Гулямовым и Н. Н. Вактурской были начаты в 1945 г. и закончены в 1946 г. раскопки [37]. Стоянка расположена в районе такыров в 3—3,5 км к востоку от стоянки Джанбас 4. Внешний вид места расположения стоянки до раскопок—ровный, вытянутый с востока на запад такыр размером 63 × 43 м, окруженный со всех сторон песками. Под такырной коркой и суглинком мощностью 36 см шел культурный слой, максимальная мощность которого (в районе центрального очага) была равна 22 см.

На стоянке было обнаружено жилище овальной формы, которое, судя по большому количеству неглубоких ямок диаметром 9—12 см, имело столбовую конструкцию. Центральный очаг располагался в северной части дома, наибольшее число бытовых находок сосредоточено в западной, юго-западной и южной частях дома, свидетельствуя о концентрации здесь отдельных семейных очагов, в то время как вся восточная половина дома чрезвычайно бедна находками. Совершенно лишена находок северо-восточная часть; может быть, здесь располагался вход. Центральный очаг представлял собой две расположенные рядом ямы неправильной круглой формы глубиной до 20 см при диаметре 60—70 см. Они были заполнены мощным золистым слоем с остатками костей, керамики, древесного угля. Любопытно, что количество находок вокруг очага сравнительно невелико, так что весьма возможно, что очаг этот играл в основном культовую роль. Отдельные семейные кострища выражены не очень ярко, и о наличии их говорит не столько мощность золистого слоя, сколько количество находок вокруг них.

Находки со стоянки характеризуются отсутствием микролитоидной кремневой и кварцитовой индустрии. Каменные орудия представлены только крупными, макролитоидного облика орудиями из песчаника; в выдуве культурного слоя попались два куска медной пластинки.

Керамика найдена на всей площади стоянки. Это лепные сосуды из хорошо отмученной светлой глины, сравнительно тонкостенные, с ярко выраженным венчиком в виде валика, плавным профилем и плоским дном. Наиболее примечательной является отделка внешней поверхности этих сосудов. Поверхность их окрашена в красный и оранжевый цвета и залощена (зеркальное лощение). Превалирует серая и красная лощеная

---

[37] О стоянке Джанбас 6 см.: С. П. Толстов. По следам древнехорезмийской цивилизации, стр. 77—78; его же. Древний Хорезм, стр. 348; Я. Г. Гулямов. История орошения Хорезма с древнейших времен до наших дней. Ташкент, 1957, стр. 51—54.

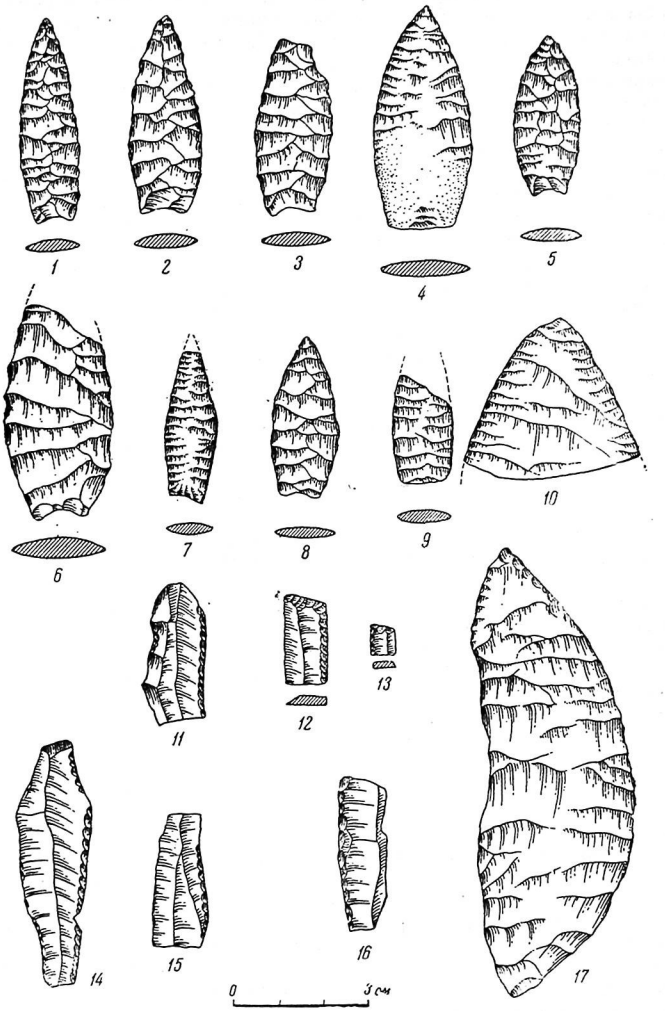



Рис. 44. Стоянка Уч-таган 2. Орудия из кварцита и кремня.

*1—9* — наконечники стрел; *10* — обломок наконечника дротика; *11, 14 — 16* — ножевидные пластины с обработкой; *12 — 13* — скребки; *17* — нож

посуда без орнамента. Встречаются фрагменты сосудов с красной окраской, лощением и «елочным» резным орнаментом. Формы и особенно прием обработки поверхности сосудов позволяют отнести их к керамике камышлинского этапа суярганской культуры.

Рассмотренный нами материал свидетельствует о том, что на протяжении развития раннего этапа суярганской культуры появляются металлические изделия и сокращается удельный вес кварцитового и кремневого инвентаря. Это позволяет считать камышлинский этап переходным между неолитом и бронзой, т. е. энеолитическим. В пользу этого говорит и характер камышлинской керамики, встречающей аналогии в культурах энеолита и бронзового века южных областей.

Проведенный за последнее время анализ материалов камышлинских стоянок позволил заключить, что истоки суярганской культуры можно связывать с древнейшими культурами переднеазиатского Востока. С другой стороны, открытие и уточнение датировки камышлинского этапа этой культуры позволяет уточнить вопрос о времени прорыва вод по Акча-Дарьинскому коридору. Сейчас несомненно, что это произошло не в бронзовом веке, как мы предполагали раньше, а в энеолите на рубеже III и II тысячелетий до н. э.

* * *

В Южной дельте Акча-Дарьи обнаружено большое количество стоянок эпохи бронзы, датируемых второй половиной II тыс. до н. э. Эти стоянки относятся к двум синхронным культурам. Часть из них принадлежит носителям уже знакомой нам суярганской культуры на следующем, базаркалинском этапе ее развития. Другая же часть связана с проникновением в Хорезм нового этнического элемента, на этот раз не южного, а северного, точнее — северо-западного происхождения. Эта культура получила название тазабагъябской по имени одного из каналов, орошающих ныне территорию древней Южной Акча-Дарьинской дельты, в низовьях которого были сделаны первые находки этой культуры.

Тазабагъябская культура бронзового века была широко распространена в Южной дельте Акча-Дарьи.

В своем раннем варианте она хорошо представлена материалом стоянки Ангка 5, открытой в 1953 г.[38] Расположена стоянка на правом берегу русла в 1,5 км к северо-западу от Ангка-калы, на такыре среди барханов.

Судя по материалам этой стоянки, она являлась жилым комплексом, состоящим из отдельных жилых домов. Один из раскопанных здесь домов, дом № 1 (рис. 45), представлял собой прямоугольное сооружение из глины, дерева и камыша площадью 8 × 12 м с утоптанным полом и узким входом в северо-восточной части. В центре дома в яме был обнаружен большой очаг, который сохранился в виде спекшейся массы белого пепла. Находки керамики и каменных изделий концентрировались вокруг очага и в основном в северо-западной и западной части дома. Такой тип жилища характерен для тазабагъябской культуры [39].

На стоянке найдено много керамики, анализ которой дает возможность охарактеризовать тазабагъябскую керамику в целом. Она изготовлялась из серой или кремовой глины с примесью дресвы и толченых раковин, реже песка и шамота. Из-за неравномерности обжига на костре и не очень хорошего качества глиняного теста излом черепка серый при коричневом

[38] С. П. Толстов. Хорезмская археолого-этнографическая экспедиция 1955—1956 гг. СА, 1958, № 1; М. А. Итина. Новые стоянки тазабагъябской культуры. «Материалы ХЭ», вып. 1, 1959 г.

[39] Прямоугольные землянки и полуземлянки типичны и для срубной и андроновской культур.

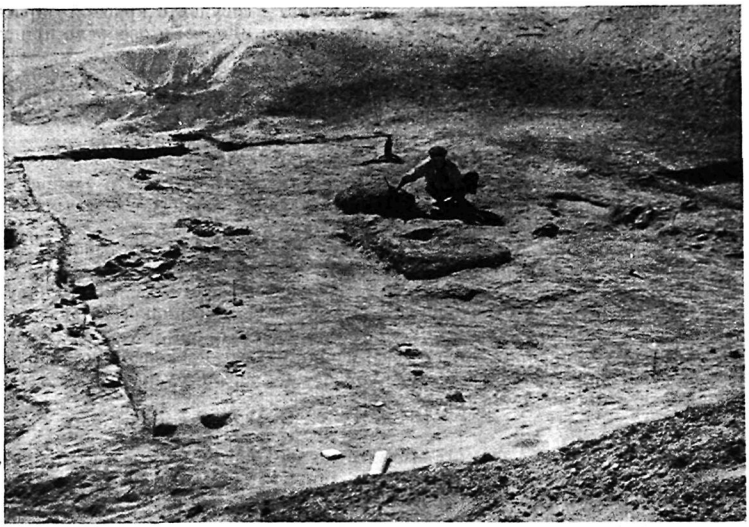


Рис. 45. Стоянка Ангка 5. Общий вид жилища

или красноватом цвете поверхности. В результате обжига крупные включения, особенно кусочки раковин, нередко выходили на поверхность и, выпадая, делали ее как бы пористой. Поверхность сосудов обычно перед обжигом заглаживалась. В большинстве случаев на фрагментах керамики следы копоти, нередко они целиком закопчены, что свидетельствует об интенсивном использовании этой посуды в хозяйстве.

По форме тазабагъябская керамика может быть разделена на ряд типов:

1. Наиболее многочисленную группу составляют сосуды, имеющие слегка изогнутое горло, составляющее примерно треть или четверть высоты сосуда; венчик срезанный или в виде чуть заметного утолщения, с очень плавным переходом к уступу плеча, от которого стенки сосуда, постепенно сужаясь, переходят к плоскому дну, отмеченному в большинстве случаев небольшим уступчиком. Если диаметр горла этих сосудов колеблется в среднем между 17 и 22 см при высоте сосуда 17—20 см, то в большинстве случаев отношение диаметра горла и диаметра дна приближается к отношению 1 : 2. Толщина стенок этих сосудов равна 0,5—0,7 см (рис. 43).

Вариант этой формы — сосуды, которые можно назвать мисками: при сравнительно небольшой высоте они имеют диаметр горла 20—23 см. Орнамент покрывает обычно горло и плечи сосуда, причем на переходе от горла к плечам два орнаментальных пояса разделяются двумя-тремя горизонтальными желобчатыми линиями. Наносится он чаще всего гребенчатым штампом, однако резной орнамент тоже уже достаточно распространен. Наиболее типичными орнаментальными мотивами являются различные комбинации треугольников, заштрихованных изнутри, «елочка», зигзаги, вертикальные полосы резных насечек и т. д.

Для тазабагъябских сосудов описываемого типа очень характерен орнамент в виде незамкнутых треугольников, образующихся из расходящихся веером из одной точки полос зубчатого штампа (это могут быть и

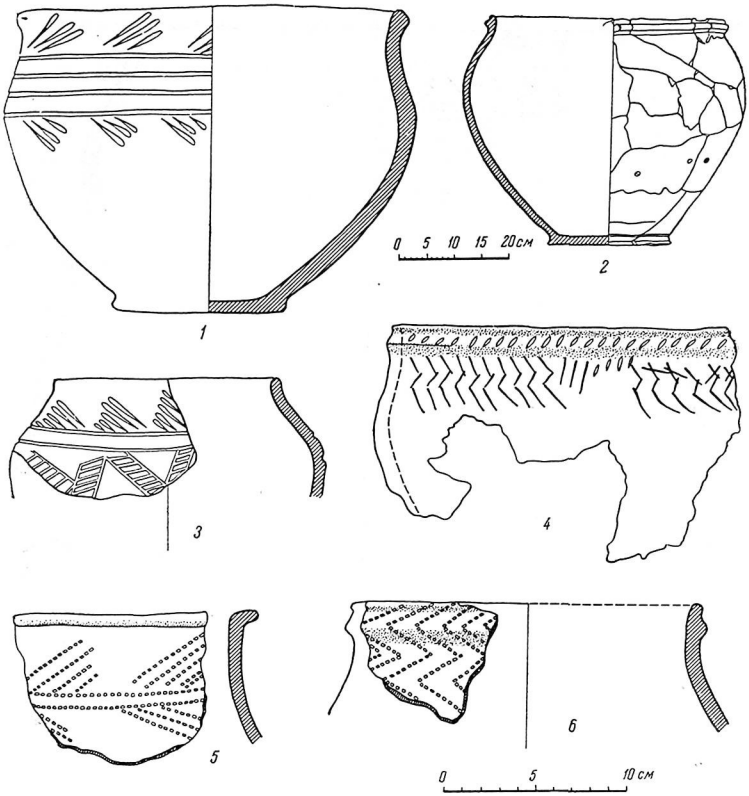



Рис. 46. Керамика тазабагъябской культуры.

*1, 4, 6* — стоянка Ангка 5; *2* — стоянка Ангка 2; *3* — стоянка Базар 4; *5* — стоянка Тешик I

резные полосы в виде насечек). Образуя, как уже говорилось, два орнаментальных пояса на горле и плечах сосуда, треугольники эти обычно обращены друг к другу основанием. Встречается и вариант этого орнамента — все те же треугольники, но замкнутые, образованные полосами штриховки, параллельными одной из сторон.

В целом эта группа сосудов находит себе аналогии среди керамики Алексеевского могильника, выделенной О. А. Кривцовой-Граковой во вторую группу, группу горшков с уступчатым плечом, и характерную, по ее мнению, «для могильников западного варианта андроновской культуры»[40]. Однако у тазабагъябских горшков данного периода этот уступ несколько сглажен. Отмеченное Кривцовой-Граковой сходство этого типа посуды со срубной керамикой Приуралья [41] может быть распространено и на Хорезм, причем оно проявляется и в орнаментации.

[40] О. А. Кривцова-Гракова. Алексеевское поселение и могильник. «Труды ГИМ», XVII, 1947, стр. 127.

[41] Там же, стр. 129.

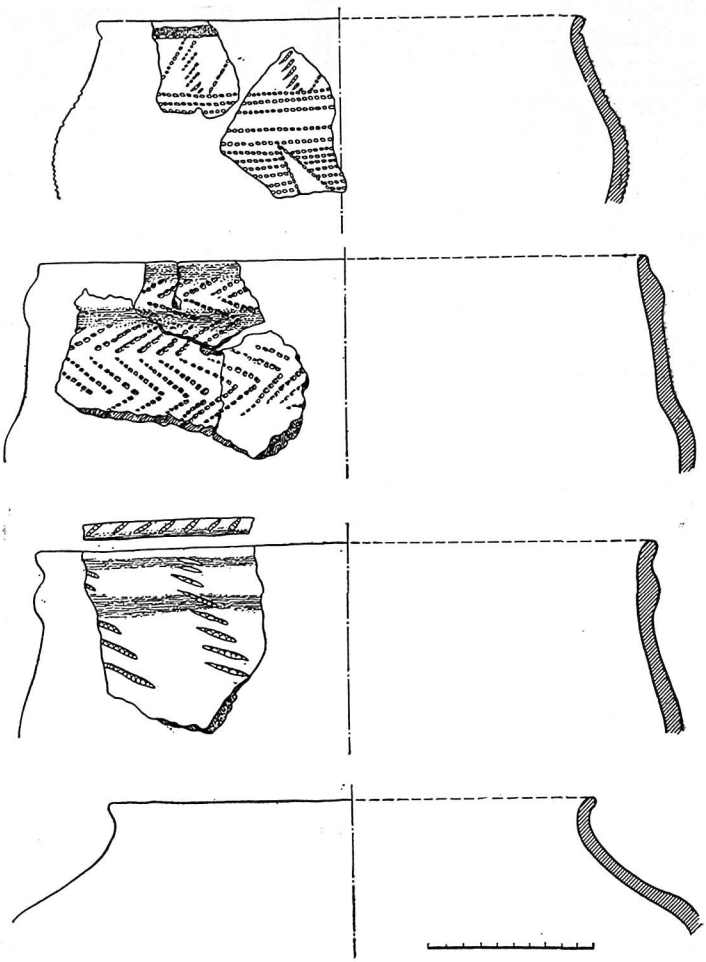


Рис. 47. Керамика тазабагъябской культуры. Стоянка Ангка 5

Орнамент в виде незамкнутых треугольников мы встречаем на Алексеевском поселении [42], Садчиковском поселении [43], в материале Андроновских поселений Зауралья [44], среди керамики шигирской культуры [45], в

[42] О. А. Кривцова-Гракова, Алексеевское поселение и могильник. «Труды ГИМ», XVII, 1947, рис. 52, *3*.

[43] О. А. Кривцова-Гракова. Садчиковское поселение (раскопки 1948 г.). МИА, № 21, 1951, рис. 12,14, 22, *1*.

[44] К. В. Сальников. Андроновские поселения Зауралья. СА, XX, 1954, стр. 220, рис. 7.

[45] В. М. Раушенбах. Керамика шигирской культуры. КСИИМК, XIII, 1941, рис. 19, *24*.

курганных погребениях Среднего Заволжья [46], в могильнике близ города Орска [47].

2. Ко второй группе сосудов относятся сосуды с коротким прямым или слегка изогнутым горлом, довольно крутыми плечами и большим диаметром горла (30—40 см). Они в большинстве случаев не орнаментированы и служили для хранения запасов или, судя по следам копоти на некоторых из них, для варки пищи.

3. Наконец, выделяется группа сосудов с налепным валиком, идущим по горлу сосуда, чуть ниже его края, однако это не тот валик, который мы встречаем на посуде из землянок Алексеевского поселения, на керамике замараевской стадии в Приуралье, датируемых более поздним временем (начало 1 тыс. до н. э.). Тот спускается ниже и идет непосредственно по горлу сосуда, в то время как наш обрамляет его край, составляя единое целое с венчиком. Сосуды, на которых встречается валик, в массе своей повторяют формы керамики первой группы. На двух больших хозяйственных сосудах валик крупнее, что связано, видимо, с их размерами.

4. Очень редко встречаются чаши, приближающиеся к сферической форме, с диаметром верхней части 30—35,5 см. К сожалению, трудно судить о форме их дна, может быть, они и круглодонны. Такое предположение имеет под собой почву, так как чаши эти и по форме, и по принципу орнаментации (заполнение штампованным орнаментом всей поверхности сосуда) очень напоминают кельтеминарские.

Орнамент тазабагъябской керамики обращает на себя особое внимание. Он обычно гребенчатый штампованный, резной или прочерченный, заполняет горло сосуда, переходит от горла к плечам, спускается по плечам. Вне зависимости от способа нанесения орнамент, как правило, геометрический. Это параллельные ряды ломаных линий, косо поставленные отрезки параллельных прямых, образующих треугольники, просто резные треугольники, заштрихованные изнутри, вертикальные полосы с косой штриховкой внутри и т. д. (рис. 47).

Наряду с элементами старой неолитической кельтеминарской традиции (частое употребление гребенчатого штампа, сплошная орнаментация на чашах с сохранением принципа зонального распределения орнамента, ряды вертикальных полос с внутренней штриховкой) в орнаментальных приемах и мотивах, мы встречаем здесь совершенно новые черты, присущие культурам степной бронзы. Ближайшие аналогии этой керамике наблюдаются в керамике андроновского типа Западного Казахстана и Приуралья. При этом только что разобранный комплекс представляется нам характерным для начала второй половины II тыс. до н. э., являясь, таким образом, синхронным с классической андроновской культурой Южной Сибири, федоровской стадией андроновской культуры в Приуралье.

Более поздний этап развития тазабагъябской культуры можно проследить на материале могильника Кокча 3, открытого в 1954 г.; его раскопки велись в 1954 и 1955 гг.[48]

Могильник находится в 6—7 км к юго-западу от горы Кокча. Он расположен на такыре, окруженном невысокими песками в 1—2 м высотой, в 300 м к северу от одного из боковых протоков Акча-Дарьи (рис. 48).

В 100 м к западу от могильника (рис. 49) тянется русло небольшого протока, имеющего ширину 20—30 м и глубину 1—1,2 м. Дно его

---

[46] Н. Я. Мерперт. Материалы по археологии Среднего Заволжья. МИА, № 42, 1954, рис. 37, *10*.

[47] Г. В. Подгаецкий. Могильник эпохи бронзы близ города Орска. МИА, № 1, 1940, табл. 4, рис. 3.

[48] С. П. Толстов. Работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР в 1954 г. СВ, 1955, № 6; его же. Хорезмская археолого-этнографическая экспедиция в 1955—1956 гг. СА, 1958, № 1.

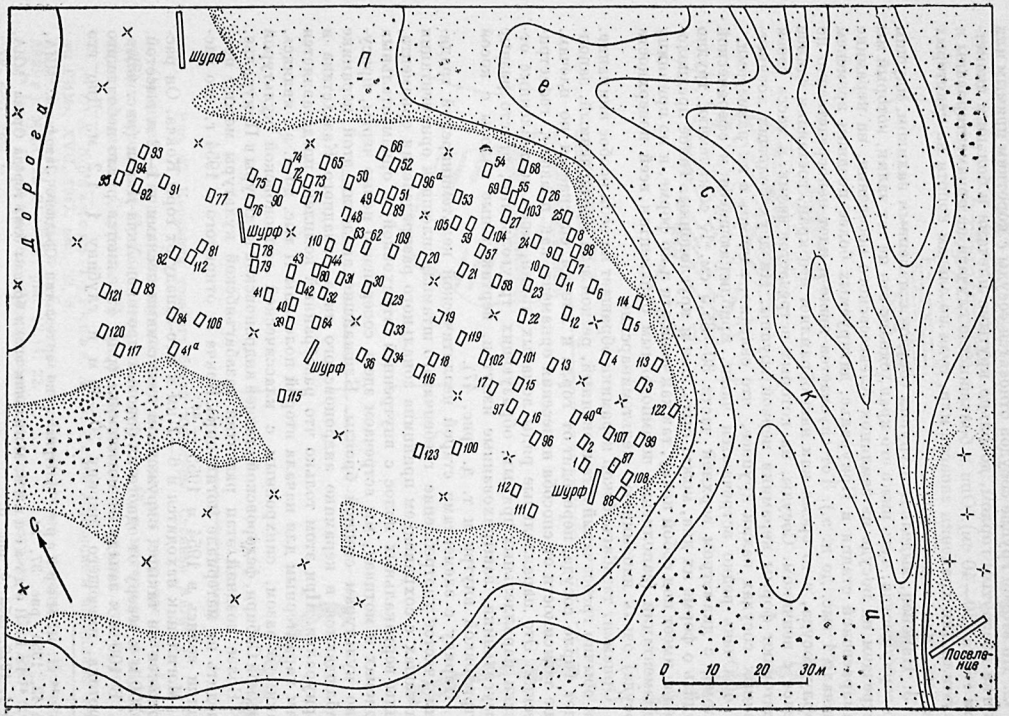



Рис. 48. План могильника Кокча 3

плоское, плотное такырное, а вдоль бровки прослеживаются невысокие песчаные гряды, местами спускающиеся в русло и пересыпающие его. Дно русла сложено под тонкой такырной коркой песчаным суглинком, очень плотным, комковатым, темным коричневато-серым, неслоистым, очевидно, представляющим собой делювий, позднее смытый с берегов русла. Мощность его не одинакова и достигает 0,6—0,9 м, увеличиваясь при этом к середине русла. Ниже залегает супесь, серая пылеватая рыхлая с тонкой горизонтальной слоистостью с линзами серого песка, мощностью 0,3—0,4 м, подстилаемая серым песком, крупнослюдистым, рыхлым, с карманами крупной гальки из коричневого суглинка в верхней части слоя. Эти два нижних слоя должны быть отнесены к русловому аллювию. Русло к юго-западу от могильника образует крутой поворот и переходит с северо-западного направления в меридиональное. Но уже в 150—200 м севернее поворота русло расширяется и незаметно сливается с уровнем низкого такыра. Этот такыр в юго-западном направлении сужается, проходит между песчаными грядами высотой до 1,5—2 м и в 0,5 км сливается с такыром, на котором расположен могильник Кокча 3, имеющий тот же низкий уровень и местами до 10 см ниже.

Сложен этот низкий такыр с поверхности толщей переслаивающихся суглинков и супесей, подстилаемой песками, слоистыми и наклонно-слоистыми, часто выклинивающимися. На этом такыре прослеживаются в широтном направлении узкие (4—5 м) опесчаненные полосы, переходящие в невысокие (до 0,5 м) грядки. Эти полосы напоминают следы древних каналов. Однако шурфы, заложенные поперек, не показали наличия здесь каких-либо вложенных линз. Состав отложений не отличался от окружающих пород, но отложения являются относительно более рыхлыми, сильнее разбиты трещинами на отдельности, носят следы большей гумусированности.

К востоку от такыра с могильником тянется песчаная гряда, высотой до 1—1,5 м, за которой находится небольшой такыр того же уровня. Здесь, на границе песчаной гряды и такыра, в 80 м к юго-востоку от юго-*восточного конца могильника, обнаружено, видимо, синхронное с ним* поселение. Южнее поселения сохранились следы первобытных полей в виде довольно правильных прямоугольников со сторонами 4 на 5 м, со следами обвалования. Рядом также имеются следы арыков и русла.

Траншея, заложенная через русло и частично захватившая площадку поля, показала большую пестроту и невыдержанность литологического состава и наличие вложенных осадков. Разрез траншеи свидетельствует о наличии здесь русла, позднее превратившегося, по-видимому, в старицу с озером, в котором отложились суглинки (см. рис. 16). Еще позднее здесь, очевидно, вновь текла вода, и проработанное ею русло заполнилось потом неоднородными отложениями пролювиально-делювиального типа. Вода, заполнявшая это более позднее русло, возможно, и использовалась первобытным человеком для орошения.

Несколько южнее, среди заросших опесчаненных такыров с небольшими песчаными грядками, прослеживается узкая (4—5 м) полого-меандрирующая полоса чистого плотного такыра, напоминающая русло, но в рельефе не выраженного. На расстоянии 6—7 м от него параллельно тянется слабо выраженный валик высотой 5—10 см и шириной около 1 м, но чаще выраженный в виде темно-коричневой пухлой полосы. Через эту полосу и восточную часть русла были проложены траншеи, одна на продолжении другой с перерывом между ними в 4 м. Они также показали (рис. 16, 50) большую невыдержанность осадков и резкое наклонное залегание под «такырным» руслом слоев. Заполнение русла осадками и привело к тому, что в рельефе оно сейчас не выражено и по уровню не отличается от прилегающих такыров.

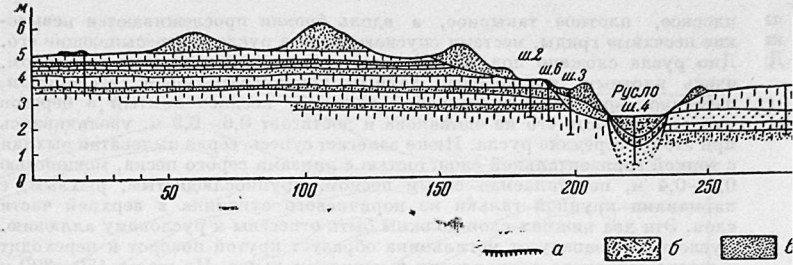



Рис. 49. Профиль через русло и

*а* — такырный слой; *б* — делювиально-пролювиальные отложения; *в* — песок

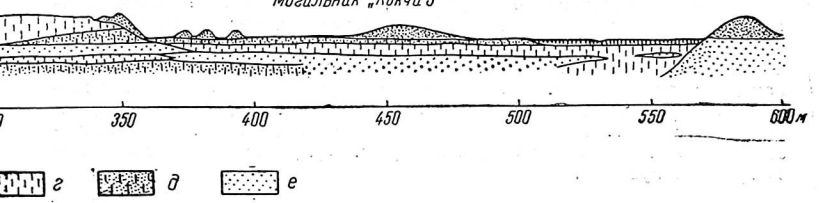
Таким образом, поселение с полями и могильник расположены сейчас на такыре того же уровня и даже несколько ниже, чем дно близлежащего русла. Между такыром с могильником и руслом на высоте 1,2—1,3 м простирается такыр с плоской, но слабо наклонной на запад к руслу поверхностью (см. рис. 49). Со всех сторон он ограничен склонами, покрытыми невысокими песчаными грядами. Сложен этот такыр светло-серым суглинком, постепенно уплотняющимся книзу, с прослоями светло-серого песка и супеси.

К западу от русла на этом же уровне прослеживается терраса, покрытая перевеянным желтовато-серым песком, под которым залегает песок не перевеянный, слоистый, мощностью 0,5 м, а ниже суглинок.

Выше этой террасы простирается далеко на запад обширный такыр, прослеживающийся до высоких песчаных гряд, тянущихся вдоль правого берега русла. Этот такыр возвышается над руслом на 3,7—4 м; по окраинам и на склоне к руслу вблизи могильника Кокча 3 он перекрыт перевеянными, низкогрядовыми песками высотой до 1—1,5 м. Такыр имеет плотную гладкую поверхность со слабовыраженным полигональным растрескиванием. Местами поверхность пухлая с тонкой отстающей корочкой, изредка здесь встречаются мелкие останцы высотой 10—15 см, имеющие в диаметре 5—10 и несколько более метров. Сложен этот такыр суглинком серым и желто-серым, плотным, переслаивающимся с песком и супесью (см. рис. 50).

Таким образом, в районе могильника Кокча 3 имеется сейчас три уровня такыра — нижний, совпадающий с уровнем днища небольших русел, средний — на 1,2—1,3 м выше и верхний — на 3,7—4 м выше нижнего такыра и на 2,5 м выше среднего. Возникает вопрос, являются ли эти такыры трех уровней результатом первичной аккумуляции дельтового аллювия или это следствие последующих рельефообразующих процессов? Найти ответ на этот вопрос помогает исследование могильника Кокча 3.

На такыре были обнаружены следы более ста могильных ям. Никаких остатков надмогильных сооружений найти не удалось. Следовательно, можно считать установленным, что никаких каменных выкладок, столь характерных для многих памятников андроновской культуры, здесь не делалось. Наличие захоронения определяется по пятну могильной ямы, выделяющемуся на светлом фоне такыра более темной окраской. Кроме того, на современной поверхности такыра весьма многочисленны фрагменты сосудов, бронзовых браслетов и бус, являющихся элементами погребального инвентаря. Большинство погребений встречается на глубине 0,1—0,4 м. Однако нередко крупные фрагменты горшков залегают на поверхности такыра — месте бывшего погребения и не являются, по-видимому, существенно сдвинутыми. Если об отсутствии курганных




такыры в районе могильника Кокча 3.
перевеянный; *г* — суглинок, *д* — супесь; *е* — песок неперевеянный

насыпей или каменных выкладок мы можем говорить с уверенностью, то вопрос о наличии здесь в прошлом небольших могильных холмиков остается открытым. Однако то, что погребения находятся на незначительной глубине, а часть горшков оказалась на поверхности такыра, говорит о том, что такыр с погребениями и поселением Кокча 3 подвергся основательному разрушению и верхний слой его был развеян на значительную глубину. Сейчас еще трудно сказать, каков был первоначальный уровень этого такыра, так как нам неизвестно на какой глубине погребались покойники, но ясно одно, что и могильник и поселение должны были находиться выше существовавших водотоков, пусть даже самых небольших. В противном случае они должны бы были подвергаться затоплению. О том, что водотоки существовали, свидетельствуют, помимо следов поселения, планировки полей и арыки. Разница же в уровне уреза воды и поверхности, на которой жили люди, не могла быть меньше 1—1,5 м. Если допустить, что русло западнее могильника наполнялось в то время водой, а сейчас, как показали разрезы шурфов, оно выполнено делювиальными наносами мощностью около 1 м, то можно предполагать, что вода в нем находилась на уровне современного днища русла или даже несколько ниже. Такыр же низкого уровня с могильником и поселением был, очевидно, на 1—1,5 м выше и, возможно, соответствовал уровню среднего такыра (см. рис. 49). Вполне вероятно, что поверхность такыра здесь относительно больше разрушалась, потому что человек, копая могилы или возделывая поля, способствовал более активному ее развеванию и уносу отсюда мелкозема, а также перевеванию и формированию песчаного рельефа.

Процесс развевания и уноса поверхностных слоев проходил постепенно, в течение достаточно длительного периода, при этом равнинность такыра не нарушалась. Такыр с могильником Кокча 3 является таким же плоским и ровным, как и остальные такыры. Происходило это, по-видимому, потому, что процесс дефляции здесь перемежался с периодическим сезонным затоплением такыра атмосферными водами. После испарения воды с такыра на его поверхности обычно остается тонкая илистая корочка, которая отстает от поверхности такыра и закручивается в трубочки. Это так называемый «пустынный папирус». Такая корочка очень легко разрыхляется, распыляется и уносится ветром, а под нею остается ровная поверхность такыра. Процесс дефляции такыров идет и сейчас, о чем свидетельствуют микроостанцы, встречаемые всюду на такырах и описанные выше при характеристике такыров верхнего уровня. Поверхность этих останцов, так же как и окружающих такыров, абсолютно плоская.

Во время археологических раскопок могильника Кокча 3 в 1954 и 1955 гг. было вскрыто всего 70 могил. Могилы имели прямоугольные очертания, нередко приближающиеся к квадрату. Размеры крупных могил

колебались между 2,2 × 1,8 м или 2,0 × 1,4 м, более мелкие немногим превышали 1 м в квадрате — 1,2 × 1 м или 1,4 × 1 м и т. д.

Наибольшее количество погребений, как и следовало ожидать, оказались детскими захоронениями (25). Значительная часть погребений (15) была парными захоронениями мужчины и женщины, положенных в скорченном положении — мужчина на правом боку, женщина на левом, лицом друг к другу (рис. 51). Единичные погребения оказались содержащими захоронения двух женщин или детей (рис. 52), или повернутых лицом друг к другу, или лежащих на одном и том же боку. Было зарегистрировано 17 одиночных погребений (рис. 53). Девять могил оказались совершенно пустыми.

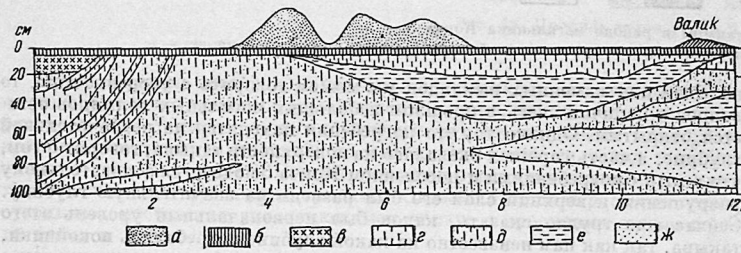



Рис. 50. Разрез траншеи, проведенной через древний канал близ стоянки Кокча 3.
*а* — песок перевеянный; *б* — такырный слой; *в* — погребенная почва; *г* — суглинок; *д* — супесь; *е* — глина; *ж* — песок неперевеянный, (см. рис. 16). Разрез траншеи, проведенной через погребенное русло вблизи стоянки Кокча 3

Костяки, как правило, лежат на глубине 10—40 см от современной поверхности такыра. При этом можно отметить, что наиболее глубокими могилами являются одиночные мужские, глубина которых достигает подчас 65 см. С другой стороны, большинство детских захоронений очень неглубоки. Скорее всего, это явление может быть объяснено анализом условий расположения могил на кладбище. Все глубокие одиночные мужские захоронения локализуются в северо-восточной части могильника, где под тонким слоем суглинка идет мягкий слой серой пылеватой супеси. Детские захоронения сконцентрированы в южном и юго-западном углу кладбища, они все вырыты в суглинке, мощность которого здесь очень велика, и этим, как и небольшим размером костяков, объясняется незначительная глубина ямы. Небольшая глубина могил очень вредно отразилась на сохранности костей, и это сильно осложнило зачистку и выемку черепов и костей скелета. Лишь обильное пропитывание костей раствором клея БФ, проводившееся в процессе раскопок, дало возможность привезти в Москву большинство черепов, составивших очень интересную серию (из 58 черепов удалось вынуть 38).

Судя по наблюдениям при раскопках могил №№ 4, 5, 6, 98 [49], захоронения производились на подсыпке из суглинка. Может быть, эта подсыпка связана с тем, что при рытье могил вскрывали горизонт грунтовых вод, который стоял здесь, очевидно, высоко, и для того, чтобы изолировать покойника от воды, употребляли подсыпку. Очень интересная деталь была выявлена при раскопках погребения № 24. «В северной половине ямы на многих участках прослеживался тонкий слой растительного

[49] Дневники М. А. Итиной и И. В. Пташниковой за 1954 г. и дневник А. В. Виноградова за 1955 г. (Архив Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР).



Рис. 51. Могильник Кокча 3. Погребение № 57

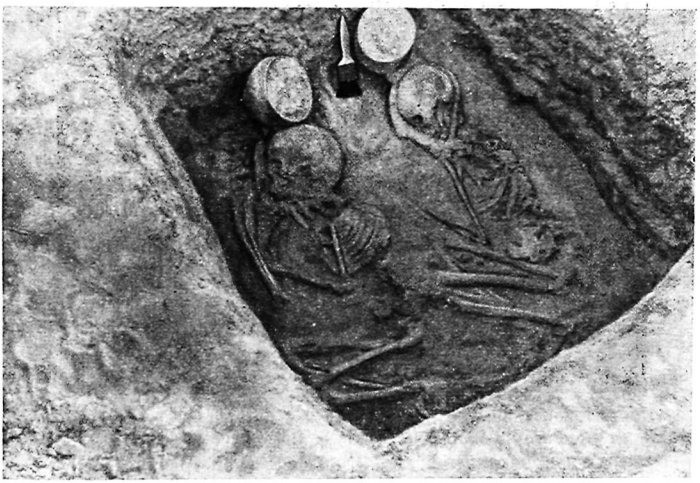


Рис. 52. Могильник Кокча 3. Погребение № 39

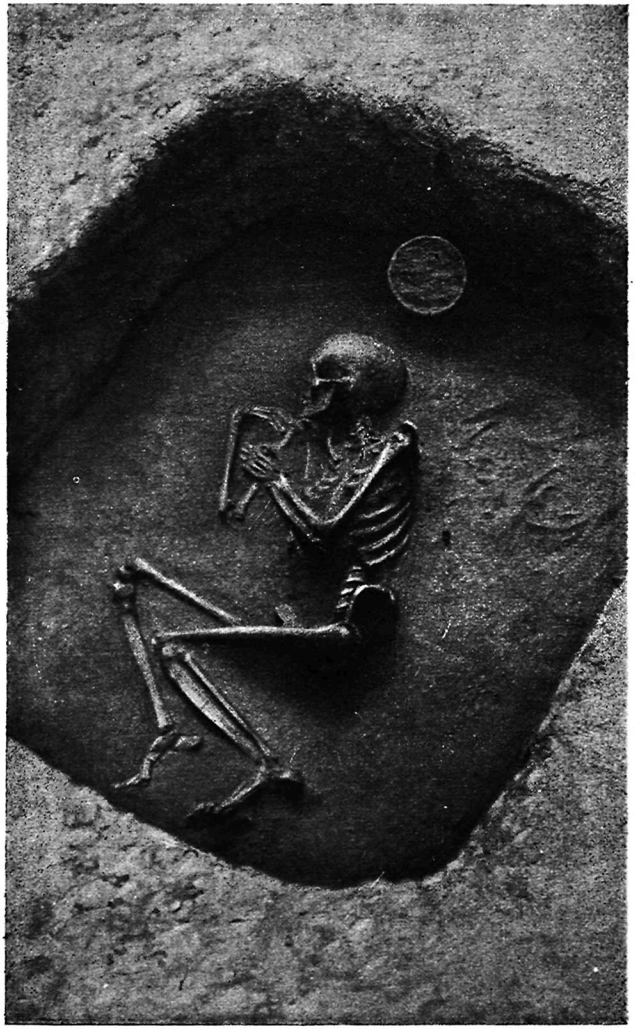


Рис. 53. Могильник Кокча 3. Погребение № 6

перегноя, очевидно, камыша. Слой этот лежал поверх горшка и черепа, спускался с них ко дну ямы и вновь поднимался к стене. Можно полагать, что непосредственно на погребенного была положена какая-то циновка, либо просто слой камыша»[50]. Намек на такой же ритуал встречен при расчистке могилы № 3 [51]. Кстати, и эти два захоронения лежат в слое серой супеси, так что и здесь могла потребоваться изоляция от этого грунта. Для всех раскопанных захоронений, как детских, так и взрослых, характерно следующее.

1. Трупоположение в прямоугольных грунтовых ямах с округленными углами. Ямы вытянуты по оси восток — запад.

2. Ориентировка костяков головой на запад (азимут 255°—275°).

3. Захоронение костяков скорченно, с подогнутыми коленями и кистями рук, лежащими под головой или у головы. При этом мужские костяки, как правило, лежат на правом боку, женские — на левом.

4. Установка в головах у покойников глиняных сосудов, являющихся элементами погребального инвентаря, в состав которого входят, кроме того, бронзовые украшения (у женщин) и бронзовые четырехгранные шилья (у мужчин).

Из этих правил существуют некоторые исключения, но весьма незначительные.

Так, в одиночных мужских захоронениях №№ 50 и 89 костяки лежат не параллельно длинным стенкам могилы, а по диагонали. При этом в погребении № 50 центральная ось ямы ориентирована на запад, а азимут костяка равен 215°, а в погребении № 89 костяк ориентирован строго на запад (азимут 270°), в то время как азимут центральной оси ямы равен 300°.

Интересный обряд трупоположения дают погребения №№ 75, 77, 90. Из них могилы №№ 75 и 90 содержат одиночные, видимо, мужские захоронения, могила № 77 — парное захоронение (рис. 54). В этих трех могилах костяки лежат лицом вниз, лопатками кверху, как бы ничком. Интересно, что эти три погребения локализуются в западном углу могильника, в одном месте. Погребение № 75 выделяется среди других по отсутствию в нем обязательного сосуда. Это единственный случай.

В одиночных захоронениях костяк, как правило, располагается по центральной оси могилы. К этому необходимо добавить, что одиночных мужских захоронений обнаружено 10, а женских — всего три.

Что же касается парных разнополых захоронений, то здесь мы можем проследить наличие любопытнейшего обряда (рис. 55). Можно считать установленным, что погребения супругов были неодновременны. Яма выкапывалась в расчете на двойное погребение, однако первоначально в нее, как правило, клался один из супругов — мужчина или женщина. Затем, когда умирал второй супруг, яма раскрывалась, первый погребенный несколько сдвигался в сторону и на оставленное заранее место клался второй умерший. Об этом свидетельствуют:

1) наличие одиночных мужских захоронений (4) с одним костяком в северной половине могилы и пустой южной половиной;

2) наличие одиночных женских захоронений (2) с одним женским костяком в южной половине могилы и пустой северной половиной;

3) наличие парных разнополых захоронений (8), в которых костяк одного из супругов, ранее умершего, находится явно в потревоженном состоянии;

---

[50] 1954 г. Могильник Кокча 3. Дневник Ю. А. Рапопорт, запись за 11—13.IX.1954г. (Архив Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР).

[51] 1954 г. Могильник Кокча 3. Дневник М. Г. Воробьевой, запись за 12.IX. 1954 г. (Архив Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР).



Рис. 54. Могильник **Кокча 3. Погребение № 77**

4) наличие в ряде случаев второй могильной ямы, связанной с вторичным захоронением.

Такой обряд бесспорно свидетельствует о наличии в этом обществе устойчивой парной семьи и еще раз опровергает тезис о том, что парные разнополые захоронения эпохи бронзы сами по себе являются доказательством существования в этом обществе уже сложившихся форм позднего патриархата с убийством жены в случае смерти мужа [52].

Любопытно, что в погребении № 36 могильника бронзового века Заман-баба-1 (Бухарская обл.) обнаружен костяк, лежащий скорченно на левом боку, а у его ног, по мнению Я. Г. Гулямова, лежат кости ранее погребенного, которые при вторичном захоронении были сдвинуты [53]. Поскольку пол покойников не установлен, этот факт не является прямым доказательством наличия здесь обряда, аналогичного кокчинскому, но его все же следует принять во внимание.

В одном случае было установлено одновременное погребение мужчины и женщины (погребение № 5), но оба костяка лежат в спокойных позах и никаких следов насилия не отмечено.

В двух случаях в больших могилах, рассчитанных на двойное погребение, были похоронены дети. Среди детских погребений обнаружено четыре парных, причем в двух случаях костяки лежат не лицом друг к другу, а в одну сторону.

Как уже говорилось, в головах похороненных стояли один или два сосуда, причем количество сосудов не зависело от того, парное это или одиночное захоронение. Сосуды эти, видимо, были предназначены для пищи, однако костей животных в них до сих пор не обнаружено, а анализы на растительную пищу не дали никаких результатов.

---

[52] М. А. Итина. К вопросу об отражении общественного строя в погребальных обрядах первобытных народов. СЭ, 1954, № 3, стр. 63—68.

[53] Я. Г. Гулямов. Указ. соч., стр. 156.

В единичных случаях в сосуды клались вещи: в большом сосуде из погребения № 23 был обнаружен маленький горшочек, а в одном из сосудов в погребении № 3 была найдена бронзовая игла с ушком, круглая в сечении.

За два года раскопок было извлечено 76 сосудов различной степени сохранности. Все сосуды с могильника изготовлены из грубой глины с большой примесью толченых раковин и дресвы, причем кусочки раковин после обжига выходят часто на поверхность. Горшки очень грубой лепки, как правило, асимметричны. Обжиг очень неравномерный, отчего поверхность сосудов пятнистая. Цвет поверхности розоватый или коричневатый, очень часто на внешней стороне сосуда следы копоти. В редких случаях внешняя поверхность сосуда лощеная (погребение № 4), чаще всего она просто вытерта. В одном случае в погребении № 49 обнаружен сосуд со следами окраски красной охрой. Большинство сосудов орнаментировано.

Остановимся прежде всего на типах керамики, представленных в комплексе Кокча 3.

1. Основную группу сосудов по-прежнему составляют типично тазабагъябские сосуды с невысоким, слегка изогнутым горлом, плавным переходом к уступу плеча, округлым туловом и плоским дном с уступчиком. Размеры этих сосудов сравнительно невелики, диаметр горловой части колеблется в пределах 12—14 см, диаметр дна равен 6—8 см, высота сосудов не превышает 14 см (рис. 56, *7—12*).

Аналогии этой форме мы найдем среди керамики из Вуадильского курганного могильника в Фергане [54], в то время как культуры степной бронзы Нижнего Поволжья и Западного Казахстана прямых аналогий этой форме не дают. Пожалуй, эту форму можно лишь сопоставить с сосудом из Кожумбердынского могильника (Оренбургская обл.) [55]; могильник этот Кривцова-Гракова прямо не датирует, но по косвенным данным его материал можно отнести к XIII—XII вв. до н. э., т. е. к тому же времени, что и могильник Кокча 3.

2. Близки первой группе сосуды несколько более крупные, с прямым или почти прямым коротким горлом, сильно раздутыми плечами и плавным переходом ко дну, диаметр которого в два раза меньше диаметра горловой части сосуда (22 см: 11 см и т. д.) (рис. 56, *1—3*, *5—6*).

Сосуд такого типа известен из погребения № 26 в кургане № 5 у села Ягодного (срубно-хвалынская культура) [56], да и вообще такая форма довольно часто встречается в погребениях этой культуры.

3. Очень интересную группу составляют сосуды с прямым горлом и ярко выраженным уступом на месте плеча (рис. 57). Если предыдущие две группы сосудов отличались большой плавностью профиля и некоторой приземистостью, то сосуды этой группы имеют более резкие очертания и как бы тянутся вверх. Наличие явного уступа при переходе от горла к плечам подчеркивает сходство этой группы сосудов со второй группой керамики из Алексеевского могильника, характерной «как для керамики Алексеевского могильника, так и для других могильников западного варианта андроновской культуры» [57]. Наиболее близки по форме к Алексеевским сосудам сосуды из погребений №№ 30, 31, 32, 39, которые обнаруживают, кстати, между собой такое сходство, что создается впечатление,

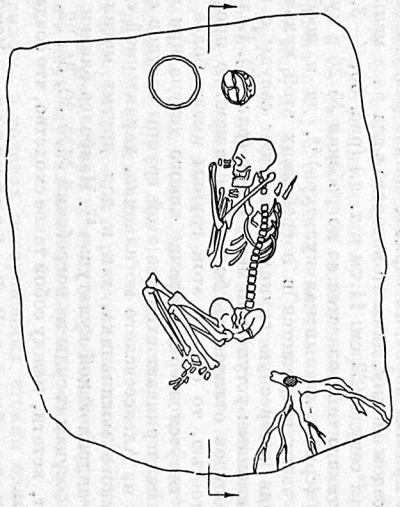
[54] Б. З. Гамбург и Н. Г. Горбунова. Могильник эпохи бронзы в Ферганской долине. КСИИМК, LXIII, 1956, стр. 85—93; их же. Новые данные о культуре эпохи бронзы Ферганской долины. СА, 1957, № 3, стр. 130—135.

[55] О. А. Кривцова-Гракова. Алексеевское поселение и могильник, стр. 148, рис. 1.

[56] Н. Я. Мерперт. Материалы по археологии Среднего Заволжья, стр. 65, рис. 12, *1*.

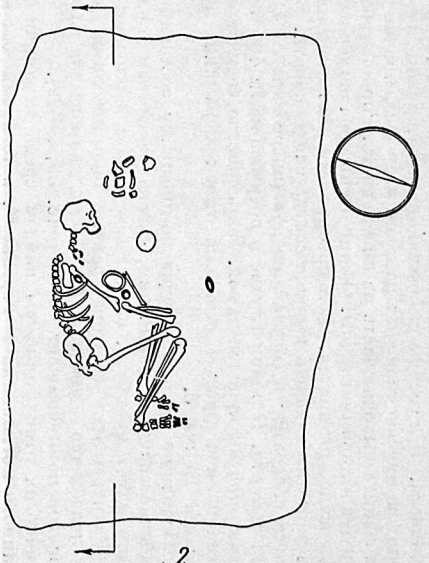
[57] О. А. Кривцова-Гракова. Указ. соч., стр. 127, рис. 52, *4*, *7*; 54, *17* и др.





1





2

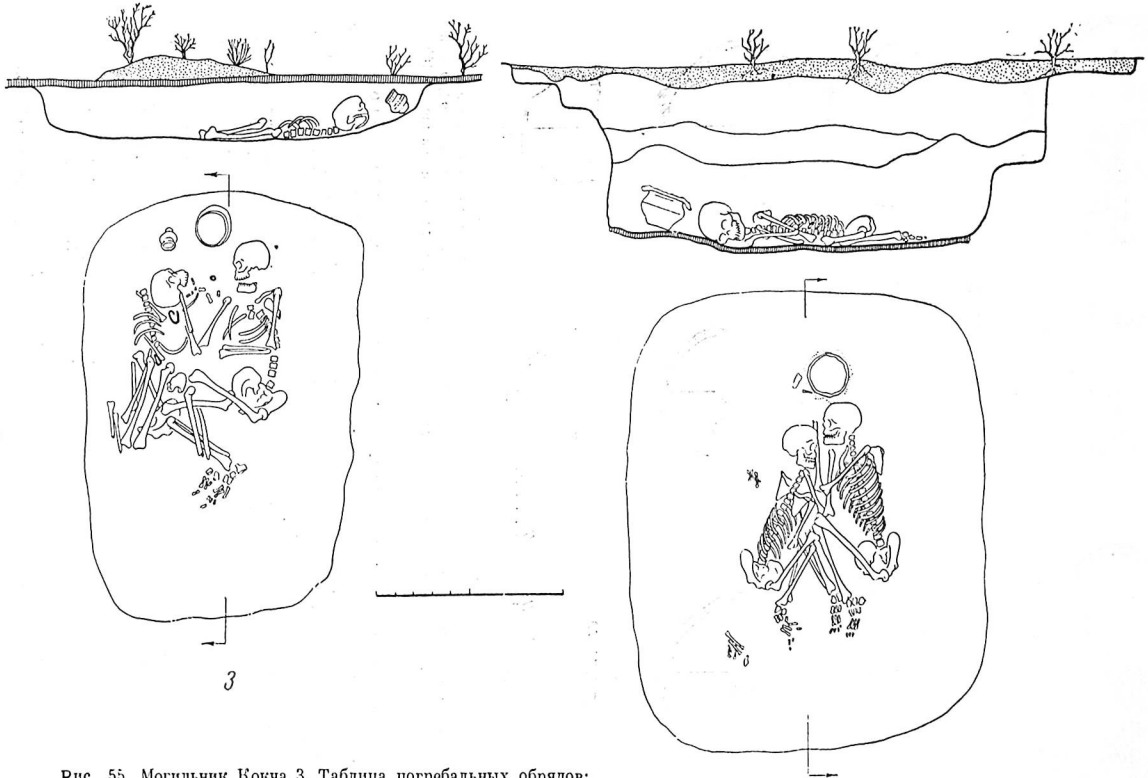



Рис. 55. Могильник Кокча 3. Таблица погребальных обрядов:

*1* — погребение № 52; *2* — погребение № 13; *3* — погребение № 57; *4* — погребение № 5

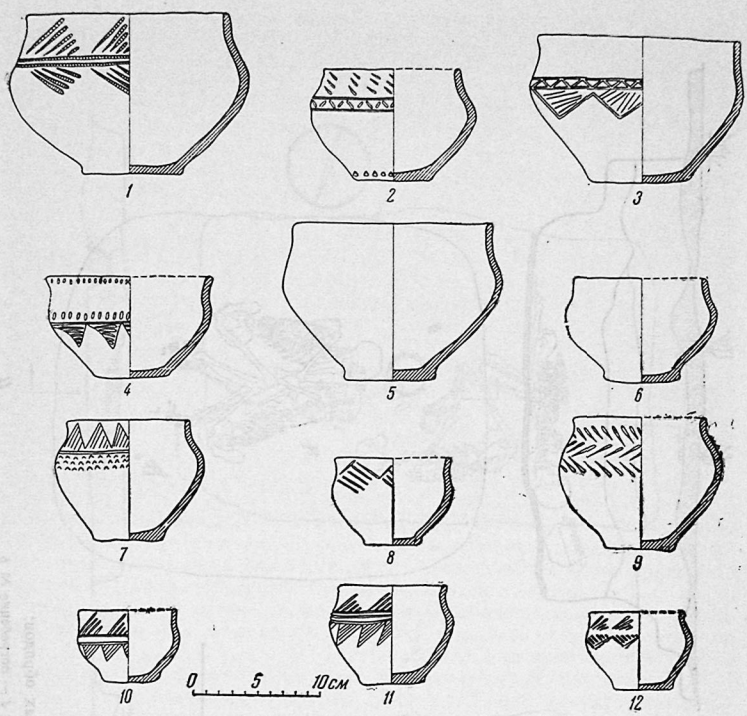



Рис. 56. Керамика с могильника Кокча 3.

*1* — погребение № 52; *2* — погребение № 88; *3* — погребение № 24; *4* — погребение № 6; *5* — погребение № 51; *6* — погребение № 71; *7* — погребение № 26; *8* — погребение № 98; *9* — погребение № 77; *10* — погребение № 105; *11* — погребение № 23; *12* — погребение № 109

что они сделаны одним мастером. Некоторые черты сходства наблюдаются между сосудами этого типа из могильника Кокча 3 и сосудами из курганов на озере Алакуль (Зауралье)[58], материал которых дал основание К. В. Сальникову выделить особый алакульский этап в развитии здесь андроновской культуры[59].

С другой стороны, керамика этой группы может быть сопоставлена с керамикой из срубно-хвалынских комплексов Среднего Заволжья[60]. Керамика такого типа обнаружена и на юге, в погребениях ряда могильников близ Ташкента[61].

4. Четко выделяются сосуды с коротким, направленным внутрь горлом и плавным профилем, приближающиеся к баночной форме (рис. 58, *4—6*). Это вытянутые вверх сосуды, у которых диаметр горла на 4—5 см

[58] К. В. Сальников. Курганы на оз. Алакуль. МИА, № 24, 1952, рис. 11, *2*.
[59] К. В. Сальников. Бронзовый век Южного Зауралья. МИА, № 21, 1951
[60] Н. Я. Мерперт. Указ. соч., рис. 28, *18*; 28, *12*.
[61] Т. Г. Оболдуева. Погребения эпохи бронзы в Ташкентской области. КСИИМК, вып. 59, 1955, рис. 61, *2*, *4*.

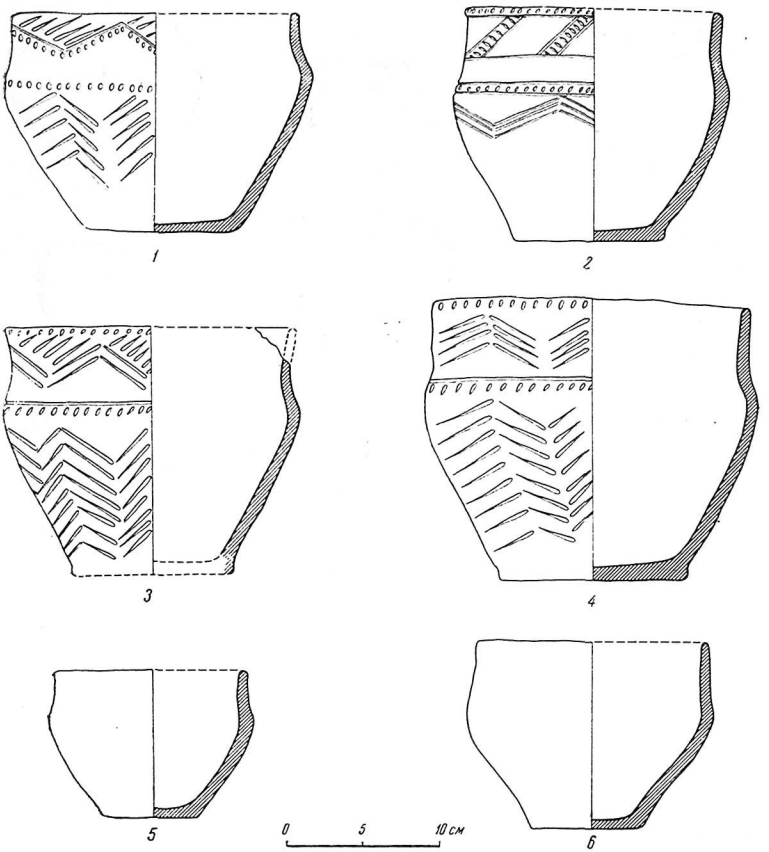



Рис. 57. Керамика с могильника Кокча 3.

*1, 2* — погребение №139; *3* — погребение № 30; *4* — погребение № 31; *5* — погребение № 53; *6* — погребение № 10

превышает диаметр дна. Аналогию этой формы мы находим и в срубно-хвалынском материале Среднего Заволжья [62], в Алексеевском поселении [63], наконец, в Центральном Казахстане [64].

5. Очень интересная группа представлена сосудами с приближающейся к биконической форме, причем наиболее широкая часть тулова находится как раз на середине высоты сосуда, а диаметр дна несколько меньше диаметра горловой части (рис. 58, *1—3*). У некоторых из них очень плавный профиль, у других довольно резкий перегиб в средней части. Большинство

[62] Н. Я. Мерперт. Указ. соч., рис. 25, *15*.

[63] О. А. Кривцова-Гракова. Алексеевское поселение и могильник, рис. 54, *4*.

[64] Дындыбай. Курган № 11. Эрмитаж, колл. № 379—40.

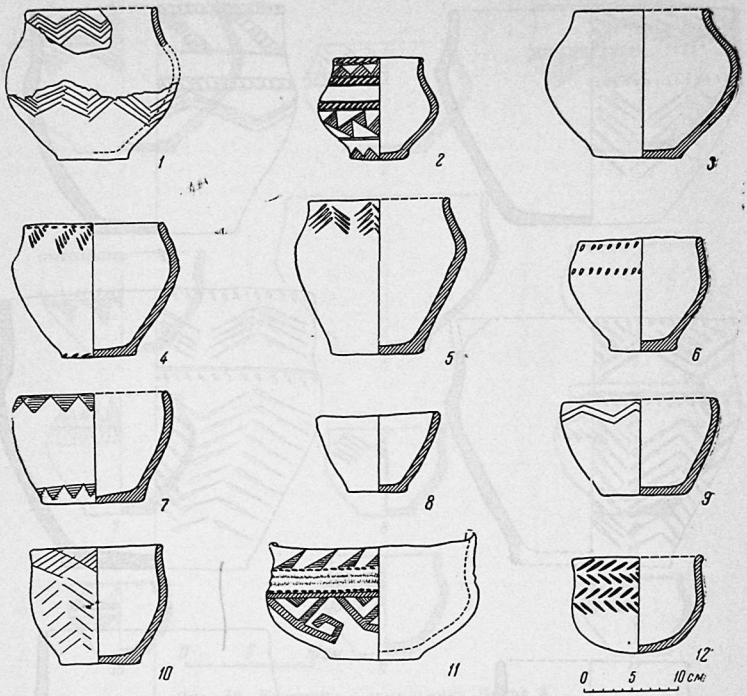



Рис. 58. Керамика с могильника Кокча 3.

*1*— погребение № 1; *2*— погребение № 57; *3*— погребение № 8; *4*— погребение № 75; *5*— погребение № 50; *6* — погребение № 4; *7* — погребение № 42; *8*— погребение № 7; *9*— погребение №16; *10* — погребение № 10; *11* — погребение № 4; *12* — погребение № 87

сосудов этой группы имеют у края горла две дырочки для подвешивания. Эта группа, куда, в частности, входят более крупные экземпляры с плавным профилем, имеется в материале Вуадильского могильника. Сосуд такого типа известен из погребения у села Ореховского (Ташкентская обл.) [65]. Нам представляется, что эта форма вообще может быть связана с югом, в частности с биконическими расписными сосудами с Намазга-тепе (Туркмения) [66].

6. Довольно большую группу составляют небольшие толстостенные (толщина стенок 0,7—0,8 см) чашечки, края которых иногда загнуты внутрь (рис. 58, *7—9*). Параллели этим сосудам мы находим в керамике срубно-хвалынской культуры [67], в керамике из Алакульского могильника [68], в керамике Алексеевского могильника [69] и, наконец, в керамике из погребения в Центральном Казахстане [70].

[65] Т. Г. Оболдуева. Указ. соч., стр. 148, рис. 62, *3*.
[66] Ташкент. Архив Д. Д. Букинича. Музей искусств.
[67] Н. Я. Мерперт. Указ. соч. См. таблицы керамики.
[68] К. В. Сальников. Курганы на оз. Алакуль, рис. 9, *11—13*.
[69] О. А. Кривцова-Гракова. Алексеевское поселение и могильник, рис. 53, *18*.
[70] Алеп-аул. Курган № 5. Эрмитаж, колл. № 378—27.

Остальные обнаруженные на могильнике Кокча 3 сосуды представлены единичными экземплярами, но все они очень интересны. Невысокие открытые сосуды из погребений №№ 6 и 13 с изогнутым горлом и ярко выженным перегибом низких плеч могут быть связаны со срубными формами [71].

Сосуд из погребения № 4, стоявший в головах мужского костяка, отличается наличием валика в нижней части горла, большим диаметром горла, маленьким дном и орнаментом в виде варианта позднеандроновского меандра, но он здесь не штампованный, а резной (рис. 58, *11*). Кроме того, поверхность сосуда залощена. Орнамент такого типа есть на керамике с Алексеевского поселения [72]; сходный по форме и принципу орнаментации (заполнение поверхности орнаментальными поясами) сосуд был обнаружен в могильнике у города Петропавловска (Северный Казахстан) [73].

Сосуд из погребения № 64, совершенно баночной формы, с резным орнаментом, покрывающим всю поверхность сосуда (рис. 58, *10*), сходен по форме и принципу орнаментации с некоторыми экземплярами из Центрального Казахстана [74].

Наконец, очень напоминает карасукские формы круглодонный сосуд из погребения № 87 (рис. 58, *12*).

Как мы могли убедиться, керамика тазабагъябских погребений имеет много общего с керамикой андроновской культуры Казахстана, особенно она близка к керамике Алексеевского могильника и поселения. Но, наряду с этим, есть ряд форм, которые обнаруживают большие черты сходства со срубной культурой Поволжья, а некоторые позволяют установить связь с суярганской керамикой Хорезма.

Рассмотрим орнаментацию кокчинских сосудов.

Орнамент, как и в раннетазабагъябских комплексах, располагается на шейке и плечах сосудов, причем эти два пояса разделяются, как и раньше, рядами прочерченных желобчатых линий. В отдельных случаях орнаментирована и придонная часть сосудов (рис. 58, *2*). Некоторые сосуды орнаментированы почти целиком, но это исключения (рис. 58, *1—2*).

Интересной особенностью этого комплекса является наличие сосудов с аритмичной орнаментальной композицией. Так, на сосуде из погребения № 26 (рис. 59) из одного центра расходятся полосы орнамента, причем по мотиву они отличаются друг от друга. Однако, по сравнению с ранним тазабагъябским комплексом, в кокчинском появляются уже новые черты. Прежде всего почти совсем исчезает гребенчатый орнамент. Он встречен, например, на сосуде из погребения № 52, причем характерно то, что орнаментальным мотивом являются незамкнутые треугольники.

Возможно, что сочетание этих двух архаических элементов не является случайностью, сосуд этот — явное подражание старым образцам.

Орнамент на большинстве сосудов резной, встречается орнамент в виде каплевидных насечек и ногтевых вдавлений.

Преобладающий орнаментальный мотив — треугольник. Очень часто встречаются ряды параллельно расположенных ломаных линий, ломаная, заключенная между двумя параллельными, реже «елочка». На ряде сосудов мы видим уже знакомые нам незамкнутые треугольники, образованные рядами параллельных или веерообразно расходящихся полос, но таких сосудов немного. В целом же про орнамент кокчинских сосудов можно сказать, что он геометрический и находит себе аналогии в культурах степной

[71] Н. Я. Мерперт. Указ. соч., рис. 28, *3*.

[72] О. А. Кривцова-Гракова. Алексеевское поселение и могильник, рис. 56.

[73] Могильник у г. Петропавловска. Курган № 7. Раскопки Аргентовского. Эрмитаж, колл. № 171—33.

[74] Дындыбай. Курган № 2, мог. 3. Эрмитаж, колл. № 379—15.

бронзы Западного Казахстана, Среднего и Нижнего Поволжья и Приуралья конца II тыс. до н. э.

Таким образом, и по формам и по орнаментации кокчинский комплекс очень близок к керамике культур степной бронзы андроновского типа, но его нельзя с ним отождествлять. Керамика с Кокча 3 отличается большей мягкостью форм, поверхность сосудов менее насыщена орнаментом, меандр и его производные, столь характерные для казахстанской керамики андроновского типа, здесь почти не встречаются. Некоторая скромность кокчинских сосудов в смысле орнаментации скорее сближает их со срубно-хвалынскими керамическими комплексами, связь с которыми прослеживается, как мы видели, и при анализе форм сосудов тазабагъябской культуры.




Рис. 59. Могильник Кокча 3. Сосуд из погребения № 26

Керамика поселения резко отличается от керамики с погребений. Она обладает чертами, характерными для суярганской культуры этого же времени,— там есть лепной валик, орнамент только резной и покрывает лишь горло сосуда и т. д. В то же время, как мы видим, керамика из погребений совершенно тазабагъябская, хотя некоторые суярганские черты в этом комплексе можно проследить. Такое несоответствие между материалом из могильника и со стоянки связано, очевидно, с тем, что погребальный инвентарь всегда более архаичен, он дольше сохраняет старые традиции, в то время как посуда, используемая в повседневной жизни, естественно, легче подвергается всяческим изменениям. Пример с могильником и поселением Кокча 3 не единичен. При сопоставлении керамики с Алексеевского поселения и могильника [75], а также при сопоставлении керамики с Садчиковского поселения с сосудами из жертвенных ям [76] мы всюду видим это кажущееся несоответствие.

К аналогичному выводу, основываясь на материалах из Южного Зауралья, приходит и К. В. Сальников [77].

[75] О. А. Кривцова-Гракова. Алексеевское поселение и могильник, рис. 52—54, 56—59.

[76] О. А. Кривцова-Гракова. Садчиковское поселение (раскопки 1948 г.), рис. 5, ср. с рис. 4.

[77] К. В. Сальников. Бронзовый век Южного Зауралья, стр. 117.

На устойчивость западных связей указывают и изделия из бронзы могильника Кокча 3. Это бронзовые шилья, иглы, браслеты, подвески, бронзовые бусы (рис. 60).

Бронзовые шилья встречены в погребениях №№ 23, 52, 77, причем во всех случаях они лежали при мужском костяке, а в погребении № 77 шило лежит около мужского костяка в южной половине ямы. По типу все шилья одинаковые. Они четырехгранные в сечении и имеют рукоятку из обработанной трубчатой кости барана. Совершенно такие же шилья были найдены в погребениях срубной культуры у селений Ягодного и Хрящевки (Среднее Заволжье)[78].

В погребениях №№ 5 и 26 встречены обломки круглых в сечении бронзовых игл, а в погребении № 3 в сосуде была найдена целая игла с ушком.

Бронзовые украшения[79] были найдены при женских костяках.

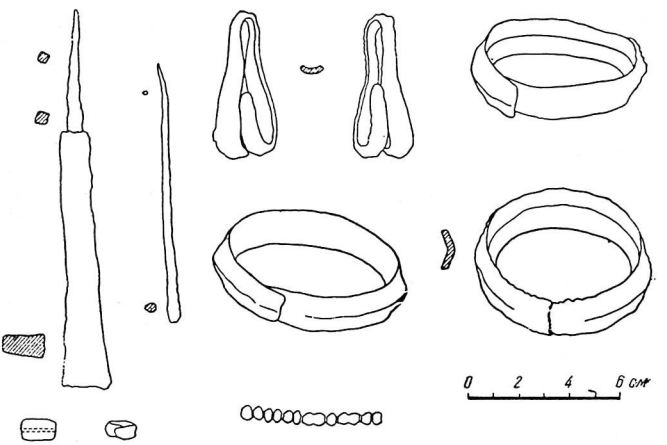



Рис. 60. Могильник Кокча 3. Бронзовые орудия и украшения: бусы из бронзы пасты и сердолика

Всего в 1954 и 1955 гг. было найдено 29 браслетов и 10 привесок разной степени сохранности. При этом при покойнице клали иногда один, а иногда и два браслета, подвесок в большинстве случаев было по две. Все браслеты бронзовые, овальной формы, размером примерно 7×5 см, в сечении выпукло-вогнутые. Изготовлялись они из кованой полоски шириной 1 см, толщиной 1,5—2 мм и имели незамкнутые закругленные концы, заходящие один на другой.

Выделяются два браслета из погребения № 3 (1954 г.) и два из погребения № 1 (1955 г.). Эти экземпляры несколько шире (ширина около 1,2 см), и ребро на них резче выражено. Вдоль обоих краев браслеты орнаментированы поясками из двух прочерченных линий, между которыми располагаются косые насечки.

Бронзовые пластинчатые несомкнутые браслеты, выпукло-вогнутые в сечении, часто встречаются в женских погребениях срубной и андро-

[78] Н. Я. Мерперт. Указ. соч., стр. 61, рис. 10, *4*; стр. 113, рис. 31, *5*.

[79] Описание украшений из могильника Кокча 3 и их научная интерпретация проделаны С. А. Трудновской.

новской культур. В качестве ближайших аналогий можно указать браслеты из женских погребений курганов Среднего Заволжья [80]. В Алексеевском могильнике подобные браслеты имеют несколько более усложненную форму — они оканчиваются спиральными завитками [81].

Найденные в погребениях подвески имеют форму удлиненной спирали, сдавленной в средней части. Они изготовлялись из кованой бронзовой полоски, плоской в средней части, выпукло-вогнутой на концах, причем концы закруглены. Толщина полоски 2—3 мм, ширина в средней части 4 мм, на концах 8 мм, длина подвески 5,5 см, ширина около 1,5 см. Судя по тому, что в наименее потревоженных погребениях подвески встречаются около лобных, височных, скуловых костей черепа, реже около нижней челюсти или плеча, следует считать их височными подвесками. Форма подвесок восходит, по всей вероятности, к широко распространенным в середине II тыс. до н. э. спиральным височным подвескам и представляет собой один из вариантов удлиненно-спиральной формы таких украшений, близкий к позднекатакомбным, срубно-хвалынским и восточнокавказским экземплярам. Подвески имеют, как правило, заходящие концы, в двух случаях концы эти загнуты и обращены друг к другу.

Прямые аналогии нашим подвескам дают погребения срубной культуры у селений Ягодного и Хрящевки, которые датируются последней четвертью II тыс. до н. э. [82]

Подобная форма приводится и В. В. Гольмстен для Самарской губ. [83]; они же известны в кургане № 12 близ города Чардым. Можно отметить подвески такого же типа из погребения № 16 могильника Верхняя Рутха, которое датируется второй половиной II тыс. до н. э., ближе к его концу [84].

Подвески данного типа встречаются и в Восточном Закавказье. Так, нам известен экземпляр (золотой) из Степанакертских курганов (курган № 125) в Азербайджане [85]. Тут следует подчеркнуть, что кавказские экземпляры не являются прямой аналогией срубно-хвалынским и кокчинским. В инвентаре Алексеевского могильника мы встречаем один экземпляр этого украшения, причем кавказского типа [86]. Видимо, происхождение этой формы украшений следует искать в Восточном Закавказье, откуда она попала на Северный Кавказ и далее в степи Поволжья, где трансформировалась уже в местный срубно-хвалынский тип. К носителям тазабагъябской культуры этот тип подвесок попал, очевидно, из степей Заволжья, тем более что на востоке мы их не встречаем.

Бронзовые бусы были встречены всего в шести погребениях: Бусины эти свернуты из плоской бронзовой полоски шириной 5 мм и толщиной около 1 мм, причем концы находят один на другой. Диаметр бусины 8 мм, диаметр отверстия 6 мм. В погребении № 101 на ногах женского костяка были обнаружены низки из бронзовых бус. Они по форме приближаются к биконическим и свернуты из пластиночки выпукло-вогнутого сечения с ребром посередине. Аналогию бронзовым бусам Кокчи

---

[80] Н. Я. Мерперт. Указ. соч., стр. 149.

[81] О. А. Кривцова-Гракова. Алексеевское поселение и могильник, рис. 37.

[82] Н. Я. Мерперт. Указ. соч., стр. 66, рис. 13; стр. 113, рис. 31.

[83] В. В. Гольмстен. Археологические памятники Самарской губ. «Росс. ассоциация научно-исслед. ин-тов обществ. наук. Труды секции археологии», т. IV, М., 1928, стр. 126, рис. 42.

[84] И. Е. Крупнов. Материалы по археологии Северной Осетии докобанского периода. МИА, № 23, 1951, стр. 57, рис. 19, *5*.

[85] Я. И. Гуммель. Некоторые памятники раннебронзовой эпохи Азербайджана. КСИИМК, XX, 1958, стр. 18, рис. 8, *6*.

[86] О. А. Кривцова-Гракова. Алексеевское поселение и могильник, стр. 110, рис. 35, *6*.

мы находим как на северо-западе, в курганах срубной культуры [87], так и на северо-востоке, в Алексеевском могильнике [88].

Химический анализ кокчинских бронз показал, что они содержат большой процент олова. Такой состав для предметов из бронзы с территории Средней Азии не очень-то характерен, обычная примесь в сплаве — мышьяк. Однако находки бронзовых предметов с повышенным процентным содержанием олова, которые локализовались в юго-западной части Кураминских гор, указали на возможность наличия в Средней Азии древних оловянных разработок. Кроме того, «очень вероятно, что древние металлурги вели разработку олова и в некоторых других местах Узбекистана, в частности в Нуратинском хребте и в Кызылкумских горах» [89]. Предположение о древних выработках в этих местах может быть подкреплено тем, что еще в 1931 г. в Центральных Кызыл-Кумах, в южной части гор Букан-тау, были обнаружены древние медные разработки, пещерообразные и щелеобразные, вблизи которых располагались остатки стоянок с кремневым инвентарем и керамикой, относимые М. Э. Воронцом к эпохе бронзы [90]. Как мы уже упоминали, в урочище Беш-булак (Бухарская обл.) было обнаружено местное медеплавильное производство, которое тоже может быть датировано эпохой бронзы.

Таким образом, мы можем легко предположить, что кокчинские браслеты и бусы, видимо, местного происхождения, тем более, что открытие древних разработок меди в горах Султан-Уиз-Даг — лишь дело времени. Что же касается привесок, то они, может быть, и делались на месте, но, несомненно, по срубно-хвалынским образцам.

Среди украшений из могильника особый интерес представляют бусы из сердолика [91]. Бусы эти найдены как в погребениях, так и прямо на такыре, причем последние по типу совершенно схожи с раскопанными в могилах и происхождение их, видимо, аналогичное; просто в ряде случаев могилы были уничтожены процессом дефляции. Все бусы сходны между собой как по материалу, так и по технике изготовления.

Бусы эти изготовлены из светло-розового полупрозрачного сердолика, имеют неправильную цилиндрическую форму и просверлены металлической трубкой с применением тонкого абразива. Сверление одностороннее или двухстороннее в зависимости от длины бусины. По материалу и технике изготовления эти бусы следует отнести к типу, широко распространенному в эпоху поздней бронзы и раннего железа в Закавказье. Бусы этого типа появляются в грунтовых погребениях Самтаврского могильника, начиная с XI в. до н. э. [92] В еще большем количестве бусы этого типа встречаются в могильниках Ходжалы и Редкин Лагерь [93]; много их в Мингечауре. В сравнительно меньшем количестве проникали они на Северный Кавказ, где встречены, например, в Кобани [94].

Как удалось установить Г. Г. Леммлейну, материал и техника изготовления рассматриваемого типа бус тождественны материалу и технике обработки ассирийских цилиндров-печатей, а время особого распростра-

[87] Н. Я. Мерперт. Указ. соч., стр. 149.

[88] О. А. Кривцова-Гракова. Алексеевское поселение и могильник, рис. 35 и 36.

[89] М. Е. Массон. К истории горного дела на территории Узбекистана. Ташкент, 1953, стр. 8.

[90] «История народов Узбекистана». Ташкент, 1950, стр. 36 (1-е изд.).

[91] Пользуюсь случаем принести благодарность Г. Г. Леммлейну за консультацию и определение сердоликовых бус могильника Кокча 3 (*С. Толстов*).

[92] Г. Г. Леммлейн. Каменные бусы Самтаврского некрополя. «Материалы по истории Грузии и Кавказа», вып. 29, Тбилиси, 1951, стр. 194—195.

[93] Там же, стр. 195; Г. Г. Леммлейн. Основные типы каменных бус Мингечаурского некрополя. «Доклады АН Азербайджанской ССР», т. V, № 2, 1949, стр. 84, 86.

[94] Сообщение Г. Г. Леммлейна.

нения их на территории Закавказья XI—VII вв. до н. э. совпадает со временем наибольшего развития ассирийской и урартской экспансии в Закавказье.

Все это вместе взятое дает основание предполагать, что происхождение бус описанного типа — месопотамское [95]. Могильник Кокча 3 является пока самым крайним восточным пунктом, где были обнаружены бусы из розового сердолика, сверленые трубчатым сверлом. Наличие их в материалах могильника указывает на существование в эту эпоху культурных связей между племенами, населявшими бассейн Южной Акча-Дарьинской дельты, и населением Кавказа и Закавказья.

Обнаруженные в погребениях №№ 3 и 13 пастовые бусы представляют собой двух- и трехчастные горизонтально-рубчатые пронизки из светло-голубой, так называемой египетской, пасты. Они очень хрупкие, поверхность некоторых экземпляров сильно разложилась и побелела. Длина трехчастной пронизки 12 мм, двухчастной 8 мм, диаметр бусины 5 мм, диаметр канала 2—3 мм. Изготовлялись они из разогретого пастового жгутика, навертывавшегося по спирали на стержень.

Пронизки из голубой египетской пасты обычно сопровождают сердоликовые бусы описанного типа, синхронны им [96] и, по-видимому, того же переднеазиатского происхождения.

Встречаются пастовые бусы и в погребениях андроновских и срубных, но там преобладают более мелкие бусы, цилиндрической формы, белого цвета, так же как и в могильниках эпохи поздней бронзы на Кавказе.

Не меньший интерес представляет краниологический материал могильника, исследованный Т. А. Трофимовой [97].

Большинство черепов долихомезокранны, низко и широколицы, значительная часть черепов мезогнатна. По пропорции они могут быть сопоставлены как с андроновскими, так и со срубными черепами, однако отличаются от тех и других меньшими абсолютными размерами, не говоря уже о значительном прогнатизме.

В серии выделены два отчетливо различающихся антропологических типа: первый — с небольшой емкостью черепа, долихокранный, с мезогнатным строением лицевого скелета, отличается также средним ростом. Второй тип — с большей емкостью черепа, долихокранный и ортогнатный, характеризуется высоким ростом.

Таким образом, наряду с ортогнатным типом, близким к типам андроновской и срубной культур, здесь налицо сильная примесь прогнатного типа, в целом входящего в круг индо-дравидоидных форм экваториальной расы, спорадически встречающихся в памятниках бронзового века Ирана, Ирака и Северной Индии (Тепе-Гиссар, Киш, Мохенджо-Даро). Этот тип, южные связи которого выступают достаточно ярко, может быть, восходит к типу носителей кельтеминарской культуры, южные связи которой отмечались выше, а еще более вероятно — к носителям южной по своему происхождению раннесуярганской (камышлинской) культуры. С другой стороны, наличие в серии кокчинских черепов ортогнатных европеоидов срубно-андроновского типа связано с процессом проникновения сюда с северо-запада индоевропейских степных племен эпохи бронзы. Во вся-

---

[95] Г. Г. Леммлейн. Каменные бусы, стр. 195.
[96] Там же, стр. 193.
[97] Т. А. Трофимова. Палео-антропологические материалы с территории древнего Хорезма. СЭ, 1957, № 3, стр. 10—16; T. A. Trofimova. Palaeoantropological remains, coming from the territory of ancient Chorezm. «East and West», year VIII, № 3, October, 1957, p. 3—8; Т. А. Трофимова. Древнее население Хорезма по данным антропологии. «Материалы ХЭ», вып. 2, стр. 15—29.

ком случае материал могильника Кокча 3 свидетельствует о том, что уже в ту отдаленную эпоху Хорезм — древняя «область великих озер» Средней Азии — являлся центром крупных этнических скрещений.

Датировка могильника концом II тыс. до н. э., точнее XIII—XI вв. до н. э., подтверждается целым рядом аналогий. Курганы срубной культуры у села Ягодного и села Хрящевки (Среднее Заволжье), давшие в погребальном инвентаре сходный керамический материал и почти идентичные кокчинским бронзовые украшения, датируются Н. Я. Мерпертом последней четвертью II тыс. до н. э.[98]

Концом II тыс. до н. э. датируется и Алексеевский могильник, материал которого мы часто привлекаем[99]. Наконец, довольно определенную верхнюю дату (XI в. до н. э.) дают найденные в погребениях могильника Кокча 3 сердоликовые бусы.

Таким образом, нам удалось проследить по стоянкам Южной дельты два этапа в развитии тазабагъябской культуры: ранний, представленный материалами со стоянок в районе Ангка-калы и датируемый серединой — третьей четвертью II тыс. до н. э., и поздний, исследованный по материалам могильника Кокча 3, датируемый последней четвертью II тыс. до н. э.

Если на раннем этапе развития тазабагъябской культуры преобладают связи с культурами эпохи бронзы Западного Казахстана и Приуралья, то на кокчинском этапе развития тазабагъябской культуры возникает уже значительно большее разнообразие керамических форм, меняются орнаментальные приемы и резче проявляются западные связи (срубно-хвалынская культура). Помимо этого, на тазабагъябскую культуру позднего периода значительное влияние оказала сосуществовавшая с ней на территории Южной дельты суярганская культура.

Ареал распространения тазабагъябской культуры не ограничивается лишь территорией Южной Акча-Дарьинской дельты. Стоянки эпохи бронзы, давшие типичный тазабагъябский материал, были обнаружены и в Северной дельте. Однако их расположение несколько иное, чем у стоянок в Южной дельте.

Как мы уже говорили, стоянки эпохи бронзы в Южной дельте располагались в непосредственной близости от дельтовых протоков. На севере картина иная, здесь стоянки в большинстве случаев не связаны непосредственно с русловыми протоками, они находятся на склонах песчаных массивов, расположенных среди дельты.

Керамика тазабагъябского типа была встречена во многих пунктах окраины дельты, на склонах останцовых возвышенностей и песчаных массивов.

Наиболее типичной тазабагъябской стоянкой в Северной дельте является стоянка Барак-там 1б. Она расположена в 9—10 км к северо-северо-западу от Барак-тама, на западном склоне желтой песчаной гряды. Эта гряда является южным окончанием небольшого песчаного массива — одного из многих, разбросанных на такырных пространствах Северной дельты Акча-Дарьи. Гряда сложена из серовато-желтых кварцевых песков, характерных для всей Северной дельты, и имеет меридиональное направление. От нее в северо-западном направлении ответвляются поперечные песчаные гряды, ограничивая с юга и севера котловину, открытую на северо-запад, с такыром посередине и низкими песчаными буграми в западной части.

В районе стоянки Барак-там 1б, как это видно на прилагаемом профиле (рис. 61), наблюдаются такыры двух уровней, с разницей в высоте около

[98] Н. Я. Мерперт. Указ. соч., стр. 150.

[99] О. А. Кривцова-Гракова. Алексеевское поселение и могильник, стр. 161.

1,5—2 м. Песчаная гряда навеяна здесь на такыр, при этом к востоку от нее располагается такыр нижнего уровня, а к западу — в основном такыр высокого уровня. Непосредственно вблизи гряды находится плоскодонная котловина овальной формы, вытянутая вдоль гряды и имеющая в поперечнике около 100 м в широтном направлении и около 150—200 м — в меридиональном. Со всех сторон она окружена крутыми склонами верхнего такыра высотой в 1—1,2 м. Со стороны песчаной гряды, т. е. с юга и востока, верхний такыр имеет вид террасы шириной 30—40 м. На ее поверхности и было встречено наибольшее количество керамики. Есть она и ниже, на склоне, и частично в котловине, перемещенная, очевидно, смывом. Очень

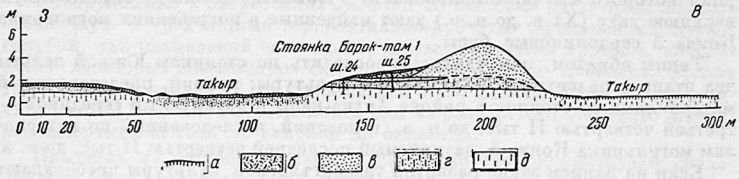



Рис. 61. Профиль через песчаную гряду и котловину со стоянкой Барак-там 1.
*а* — такырный слой; *б* — песчано-глинистые делювиально-пролювиальные отложения; *в* — песок перевеянный; *г* — супесь; *д* — суглинок

может быть, что эта такырная терраса и была местом, где первоначально располагалась стоянка. Керамика здесь разновременная, наряду с тазабагъябской очень много фрагментов керамики местных степных племен античной эпохи.

Скопление керамики эпохи бронзы зарегистрировано на юго-восточном склоне котловины, на площади 50 × 23 м. Керамика лепная, имеет в тесте примесь песка и шамота, толченых раковин нет. Черепок коричневого цвета и довольно хорошего качества (рис. 62, *5*, *7*). По форме это небольшие сосуды со слегка изогнутым горлом и слабо намеченным венчиком. Орнамент в большинстве случаев нанесен гребенчатым штампом, покрывает горловую часть сосуда. Орнаментальные мотивы хорошо нам знакомы по ангка-калинскому комплексу (см. выше): это «елочка», вертикальный зигзаг, заштрихованные треугольники, наконец незамкнутые треугольники, образованные расходящимися веером из одной точки полосами гребенчатого штампа. Здесь же встречен фрагмент сосуда с налепным валиком, идущим по венчику; сосуд такого типа был обнаружен на стоянке Ангка 2. На стоянке, помимо керамики, найдены обломки серого кварцита и прекрасный нож, сделанный на крупной ножевидной пластине из того же материала и обработанный ретушью с брюшка по двум длинным сторонам. На стоянке очень много керамических грузил, сделанных из обломков стенок сосудов.

Не менее интересный материал того же времени дает стоянка Тюякбай 2, расположенная в 27—30 км северо-западнее стоянки Барак-там 1[б], в котловине выдувания, среди высоких желтых грядовых песков на левом берегу одного из крупных протоков Среднего рукава Акча-Дарьи. Стоянка находится в межгрядовом понижении между второй и третьей (считая от русла) песчаными грядами, в 150 м к западу от русла. Здесь русло имеет глубину 3 м, а ширину дна 50—60 м. Склоны его крутые, сложенные вверху светло-коричневым плотным, слоистым суглинком мощностью 1—1,5 м, подстилаемым серым песком. Вдоль русла прослеживается терраса с такырной поверхностью. Вблизи стоянки, на левом берегу, она имеет ширину около 50 м, а затем идут песчаные гряды высотой 4—5 м, вытянутые параллельно руслу, тянущемуся здесь в меридиональном направлении.

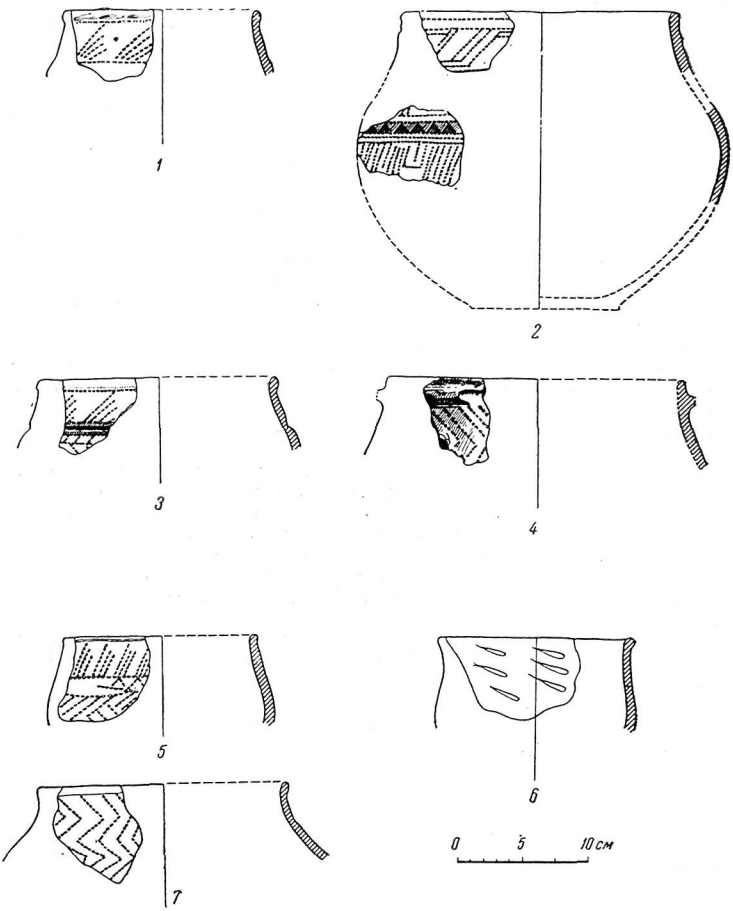



Рис. 62. Фрагменты сосудов.

*1—4, 6* — стоянка Тюяк-бай 2; *5, 7* — стоянка Барак-там 1

К западу от первой песчаной гряды находятся две небольшие котловины, отделенные друг от друга низкой песчаной перемычкой. Их плоское дно, имеющее в диаметре 50—70 м, покрыто слоем голубовато-серых мергелистых озерных отложений с раковинами *Planorbis*, поднимающихся по склонам прилегающих песчаных гряд на высоту до 1 м. Днища этих котловин находятся на 1—1,5 м ниже уровня такырной террасы, и, очевидно, в период, когда по руслу текла вода, они покрывались небольшими пресными озерцами. Их водой, возможно, и пользовались люди, жившие на стоянке Тюяк-бай 2. Эта стоянка располагается всего в 50 м от берега бывшего южного озерца, в котловине за следующей к западу от него песчаной грядой. Котловина эта вытянута в меридиональном направлении и площадь ее равна 60×30 м. С севера и с юга она ограничена невысокими перемычками, отделяющими ее от соседних котловин, с запада — грядой высотой 4—5 м, с востока — грядой высотой не более 1,5—2 м. В котловинах, примыкающих с юга и востока,— небольшие скопления керамики (Тюяк-бай $2^5$ и Тюяк-бай $2^8$). Основная масса находок сконцентрирована в северо-восточной части котловины, по дну ее, на склоне они почти не встречаются. Здесь множество фрагментов керамики, обломков белого кварцита, орудий из него. Много находок и в юго-западной части котловины.

Керамика со стоянки типично тазабагъябская (рис. 62, *1—4,6*). Хотя у нее есть и некоторые локальные особенности, но они более всего касаются орнаментальных мотивов. Однако формы, принципы распределения орнамента по поверхности сосуда совершенно тазабагъябские. Наиболее распространен здесь штампованный гребенчатый орнамент, но есть и резной. Среди мотивов много «елочки», вертикально поставленных ломаных линий, заштрихованных изнутри треугольников, веерообразно расходящихся отрезков прямых, незамкнутых треугольников и т. д.

Кроме стоянок Барак-там $1^6$ и Тюяк-бай 2, в Северной дельте сделан целый ряд находок, относящихся к тазабагъябской культуре, но количество их сравнительно невелико, так что мы имеем все основания заключить, что центром распространения тазабагъябской культуры была Южная дельта, а Северная дельта была, очевидно, ее периферией.

Помимо территории Акча-Дарьинской дельты, тазабагъябская керамика была встречена в районе древней Присарыкамышской дельты Аму-Дарьи и на Узбое [100].

Здесь уместно вспомнить о грубой керамике с резным геометрическим орнаментом из слоя Анау III (Туркмения), которая сходна с хорезмийской и свидетельствует о наличии связей между северными и южными областями Средней Азии в эпоху бронзы. О стоянках с керамикой такого типа, обнаруженных в песках Юго-Западной Туркмении, упоминает А. А. Марущенко [101]. В годы Великой Отечественной войны археологами МГУ (М. В. Воеводским и др.) была собрана подобная керамика с развеянных стоянок в окрестностях Ашхабада [102]. Известны находки керамики тазабагъябского типа и из окрестностей Ташкента [103].

Судя по устным сообщениям (материал, к сожалению, не опубликован), керамика из второго могильника Заман-баба Западного, расположенного

[100] О находках на Узбое см.: С. П. Толстов. Археологические работы Хорезмской экспедиции АН СССР в 1951 г.. СА, XIX, 1954, стр. 247, рис. 5; его же. Работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР в 1948—1953 гг. «Труды ХЭ», т. II, 1958, стр. 52, рис. 22; см. также раздел об Узбое в настоящем томе.

[101] А. А. Марущенко. Сообщение об археологических работах в Туркмении Протокол № 11 заседания сектора бронзы Ленинградского отделения ИИМК АН СССР 15.V 1946, стр. 2.

[102] А. В. Збруева. Древние культурные связи Средней Азии и Приуралья. ВДИ, 1946, № 3, стр. 186.

[103] Т. Г. Оболдуева. Указ. соч., стр. 148, рис. 62.

на берегу сухого русла Махан-Дарьи (раскопки Я. Г. Гулямова на юге Бухарской обл.), может быть отнесена к той же культуре. Материал, до некоторой степени сходный с позднетазабагъябским, дает Вуадильский могильник в Фергане (раскопки Б. Гамбурга).

Работы по изучению бронзового века на территории Средней Азии только еще начались, но уже сейчас можно говорить о распространении на территории степной полосы Узбекистана и Туркмении тазабагъябской культуры, которая сходна с культурами андроновского типа Западного Казахстана и Приуралья и со срубно-хвалынской культурой степей Нижнего и Среднего Поволжья.

Учитывая наличие в тазабагъябской культуре двух компонентов — срубного и андроновского, можно предположить, что сложение этой культуры произошло где-то на северо-западе, в Южном Приуралье, в зоне контакта племен срубной и андроновской культур. Если это так, тогда проникновение племен — носителей тазабагъябской культуры в Южный Хорезм шло с севера, через северное Приаралье и далее к югу по Акча-Дарье.

В 1958 г. во время разведок на древних меридиональных протоках, соединяющих древние русла Сыр-Дарьи—Куван-Дарью и Жаны-Дарью, был открыт ряд типично тазабагъябских стоянок. Это указывает на наиболее вероятный путь связей между тазабагъябской культурой Хорезма и синхронными культурами Западного Казахстана в обход Аральского моря с востока.

Не затрагивая вопроса о происхождении андроновской культуры, мы все же должны отметить, что наличие известной культурной общности на такой большой территории — явление не случайное. Большие хозяйственные изменения, происшедшие в это время,— значительное развитие скотоводства, земледелия и металлургии, укрепление связей между отдельными племенами и развитие обмена — способствовали распространению отдельных культур на большой территории.

На современном этапе развития научных исследований уже невозможно говорить о единой андроновской культуре, распространенной на огромной территории от степей Поволжья до степной и лесостепной зоны Западной Сибири. Нам представляется в связи с этим, что вряд ли правомерно распространение выделенных К. В. Сальниковым в упомянутой работе о Южном Зауралье трех стадий андроновской культуры (федоровской, алакульской и замараевской) на всю указанную территорию. В частности, выделенные нами этапы тазабагъябской культуры вовсе не идентичны федоровскому и алакульскому этапам Приуралья.

Тазабагъябские сосуды ангка-калинского типа очень приблизительно походят на первый тип федоровских, а уж баночных сосудов и прямоугольных блюдец с ручками по углам в Хорезме вовсе не найдено. Да и пышный андроновский орнамент, который здесь широко распространен, в Хорезме не встречается. То же самое можно сказать и об алакульской стадии. В целом сходство проявляется лишь в том, что ранняя тазабагъябская керамика, так же как и керамика федоровской стадии, характерна широким употреблением гребенчатого штампа, что можно связать с устойчивостью неолитических традиций, в то время как на алакульском и кокчинском этапах распространен преимущественно резной орнамент. Наконец, мы не найдем в тазабагъябском комплексе типичных для андроновской культуры баночных форм.

Перейдем к обзору стоянок, относящихся ко второму этапу развития суярганской культуры — базар-калинскому, синхронному с тазабагъябской культурой бронзового века. Этот этап развития суярганской культуры может быть рассмотрен на примере стоянки Базар 2, в Южной дельте Акча-Дарьи. Здесь в 1954 г. были проведены рекогносцировочные раскопки.

Стоянка располагалась на берегу старицы довольно крупного русла, в 5—6 км к северу от Базар-калы.

В этом районе преобладают обширные такыры с неплотной супесчаной поверхностью и частыми невысокими песчаными грядками. Такыр расчленяется небольшими руслами с боковыми ответвлениями и старицами глубиной 1,5—2 м. Стоянка Базар 2 находилась на берегу старицы, соединяющейся с руслом. Русло, как это видно на профиле(рис. 13),имеет здесь ширину 150 м, а старица — 60 м. Дно старицы на 0,8 м ниже дна русла. Дно русла сложено серыми слюдистыми песками с заметной косой слоистостью. Интересно отметить, что в шурфе, заложенном в русле, была вскрыта на

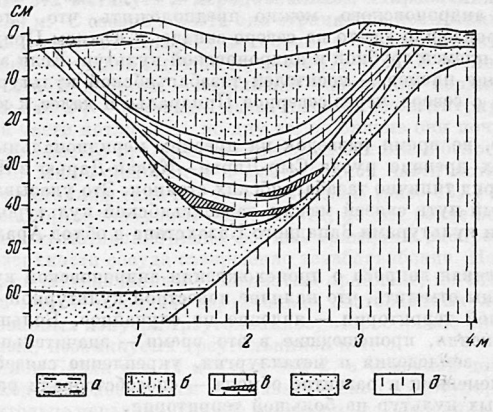



Рис. 63. Разрез такыра с погребенным арыком на стоянке Базар 2.

*а* — песок глинистый; *б* — супесь тонкослоистая; *в* — суглинок со следами гумусированности в наклонной слоистости; *г*—песок; *д* — суглинок

глубине 0,7—1,0 м в сером песке крупная неправильной формы глыба светло-коричневого суглинка мощностью до 0,4 м и длиной более 1 м. Она, очевидно, упала в русло с берега, в результате его подмыва водой, и была погребена песками, не успев размыться. Прилегающие к руслу такыры сложены супесями с прослоями суглинков, подстилаемых песками.

Непосредственно вблизи стоянки на поверхности такыра ясно прослеживается след небольшого арыка, отходившего от старицы. Как видно на прилагаемом разрезе (рис. 63), существование древнего арыка здесь прекрасно подтверждается линзообразным залеганием выполняющих его осадков, в данном случае почти полностью сохранившихся от последующих разрушений.

Культурный слой стоянки почти не сохранился, остатки его были обнаружены лишь в очажных и столбовых ямах одного из жилищ и в хозяйственных ямах к юго-востоку от него. Этот дом (дом № 1) имел площадь 8 × 6 м и представлял собой овальное жилище, сооруженное из дерева и тростника. Тонкие деревянные столбы, от которых сохранились лишь ямки диаметром около 20 см, составляли его основу. В центре дома был большой очаг, вокруг которого по четырем углам располагались небольшие семейные очажки, иногда по два. Вход в дом был в северо-восточной части, причем создается впечатление, что он был защищен специальным навесом. Судя по концентрации находок, наиболее обитаемой была запад-

ная, юго-западная и южная части дома. По планировке, конструкции и принципу заселения дом на стоянке Базар 2 чрезвычайно походит на таковой на стоянке Джанбас 6 (см. выше). Судя по заполнению столбовых ям, дом на стоянке Базар 2 погиб от пожара, а стратиграфия слоев в шурфах и в хозяйственных ямах позволяет заключить, что территория стоянки впоследствии, по-видимому, была затоплена

Основную массу находок составляет керамика, найденная на поверхности развеянного культурного слоя и в очажных и хозяйственных ямах

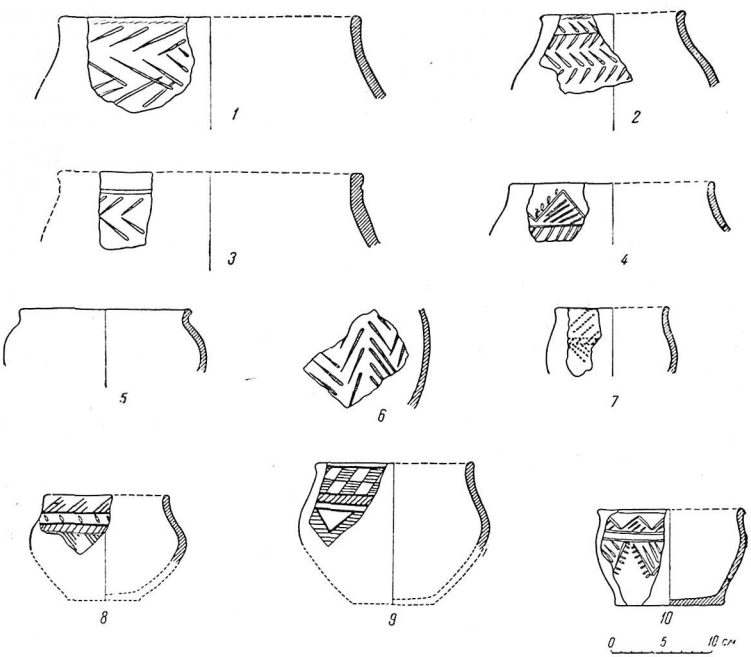



Рис. 64. Керамика со стоянки Базар 2

(рис. 64). Она изготовлялась из глины с примесью песка, дресвы или толченых раковин. Обжиг сосудов был неравномерным, в изломе черепок часто оставался серым. Внешняя поверхность сосудов была сглажена или залощена. Сосуды нередко окрашивались в красный или оранжевый цвета, причем в одном из очагов в юго-западной части стоянки были найдены кусочки красной охры, служившие, видимо, для этой цели. Орнамент покрывал горло и плечи сосудов или только горло.

Сосуды со стоянки можно разделить на несколько типов:

1. Наиболее многочисленную группу составляют сосуды с коротким чуть изогнутым горлом, со слегка намеченным венчиком. Горло этих сосудов плавно переходит к плечам, которые выделены очень слабо. Профиль сосудов напоминает типичные тазабагъябские формы, но они выступают здесь в несколько измененном виде. Диаметр горла сосудов не превышает 15 см, толщина стенок равна 0,5—0,6 см. На некоторых из них

видны следы красной окраски, но в большинстве случаев сосуды сильно закончены. Некоторые из них орнаментированы, причем в орнаментальных приемах особенно ярко прослеживается смешение двух традиций — тазабагъябской и суярганской.

Прежде всего принцип распределения орнамента на тулове сосуда такой же, как в тазабагъябской культуре: по горлу сосуда идет орнаментальная полоса, отделенная от орнаментального пояса, идущего по плечам, горизонтальным пояском в виде двух параллельных линий, внутри которых идут полоски, насечки и т. д. В ряде случаев сохраняется и старый мотив — мотив незамкнутых треугольников, нанесенных гребенчатым штампом и обращенных основаниями друг к другу. Наряду с этим появляются совершенно новые приемы нанесения орнамента при той же композиции. Ряд сосудов покрыт глубоким резным орнаментом в виде заштрихованных треугольников, по сторонам которых идут «росточки» каплевидных насечек (рис. 64, *4*, *10*). Этот прием очень характерен для раннего суяргана. Мотив треугольников с «росточками» широко распространен на посуде со стоянки Кокча 2, которая относится, видимо, к тому же времени, что и стоянка Базар 2. Он является характерным для керамики из слоя Анау III А (по Pumpelly) [104] и Ак-тепе, которые датируются началом II тыс. до н. э. Разница состоит лишь в том, что на юге это расписной орнамент, здесь — резной. Такая распространенность этого приема здесь на севере может служить одним из доказательств южного происхождения суярганской культуры. Другим доказательством этого является, как мы говорили, прием окрашивания сосудов с последующим лощением. В одной из хозяйственных ям был найден фрагмент сосуда, который окрашен в оранжевый цвет, залощен, а по горлу шел прочерченный орнамент «елочкой».

2. Некоторым вариантом первого типа сосудов, но все же вполне самостоятельным, являются сосуды с коротким горлом, раздутым туловом и перегибом плеч, приходящимся как раз на середину тулова. Они орнаментированы зубчатым или гребенчатым штампом, но форма эта для тазабагъябской культуры не характерна (рис. 64, *8*, *9*). Такие сосуды были встречены в могильнике Кокча 3 и отнесены нами к группе 5; там же мы упоминаем о возможном южном происхождении этой формы, имея в виду находки с Намазга-тепе.

3. К этой группе относятся небольшие открытые сосуды типа мисок или чашек, от которых в большинстве случаев сохранились лишь стенки (рис. 64, *6*). Эти тонкостенные сосуды изготовлялись из хорошо отмученной глины с примесью песка и, видимо, сплошь покрывались орнаментом. Орнамент был резным или гребенчатым, наряду с обычными рядами «елочки» широко распространена «лесенка» с косыми «ступеньками». Основным отличительным признаком этих чаш являлась окраска и лощение поверхности.

4. Большую группу составляют сосуды с относительно узким горлом и широкими плечами, имеющие в целом вытянутую форму (рис. 64, *1—3*). Они бывают разной величины, многие из них толстостенны и служили, возможно, для хранения запасов. Иногда они по горлу орнаментированы резной «елочкой», иногда по горлу идет рельефный поясок, который впоследствии явится одним из характерных признаков, определяющих позднесуярганскую керамику.

5. Наконец, в материале со стоянки Базар 2 мы встречаем уже коротконогорлые сосуды со сферическим туловом и лощеной поверхностью, характерные для более позднего времени (рис. 64, *5*).

Таким образом, перед нами керамический комплекс, отличный от тазабагъябского, но со значительным влиянием последнего. При этом ха-

[104] R. Pumpelly. Explorations in Turkestan. Washington, 1908, vol. I, pl. 35, fig. 4.

рактерно, что здесь проявляются черты, свойственные ранней тазабагъябской керамике в ее ангка-калинском варианте. Это подтверждает предположение об ассимиляции в Хорезме этих двух культур [105] и дает возможность в весьма предварительной форме определить время, когда происходил этот процесс. Очевидно, речь может идти о XV—XII вв. до н. э. Здесь следует подчеркнуть, что такое сочетание суярганских и тазабагъябских элементов прослеживается уже на материале ряда стоянок (Кокча 2, Джанбас 6, могильник Кокча 3, стоянки Базар 2 и Базар 4).

Более поздний, третий этап развития суярганской культуры, названный нами каундинским, представлен большим количеством стоянок и отдельных находок. Условия местонахождения стоянок все те же; они располагаются по берегам русловых протоков. Однако площадь, занимаемая теперь стоянками, резко увеличивается. Так, например, если площадь стоянки Базар 2 равна примерно 30 × 20 м, то площадь крупнейшей стоянки позднесуярганской культуры Каунды 1 равна 250 × 150 м. Меняется и облик самой культуры. Резко выступают типично суярганские черты, а тазабагъябские почти совсем исчезают.

Прекрасными примерами каундинского этапа суярганской культуры являются стоянки Базар 1 и Каунды 1, развеянный культурный слой которых дал большой материал.

Стоянка Базар 1 располагалась на западном берегу той же старицы, близ которой была обнаружена стоянка Базар 2, в 200—250 м от последней и в тех же условиях. В настоящее время площадь стоянки представляет собой ровную такырную поверхность, с навеянными кое-где небольшими барханами. Культурный слой уничтожен, и все находки лежат прямо на поверхности такыра. Наиболее богато представлена керамика (рис. 65). Целый ряд сосудов сделан из серого глиняного теста с большей или меньшей примесью толченых раковин или дресвы. Сосуды эти хорошо обожжены и залощены. На стоянке есть сосуды, которые сделаны из коричневатой глины, имеют черный излом черепка и красноватый цвет поверхности. В некоторых случаях качество глины лучше, черепок тоньше, при этом он покрыт красноватой или желтоватой краской и залощен. Сосуды плоскодонны. Орнамент встречается сравнительно редко, идет по горлу или плечам сосуда в виде тонких резных линий или в виде глубоких насечек.

По форме сосуды делятся на несколько типов:

1. Сосуды с очень коротким горлом, пологими плечами, но уже довольно раздутым туловом. Они, собственно, являются вариантом сосудов группы I стоянки Базар 2 (рис. 65, *6—8*, *10—11*).

2. Наиболее распространены сосуды с коротким горлом без венчика или с чуть заметным утолщением вместо него, с очень крутыми плечами и округлым туловом (рис. 65, *1—4*).

Они бывают и сероглиняные и сделанные из светлой глины, чаще всего именно эти сосуды окрашены и залощены.

3. Сосуды с коротким горлом и крутыми плечами, но при этом по горлу у них идет рельефный поясок или валик (рис. 65, *5*).

4. Полусферические тонкостенные чаши, которые, впрочем, встречаются довольно редко (рис. 65, *9*).

Кроме того, на стоянке найдены керамические грузила, сделанные из обломков сосудов, и небольшая глиняная гладилка. Среди изделий из камня можно отметить небольшое лощило из серого камня. Повсеместно встречены обломки серого кварцита.

Для датировки стоянки многое дают два фрагмента бронзовых серпов (рис. 66, *1*), слегка изогнутые и с выделенной рукоятью, которые были здесь

---

[105] С. П. Толстов. Работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР в 1954 г. СВ, 1955, № 6, стр. 98—99.

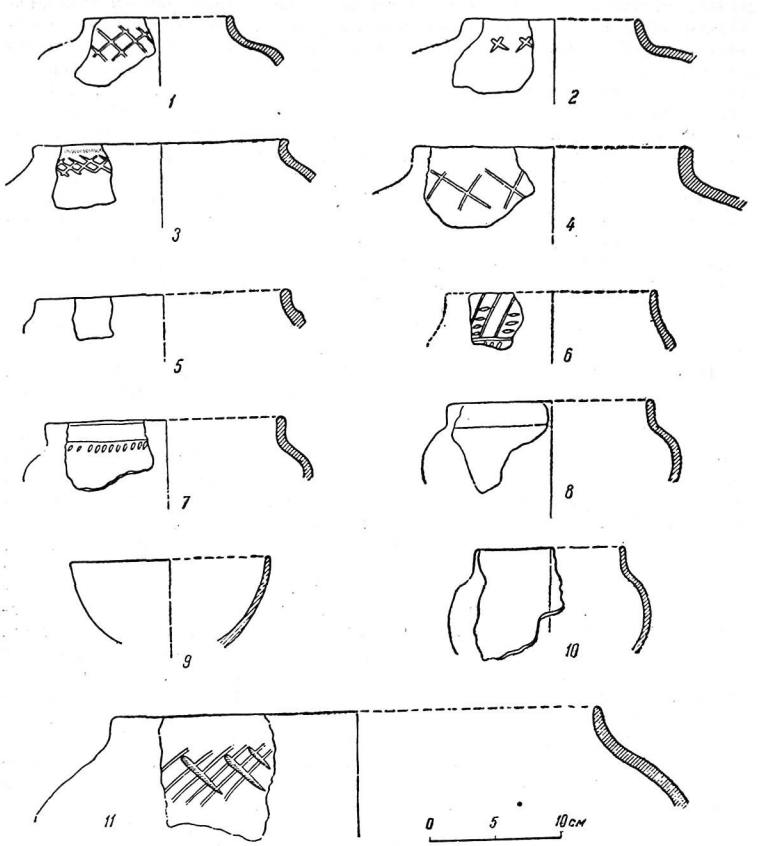



Рис. 65. Керамика со стоянки Базар 1.

обнаружены вместе с такой же, как и на всей стоянке, керамикой. Эти серпы аналогичны некоторым бронзовым серпам, обнаруженным на Ташкентском канале [106], и могут быть отнесены к XI—X вв. до н. э. Этим же временем может быть датирована и стоянка Базар 1.

Аналогичный материал дала стоянка Каунды 1 (рис. 67), которая по ряду признаков датируется несколько более поздним временем —X—IX вв. до н. э. Эта стоянка располагалась на правом берегу описанного выше крупного русла Акча-Дарьи, образовавшегося от слияния Среднего и Восточного русел, в 10 км к востоку от горы Кокча и непосредственно к югу от Тамдинской дороги. Она находится на плоской поверхности такыра верхнего уровня и на склоне к нижележащему такыру (рис. 68), занимая огромную площадь 250 × 150 м.

[106] Архив Института истории и археологии АН УзССР, дело № 177.

На площади стоянки найдено много керамики, что доказывает, что здесь было по крайней мере три жилых комплекса. Один из них, названный условно жилище «Б», вытянут в направлении северо-восток — юго-запад и имеет в целом площадь 150 × 45 м. Здесь выделяются 5—6 крупных скоплений керамики, костей, очажных камней, которые являются, видимо, остатками отдельных очагов. Расчистка одного из таких скоплений показала, что все эти находки действительно группировались вокруг очага (сохранился тонкий золистый слой).

Керамика со стоянки Каунды 1 мало отличается от материала со стоянки Базар 1, но здесь уже больше сосудов с коротким горлом и сферическим туловом, появляются круглодонные сосуды амирабадского типа.

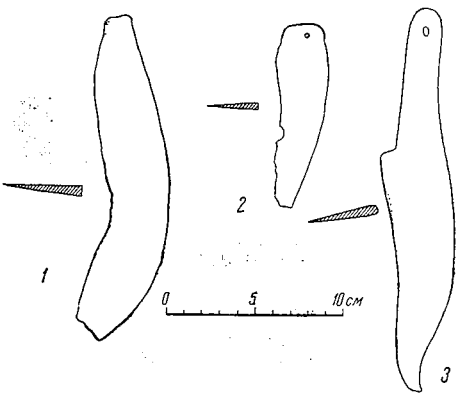



Рис. 66. Бронзовые серп и ножи.
*1* — стоянка Базар 1; *2* — окрестности Кой-Крылган-кала; *3* — стоянка Каунды 1

Среди орудий из бронзы особое место занимает нож (рис. 66, *3*), найденный близ одного из очагов жилища «Б». Это небольшой однолезвийный нож с выделенной рукоятью и дырочкой на конце и характерным изгибом лезвия — нож так называемого карасукского типа, аналогичный некоторым экземплярам, найденным в Западном Казахстане [107]. Есть основание рассматривать появление в позднесуяргано-карасукского ножа и карасукских форм керамики с круглым дном как результат передвижения каких-то этнических элементов с востока.

На стоянке найдены также бронзовое колечко и обломок бронзового четырехгранного шила.

Среди орудий из камня имеются лощила, обломки шлифованных клиновидных топориков, но самой интересной находкой является прекрасный наконечник стрелы из коричневого кремня, с двух сторон обработанный прекрасной отжимной ретушью. Он имеет перо удлиненной листовидной формы и черешок для насада.

Что нового дают нам эти два комплекса? Прежде всего здесь никак не проявляются тазабагъябские черты ни в формах, ни в орнаментации. Лишь на одном черепке мы встречаем резную «лесенку», но и это мотив, характерный для раннего суяргана. Наличие здесь сероглиняной посуды с лощением, вероятно, связывает эту керамику с культурой типа Анау III в южных земледельческих районах Туркмении; для Хорезма сероглиняная керамика не характерна. С этими же районами, как мы отмечали выше, связывает суярганскую керамику и принцип окраски сосудов, который продолжает бытовать и на этой стадии развития культуры.

---

[107] М. П. Грязнов. Казахстанский очаг бронзовой культуры. Сб. «Казаки», вып. 15, 1929, фиг. 3, 11.

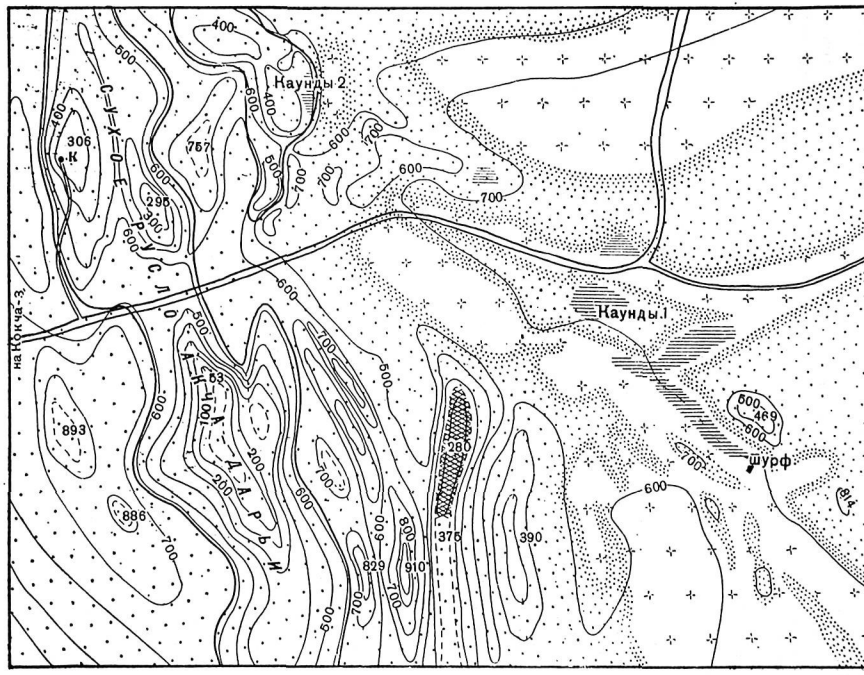



Рис. 67. Стоянка Каунды 1.

*1* — пески; *2* —такыр; *3* — скопление керамики; *4* — отдельные фрагменты керамики; *5* — дорога; *6*—колодец

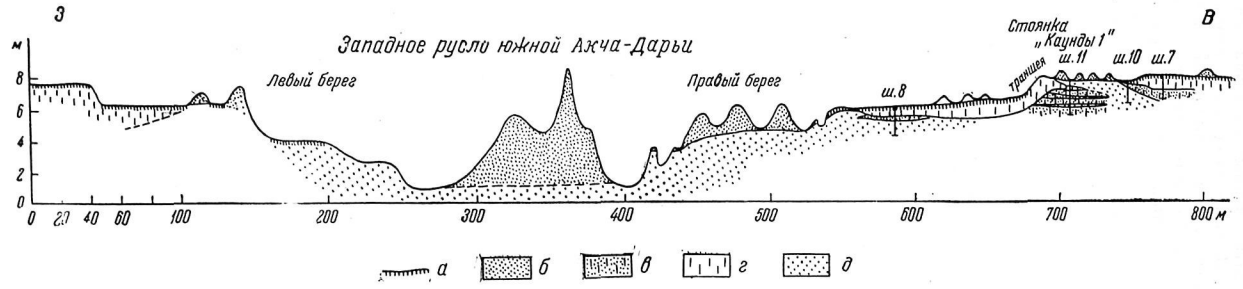



Рис. 68. Стоянка Каунды 1. Профиль.

*а* — такырный слой; *б* — песок перевеянный; *в* — супесь; *г* — суглинок; *д* — песок неперевеянный

Если мы попытаемся найти северные аналогии для суярганской культуры, нам это не удастся. Прежнее сходство в керамике Хорезма и Западного Казахстана проследить невозможно. На Алексеевском и Садчиковском поселениях, которые Кривцова-Гракова датирует самым началом I тыс. до н. э., бытует керамика, которая и в формах и в орнаментации сохраняет все же какие-то андроновские традиции, хотя и там имеется рельефный валик и резной орнамент в виде крестиков.

Было бы логично, если бы на юге, на границе пустыни и подгорной земледельческой полосы, была найдена культура типа суярганской. Массовых находок пока нет, да это и понятно, так как работа в этих районах только еще начинается, но отдельные сигналы все же имеются.

Среди керамики с Южного холма Анау, хранящейся в Музее антропологии и этнографии АН СССР, есть два фрагмента, которые резко отличаются от комплекса в целом. В отличие от остальных, сделанных на гончарном круге, эти сосуды лепные и содержат в качестве примеси в тесте дресву в одном случае, в другом — мелкие толченые раковины. Один из фрагментов имеет рельефный валик на шейке, окрашен в красный цвет и удивительно напоминает суярганские образцы; другой, более грубый, имеет валик, по которому нанесены насечки. Об отдельных находках керамики суярганского типа в Юго-Западной Туркмении любезно сообщил нам А. Ф. Ганялин. Можно упомянуть о находках, сделанных П. С. Массагетовым в 1926 г. в местности Сюткент, западнее Ташкента. Он собрал фрагменты керамики с типичным «елочным» орнаментом и с окрашенной в оранжевый цвет поверхностью. Один из фрагментов представляет собой слегка изогнутое горло сосуда с рельефным валиком и орнаментом, идущим по верхней части сосуда. Орнамент резной, «елочный», сосуд был окрашен в оранжевый цвет.

Смешанные тазабагъябско-суярганские комплексы, отражающие оба поздних этапа развития суярганской культуры в Южной дельте, налицо и в Северной дельте, где они начинаются на широте бугра Бузгул.

Прежде всего это три стоянки, обнаруженные непосредственно в районе бугра Бузгул. Местонахождение этих стоянок типично для Северной Акча-Дарьинской дельты. Они располагаются на северной окраине крупного песчаного массива, находящегося в 4 км к юго-западу от западной возвышенности Бузгул. Вдоль северной границы этого песчаного массива, имеющего ячеисто-грядовое и грядовое строение рельефа, наблюдаются небольшие котловины выдувания, глубиной 1—1,5 м ниже уровня прилегающих такыров. Такыры окаймляют со всех сторон котловины и у подножия гряд образуют терраску, подобную такой же, как вблизи стоянки Баракам 1. Сложены такыры на поверхности суглинками, подстилаемыми песками. Склоны их размываются мелкими рытвинами, и сносимые ими суглинистые осадки откладываются на дне котловины ровным слоем, образуя плотную глинистую поверхность.

Стоянка Бузгул 2 находится в такой краевой котловине на северо-восточном конце песчаного массива. Больше всего керамики было встречено на северо-восточном склоне котловины. Стоянка Бузгул 3 расположена на склоне песчаной гряды, на северо-западном конце массива, на уровне в 0,5 м выше такыра и в небольшой котловине у подножия гряды несколько (на 10 см) ниже такыра.

Находки представлены керамикой (рис. 69). Керамика довольно грубая, черепок имеет коричневый цвет поверхности и серый излом, в тесте примесь дресвы. По форме большинство сосудов походит на тазабагъябские, отчасти это распространяется и на принцип орнаментации. Так, на стоянке Бузгул 3 найден фрагмент с типичным орнаментом в виде незамкнутых треугольников, нанесенных мелкозубчатым штампом (рис. 69, *2*). Однако преобладает резной орнамент в виде полос или насечек, встреча-

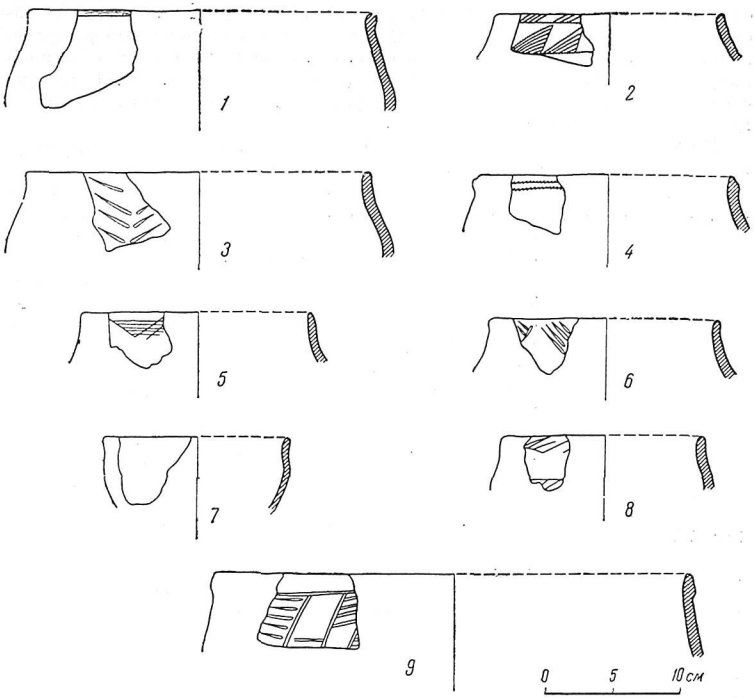



Рис. 69. Керамика со стоянок бронзового века Северной дельты.
*1, 4, 9* — стоянка Бузгул 1; *2* — стоянка Бузгул 3; *3, 5, 7* — стоянка Барак-там 8; *8* — стоянка Барак-там [9

ется «лесенка». Есть также и налепной валик на венчике, есть один фрагмент сероглиняного лощеного сосуда с орнаментом «елочкой». Одним словом, весь комплекс очень напоминает суярганский тип Базар 2 (см. выше), но отличается от него большей грубостью сосудов.

К этой же группе стоянок следует отнести стоянки Барак-там 8 и Барак-там 9, причем они, возможно, несколько моложе бузгульских. Обе эти стоянки расположены на склонах того же песчаного массива, что и стоянка Барак-там 1[6] (см. выше, стр. 115—116), но на северной его оконечности, у самого северного конца восточной песчаной гряды; при этом Барак-там 9 находится на склоне северной экспозиции, открытой на север в котловине между двумя подковообразно сходящимися грядами, а Барак-там 8 — на склоне восточной экспозиции. Обе стоянки обнаружены в котловинах выдувания, открытых в сторону такыра, уровень дна обеих котловин совпадает с уровнем такыра.

Площадь котловины выдувания, где найдена стоянка Барак-там 8, равна 101 × 81 м. Находки обнаружены в центральной части котловины и на очень пологой юго-западной дуге склона — почти до гребня этого склона. Среди находок, помимо керамики (рис. 69, *3*, *5—8*), надо отметить

обломки зернотерок из песчаника и дисковидные грузила. О занятии населения рыболовством свидетельствует и прекрасный бронзовый рыболовный крючок, найденный на стоянке (рис. 70). Крючки такого типа были обнаружены на Дальверзинском канале (Ташкентская обл.) [108]. Керамика сделана из глины с примесью толченых раковин, черепок имеет коричневый цвет поверхности и черный излом.

По типу сосуды тоже походят на суярганские, но здесь уже преимущественно резной орнамент, по-прежнему геометрический.

Бузгульские и баратамские стоянки представляют собой, таким образом, какой-то вариант суярганской культуры при очень устойчивом преобладании тазабагъябских черт, что особенно проявляется в формах сосудов.

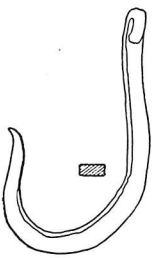


Рис. 70. Стоянка Барак-там 8. Бронзовый рыболовный крючок

Если памятники второго этапа суярганской культуры сосредоточены преимущественно в средней полосе Северной Акча-Дарьинской дельты, между широтами Бузгула и баратамской группы стоянок, то позднесуярганские стоянки мы находим на ряде протоков Северной дельты вплоть до Арала. В противоположность Южной Акча-Дарьинской дельте, здесь в керамическом материале более устойчиво сохраняются тазабагъябские традиции, наблюдается большая грубость в изготовлении керамики.

Примером такой стоянки является стоянка Барак-там 19. Она была обнаружена на северной окраине крупного массива желтых ячеисто-грядовых песков, в 15 км к северу от Барак-тама, на левом берегу небольшого сухого широтного русла, соединявшего два более крупных меридиональных русла. Одно из них проработано протоком Восточного рукава, а другое — протоком Среднего рукава Акча-Дарьи. Широтное русло отделяется здесь от восточного меридионального русла, а затем поворачивает на юго-запад. Таким образом, северный конец песчаного массива окружен руслами с трех сторон, при этом пески подходят почти к самому берегу меридионального восточного русла, а от широтного они отделены такырной террасой шириной около 300 м. Широтное русло имеет ширину дна 30—40 м. Вдоль его южного берега четко прослеживается прибереговой вал шириной 80 м и высотой 1,5 м. Южнее поверхность такырной террасы расчленяется песчаной ложбиной шириной около 100 м, проходящей непосредственно у подножья песчаной гряды со стоянкой Барак-там 19. Отсюда ложбина тянется в северо-восточном направлении к руслу. У подножья гряды она выражена в рельефе очень слабо и почти сливается с уровнем такыра, но по мере приближения к руслу постепенно углубляется, а вблизи русла уже ничем не отличается от него ни по размерам, ни по форме. Очевидно, это был отмирающий проток или старица, обводнявшаяся периодически во время паводков. На берегу ее всюду встречается керамика, указывающая на то, что здесь жили люди. Но основная масса находок сосредоточена на окраине песчаного массива. Стоянка Барак-там 9 находится в крайней с севера котловине, полуоткрытой на севере и ограниченной с юга высоким бугром высотой около 7—8 м. С запада и востока от котловины тянутся меридиональные песчаные гряды высотой 3—4 м и постепенно снижающиеся на север в сторону такыра. На западном склоне гряды, ограничивающей котловину с запада, находится стоянка Барак-там 19в, а на северном склоне этой же гряды в котловине выдувания — стоянка Барак-там 19б. У подножья

[108] М. Е. Массон. Ахангеран (Археолого-топографический очерк). Ташкент, 1953, стр. 11, рис. 1.

гряды ниже этих стоянок полого изгибается узкий длинный оголенный такыр — след бывшего озерца. Котловина, в которой находится стоянка Барак-там 19, имеет площадь 70 × 40 м.

Находки располагаются не только в северо-северо-восточной части котловины, как это обычно бывает, а по всей ее площади, кроме южной ее части. Дно котловины усыпано железистыми стяжениями, среди которых и рассыпана керамика, обломки кварцита и изделий из него, очажные камни и т. д.

Керамика вся лепная, тесто с примесью дресвы, иногда шамота, черепок в основном коричневого цвета, встречаются, но редко, фрагменты сероглиняной посуды. Практиковалось лощение поверхности сосудов. Сосуды имеют прямое, короткое, чуть утолщенное горло и более или менее округлое тулово с крутыми плечами. Под горлом обычно идет резной орнамент в виде крестиков или «елочки», встречаются сосуды без орнамента, уже совершенно амирабадского типа. Весь керамический комплекс стоянки Барак-там 19 чрезвычайно походит на позднесуярганский комплекс стоянки Каунды 1. Разница состоит лишь в том, что на стоянке Каунды 1 более тонкий черепок, больше сероглиняных сосудов, чаще применяется лощение. Но это, конечно, не хронологические различия, они связаны с тем или иным качеством местной глины, с большей или меньшей устойчивостью суярганских традиций (лощение).

Здесь следует подчеркнуть, что позднесуярганские стоянки Северной дельты локализуются на руслах к северу от Барак-тама и по мере приближения к морю количество их уменьшается.

Таким образом, рассмотренные нами памятники эпохи бронзы Северной Акча-Дарьинской дельты дают археологические культуры, несколько отличающиеся по облику от культур Южной дельты, но в основе своей слагающиеся из элементов все тех же двух культур — суярганской и тазабагъябской. Может быть, более широкое, чем на юге, распространение здесь такого орнаментального мотива, как резная «лесенка», связано с какими-то восточными влияниями, идущими от носителей присырдарьинских культур бронзового века, пока еще мало изученных. Впрочем, некоторые параллели этой керамики мы найдем среди керамики с Б. Чуйского канала (Киргизия) [109].

Эти влияния могут быть связаны с одним из древних протоков Сырдарьи — Жаны-Дарьей, воды которого в этот период, вероятно, подпитывали Северную дельту. Чрезвычайно важным наблюдением является тот факт, что в южной части Северной дельты между колоддем Камышлы и широтой бугра Бузгул *совершенно не зарегистрировано ни* тазабагъябских, ни тазабагъябско-суярганских, ни позднесуярганских стоянок. То же самое мы должны сказать в отношении Акча-Дарьинского коридора на юг вплоть до широты таджиказганских стоянок. Тщательность двукратного исследования этого района делает несомненным тот факт, что, начиная со второй половины II тыс. до н. э., этот район не был обитаем человеком. Этот факт требует дополнительных исследований. Возможно, что это связано с новым заносом русел этой части Акча-Дарьи аллювиальными отложениями, в пользу чего говорит связь стоянок северной части Северной дельты не только с протоками Акча-Дарьи, но и с широтными протоками Аму-Дарьи. Возможно и что в связи с заносом русла и начавшимся замедлением течения Акча-Дарьинских вод произошло сильное заболачивание узкой полосы Акча-Дарьинского коридора и примыкающей к нему части Северной дельты, что помешало расселению здесь скотоводческо-земледельческих племен тазабагъябской и позднесуярганской культуры. Во всяком случае

---

[109] Чуйская долина. «Труды Семиреченской археологической экспедиции». МИА, № 14, 1950, табл. XXXI—XXXII.

и то и другое связано с начавшимся и все возрастающим поворотом амударьинских вод в сторону современного русла. Как бы то ни было, остается бесспорным тот факт, что связь между тазабагъябскими и позднесуярганскими племенами Северной и Южной дельт происходила в обход Акча-Дарьинского коридора.

* * *

Постепенное затухание протоков Южной Акча-Дарьинской дельты способствовало возникновению здесь в бронзовом веке первобытных форм ирригационного земледелия. Оно зародилось в наиболее древних частях обширной системы дельты Аму-Дарьи: первобытные земледельцы научились сначала приспособлять небольшие низины, а затем сознательно регулировать резервы паводковых вод в замирающих небольших дельтовых протоках, создавая береговые дамбы и углубляя русло [110]. В районе ряда стоянок позднетазабагъябской и позднесуярганской культуры на Южной дельте Акча-Дарьи были обнаружены остатки ирригационных сооружений, базировавшихся на мелких боковых затухающих протоках дельты [111]. Самый примитивный тип ирригации демонстрируют «поля», обнаруженные в районе стоянки Кокча 3. Здесь орошение было основано на дамбированном узком боковом протоке дельты, в непосредственной близости от которого расположены подквадратные огородные участки. Они окружены низкими валиками, имеющими размер 2,2 × 3,5 — 4,6 м, которые тянутся вдоль дамбированного русла. Более совершенный вид имеют ирригационные сооружения в районе позднесуярганских (конец II — нач. I тыс. до н. э.) стоянок Базар 1 и Базар 3.

Стоянка Базар 3 расположена в 9 км к северо-западу от Базар-калы, на сильно развеянном такыре с неровной рыхлой поверхностью и группами барханов. В 50 м к западу от стоянки проходит русло, заполненное песком. Правый берег его ограничен уступом высотой в 0,5—1 м; от русла отходил когда-то проток, пересекавший такыр и сохранившийся сейчас в рельефе в виде узкой глинистой полосы, ограниченной справа и слева маленькими уступчиками. Траншея, заложенная поперек этой полосы, показала, что под глинистой такырной коркой здесь залегает крупная линза серого слюдистого песка, слоистого, с раковинами *Lymnaea* и обломками *Dreissensia*. На нижней его границе встречаются глиняные катуны. Мощность этой песчаной линзы в середине равна 40 см. Вложена она в толщу суглинков, слагающих окружающий такыр. Стоянка и орошаемые поля расположены непосредственно на берегу этого русла, от него же отходили арыки, сохранившиеся сейчас на такыре в виде слабовыраженных ложбинок глубиной 5 см, шириной 2—3 м и длиной несколько десятков метров. Разрез такыра в этом месте показал наличие вложенной линзы, состоящей из песка и супеси, мощностью до 60 см (рис. 71). Величина орошаемого участка стоянки Базар 3 достигала примерно гектара.

Таким образом, мы видим, что в жизни населения Южной дельты земледелие играло уже значительную роль, о чем свидетельствуют также и по-

[110] Д. Д. Букинич. История первобытного орошаемого земледелия в Закаспийской области в связи с вопросом о происхождении земледелия и скотоводства. «Хлопковое дело», 1924, № 3—4; С. П. Толстов. Древний Хорезм, стр. 45; Я. Г. Гулямов. История орошения Хорезма с древнейших времен до наших дней. Автореферат докторской диссертации. Ташкент, 1949, стр. 9—10; его же. К возникновению ирригации в Хорезме в свете данных археологии. «Сборник материалов научной сессии АН УзССР». Ташкент, 1948; его же. История орошения Хорезма с древнейших времен до наших дней. Ташкент, 1957, стр. 54—65; С. П. Толстов. Работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР в 1949—1953 гг. «Труды ХЭ», т. II, ст. 100 сл.; С. П. Толстов. Б. В. Андрианов. Новые материалы по истории развития ирригации Хорезма. КСИЭ, XXVI, 1957, стр. 10 сл.

[111] С. П. Толстов, Б. В. Андрианов. Указ. соч., стр. 6.

всеместные находки обломков зернотерок. О развитии здесь скотоводства мы можем в основном судить по материалам тазабагъябской стоянки Кават 3, где были найдены кости быка, овцы, лошади. О наличии рыболовства свидетельствуют находки керамических грузил.

Образ жизни носителей культуры бронзового века Северной Акча-Дарьинской дельты был, видимо, иным. В то время как Южная Акча-Дарьинская дельта в бронзовый период была в значительной мере осушена и население переходило к ирригационно-земледельческому хозяйству, Северная дельта была довольно сильно обводнена и население ее еще сохраняло традиции неолитического быта. Возможно, что зачатки каирного земледелия имели здесь место, но охота, рыбная ловля и, вероятно, скотоводство играли основную роль.

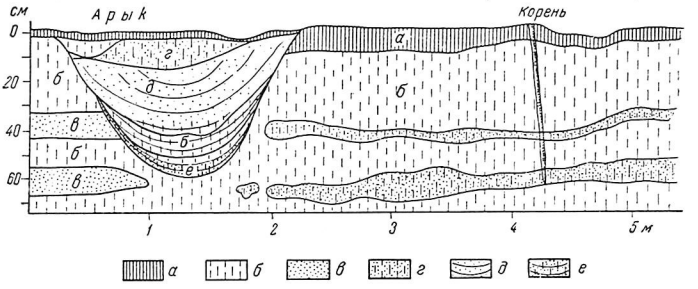



Рис. 71. Разрез такыра с погребенным арыком на стоянке Базар 3.
*а* — такырный слой; *б* — суглинок; *в* — песок; *г* — супесь; *д* — песок с прослоями суглинка, с наклонной слоистостью; *е* — суглинок с наклонной слоистостью

Это различие в образе жизни между населением Северной и Южной дельт Акча-Дарьи сохранилось и позже, в раннежелезном веке.

В IX—VIII вв. до н. э., накануне сложения в Хорезме рабовладельческого государства, здесь распространяется амирабадская культура, продолжающая позднесуярганскую, но со значительным влиянием вышеотмеченных восточных (карасукских) элементов.

Основная масса амирабадских стоянок в Южной дельте сосредоточена в зоне русел, расположенных в направлении современного канала Амирабад, от которого они и получили свое название. Отдельные стоянки, Джанбас 7, Базар 9 и др., зарегистрированы и восточнее на руслах направления Кельтеминара, стоянки Уй 1 и Уй 2 — в направлении Тазабагъяба. Географическое распространение амирабадских стоянок свидетельствует о далеко зашедшем процессе отмирания Южной дельты, идущего с востока на запад.

В Южной дельте племена — носители амирабадской культуры продолжают традиции своих предшественников в развитии ирригационного земледелия, причем оросительная сеть все более и более усложняется и совершенствуется. В районе стоянки Базар 8, расположенной в 10 км к северо-востоку от Базар-калы на берегу русла, ряд параллельных оросительных каналов, выведенных из бокового дамбированного русла, тянется на расстояние до 1 км. Каналы в нижней части имеют редкие ответвления. Площадь орошения стоянки Базар 8 достигает около 200 гектаров.

Еще более развитой характер первобытной ирригации зафиксирован для позднего этапа амирабадской культуры (конец VIII — начало VII вв. до н. э.). Примером этого могут служить стоянки Базар 10 и Базар 11,

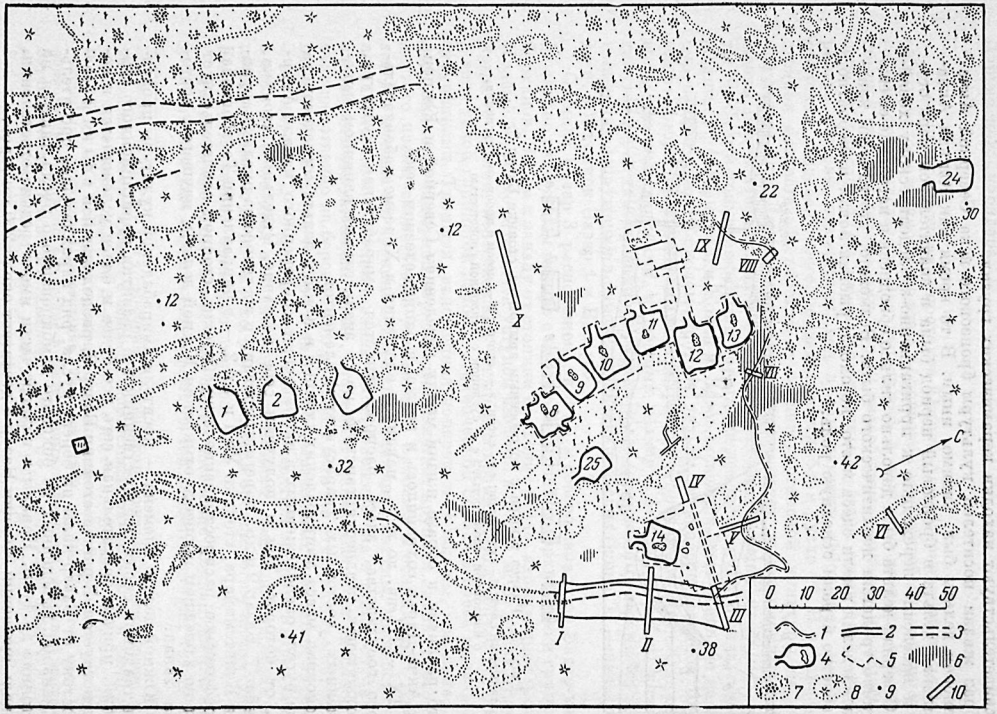



Рис. 72. Якке-Парсан 2. План поселения.

*1* — ирригация архаического периода; *2*— ирригация амирабадского времени; *3* — следы древней ирригации; *4*—дом; *5*—граница раскопок 1958—59 гг.; *6*—скопление керамики; *7*—заросшие пески; *8* — такыры; *9* — отметка (в см); *10* — шурф

расположенные в 6 км к северу от Базар-калы. Здесь из крупного бокового русла Акча-Дарьи выведен канал шириной 10—13 м, тянущийся на несколько километров.

Материальная культура этих племен совершенно не сохраняет никаких тазабагъябских традиций и генетически тесно связана с суярганской. Стоянки амирабадской культуры, как и суярганские, располагались по берегам протоков.

В 1957 г. в окрестностях замка Якке-Парсан, расположенного как раз на амирабадском направлении русел, была открыта наилучше сохранившаяся стоянка амирабадской культуры— Якке-Парсан 2 (рис. 72). Она расположена на такырах, в низовьях небольшого сухого русла. Это—крупное поселение, насчитывающее до 20 домов, на площади которого прослеживаются до сих пор древние арыки, бравшие воду из большого канала или дамбированного русла, причем поселение располагалось как раз на его берегу, между двумя арыками. Раскопки, проводившиеся здесь в 1958 и 1959 гг., показали, что жилища представляют собой полуземлянки площадью примерно 10 × 12, 12 × 15 м. Наземная часть стен и перекрытие сооружались из дерева и камыша и, вероятно, покрывались сверху слоем глиняной обмазки. В центре каждого из таких домов, против входа, располагался большой, удлиненной формы, очаг. Площадь вокруг домов в большинстве случаев была также освоена, здесь встречаются многочисленные хозяйственные ямы и культурный слой изобилует находками керамики, костей и т. д. Основной процент находок в домах составляет керамика. Сосуды все лепные, имеют в качестве примеси в тесте шамот или дресву. Внешняя их поверхность коричневая или серая и в большинстве случаев залощена. Интересно, что во всех домах были найдены глиняные или каменные лощила. Во многих случаях внешняя поверхность сосудов была окрашена в красный цвет, для чего применялась красная охра. Орнамент покрывал полосу, идущую непосредственно под горлом сосуда. Чаще всего это резные крестики, «решетка», «елочка». По форме основную массу сосудов составляют горшки с прямым коротким горлом, раздутым туловом и уплощенным дном. Встречаются сосуды с воротничковым венчиком, с рельефным пояском в нижней части горла и т. д. Изредка встречаются горшки, сходные с тазабагъябскими. Этот керамический комплекс может быть датирован началом I тыс. до н. э., точнее IX—VIII вв. до н. э. Изделия из бронзы, найденные на поселении, не противоречат такой датировке. Это бронзовый серп, черешковые втульчатые листовидные наконечники стрел, четырехгранные шилья, иголки. Особый интерес представляет найденная при раскопках половинка каменной формы для отливки втульчатых листовидных наконечников стрел. Эти наконечники также очень типичны для указанного времени.

Поселение прекратило свое существование в связи с происшедшим здесь затоплением. Образовавшаяся в результате долгого стояния воды в полуземлянках суглинистая пробка как раз и способствовала сохранению культурного слоя. Раскопки поселения продолжаются.

Из ранее открытых, амирабадских, гораздо хуже сохранившихся стоянок восточного, кельтеминарского направления опишем стоянку Базар 9. Эта стоянка расположена в 3 км к северу от Базар-калы на том же русле, что и стоянка Базар 2, но в 1,5 км к северу от нее. Культурный слой стоянки был уничтожен, и вся керамика лежала на подстилающем слое серой пылеватой супеси, чуть прикрытая навеянным коричневым песком. Площадь стоянки 150 × 100 м, общая ориентация — север — юг. Стоянка расположена на западном берегу небольшого русла, непосредственно на береговом склоне, с запада она ограничена невысокой песчаной грядой. Площадь стоянки представляет собой неровную поверхность, образованную чередующимися, идущими меридионально полосами такыра (остатки

берегового вала) и песка. Образование этих полос связано, видимо, с развеванием такырной корки.

Находки керамики локализуются в юго-восточной и северо-западной частях стоянки в виде меридионально вытянутых россыпей, которые связаны, очевидно, с бывшими здесь домами. Это тем более вероятно, что в обоих случаях были обнаружены очаги тоже вытянутой формы. Лучше сохранился очаг в юго-восточном углу стоянки. Размеры его равны 1,2×0,3—0,35 м при глубине 0,25—0,27 м. Это длинная щель, несущая на себе следы длительного использования. Стенки очень сильно прокалены, заполнение состоит из песка, перемешанного с пеплом, крупными угольками и мелкими очажными камешками, в средней части очага по дну идет интенсивный черный углистый слой толщиной 3—4 см.

Керамика была собрана на поверхности очага и вокруг него. У южного конца очага, в 8 см от него, находилось небольшое, диаметром 0,3 м прокаленное пятно.

Очень интересно, что в Садчиковском поселении, которое Кривцова-Гракова датирует началом I тыс. до н. э.[112], в землянке № 2 обнаружен совершенно такой же очаг, который существует наряду с обычными округлыми и, по мнению Кривцовой-Граковой, «не находит прямых аналогий среди очагов жилищ бронзового века»[113]. Очень возможно, что очаг этот как на Садчиковском поселении, так и на стоянке Базар 9 имел какое-то специальное назначение, хотя на стоянке Базар 9 никаких следов очагов другого типа обнаружено не было.

Керамический комплекс стоянки дает яркую картину продолжения суярганских традиций (рис. 73). Несколько меняется качество черепка: как правило, поверхность его красная, в изломе он черный, в тесте значительная примесь дресвы. Однако по-прежнему сохраняются короткогорлые горшки с округлым туловом, которые здесь являются уже господствующей формой. В ряде случаев эти сосуды имеют округленное дно. Орнамент очень редок, и это — «крестик» или «елочка». Появляются сосуды с вытянутым подтреугольным венчиком кюзелигырского типа, которые знаменуют уже переход к совершенно иным формам, иной эпохе.

## 5

К VII—VI вв. до н. э. на юге происходит наиболее значительное изменение хозяйственного и общественного уклада. Быстрое прогрессивное развитие ирригационного земледельческого хозяйства создает предпосылки для перехода к античному рабовладельческому общественному строю, перехода, особенно необходимого в связи с тем, что дальнейшее развитие земледелия оказывается невозможным в условиях сохранения первобытнообщинного строя. Такой неверный источник орошения, как затухающие, постоянно меняющие свое направление протоки дельты, оказывается уже совершенно недостаточным. Параллельно этим протокам начинают сооружаться огромные магистральные каналы, берущие свое начало из крупных протоков дельты Аму-Дарьи и этим обеспечивающие стабильные источники орошения полей. Анализ топографических условий античной ирригационной сети убедительно доказывает, что она представляет собой не что иное как искусственное воспроизведение древней дельты Аму-Дарьи.

Сооружение такой грандиозной системы было не под силу изолированным первобытным общинам. Оно требовало государственной централизации крупного масштаба и привлечения массовой рабочей силы, не занятой другими видами земледельческого труда. Такую силу в тогдашних исторических условиях могли представлять только рабы, контингенты которых

[112] О. А. Кривцова-Гракова. Садчиковское поселение, стр. 181.
[113] Там же, стр. 172; см. также рис. 2 и 25.

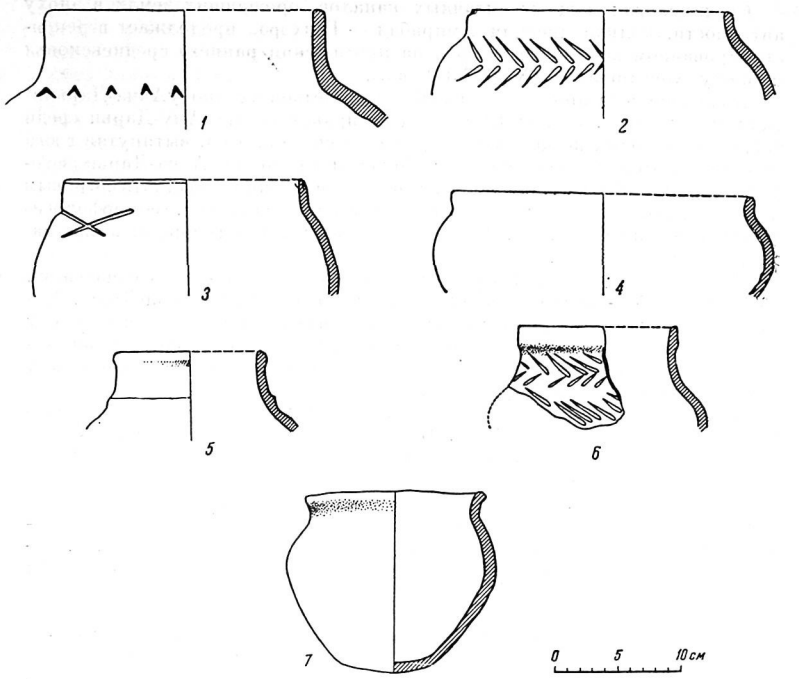



Рис. 73. Керамика со стоянки Базар 9.
*1—6* — керамика со стоянки; *7* — сосуд из погребения

постоянно пополнялись за счет приобретающих все больший масштаб войн между племенами, а затем и государствами.

В раннеантичное время естественное течение по руслам Акча-Дарьинской дельты прекратилось и люди, широко освоившие пространство преимущественно Южной дельтовой равнины, начали строить грандиозные каналы, по которым подводили воду на свои поля сначала из боковых русел, а затем и непосредственно из Аму-Дарьи. Русла Акчи-Дарьи стали использоваться лишь для сброса излишка паводковых вод.

Древнейшие каналы, как правило, следовали параллельно руслам дельтовых протоков затухающей Акча-Дарьинской дельты Аму-Дарьи. Они имели огромные размеры, достигая, например, в зоне древнего Кельтеминара ширины 18—20 м между береговыми отвалами при общей ширине 40 м. В архаический период (VII—V вв. до н. э.) магистральные каналы, вероятно, еще начинались из затухающих протоков Акча-Дарьи, но позднее, в кангюйский (IV в. до н. э.— I в. н. э.) и особенно в кушанский (I—IV вв. н. э.), они базируются уже непосредственно на основном русле Аму-Дарьи. В конце античности обводняемая ими территория резко сокращается. Это связано с разложением рабовладельческого строя, развитием феодальной экономики и рядом варварских завоеваний гуннов-эфталитов и тюрков в период V—VIII вв. Большинство магистральных каналов Южной Акча-Дарьинской дельты было заброшено.

Среди многих мощных античных каналов, орошавших земли в эпоху античности, только древний Амирабад — Гавхорэ, продолжает в реконструированном виде существовать на протяжении раннего средневековья в эпоху хорезмшахов (XII—XIII вв.).

В средние века произошел целый ряд прорывов в сторонуАкча-Дарьинских сухих русел. Южнее Шурахана на правом берегу Аму-Дарьи среди тяжелых грядовых песков тянется длинная система озер, вытянутая с юга на север, которая соединяется с боковым протоком Акча-Дарьи юго-западнее Джанбаскалинской возвышенности узким двадцатиметровым протоком, который сечет античные системы орошения (см. геоморфологическое описание на стр. 40). Вся система, как мы уже говорили выше, называется Су-ярган [114].

В связи с обводнением через Су-ярган, нужно напомнить о названии «Вади Фахми» —«русло стоячих вод», даваемое системе Акча-Дарьи Бируни. Возможно, что прорвавшиеся по Су-яргану воды заходили по руслу Акча-Дарьи значительно дальше и ландшафт этого русла во времена Бируни представлял собой систему сбросовых пресных озер, напоминающих картину современного Дарьялыка.

В настоящее время Су-ярган используется для сброса излишка паводковых вод из канала Пахта-Арна. В раннем средневековье (в IX—X вв.) эта система была настолько обводнена, что суярганские воды в Акча-Дарьинском протоке у Джанбас-калы использовались для орошения бахчей и виноградников. Остатки этих агроирригационных сооружений в виде четырехугольных планировок, сооруженных из камня и крупных обломков античной керамики, взятой с Джанбас-калы, были приняты Я. Г. Гулямовым за античное открытое поселение, где будто бы жила основная масса населения оазиса [115].

Агроирригационные планировки у Джанбас-калы занимают площадь в 12 га и состоят из целого ряда лежащих на разных уровнях площадок неправильной формы. Поля покрыты мощным слоем античных черепков и других культурных остатков. Целые сосуды отсутствуют. Мелкие обломки керамики находятся во вторичном залегании и были несомненно вывезены из развалин Джанбас-калы. На полях, кроме преобладающей античной керамики, повсеместно встречаются обломки средневековых сосудов. Их особенно много в юго-восточной части у керамической печи, которая датирована на основании археологического шурфа IX—X вв. Широкое распространение обломков посуды этого времени было зафиксировано и на грядах виноградника, занимающего обширную территорию в юго-восточной части комплекса. Центральные и юго-восточные площадки разделены невысокими (от 2 до 4,5 м) валами, укрепленными с боков плоскими песчаниковыми плитками и черепками крупных сосудов. Валы местами имеют выкладку и в середине вала. Они представляют собой остатки специальных акведуков, использовавшихся для подачи воды на поля.

Остатки раннесредневекового ирригационного сооружения были зарегистрированы и значительно ниже по течению Акча-Дарьи. Так, в самом начале Акча-Дарьинского коридора южнее Таджи-казгана была открыта плотина, сооружение которой, видимо, произошло в IX—X вв.

Расцвет земледельческих оазисов правобережного Хорезма, как известно, прервало монгольское нашествие, после которого все ирригационные системы Южной Акча-Дарьинской дельты приходят в запустение на долгое время, вплоть до XIX в.[116]

---

[114] Я. Г. Гулямов ошибочно называет Су-ярганом все сухие протоки Акча-Дарьи (см. «История орошения Хорезма», стр. 47).

[115] Я. Г. Гулямов. История орошения Хорезма, стр. 80.

[116] С. П. Толстов. Древний Хорезм, стр. 51.

Мы не можем в данной книге останавливаться на характеристике памятников античной и средневековой культуры районов Южной Акча-Дарьинской дельты, которая была одной из центральных областей могущественного Хорезмийского государства. Эти памятники подробно описаны в наших специальных работах; к ним мы и отсылаем читателя [117]. Мы возвращаемся к Северной Акча-Дарьинской дельте, судьба населения которой, начиная с эпохи античности, оказывается существенно иной, чем судьба обитателей Южной дельты.

Здесь так же, как в периферической части новой Приаральской дельты, на продолжающих функционировать южных протоках Сыр-Дарьи (Куван-Дарья и Жаны-Дарья) и на сбросовых водах, по окраинам античных оазисов, развивается своеобразное хозяйство «полукочевых земледельцев», в известной мере продолжающих традиции бронзового и раннежелезного века той же зоны. Эти «варварские» патриархальные племена, составляющие периферию рабовладельческого общества, развиваются в тесном хозяйственном, социально-политическом и культурном взаимодействии с передовыми центрами античной культуры Хорезма, а в известной части — с районами верхней и средней Сыр-Дарьи.

По берегам Акча-Дарьинского коридора и по восточной и западной окраинам дельты мы повсеместно встречаем так называемую «варварскую» керамику, принадлежавшую кочевым и полукочевым племенам античного времени. Но по мере продвижения к северу, в районе Барак-тама и далее, в низовьях дельты и у самого Аральского моря, мы встречаем уже не отдельные скопления керамики, а целые стоянки этих варварских племен с весьма своеобразной культурой. Стоянки этой культуры распространены также и на протоках дельты Жаны-Дарьи, вдоль самого русла Жаны-Дарьи и на берегах древних озер, питавшихся за счет этого русла. По имени одного из таких озер — Кокча-тенгиз (ныне солончак), где была впервые обнаружена эта культура, она и названа кокчатенгизской. Стоянки располагались в тех же условиях, что и стоянки бронзового века, в крайних межгрядовых понижениях внутридельтовых массивов желтых песков. Для стоянок этой культуры чрезвычайно характерно сочетание самых различных элементов. Основная масса орудий представляет собой пластины из кварцита, обломки шлифованных топоров из черного песчаника, круглые и прямоугольные шлифованные камни. Керамика (рис. 74, 75), грубой ручной лепки, красноглиняная, плохого обжига, черепок в изломе черного цвета, плотный; в тесте примеси шамота, поверхность красноватого или красно-коричневого цвета. Наиболее распространенной формой являются широкогорлые горшки с раздутым округлым туловом, прямым или слегка отогнутым краем, простым, слегка закругленным или плоским бережком.

В орнаменте сохраняются традиции бронзового века — нарезные крестики или насечки, елочный орнамент, заштрихованные треугольники на горле или под горлом, ногтевой орнамент на стенках сосудов. На стоянках встречены бронзовые наконечники стрел раннескифского типа (стоянки Ак-сага 3, 4, 5; Барак-там 6, 27 и др.), являющиеся основным датирующим элементом, позволяющим отнести кокчатенгизскую культуру на ее раннем этапе (о позднем этапе см. ниже, стр. 139) к VII—IV вв. до н. э.

Многочисленны также следы железоделательного производства: крицы и шлаки. Перед нами, по всей вероятности, культура приморских скифских племен, видимо, входивших в большой племенной союз апасиаков, «водных», или «речных», саков, о которых сообщают нам античные источники.

---

[117] С. П. Толстов. Древний Хорезм; его же. По следам древнехорезмийской цивилизации; «Труды ХЭ», т. I, II; «Материалы ХЭ», вып. 1 и др.

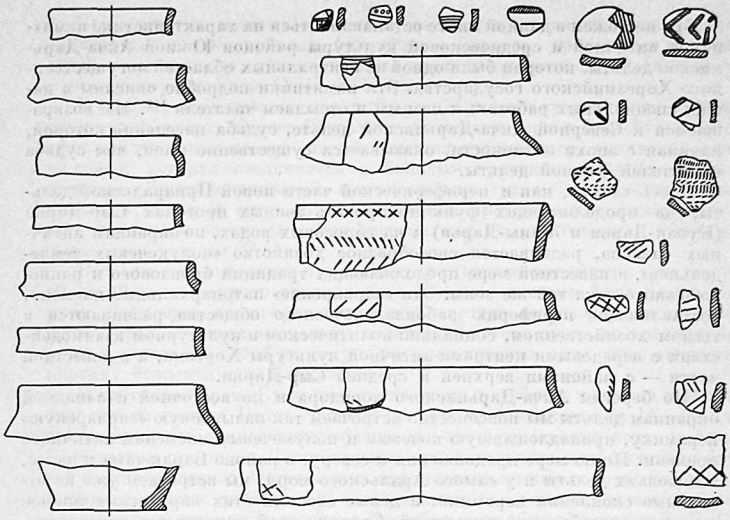


Рис. 74. Керамика ранней кокчатенгизской культуры.

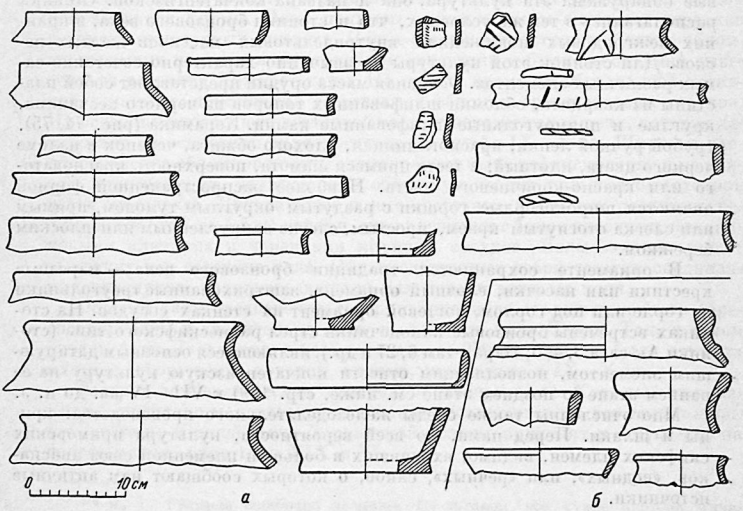



Рис. 75. Керамика поздней кокчатенгизской культуры (акча-дарьинский вариант).
*а* — керамика ручной лепки; *б* — керамика, изготовленная на гончарном круге

В пределах северной части Акча-Дарьинской дельты и примыкавших к ней с востока районов, орошавшихся водами Жаны-Дарьи, кочкатенгизская культура представлена материалами целого ряда поисков и стоянок, группирующихся в трех районах; наибольшую группу составляют расположенные *в крайнем северо-западном районе дельты стоянки Ак-сага* 1, 3, 5, 7 (25—30 поиски, 1956 г.).

Вторую территориальную группу составляют стоянки в центре северной части дельты, в направлении к северу от Барак-тама: Барак-там 2, 4, 5, 6, 7, 15, 17, 18, 26, 27, 30, 31 и др.

В третью группу входят стоянки района колоддев Жалдыбай в бассейне Жаны-Дарьи (80, 81, 82, 84 поиски и стоянка Жалдыбай 1, 1955 г.).

Наиболее ярко характеризует кочкатенгизскую культуру группа стоянок в центре дельты, в особенности Барак-там 3, 4, 5, 6 и 7 (поиск № 88, 1955 г.). Все они расположены в непосредственной близости друг от друга, в глубоких котловинах песчаного массива, имеющего меридиональное направление; с востока вдоль массива проходит русло. Обследовано около 10 котловин этого массива, расположенных цепочкой с юга на север и разделенных друг от друга песчаными перемычками; при этом почти в каждой были обнаружены россыпи варварской античной керамики, а в большинстве — стоянки со следами недолговременного обитания людей, ведших полуоседлый образ жизни. Размер котловин в большинстве случаев от 60 до 100 м в диаметре, глубина до 3—4 м и больше; на дне и склонах — редкие кусты саксаула. Находки концентрируются на дне котловин, а иногда и в нижней части склонов.

Материал с этих стоянок чрезвычайно типичен для кочкатенгизской культуры: крупные фрагменты сосудов, в том числе большого горшка с исключительно богатым и разнообразным орнаментом, выполненным насечками; в изобилии встречаются сколы кварцита, или кварцитовые пластины со следами обработки, а также камни со стертой поверхностью и шлифовкой. На стоянке Барак-там 5 найдены куски крицы и следы гончарного производства — шлаки. На Барак-там 4 следует отметить овальный керамический диск — грузило с выемками для удобства привязывания его к леске — свидетельство занятия местных жителей рыболовством. Наконец, на Барак-там 7 найдена бронзовая, трехперая, с длинным черешком стрелка, точно датирующая весь комплекс раннескифским временем.

Стоянки в урочище Ак-сага расположены в несколько иных условиях. В этой приморской полосе самой нижней части дельты, видимо, постоянно были подтопления морской водой. Котловины в песчаных массивах этого района носят следы частого стояния в них соленой воды — они покрыты сероватым налетом ила с россыпями раковин C. edule. Окаймлявшие песчаные массивы русла протоков дельты Акча-Дарьи и межгрядовые понижения в настоящее время в значительной части затоплены морской водой, местами в них располагаются замкнутые озера или мокрые солончаки. Видимо, эта дельтовая область в период обитания здесь человека имела сходный с настоящим пейзаж с той разницей, что некоторые русла, а частью и озера, были заполнены пресной водой благодаря подтоплению Акча-Дарьи с востока сыр-дарьинскими водами, приходившими сюда по руслам Жаны-Дарьи. В этом районе обнаруженные нами стоянки располагались в песках не на дне котловин, а на их склонах, в местах раздутых желтых песков, а частью высоко, в вытянутых, плоских котловинах на гребнях гряд. Так, стоянка Ак-сага 3 находится на своеобразной ступени, образовавшейся из двух прислоненных друг к другу песчаных гряд, из которых восточная ниже западной.

В районе южнее колодцев Жалдыбай стоянки кочкатенгизской культуры находятся на песчаных массивах и грядах, между которыми располагались озера; сейчас здесь простираются обширные солончаки и такыры,

окаймленные озерными террасами; некоторые из такыров усеяны крупными створками раковин *Anadonta*. Котловины выдува здесь, в коренных грядово-ячеистых песках очень большие и глубокие, во многих на дне следы озерных отложений и озерной фауны. Находки располагаются в котловинах близ дна и на нижней части склонов.

В IV—II вв. до н. э. происходит дальнейшее развитие племен, носителей кочатенгизской культуры; в этом процессе большое значение имеют их тесные связи с Хорезмом кангюйской эпохи.

Поздняя кочатенгизская культура в Северной дельте Акча-Дарьи имеет целый ряд характерных особенностей, главная из которых — появление полуоседлых сельских поселений и земледелия, основанного на ирригационной сети, питающейся мелкими протоками дельты. В сельских поселениях видны следы жилищ, видимо, глинобитных.

При подавляющем преобладании грубой лепной керамики того же типа, что и керамика ранней кочатенгизской культуры (широкогорлые горшки с округлым туловом, с примесью в тесте шамота, с красноватой или красновато-коричневой поверхностью), на этих поселениях встречено небольшое количество круговой хорезмийского типа керамики кангюйского времени (IV—II вв. до н. э.) — хумы с валиком под венчиком, кувшины. Любопытна находка на одном из поселений (пикет № 11) фрагмента «львиноголовой» ручки от лепного кувшина, представляющей собой образец подражания варварских степных племен известным хорезмийским кувшинам кангюйского времени. На поселениях продолжают в большом количестве встречаться кварцитовые сколы, очевидно, служившие орудиями. Некоторые имеют форму крупных скребков (пикет № 12).

Акчадарьинский вариант поздней кочатенгизской культуры изучался главным образом на материалах селений, расположенных к Востоку от Барак-тама (пикеты археолого-топографического отряда №№ 11, 12, 20, 21, 22 и др., 1956 г.). Здесь, на берегах меридионального Акча-Дарьинского русла, которое обводнялось, видимо, уже за счет вод Жаны-Дарьи, на такырах были обнаружены ряд открытых сельских поселений и следы мелкой оросительной сети, забиравшей воду из русла. Одно из таких поселений (пикет № 20) занимает площадь около 200×150 м. Оно расположено по берегу русла, а в южной части его параллельно руслу тянется небольшой (шириной 1,5 м) арык. Между поселением и арыком видны следы маленьких четырехугольных полей размером 3,6×4 м. На территории поселения, на такырах — обильные россыпи керамики, преимущественно лепной, «варварской», но есть и фрагменты ремесленной хорезмийской (кангюйской). Много сколов кварцита, пряслице биконической формы — керамическое, из грубого теста. На одном из соседних поселений этого же типа (пикет № 22) обнаружена гончарная печь.

*Наряду с акчадарьинским вариантом кочатенгизской культуры* нужно отметить жаныдарьинский ее вариант, богато представленный многочисленными памятниками среднего течения Жаны-Дарьи. Наиболее яркими из них является Чирик-рабат и Бабиш-мулла [118].

Третий тип культуры степных племен, населявших северную часть Акча-Дарьинской дельты, относится к более позднему периоду античности — IV — V вв. н. э.; он синхронен с памятником Барак-там и получил название баракгамского. Земледелие этих племен базировалось на более высоко развитой ирригации, но при этом по-прежнему было неразрывно связано со скотоводством. Памятники этой культуры исследовались в Барак-тамском древнем оазисе и в окрестностях замков Барак-там (пикеты

[118] С. П. Толстов. По следам древнехорезмийской цивилизации, стр. 56—58, 61, 98—99; его же. Варварские племена периферии античного Хорезма по новейшим археологическим данным. «Материалы второго совещания археологов и этнографов Средней Азии», М., 1959, стр. 146—147.

археолого-топографического отряда №№ 3, 12, 13, а также свыше сорока домов-усадеб, сохранившихся в виде бугров, со следами планировки в прилегающем к Барак-таму оазисе).

Замки Барак-там (один из них, Барак-там 1, наиболее хорошо сохранившийся, изучался нами в 1945 и 1948 гг. и был раскопан в 1956 г.[119]) характеризуются очень своеобразной архитектурой. Барак-там 1 построен из сырцового кирпича хорезмийских позднеантичных размеров и пропорций, по всей вероятности, хорезмийскими мастерами. Особенностью строительной техники здесь является использование для расклинки сводов не обломков керамики, как обычно в Хорезме, а крупных костей домашних животных — лошадей, верблюдов. Вскрытый во втором этаже замка парадный зал по своей планировке и конструктивным особенностям резко отличается от аналогичных сооружений Хорезма. Зал был перекрыт двумя перекрещивающимися арками из сырцового кирпича, видимо, служившими опорой для войлочного перекрытия. Это перекрытие зала высоко поднималось над стенами замка. Вокруг зала шла кирпичная вымостка с отпечатками покрывавшего ее когда-то ковра. Против входа в зал эта вымостка значительно расширялась. В центре располагался своеобразный очаг, сложенный из жженого кирпича, в виде перевернутого усеченного конуса. В целом архитектура зала чрезвычайно напоминает форму кочевого жилища, с почетным местом (тор) против входа за очагом и с войлочным перекрытием, опиравшимся, однако, не на деревянный, а на сырцово-кирпичный каркас. Характерно, что, в отличие от других древнехорезмийских памятников, Барак-там был покинут не в результате военного погрома и пожара. Как показали раскопки, население замка ушло, унеся с собой все сколько-нибудь ценные предметы, в том числе, вероятно, и кошемное перекрытие парадного зала, не говоря уже о коврах, от которых остался только один обрывок, который сохранился не в зале, а в соседнем маленьком помещении. Весьма вероятно, что это произошло в результате пересыхания питавшего ирригационную систему оазиса протока Акча-Дарьи.

Магистральный канал, который орошал Баракгамский оазис, брал свое начало из протока Акча-Дарьи в 11 км к северо-востоку от памятника, в том месте, где сухое русло пересекается современной дорогой. Здесь сохранились остатки головных сооружений в виде трех отводных каналов, с забором воды на трех разных уровнях. Они были заложены в пойменной террасе русла, имеющего в этом месте ширину 80 м, и сохранились в виде такырных бугров и полос. Расположение головных сооружений и направление магистрального канала на юго-запад от русла в сторону Барак-тамских замков убедительно свидетельствует о том, что русло было обводнено не амударьинскими водами, которые перестали поступать в Акча-Дарью еще в ранней античности, а за счет вод Жаны-Дарьи, на которых и базировалось античное земледелие Баракгамского района. Ирригационные сооружения, так же как материал с расположенных по магистральному каналу поселений, относятся к поздней античности. Здесь встречено большое количество ремесленной керамики хорезмийского типа (позднеантичного времени). Среди них хумы без шейки с венчиком в виде овального в сечении валика, кувшины с узким высоким горлом, чаши

[119] С. П. Толстов Хорезмская археолого-этнографическая экспедиция 1945 г. «Изв. АН СССР». Серия истории и философии, 1946, т. 3, № 1, стр. 85; его же. По следам древнехорезмийской цивилизации, стр. 21 и др.; его же. Хорезмская археолого-этнографическая экспедиция 1955—1956 гг. СА, 1958, № 1, стр. 127 и сл.; его же. Работа Хорезмской археолого-этнографической экспедиции в 1954 — 1956 гг. «Материалы ХЭ», вып. 1, стр. 31—33; М. А. Орлов. Барак-там «Труды ХЭ», т. 1, стр. 135—152; Е. Е. Неразик, М. С. Лапиров-Скоблo. Раскопки Барак-тама в 1956 г. «Материалы ХЭ», вып. 1, стр. 81—95.

и т. п., покрытые красным или зелено-серым ангобом. Характерно наличие больших лепных сосудов типа хумчей, орнаментированных защипами или пальцевыми ямками по венчику. В тесте этих сосудов имеет место примесь крупнодробленой дресвы и шамота.

Таким образом, мы видим, что низовья Акча-Дарьи в эпоху античности были почти непрерывно заселены степными племенами, использовавшими для водоснабжения, а позднее для орошения воды, сбрасывавшиеся в русло Акча-Дарьи из южных протоков дельты Жаны-Дарьи. Пока невыявленными остаются памятники рубежа и первых веков нашей эры, но весьма вероятно, что часть поселений позднего этапа кочатентизской культуры охватывает и это время, несмотря на общий архаический характер собранного материала. Во всяком случае, район к востоку от Барак-тама заслуживает более тщательного исследования. Исторические памятники этого района ярко свидетельствуют, что те формы полукочевого земледелия, которые базировались на постоянно меняющихся протоках дельты и были в недавнем прошлом характерны для некоторых народов Средней Азии, в частности, для каракалпаков [120], уходят своими корнями в глубокую древность.

В средние века Акча-Дарьинский коридор и Северная дельта Акча-Дарьи не были пустынны. Судя по характеру и местонахождению находок средневековой керамики,— вдоль троп идущих по руслу и в находящихся поблизости от троп на берегу песчаных котловинах, служивших местами ночлега, — долина реки и ее сухое русло имели двоякое экономическое значение: прежде всего здесь проходил, как, возможно, и в период античности, торговый путь из Южного Хорезма к Жаны-Дарье и далее, к сырдарьинским средневековым городам.

Кроме того, можно полагать, что Акча-Дарьинский коридор с его колодцами на дне русла и водосборными ямами на такырах в местах расширения долины служил важным центром пастбищных угодий и путем перегона скота из правобережного Хорезма на богатые жаныдарьинские пастбища.

Во время акчадарьинских археологических маршрутов средневековая ремесленная керамика регистрировалась на всем протяжении пути, начиная от урочища Каунды и далее вниз по руслу. На тропе, идущей от г. Кокча к колодцам Таджи-казган, обнаружено немало фрагментов средневековой керамики, датируемых X—XII вв. (1, 2, 3, 4 и др. поиски, 1955 г.). К юго-востоку от Таджи-казгана много находок средневековой керамики сделано на обширных такырах с водосборными канавами и большими водоемами (как); возможно, эта местность и в средние века использовалась для устройства водосборных сооружений (16 и 17 поиски, 1955 г.). Между колодцами Таджи-казган и Кара-батыр, в «коридоре» под склоном восточного берега в русле оказалась большая россыпь фрагментов средневековой керамики (29 поиск, 1955 г.), а поблизости от этого же места на восточном берегу был найден обломок средневековой монеты (29 поиск, 1954 г.). Фрагменты средневекового горшка были найдены против кол. Кара-батыр, на высоком мысу восточного берега с глинистыми обнажениями (36 поиск, 1955 г.), а близ колодца Камышлы, также у восточного берега, оказались фрагменты поливной средневековой чашки. Характерно, что одной из наиболее часто встречающихся форм, в частности, среди находок в песках, в котловинах, являются ручки водоносных сероглиняных кувшинов XII—XIII вв. Это является одним из аргументов в пользу того, что в этот период зона южной части Северной

[120] С. П. Толстов. Города гузов. СЭ, 1947, № 3; Т. А. Жданко. Патриархально-феодальные отношения у полуоседлого населения Средней Азии. «Материалы первой Всесоюзной научной конференции востоковедов в г. Ташкенте 4—11 июня 1957 г.». Ташкент, 1958, стр. 628—638.

дельты, число фрагментов ремесленной керамики сокращается за счет роста количества лепной средневековой керамики. Здесь, видимо, люди уже не только проходили с торговыми караванами и стадами скота, но и жили длительное время, занимаясь скотоводством. Стоянки средневековых степных племен обнаружены на возвышенности Уч-таган (61 поиск, 1955 г.) в большой песчаной котловине, защищенной от ветра, в районе возвышенности Бузгул (89 поиск и др., 1955 г.), а к востоку от дельты у колодца Жалдыбай (82, 84 поиски, стоянка Жалдыбай 3, 1955 г.). В огромном количестве керамика средневековых кочевников встречается в районах стыка акчадарьинских русел с широтными жаныдарьинскими руслами (поиски 1958 г.), а также на северо-западе от Барак-тама (например, 21 поиск, 1956 г.). Особенностями этого типа керамики является грубое тесто с большим количеством примесей в виде крупнодробленной дресвы. Поверхность — серого или темно-серого цвета. Сосуды представляют собой широкогорлые горшки с орнаментом в виде валика с защипами под венчиком. По южноказахстанским аналогиям их можно датировать X—XI вв.

Использование жаныдарьинских вод в системе низовьев акчадарьинских протоков имело место и в более поздний период, в XVIII—XIX вв. Об этом свидетельствуют широко разбросанные по всей северо-восточной окраине Акча-Дарьинской дельты каракалпакские оросительные сооружения в виде водоподъемных глухих плотин, перегораживающих небольшие русла, узких, но глубоких арыков с чигирными ямами. Например, небольшое оросительное сооружение на берегу протока Акча-Дарьи у колодца Чагыр состоит из двух водосборных бассейнов — 7 и 6 м в диаметре, откуда вода, поступавшая из реки по 30-метровому арыку, подавалась на поля. Ширина арыка 8 м, между валами — 2,5 м, глубина 2 м. Рядом с чигирными бассейнами следы заплывших землянок и остатки обваловок юрт.

Целый ряд подобных оросительных сооружений, узких арыков, забиравших воду непосредственно из русел, а также глухих плотин, был зафиксирован и далее на северо-восток недалеко от Чабан-казгана. В 2 км от Чабан-казгана глухая плотина перегораживает 60-метровое неглубокое русло меридионального протока Акча-Дарьи. Глиняный вал имеет у основания 6 метров при высоте 2—2,5 м. Перед плотиной слева и справа имеются два головных сооружения. Арык слева обладает общей шириной 6 м, между валами — 2 м, при глубине около 1—1,5 м. Его береговые отвалы возвышаются над уровнем полей всего на 0,3—0,5 м. Вода поднималась на поля чигирем.

Отдельные очаги орошения и небольшие арыки были отмечены и далее вниз по течению протоков Акча-Дарьи в непосредственной близости от Аральского моря.

В особенности интересным оказался участок каракалпакской ирригации в районе 44 поиска (1956 г.), к югу от колодца Джаманбай. Поля здесь располагаются между разветвлениями песчаных гряд меридионального направления. Этот район обилен и атмосферной влагой — на глинистой поверхности межгрядовых понижений много промоин, идущих с севера на юг; видимо, и в оросительную систему вода шла с севера, где расположен один из протоков Жаны-Дарьи.

В этом земледельческом районе можно проследить несколько способов орошения на трех участках, расположенных с севера на юг. Северная часть межгрядового понижения имеет общий наклон с востока к западу. Идущий с севера канал проходит посредине, ближе к восточному склону; поле расположено к западу от канала, на пониженной части этого пространства. До сих пор хорошо видна мелкая сеть оросителей и место сброса — маленький такырчик, прилегающий к западному борту этого понижения. Канал далее выходит на средний, расположенный южнее,

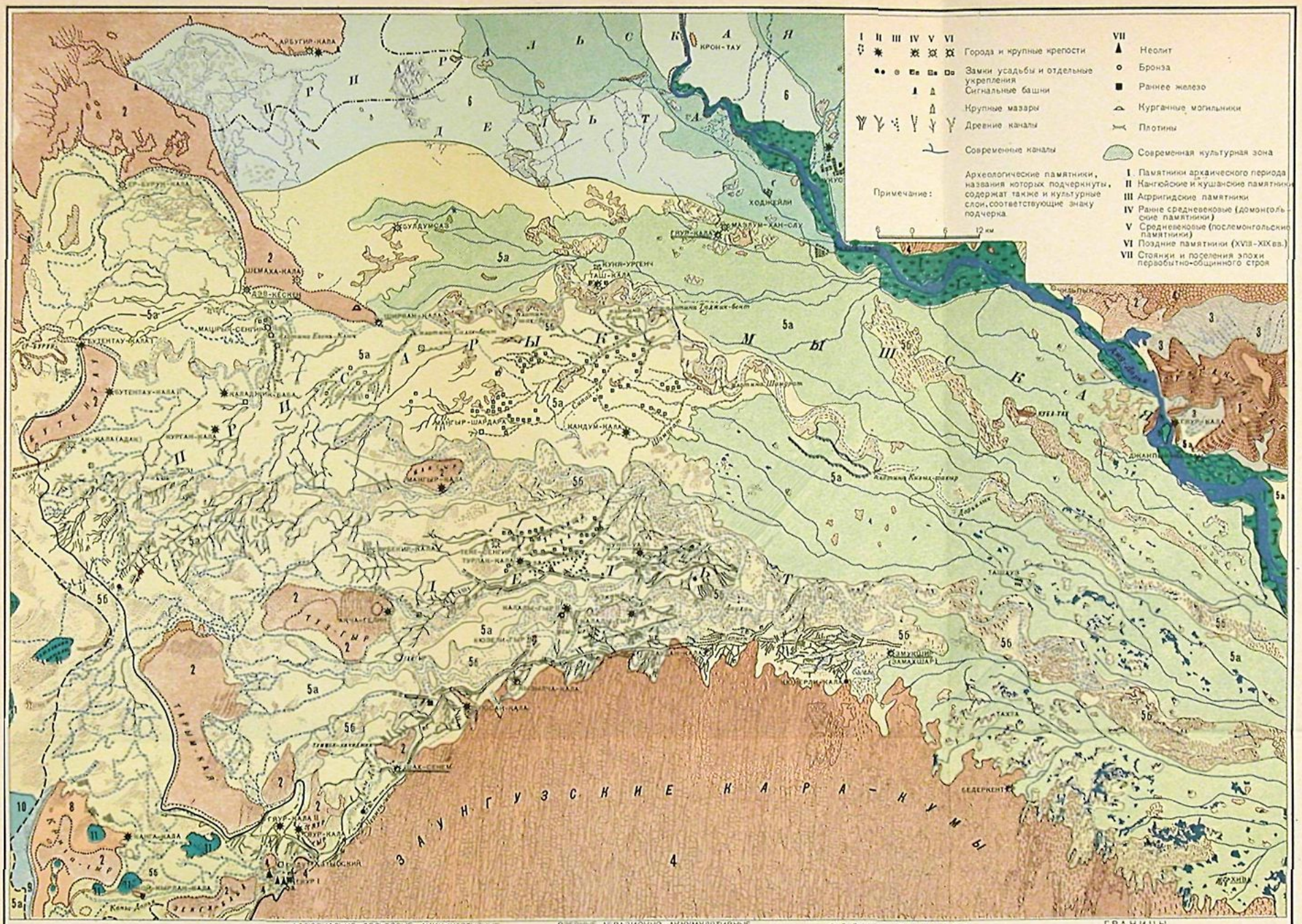
второй участок полей. Этот второй участок огорожен от третьего, южного, поперечной дамбой. Канал, идущий с севера, часть своих вод отдавал огороженному пространству, которое, видимо, затапливалось лиманным способом. Остальная вода канала распределялась по двум ответвлениям, огибающим затапливаемое поле и идущим по подошвам гряд, выше этого поля.

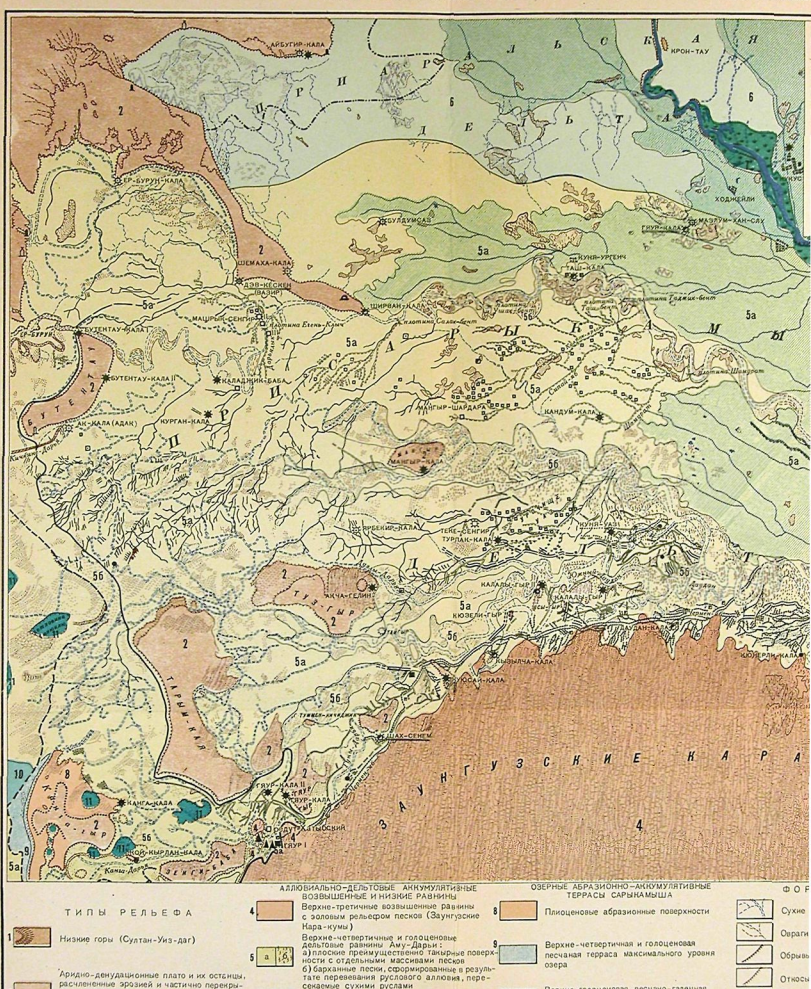
Вышедшие на южный участок два разветвления канала орошали два больших поля, одно из которых располагалось на более высоком уровне (орошалось восточным ответвлением), другое — более низкое, расширяющееся к югу, орошалось западным ответвлением. Ширина основного канала, подававшего воду на все три участка полей, не велика — 2,3 м между валами; ширина валов около 1,1 м. Сохранившаяся глубина — около 25 см. Несколько севернее, близ 47 поиска того же года, зафиксирован каракалпакский канал, идущий по дну русла северо-восточного направления; несколько каналов, идущих по руслу Жаны-Дарьи, и остатки каракалпакской плотины найдены еще севернее, на широте колодцев Джаманбай. Во всех перечисленных случаях поля располагались в русле. Большой район каракалпакской ирригации с поселением и кладбищем обнаружен также в 3 км севернее колодца Тамырыс-тау. Немного южнее (10 поиск, 1956 г.) зафиксированы каракалпакские арыки, берущие начало непосредственно из русла Акча-Дарьинской дельты, видимо, подтапливавшейся жаны-дарьинскими водами. Русло здесь имеет ширину 120—130 м, глубину 1—1,5 м; севернее отходящих от него каналов оно переметено песчаной грядой.

В настоящее время обширные пространства Акча-Дарьинской дельты, еще недавно представлявшие собой мертвую песчаную пустыню, активно осваиваются. За счет орошения этих пространств значительно расширяются земледельческие территории южных приамударьинских районов Кара-Калпакской АССР — Турткульского и Бирунийского. Так, в Турткульском районе еще в годы Великой Отечественной войны был построен продолжающий русло канала Тазабагъяб новый большой канал Кырк-кыз; на орошаемых им землях ныне расположено несколько цветущих колхозов. Значительно продлен на север, в пески, также и канал Кельтеминар. К развалинам крепости Топрак-кала, прежде окруженным пустыней, подступают уже орошаемые угодья Бурунийского района.

Территория Северной дельты Акча-Дарьи пока осваивается главным образом для животноводства. В пустыне устроены самоизливающиеся артезианские скважины, снабжающие прекрасной пресной водой многочисленные стада овец и табуны лошадей. Здесь, на востоке Тахта-Купырского района, расположены основные отгонные пастбища Кара-Калпакии. Однако огромный земельный массив древней Северной дельты Акча-Дарьи при условии проведения сюда воды, сможет быть превращен также и в земледельческий район с плодородными, высокоурожайными землями.

# ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ И АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТЫ ПРИСАРЫКАМЫШСКОЙ ДЕЛЬТЫ


I II III IV V VI VII
Города и крупные крепости
Замки усадьбы и отдельные укрепления
Сигнальные башни
Крупные мазары
Древние каналы
Современные каналы
Примечание:
Археологические памятники, названия которых подчеркнуты, содержат также и культурные слои, соответствующие знаку подчерка
Неолит
Бронза
Раннее железо
Курганные могильники
Плотины
Современная культурная зона
I Памятники архаического периода
II Кангюйские и кушанские памятники
III Афригидские памятники
IV Ранние средневековые (домонгольские памятники)
V Средневековые (послемонгольские памятники)
VI Поздние памятники (XVIII-XIX вв.)
VII Стоянки и поселения эпохи первобытно-общинного строя
6 0 6 12 км
АЙБУГИР-КАЛА
КРОН-ТАУ
ХОДЖЕЙЛИ
ШЕМАХА-КАЛА
ДЭВ-КЕСКЕН
БУТЕНТАУ-КАЛА
КАЛАДЖИК-КАЛА
КУРТАН-КАЛА
ТАШ-КАЛА
КАНДУМ-КАЛА
ТАШАУЗ
ЗАМАНБОЙ (ЗАМАХШАР)
БЕДЕРКЕНТ
ЭЛЬТЕКЕН
ЭЛЬ-КАЛА
ЭЛЬ-ГЕЛЬМЕС
ЭЛЬ-ТЕЛЬ
ЭЛЬ-ТЕЛЬ-ЭЛЬ-ГЕЛЬМЕС


ТУРГАЙСКАЯ ДЕЛЬТА
ЗАУНГУЗСКИЕ КАРА
ПРИАРАЛЬСКАЯ ДЕЛЬТА
ПРИСАРЫКАМЫШСКИЕ ВПАДИНЫ
ПРИКАСПИЙСКАЯ ДЕЛЬТА
ПРИКАСПИЙСКАЯ ЗАПАДИНА
ПРИКАСПИЙСКАЯ ЗАПАДИНА
ПРИКАСПИЙСКАЯ ЗАПАДИН

# ОГИЧЕСКАЯ И АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТЫ ПРИСАРЫКАМЫШСКОЙ ДЕЛЬТЫ




АККУМУЛЯТИВНЫЕ
ВНИЕ РАВНИНЫ
ышенные равнины
песков (Заунгузские

и голоценовые
му-Дарьи:
ственно танырные поверх-
массивами песков
сформированные в результа-
ового аллювия, пере-
лами

менная дельта
ьинская дельта)

Аму-Дарьи

ОЗЕРНЫЕ АБРАЗИОННО-АККУМУЛЯТИВНЫЕ ТЕРРАСЫ САРЫКАМЫША

8 Плиоценовые абразионные поверхности

8 Верхне-четвертичная и голоценовая песчаная терраса максимального уровня озера

10 Верхне-голоценовая песчано-галечная и песчаная терраса верхнего уровня озера

11 Терраса озера среднего уровня

ФОРМЫ РЕЛЬЕФА

Сухие русла

Овраги и рытвины

Обрывы (чинки)

Останцы

Береговые песчано-галечные валы и песчаные отмели

Останцы (а) и котловины (б)

Различные формы эолового рельефа песков

Солончаки (а) и соляные озера (б)

ГРАНИЦЫ

Предполагаемая граница максимального распространения верхне-плиоценового озерного бассейна

Граница максимального распространения верхне-четвертичного и голоценового Сарыкамышского озера

Граница максимального распространения средневекового Сарыкамышского озера

Граница бывшего Айбугирского озера

*Глава третья*

## ПРИСАРЫКАМЫШСКАЯ ДЕЛЬТА

Присарыкамышская дельта — эта древняя верхнечетвертичная дельта Аму-Дарьи, представляет собой плоскую песчано-суглинистую аллювиальную равнину, простирающуюся от низовьев Аму-Дарьи на запад до Сарыкамышской впадины. На юге она ограничена возвышенной песчаной равниной — Заунгузскими Кара-Кумами, а на севере — чинками Устюрта. На северо-востоке Присарыкамышская дельта постепенно сливается с Приаральской дельтой Аму-Дарьи. Общая ее протяженность равна 150—160 км в широтном и 100—120 км — в меридиональном направлениях.

### 1

Первые исследования Присарыкамышской дельты и ее протоков начинают проводиться в первой половине XIX в.; на картах появляются древние русла Куня-Дарьи [1]. Более подробно с проведением топографических съемок и нивелировки Дарьялыка (Куня-Дарьи) и некоторых других русел исследуется дельта Аму-Дарьи в 70—80-х годах XIX в. Наиболее интересными и плодотворными были работы Н. Г. Петрусевича, Х. В. Гельман, А. И. Глуховского, А. В. Каульбарса [2], после которых дельта и ее основные протоки получили в общих чертах правильное изображение. В 1913—1915 гг. здесь проводил геологическую съемку А. Д. Архангельский [3]; наконец, специальное геоморфологическое изучение дельты было проведено в 1934 г. А. Г. Доскач [4], охарактеризовавшей рельеф дельты и основных сухих русел, а также историю их формирования. Позднее детальные геологические, геоморфологические и почвенные исследования Присарыкамышской дельты и прилегающих районов

---

[1] Н. Н. Муравьев. Путешествие в Туркмению и Хиву в 1819—1820 гг. гвардейского генерального штаба капитана Николая Муравьева, посланного в сии страны для переговоров. М., 1822; Я. В. Ханыков. Пояснительная записка к карте Аральского моря и Хивинского ханства с окрестностями. «Записки РГО», 1851, кн. V.

[2] Н. Г. Петрусевич. Предварительный отчет об исследованиях Дарьялыка (Узбой) и местности между Аму-Дарьей и Сарыкамышской котловиной. «Известия Кавказского отд. РГО», т. V, вып. 4, Тифлис, 1878; Х. В. Гельман. Исследование прорывов реки Аму-Дарьи, образовавшихся во время ее разлива летом 1878 г. «Записки Кавказского отд. РГО», т. X, вып. 3, 1879. Приложение; А. И. Глуховской. Пропуск вод Аму-Дарьи по старому ее руслу в Каспийское море. СПб, 1893; А. В. Каульбарс. Низовья Аму-Дарьи. «Записки РГО», т. XVII, вып. 4, 1887.

[3] А. Д. Архангельский. Геологические исследования в низовьях Аму-Дарьи. «Труды Гл. геолого-развед. упр. ВСНХ СССР», вып. 12. М.— Л., 1931.

[4] А. Г. Доскач. Геоморфологический очерк Куня-дарьинской древне-аллювиальной равнины (сарыкамышской дельты р. Аму-Дарьи). «Труды Ин-та географии», вып. 35, 1940.

были проведены в 1951—1953 гг. Академиями наук СССР и Уз. ССР, Всесоюзным аэрогеологическим трестом и др.

Археологические исследования в зоне Присарыкамышской дельты Аму-Дарьи были начаты Хорезмской экспедицией еще в 1939 г. До тех пор многочисленные археологические памятники этого района, относящиеся к различным эпохам (от ранней античности до позднего средневековья), были мало известны и в большинстве своем не датированы. О некоторых из них мы находим упоминание в работах русских географов и геологов конца XIX — начала XX в. Так, у Н. Г. Петрусевича читаем: «На этой равнине (район Присарыкамышской дельты.— *Ред.*) видны развалины больших городов: Деу-кескена, Диарбекира, Измукшира, Даудан-кала, Калалы-гыр, Ак-чегэли, Тарпак-кала, Ак-кала и многих других...» [5].

О некоторых из этих памятников — Даудан-кале, Айртаме (Калалы-гыр II), Кызылча-кале, Гяур-кале — пишет А. И. Свинцов, причем он связывает их с течением древнего канала Чермен-яб [6]. О Гяур-кале и Чермен-ябе упоминает А. М. Коншин [7].

Большая работа, связанная с попытками идентификации некоторых памятников этого района, упоминаемых в исторических источниках, была проделана В. В. Бартольдом [8].

Наконец, проводивший в низовьях Аму-Дарьи геологическое исследование А. Д. Архангельский приводит довольно полный перечень археологических памятников в этом районе [9].

В результате специальных археологических исследований, проведенных еще в довоенный период Хорезмской экспедицией, были даны описание и датировка большинства памятников [10]. Работы 1946—1947 гг., 1950—1958 гг., *проводившиеся рядом отрядов экспедиции, значительно* расширили наше представление о времени заселения Присарыкамышской дельты человеком, об использовании ее протоков в целях развития ирригационного земледелия в различные исторические периоды, о динамике ее русел и т. д. Работы, проведенные в 1951—1952 гг. в районе южных заливов Сарыкамыша [11] и в 1953 г. на южных протоках дельты, позволили установить, что заселение ее человеком произошло еще в неолите.

## 2

Присарыкамышская аллювиально-дельтовая равнина имеет плоскоравнинный рельеф с общим пологим уклоном в запад-северо-западном направлении, куда она постепенно понижается от абсолютных отметок 80 м вблизи Аму-Дарьи до 50 м над уровнем моря у восточных границ Сарыкамышской впадины. Над ее равнинной поверхностью возвышается ряд столбообразных останцов, имеющих плоские большей

---

[5] Н. Г. Петрусевич. Указ. соч., стр. 252.

[6] А. И. Свинцов. Река Аму-Дарья и ее древнее соединение с Каспийским морем (Узбой). «Изв. собрания инженеров путей сообщения», 1884, № 9—10, стр. 228—229.

[7] А. М. Коншин. Разъяснение вопроса о древнем течении Аму-Дарьи по современным геологическим и физико-географическим данным. «Записки РГО по общей географии», т. XXXIII, № 1, 1897, стр. 104—105.

[8] В. В. Бартольд. Сведения об Аральском море и низовьях Аму-Дарьи с древнейших времен до XVII в. «Изв. Туркест. отд. РГО», т. IV, вып. 2, Ташкент, 1902.

[9] А. Д. Архангельский. Указ. соч.

[10] С. П. Толстов. Древний Хорезм; его же. По следам древнехорезмийской цивилизации.

[11] С. П. Толстов. Работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР в 1949—1953 гг. «Труды ХЭ», т. II, 1958; М. А. Итина. Памятники первобытной культуры Верхнего Узбоя. Там же.

частью слабо наклонные на восток поверхности и крутые либо обрывистые склоны. Наиболее крупными из них являются Бутентау, Канга-гыр, Тарым-кая, Зенги-баба, Туз-гыр и Мангыр.

Равнинная поверхность Присарыкамышской дельты расчленяется многочисленными и весьма разнообразными по форме и размерам руслами. Многие из них, как, например, основные русла Дарьялыка и Даудана, прекрасно выраженные в рельефе, являются глубокими и широкими и прослеживаются на многие десятки километров. Ближе к низовьям они ветвятся на многочисленные протоки, часть из которых доходит до Сарыкамыша и заканчивается на разных уровнях его восточного склона, часть же, питавших наиболее высоко стоявшее Сарыкамышское озеро, теряется на западных окраинах дельты, отмечая границы распространения этого озера. Глубина русел колеблется от нескольких до 40—60 м, а ширина обычно измеряется несколькими десятками и не превышает 200—300 м. Но значительная часть русел сохранилась в рельефе плохо или совсем не сохранилась. При наблюдении дельты сверху видно, что вся ее поверхность испещрена следами перемещавшихся русел, местами лишь подчеркнутых распределением растительности, вытягивающейся узкими лентами вдоль бывших меандр. Иногда среди такырной поверхности извивается узкая песчаная полоса, местами слабо углубленная относительно окружающего такыра и ограниченная глинистыми уступчиками, местами же, наоборот, возвышающаяся над такырами благодаря взбугренному песчаному рельефу. Но иногда наблюдается и другая картина, когда среди песчаной равнины протягивается узкая лента светлого гладкого такыра. Это уплотненное глинистое дно бывшего потока, сохранившегося среди более песчаных и легче разрушавшихся рыхлых наносов. Таким образом, на Присарыкамышской дельте распространены такие же формы сухих русел, какие наблюдаются и в дельте Акча-Дарьи.

Сложена Присарыкамышская дельта толщей песчано-глинистых аллювиально-дельтовых отложений. Мощность ее очень разная, так как она залегает на неровной, сильно расчлененной поверхности древних коренных пород. Лучше всего характер отложений четвертичной аллювиально-дельтовой толщи можно наблюдать в каньоне Дарьялыка, где ее мощность достигает многих десятков метров [12] (рис. 76).

Всю эту толщу можно разделить на две. Внизу залегают отложения, хорошо прослеживающиеся вдоль всего каньона; представлены они суглинками светлыми, серовато-коричневыми, слоистыми, плотными, часто с тонкими присыпками песка по напластованию, в связи с чем они легко распадаются на тонкие плитки. Суглинки разбиты трещинами и образуют вертикальные обрывы. Местами они имеют мощность 8—10 м и больше. Но чаще, особенно в верхней части, в них встречаются прослои, мощностью от 0,1 до 2 м, песков, очень мелкозернистых, и алевритов светлых, серовато-желтых, очень тонкослоистых. Слоистость этих песков и алевритов бывает чаще всего диагональной либо очень «сложновихревой». В этом последнем случае слой как бы состоит из караваевидных включений, в которых тонкая слоистость из невыдерживающихся прослоев алевритов и тонких песков располагается либо по спирали, либо концентрически. Иногда встречаются слои, состоящие из тонкого горизонтального переслаивания суглинков и алевритов. Общая мощность всей этой толщи достигает 30—40 м.

Выше залегает толща аллювия, являющаяся значительно более песчаной, и состоит она в основном из песков серых, мелкозернистых, слюдистых, переслаивающихся с алевритами светлыми, коричневато-серыми,

[12] А. С. Кесь. Развитие рельефа Сарыкамышской впадины. «Труды Ин-та географии», вып. 62, 1954, стр. 181.



Рис. 76. Толща аллювиально-дельтовых отложений Присарыкамышской дельты, обнажающаяся в уступах каньона Дарьялыка. На дне Дарьялыка стоит буровая вышка, вдали чинк Устюрта

слюдистыми, тонкослоистыми; иногда в них встречаются тонкие прослои суглинков; часто слой суглинков, тонко чередующийся с алевритами, перекрывает песчаные слои верхней толщи. Из фауны здесь встречаются *Dreissensia polymorpha*, *Anodonta* и др. Общая мощность этой толщи колеблется от 10 до 15 м. В местах, где пески не прикрыты суглинками,

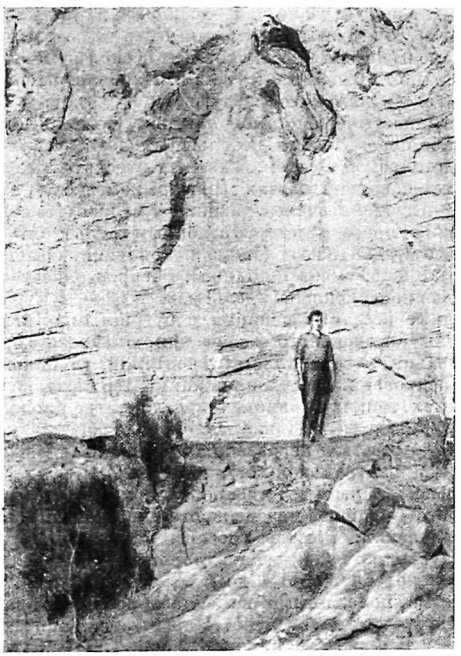


Рис. 77. Слоистые аллювиально-дельтовые отложения, обнажающиеся в уступах каньона Даудана. В обнажении видны караваевидные включения со «сложновихревой слоистостью»

а выходят на поверхность, они развеваются, и там вблизи долины образуются массивы перевеваемых песков.

Среди аллювиально-дельтовых отложений древней Аму-Дарьи, чаще всего в верхней части, встречаются растительные остатки в виде обуглившихся стеблей или корней; иногда в наиболее верхних горизонтах удавалось видеть довольно хорошо сохранившиеся остатки стеблей тростников. К верхней толще приурочены также прослои погребенной, сильно гумусированной, с растительными остатками почвы и прослои торфа мощностью 0,1—0,2 м.

Геологическое строение Присарыкамышской дельты и особенно частая смена разного типа отложений не только по вертикали, но и в горизонтальном направлении, обусловливают большое разнообразие типов рельефа, несмотря на общую равнинность дельты. Этому способствует также и

то, что после отложения речными потоками осадки дельты подвергались длительное время воздействию разнообразных субаэральных процессов, среди которых главенствующую роль играли эоловые процессы.

Немалое значение при формировании поверхности дельты имела и хозяйственная деятельность человека, заселившего дельту сразу же после ее высыхания. Возделывание полей и выпас скота разрыхляли песчаные почвы, и это приводило к более интенсивному их развеванию.

В результате всего этого значительная часть дельты оказалась покрытой массивами преимущественно барханных песков и обширными неглубокими песчаными котловинами выдувания. Наиболее распространенными типами рельефа здесь являются следующие:

1. Плоские глинистые равнины — такыры, сложенные либо мощным слоем глины, либо сравнительно небольшим слоем (0,5—1 м) суглинка или глины, подстилаемой песком. Развиты относительно более широко в северной и юго-западной частях Присарыкамышской дельты.

2. Плоские супесчано-песчаные равнины с мелкобугристым микрорельефом и местами с просадочно-суффозионным рельефом. Здесь господствуют начальные стадии развевания и накопления, обычно вокруг кустов, песчаных бугорков, высотой до 0,5 м. Распространены также преимущественно в северной половине дельты.

3. Расчлененные песчаные равнины с бугристым и мелкоостанцовым рельефом. Районы интенсивного развевания, имеющие форму обширных котловин выдувания, неправильных очертаний, глубиной до 3—4 м, с неровными террасированными склонами. Микротерраски на склонах образуются на выходах тонких глинистых прослоек, где процессы выдувания несколько задерживаются. Вблизи склонов и внутри котловин часты мелкие останцы — остатки неразвеянной равнины. Чаще всего встречаются в южной и центральной частях дельты.

4. Массивы песков преимущественно с барханным и бугристо-барханным рельефом. Это — районы интенсивного навевания песков, выносимых из котловин выдувания. Обычно массивы песков располагаются вблизи котловин выдувания с подветренной стороны и вдоль долин староречий. Высота барханов колеблется от 1 до 5 м, редко больше. Пески обычно бывают оголенными, подвижными, но местами по склонам и в понижениях встречаются редкие кусты саксаула. Наиболее широко массивы барханных песков развиты вблизи восточных склонов Сарыкамышской впадины и в южной и средней частях Присарыкамышской дельты.

Таким образом, типы рельефа аллювиально-дельтовой равнины в значительной степени обусловлены литологическим характером слагающих ее осадков и длительностью внеречного развития. Различие в литологии связано с распределением водных потоков и озерных разливов в период формирования дельты. Вблизи потоков обычно откладывались пески, поэтому массивы эоловых песков, как правило, приурочены к долинам Даудана и Дарьялыка и их протокам, которые местами бывают полностью пересыпаны песками.

Характерной чертой рельефа Присарыкамышской дельты, как уже говорилось выше, является наличие большого количества разнообразных русел, направляющихся от Аму-Дарьи в сторону Сарыкамышской впадины. Вся густая сеть протоков этой древней дельты начинается на левом берегу Аму-Дарьи за пределами современной культурной зоны к юго-востоку от города Ташауза, от двух крупных русел — Дарьялыка, или Куня-Дарьи, охватывающего своими протоками северную часть дельты, и Даудана, имеющего более разветвленную систему протоков, занимающих среднюю и южную части Присарыкамышской дельты. Все многочисленные протоки двух основных древних русел Аму-Дарьи функционировали в течение разного времени и впадали в Сарыкамышское



*Рис. 78. Дарьялык в районе г. Куня-Ургенч*

озеро на разных его уровнях. Поэтому они имеют разную длину и разную врезанность.

Дарьялык (Куня-Дарья) — это самая крупная долина Присарыкамышской дельты, она образована протоком, существовавшим позднее всех других протоков, впадавших в Сарыкамышское озеро, и получившим в связи с этим ряд специфических особенностей, отличающих его от других староречий. Начинаясь к юго-востоку от Ташауза, Дарьялык тянется в северо-западном направлении, а вблизи Куня-Ургенча поворачивает на запад и, образуя глубокие меандры, прослеживается до северо-восточной котловин, занятой озером Топиаташ-куль, принадлежащим к группе Центральных Сарыкамышских озер.

В верховьях и средней части долина Дарьялыка выражена в рельефе сравнительно плохо. Нередко, особенно вблизи Аму-Дарьи, она почти полностью выполнена аллювием и сохраняет форму едва прослеживающейся ложбины. Местами она засыпана песком, и на месте русла возвышаются песчаные бугры и барханы. Выше и ниже таких участков склоны долины значительно преобразованы процессами эрозии и дефляции, вследствие чего долина очень расширена и имеет неправильные очертания. Среди возделываемых полей оазиса Дарьялык выделяется как круто меандрирующая песчаная полоса. Русло обычно углублено на 1—2 м и имеет ширину 100—200 м.

В районе Куня-Ургенча Дарьялык проходит вблизи средневекового городища Ак-кала. Здесь он имеет ширину около 150 м и ограничен берегами высотой до 3—4 м (рис. 78). На широком плоском дне древнего русла круто меандрирует узкое современное русло, врезанное менее чем на 0,5 м, с пресной водой, поступающей с орошаемых полей. Ширина его 2—3 м, а глубина воды 20—30 см. Вдоль берега и на дне русла растет редкий тростник. На правом берегу прослеживается неширокая кромка песка, а на левом берегу тянется сплошное поле перевеваемых барханов. В 0,5 км ниже Ак-калы долина расширяется, русло делится на протоки, занимающие разные уровни, появляются старицы, в некоторых из них озерца. Русло с водой имело в период наших исследований в 1953 г. ширину 5—10 м. На поверхности террасы, имеющей высоту 1—1,5 м над руслом,



Рис. 79. Каньон Дарьялыка в районе Декча

среди перевеянного песка встречаются раковины *Anodonta*, *Lymnaea* и мелкие *Corbicula fluminalis*. Примерно тот же характер Дарьялык сохраняет и в районе Ширван-кала, к западу от современного оазиса. Но в 4—5 км западнее, вблизи развалин Машрык-сенгир, Дарьялык имеет ширину около 200 м и глубину не менее 5—6 м. Здесь русло перегорожено большой земляной плотиной Егень-клыч длиной около 250 м и высотой 6—7 м. Вблизи левого берега плотина прорвана и размыта.

В районе Бутентау и ниже долина начинает постепенно углубляться и суживаться, склоны становятся обрывистыми, и в районе Декча — Кара-Шейх она принимает форму каньона. У мыса Ер-бурун глубина долины 10—15 м, а между Декча и Чал-буруном достигает 60 м при ширине днища в несколько десятков метров (рис. 79). Русло во многих местах заполнено солеными озерами. Склоны каньона местами террасированы. Террасы чаще всего связаны с выходами более плотных глинистых слоев среди песков. Но, кроме денудационных террас, здесь встречаются и речные террасы, выдерживающиеся по высоте и имеющие тонкий слой аллювия, представленный галечником и песками. Эти галечники могли быть принесены на террасы только водами Дарьялыка с участков долины, расположенных выше по течению. В толще, слагающей склоны каньона и прилегающую равнину, галечники не встречаются, кроме короткого отрезка долины у мыса Декча, где Дарьялык подмывал чинк Устюрта. Ширина террасовых поверхностей обычно не превышает нескольких (иногда 1—2) десятков метров. Высота над руслом террас с галечным покровом в районе Декча 7—8 м, 13—15 м, 19—20 м и 29—30 м. Почти вдоль всего каньона хорошо выражена пойменная терраса на высоте 1—2,5 м. Она также перекрыта галечником; в низовьях каньона в ней встречается *C. edule*, на что впервые обратил внимание Архангельский [13]. Вблизи Кара-Шейх эти раковины были встречены и на оползневом склоне на высоте около 20 м над руслом.

[13] А. Д. Архангельский. Указ. соч., стр. 112.

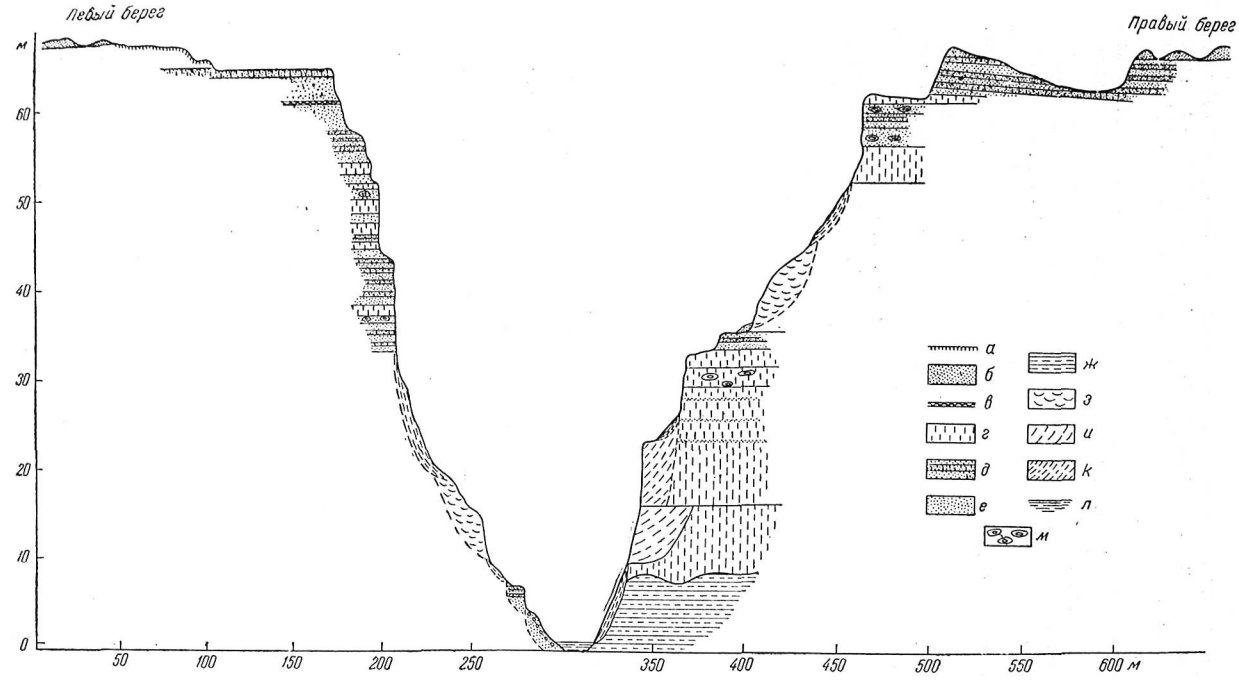



Рис. 80. Профиль через каньон Дарьялыка в 3 км к западу от мыса Чал-бурун.

*а* — такырный слой; *б* — песок перевеянный; *в* —торф; *е*— суглинок коричневато-серый, плотный слоистый; *д* — супесь серая, переслаивающаяся с песком; *е*—песок неперевеянный; *ж* — глинистая толща палеогена; *з*—оползни; *и* — древние оползни, сохранившие структуру слагающих их суглинков; *к*— осыпи; *л* — мокрый солончак в русле; *м* — караваевидные суглинистые и супесчаные включения

На протяжении почти всего каньона и в особенности на участке Декча—Кара-Шейх развиты оползни, как современные, так и древние, погребенные под толщей аллювия Аму-Дарьи и вскрытые позднее Дарьялыком (рис. 80).

В приустьевой части Дарьялыка, там, где он спускается в Сарыкамышскую впадину на отметки, близкие к 0, склоны долины снова снижаются, в долине появляются пески, которые на отдельных отрезках полностью пересыпают Дарьялык. Единое русло распадается на протоки, которые в приустьевой части имеют глубину 1—2 м и ширину 3—5 м. Здесь почти всюду русло сопровождается барханными песками, которые резко выделяются среди окружающей плоской равнины дельты Дарьялыка.

В низовьях Дарьялыка, на склонах Сарыкамышской впадины, проток накоплял песчано-глинистые отложения, формируя серию постепенно снижающихся дельт, которые перемещались вниз по склону по мере отступания Сарыкамышского озера либо затоплялись водой, когда озеро повышало уровень и ингрессировало в долину. Каждая из этих дельт была вначале подводной, а затем становилась надводной, а когда озеро уходило еще дальше и базис эрозии понижался, поток врезался в собственную дельту и начинал формировать новую, более низкую, выдвигающуюся вперед дельту, опиравшуюся на соответствующий низкий уровень озера. Южнее мыса Чал-бурун, в 15—17 км ниже по течению от Кара-Шейх, в уступах долины видно, что толща, слагающая Присарыкамышскую дельту Аму-Дарьи и состоящая из суглинков светлых, серовато-коричневых с прослоями мелкозернистого песка, размыта и к ней прислоняются более молодые осадки мощностью около 6 м, состоящие из равномерно переслаивающихся песков серых тонко- и мелкозернистых слоистых, переходящих местами в алевриты, и суглинков светлых, желто-серых, тонкослоистых, лёссовидных.

Такие же сероватые суглинки, пески, пылеватые супеси и алевриты, горизонтальнослоистые и косослоистые, слагают всю низкую равнину, тянущуюся на юг вдоль восточных склонов Сарыкамыша. Одновременным с этими отложениями является аллювий террас Дарьялыка. Состоит он преимущественно из песков и галечника, из хорошо окатанной гальки, главным образом известняков и мергелей сармата. Мощность его обычно не превышает 1—1,5 м. В низких террасах Дарьялыка, в его низовьях, как уже говорилось, встречаются *C. edule*, что указывает на то, что эта низкая терраса Дарьялыка формировалась тогда, когда в Сарыкамыше было соленое озеро, в котором жили эти солоноводные моллюски. Низовья реки, очевидно, периодически затоплялись соляным озером, и *C. edule* поднимались вверх по руслу и продвигались несколько восточнее меридиана мыса Чал-бурун. Находки отдельных раковин *C. edule* в районе Кара-Шейх на высоте около 20 м над руслом говорят о более поздних и высоких ингрессиях озера, бывших уже в средние века.

Дарьялык—это самое крупное русло; он образован протоком, существовавшим дольше всех других протоков Присарыкамышской дельты. На это указывает расположение его устья, находящегося на склонах котловины озера Топиаташ-куль на отметках 30 м ниже уровня океана. От Дарьялыка отходил ряд боковых протоков. Эти боковые протоки ответвлялись от основного русла в разных его местах, но главным образом в низовьях, и следовали в общем параллельно ему. Все они оставили после себя довольно хорошо выраженные в рельефе русла, заканчивающиеся на разных уровнях склона Сарыкамышской впадины, что говорит о продолжительности их существования.

Дольше других после основного протока Дарьялыка функционировал проток Кичкине-Дарья, отделявшийся от Дарьялыка в 3—4 км к западу от северо-западного склона Бутентау. Русло этого протока идет теперь

непосредственно к югу от Дарьялыка. В районах Ер-бурун и Декча оно почти вплотную подходит к основному руслу, а затем, круто меандрируя, вновь отдаляется от него. Ширина его измеряется несколькими десятками метров, а глубина не превышает 6—7 м. Заканчивается это русло в нижней части восточного склона Сарыкамышской впадины на абсолютной отметке около 15 м ниже уровня океана.

Между Декча и западной оконечностью Бутентау от левого берега Дарьялыка отходят еще три довольно крупных русла, заканчивающиеся на отметках около 50 м над уровнем океана. Приблизительно на этой же высоте заканчивается самый южный проток Дарьялыка — Куруджа-узяк, ответвляющийся от него в 15 км к востоку от северо-восточной оконечности Бутентау. Этот проток сразу же отходит от Дарьялыка на юг и следует вдоль юго-восточных подножий Бутен-тау. Западнее Бутен-тау от его правого берега отделяются мелкие русла, заканчивающиеся здесь же на равнине на отметках 55 м. Главное же русло тянется дальше на запад и прослеживается до отметок 45—50 м, где и теряется среди барханных песков.

Правобережные протоки Дарьялыка резко отличаются от только что описанных левобережных прежде всего своими незначительными размерами и слабой врезанностью. Наибольшее их количество сосредоточенно к западу от далеко вдающегося на юг мыса Устюрта, на конце которого стоят развалины Дэв-кескен. Здесь поверхность дельтовой равнины покрыта густой сетью мелких и круто меандрирующих ложбин и русел, начинающихся от Дарьялыка к юго-востоку от Дэв-кескена и прослеживающихся до района мыса Ер-бурун. У мыса Ер-бурун Дарьялык близко подходит к чинкам Устюрта и следует в запад-юго-западном направлении, то приближаясь почти вплотную к чинкам, что наблюдается у мыса Декча, то отдаляясь от них почти на 5 км, как, например, между Ер-буруном и Декча. Лишь в самых низовьях, на меридиане мыса Чал-бурун Дарьялык резко поворачивает на юг, устремляясь к Центральным Сарыкамышским озерам.

Таким образом, правобережная часть дельтовой равнины имеет здесь различную ширину, колеблющуюся от нескольких десятков метров до 5 км. Представляет она собой плоскую суглинистую равнину, поросшую саксаулом, на которой встречаются неглубокие (1 — 1,5 м) ложбинообразные русла шириной от 20 до 100 м. Это и есть протоки системы Дарьялыка, очевидно, наиболее древние, существовавшие тогда, когда Дарьялык не был еще врезан.

Наиболее характерной особенностью рельефа правобережной части равнины является чрезвычайно широкое распространение на ней самых разнообразных форм просадочно-суффозионного рельефа, начиная от мелких «нор» и «трещин» и кончая котловинами, глубиной до 7—10 м и диаметром в несколько десятков метров (рис. 81). В западной части равнины и особенно вблизи мыса Чал-бурун имеют почти сплошное распространение «дырчатые такыры» [14] (рис. 82), расчлененные оврагами. Такое активное развитие просадочно-суффозионных процессов, делающих местами территорию труднопроходимой, обязано геоморфологическому строению равнины и особенностям ее формирования.

Основными породами, слагающими дельтовую равнину, как уже говорилось, являются рыхлые песчаные осадки и суглинки, отложившиеся водой, а затем подвергшиеся быстрому и сильному высыханию в условиях засушливого климата пустыни. В результате порода стала сильно пористой и трещиноватой, в которой особенно легко образуются просадки. Атмосферные воды, как непосредственно падающие сюда на равнину, так и скатывающиеся с рядом расположенного Устюрта, легко проникая по

[14] А. С. Кесь. Указ. соч., стр. 200, 201.

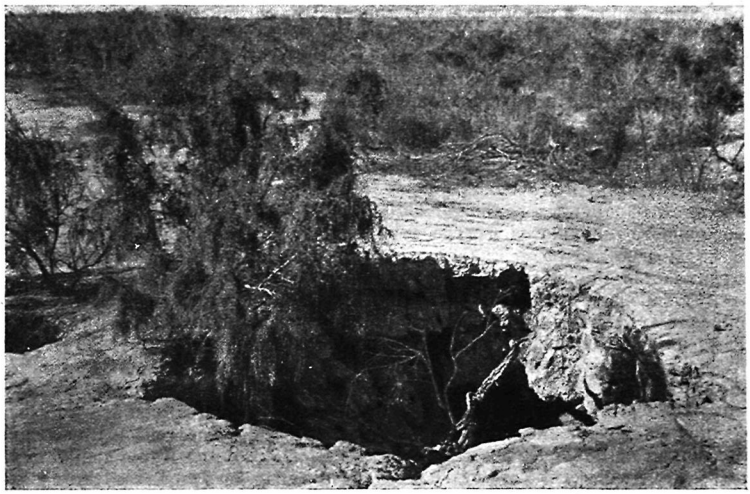


Рис. 81. Просадочно-суффозионные формы рельефа на правом берегу Дарьялыка

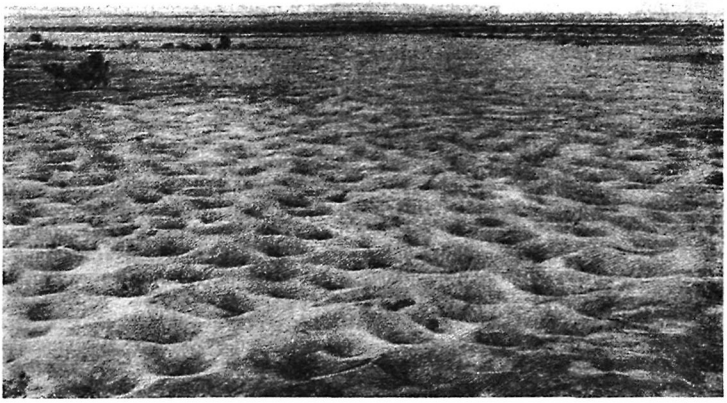


Рис. 82. Дырчатые такыры на поверхности молодых дельт в низовьях Дарьялыка. Вдали виден чинк у мыса Чал-бурун

естественным порам и трещинам, образовавшимся от высыхания породы, а также по норам землероек, корневым ходам саксаула и др., выщелачивают содержащиеся в породе легкорастворимые соли и производят подземное механическое разрушение и вынос мельчайших частиц в сторону. Этот процесс облегчается тем, что рядом находится каньон Дарьялыка, прорезающий всю толщу слагающих равнину рыхлых пород и принимающий выносимые по подземным ходам их частицы. Свидетелями этого являются пещеры и глубокие щелевидные отверстия, встречающиеся в отвесных стенах каньона.

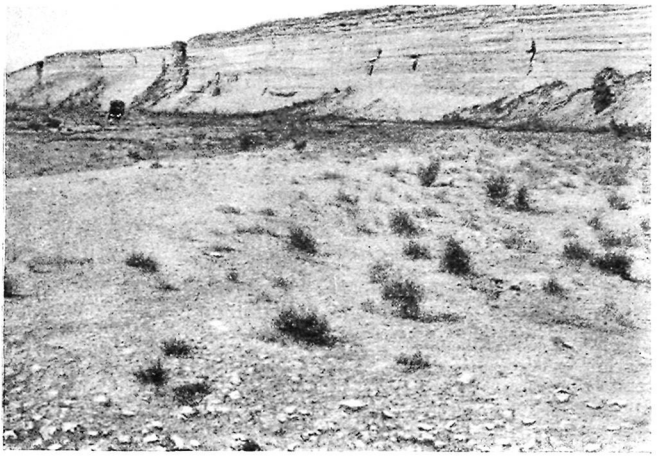


Рис. 83. Чинк Устюрта к востоку от мыса Чал-бурун

Чинк Устюрта, ограничивающий правобережье Дарьялыка с севера, тянется от мыса Чал-бурун на протяжении 20 км до мыса Декча на восток почти в широтном направлении с небольшим отклонением к северу, а потом резко поворачивает к северо-востоку и образует глубокий залив, где чинк отступает в северо-западном направлении. У мыса Ер-бурун он поворачивает под прямым углом и уходит на север.

Чинк имеет здесь высоту 40—50 м (рис. 83). Сложен он в верхней части мощной толщей преимущественно мергелей и известняков с прослоями гипса верхнетретичного возраста, подстилаемой нижнетретичными гипсоносными глинами. В чинках местами наблюдаются пещеры, которые использовались в средневековье человеком как жилище (рис. 84). У подножий чинка в ряде мест сохранились галечные береговые валы — следы береговых линий бывшего Сарыкамышского озера, доходившего во время наивысшего уровня до мыса Ер-бурун, а возможно и до района Дэв-кескен.

Русло Даудана имеет более разветвленную, чем Дарьялык, систему протоков, охватывающих всю среднюю и южную части Присарыкамышской дельты. Среди многочисленных протоков Даудана выделяются три крупных основных русла, каждое из которых имеет свою систему более мелких рукавов. Вблизи западных окраин оазиса Даудан делится вначале на два русла, а затем, в 30 км западнее, южное из этих русел делится еще на два (см. карту Присарыкамышской дельты).

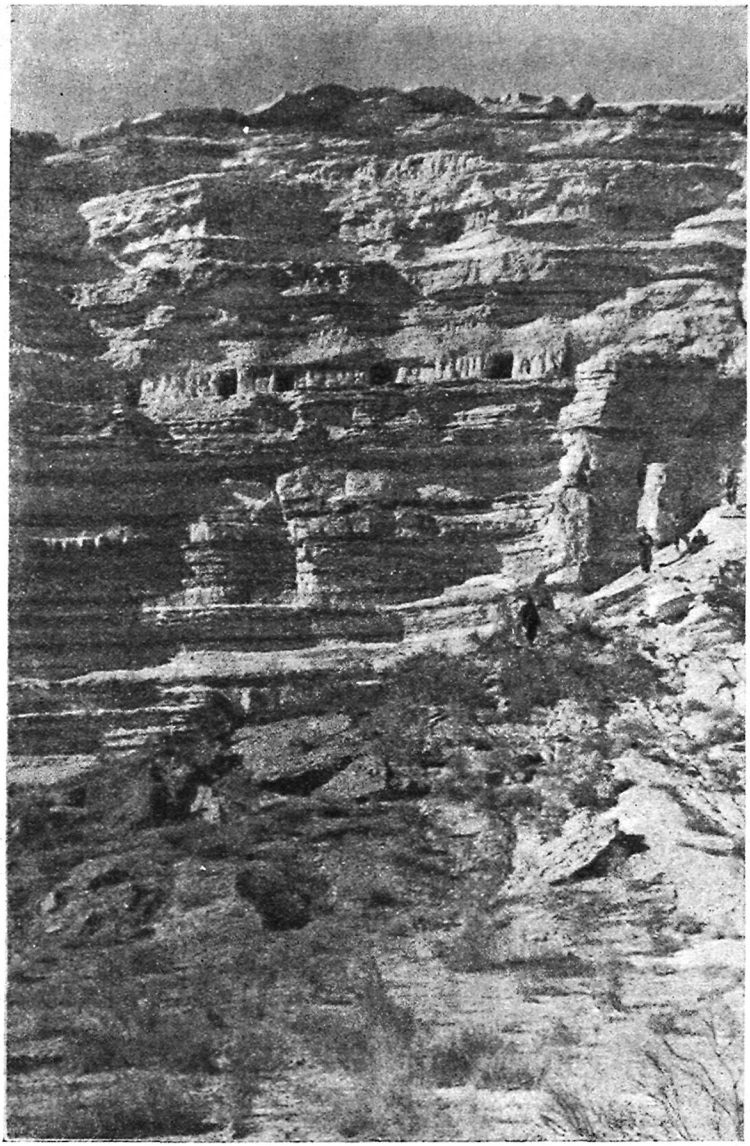


Рис. 84. Пещеры Беш-дешик в чинке Устюрта между мысами Чал-бурун и Декча

*Самое северное из трех основных русел, называемое* Буджунюю-Даудан, или Северный Даудан, тянется южнее возвышенности Мангыр и прослеживается отсюда на запад. Восточнее возвышенности Мангыр и к юго-востоку от Бутентау от него отходит ряд более мелких русел, при этом правобережные протоки подходят очень близко к южным протокам системы Дарьялыка, а левобережные резко поворачивают на юг и затем на запад, выклиниваясь в верхних частях склона Сарыкамыша севернее котловины Тюнюклю.

Южнее Северного Даудана проходит русло Среднего Даудана, или Дузлы-Дарья, которое восточнее возвышенности Туз-гыр начинает ветвиться на систему более мелких рукавов, обходящих с севера и юга эту возвышенность и прослеживающихся вокруг северной окраины Тарым-кая. Основное русло Среднего Даудана проходит между Туз-гыром и Тарым-кая *и далее к северо-западу. В 12 км северо-западнее северной оконечности* Тарым-кая русло поворачивает под прямым углом на юг, где делится на два рукава, один из которых впадает с востока в котловину Тюнюклю, а второй, более южный, выклинивается на склоне Сарыкамыша к юго-востоку от этой котловины. Очевидно, именно эти протоки питали озеро Тюнюклю. Вода, вытекавшая из этого озера, образовала каньон Даудана, который, следовательно, можно рассматривать как продолжение Среднего Даудана.

Наконец, третий из основных протоков Даудана, от которого в 30 км к востоку от Туз-гыра, отделился Средний Даудан, располагается еще южнее и потому может быть назван Южным Дауданом. Его многочисленные рукава подходят с востока к средней части Тарым-кая и проходят отсюда на юг, расчленяя дельту между возвышенностями Тарым-кая, *Зенги-баба и Канга-гыр. Самый южный из рукавов Южного Даудана*, проходящий вдоль границы Присарыкамышской дельты и Заунгузских Кара-Кумов, к югу от возвышенности Гяур и непосредственно севернее Зенги-баба, называется Туны-Дарья. О системе протоков Южного Даудана говорится ниже, при характеристике Канга-гыра.

Все эти многочисленные протоки имеют, так же как и протоки Дарьялыка, весьма разнообразные размеры и строение и заканчиваются на разных уровнях восточного склона Сарыкамышской впадины. Так, например, некоторые слабо сохранившиеся в рельефе правобережные протоки Туны-Дарьи заканчиваются в обширной, слабо выраженной в рельефе плоскодонной котловине, имеющей в поперечнике 8 на 5 км и отметки дна около 35 м, расположенной на равнине между возвышенностями Тарым-кая и Зенги-баба. Другие же, как, например, каньон Даудана, врезаются в *восточный склон Сарыкамыша, спускаясь до отметок около 0 м. Но в* общем значительное большинство протоков Даудана заканчивается в верхней части склона Сарыкамышской впадины на отметках выше 50 м над уровнем океана. Это указывает на то, что, когда функционировали эти протоки, Сарыкамышское озеро находилось на высоком уровне. Позднее некоторые из протоков еще продолжали течь, но воды в них было уже так мало, что она в большинстве случаев не доходила до Сарыкамыша и либо разбиралась на орошение в западной части дельты, либо скоплялась в небольших боковых котловинах, где образовывались устьевые озера. Такие озера были в котловинах, расположенных к востоку и югу от Канга-гыра и к западу от возвышенности Зенги-баба.

По своему строению русла протоков Даудана мало отличаются от протоков Дарьялыка. Часть этих русел глубока и широка, прекрасно выражена в рельефе и прослеживается на многие десятки километров, а часть имеет форму слабовыраженных ложбин, местами пересыпанных песками и углубляющихся лишь на отдельных отрезках. Ширина большинства русел колеблется от нескольких десятков метров до 200 м, а

глубина от 1—2 до 4—5 м. Вдоль многих русел, а иногда и в самих руслах располагаются пески.

Исключением среди всех этих русел является каньон Даудана, в средней части восточного склона Сарыкамыша к западу от котловины Тюнюклю, характеристика которой дана ниже при описании Сарыкамышской впадины. Образовался каньон, как уже говорилось, в результате сброса воды из озера Тюнюклю в Сарыкамышское озеро. Приурочен каньон к наиболее крутому участку склона Сарыкамышской впадины и постепенно выклинивается как в сторону Тюнюклю, так и к устью. Сформировался каньон тогда, когда Сарыкамышское озеро находилось приблизительно на уровне океана, т. е. приблизительно на 40 м ниже озера Тюнюклю, бывшего тогда обособленным озером, питавшимся протоками Среднего и частично Северного Даудана. Общая протяженность долины достигает здесь 16 км. Вблизи устья русло, от которого отделяются более мелкие рукава, имеет плоское дно шириной около 50 м и обрывистые склоны высотой 1—1,5 м. По мере движения вверх по течению берега начинают быстро повышаться и долина превращается в узкий живописный каньон с отвесными стенками и узким дном, густо поросшим высоким (до 3—4 м) саксаулом (рис. 85). В 3—4 км от устья каньон имеет высоту 20—25 м, а ширину около 50—60 м при ширине плоского дна 10—12 м. Отвесные стенки каньона сложены здесь внизу тонкослоистой толщей, состоящей из суглинка, равномерно переслаивающегося с мелкозернистым серым слюдистым песком (рис. 86). Средняя часть склона сложена лёссовидным суглинком, в котором встречаются караваевидные включения, состоящие из спиралеслоистых песков. Верхняя треть склона сложена серым слюдистым песком, переслаивающимся с суглинком. Количество суглинистых прослоев кверху уменьшается за счет увеличения песка. Развевание этих песков приводит к образованию барханов и гряд, тянущихся по обе стороны от каньона. Между грядами здесь прослеживаются узкие полосы такыров.

Еще выше по течению на склонах каньона появляются песчаные осыпи, местами на небольших участках пески засыпают и дно русла. Каньон Даудана — это единственный проток из системы Даудана, который спускается так низко по склону Сарыкамыша. А это указывает на то, что северные протоки Среднего Даудана и южные протоки Северного Даудана, питавшие озеро Тюнюклю, продолжали течь еще и тогда, когда Сарыкамышское озеро снизилось до уровня, близкого к 0 м над уровнем океана. В это же время остальные протоки Даудана либо полностью иссякли, либо были маловодны и частично разбирались на орошение полей, частично же впадали в мелкие внутренние озера на западной окраине дельты, из которых не было стока в Сарыкамыш.

Как уже отмечалось, характерной чертой рельефа Присарыкамышской дельты являются останцовые столовые возвышенности, сосредоточенные в западной ее половине и игравшие немалую роль при формировании дельты и ее протоков. Самая северная среди этих останцовых возвышенностей — Бутентау, расположенная в 15 км к юго-востоку от Устюрта, — вытянута параллельно чинкам Устюрта с северо-востока на юго-запад и имеет в этом направлении длину 20 км, а в поперечном — 5—6 км. Со всех сторон она ограничена чинками, достигающими наибольшей высоты около 50 м в южной и юго-восточной частях. На северо-востоке останцовой возвышенности чинки снижаются до 20 м. У подножий северо-восточного склона Бутентау проходит русло Дарьялык, а вдоль юго-восточного — один из его протоков, Кичкине-Дарья.

В 35 км к юго-востоку от Бутентау расположена возвышенность Тарым-кая (рис. 87), вытянутая в меридиональном направлении и имеющая длину около 35 км и ширину около 15 км в северной и

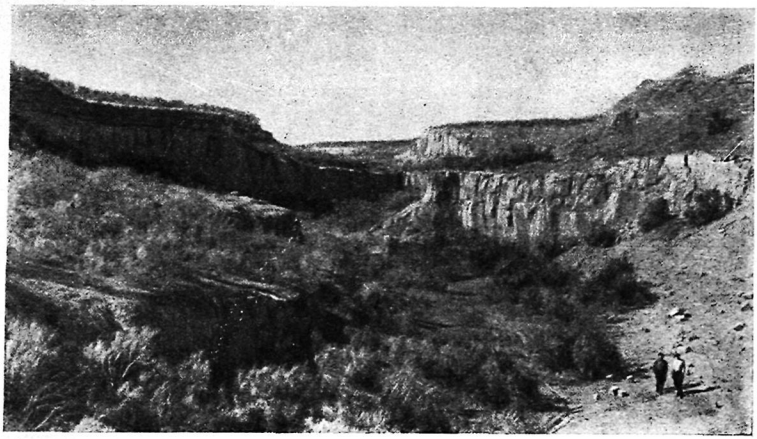


Рис. 85. Каньон Даудана в 2 км выше устья

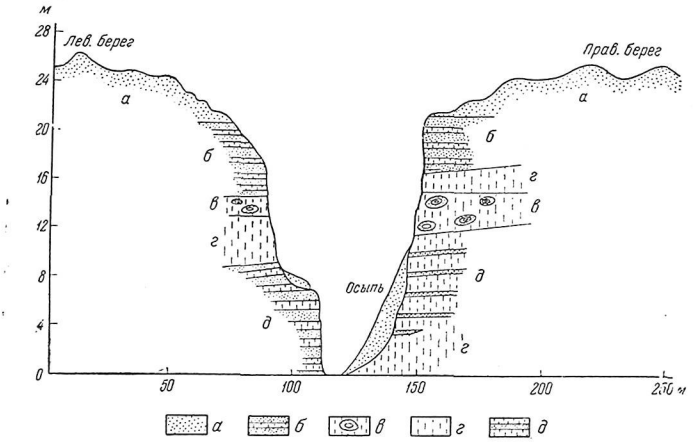



Рис. 86. Профиль через каньон Даудана в 3 км выше устья

*а* — песок перевеянный; *б* — песок с прослоями суглинка; *в* — суглинок с караваевидными песчаными включениями; *г* — суглинок; *д* — суглинок с прослоями песка

южной частях и 4 км в средней. Она имеет слабо наклонную на север и восток поверхность. Наибольшая высота ее, в 128 м над уровнем океана, располагается в южной части. С юга и запада Тарым-кая окружена вертикальным чинком, достигающим высоты 50 м над аллювиальной равниной в южной части и постепенно снижающимся к северу и востоку. Восточные склоны в южной половине крутые и переходят в невысокие, до 10 м, обрывы. В северной половине они становятся более пологими и так же, как северные склоны возвышенности, постепенно снижаются

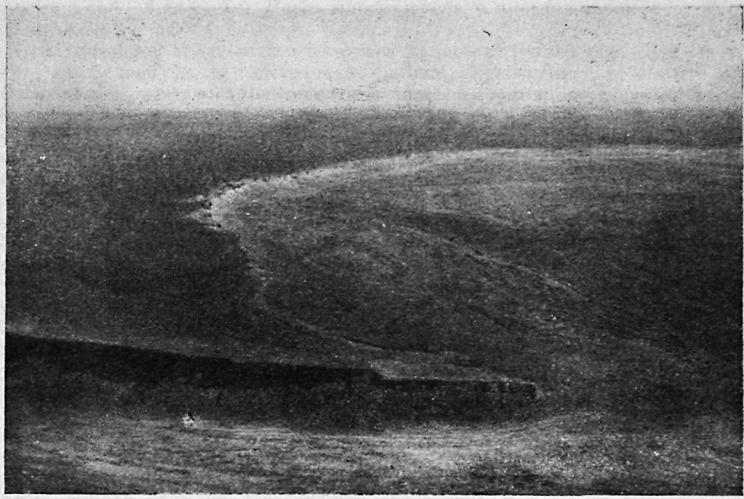


Рис. 87. Вид с самолета на останцовую возвышенность Тарым-кая. Ниже чинка на дельтовой равнине видны русла

к окружающей плоской аллювиальной равнине. На северные и восточные склоны надвигаются грядовые пески.

В 15 км к юго-востоку от Тарым-кая располагается возвышенность Канга-гыр, имеющая неправильные очертания и очень извилистые в плане склоны. Наименьшее расстояние между юго-восточным мысом Тарым-кая и вытянутым навстречу ему восточным мысом Канга-гыра равно всего 6 км. В противоположность Тарым-кая Канга-гыр имеет пологие западные склоны и обрывистые южные и восточные. Наибольшей высоты в 104 м над уровнем океана возвышенность Канга-гыр достигает в юго-восточной части, и соответственно этому юго-восточные чинки имеют высоту в 50 м, снижаясь на юге до 7 м и переходя на северо-востоке в крутой откос высотой около 10 м. Канга-гыр вытянута с севера на юг на 23 км и с востока на запад на 13—15 км. В юго-западной части эта возвышенность близко подходит к северо-западной оконечности обширной возвышенности Ишек-Анкрен-гыр, отделяясь от нее лишь узким проходом шириной в 1 км, по которому проток Канга-Дарья имел выход в Сарыкамышскую впадину. Возвышенность Канга-гыр, как и другие, в прошлом подмывалась у основания дельтовыми протоками, вырабатывавшими в ее склонах глубокие меандры. Но, кроме того, она дольше других останцовых возвышенностей была окружена озерами, затоплявшими ее сниженные склоны и абрадировавшими чинки. Волноприбойная береговая деятельность озер формировала на ее склонах и вблизи них галечные и песчаные косы, валы и отмели (рис. 88). Длительное присутствие больших количеств озерной воды, не только частично затоплявшей склоны, но и проникавшей по трещинам в глубь останца, привело к интенсивному развитию в них карстовых процессов. В результате, на поверхности Канга-гыра образовался ряд небольших, но глубоких котловин, частично замкнутых, а частично соединявшихся с Сарыкамышским озером протоками. Некоторые из краевых котловин вследствие уничтоже-



Рис. 88. Галечный вал на северо-восточной оконечности возвышенности Канга-гыр, вблизи крепости Канга-кала. Вдали виден чинк западного мыса Тарым-кая

ния их склона, обращенного к Сарыкамышскому озеру, превратились в полуоткрытые или открытые глубокие озерные заливы и бухты. Местами береговые волны формировали у выхода залива косы и валы, и залив вторично превращался в озерцо, соединенное с большим озером лишь узким протоком. Все эти процессы продолжались в течение длительного времени, прерываясь во время исчезновения Сарыкамышского озера и возобновляясь вновь и обычно на тех же участках при повторном затоплении Сарыкамыша водой. В зависимости от уровня озера и его размеров масштаб береговых форм рельефа был различен. При падении уровня озера, например, галечные косы и валы развивались в том же направлении, что и в предшествующее время, но были более низкими.

Подобная почти замкнутая котловина с рядом расположенными галечными валами находится на северо-восточном склоне Канга-гыра в 4—5 км западнее Канга-калы. Она почти круглой формы, имеет в диаметре около 3—4 км и заполнена теперь серыми озерными перевеянными песками. Со всех сторон она окружена крутыми склонами, кроме северо-восточной, где имеется узкий проход с размытым посредине руслом, по которому на последних этапах функционирования протоков происходит сброс паводковых вод из Кангакалинского русла в котловину.

К северо-западу от прохода располагается крутосклонная гряда, сложенная светло-желтыми косослоистыми песчаниками апшеронского возраста. Очевидно, во время существования апшеронского озера, когда окраинные части Канга-гыра были затоплены им, северо-восточные сниженные склоны Канга-гыра также были покрыты водой и здесь перед глубокой карстовой котловиной в склоне формировался песчано-галечный вал. В центральной, наиболее глубокой части этой котловины и был позднее образован залив четвертичного Сарыкамыша, превратившийся потом благодаря образовавшимся береговым косам в полуотделившееся озеро; в него вода поступала через русло в узком проходе между косами.

О затоплении восточных сниженных склонов Канга-гыра апшеронским озером говорит и узкая длинная галечная гряда, расположенная в

середине восточного склона Канга-гыра в 2—2,5 км к юго-юго-западу от Кангакалы. Полого изгибаясь и приобретая из широтного северо-восточное направление, она ограничивает с юга аналогичный вышеописанному залив Сарыкамыша. Он имеет форму слабо вытянутого в северо-восточном направлении овала длиной 2,5 км и шириной 1,5 км. Его дно плоское, такырное, выше располагается озерная песчаная терраса. С востока залив замыкается галечной грядой Сарыкамышского озера, формировавшейся на продолжении высокой галечной гряды Кангакалинского мыса озером более низкого уровня. Вытянута она в юго-западном направлении навстречу высокой апшеронской гряде. Эта апшеронская гряда (на ней стоит триангуляционная вышка) имеет отметки 76,9 м. Сложена она на поверхности слоистым конгломератом и песчаником видимой мощностью до 3—4 м. Характер залегания галечника и форма гряды говорят о том, что она была сформирована волноприбойной деятельностью крупного водоема как береговая коса. Такое расположение береговых форм рельефа апшеронского озера помогает уточнить границы Сарыкамышской впадины для этого времени.

Следующая останцовая возвышенность Зенги-баба расположена в 10 км к юго-востоку от Канга-гыра и в 7 км к югу от Тарым-кая. Она имеет форму неправильного треугольника с острым углом на юге и основанием на севере. Северная часть возвышенности вытянута в близком к широтному направлению и имеет протяженность 15 км. Ее выпуклый северный склон ограничен чинком высотой от 10 до 20 м, у основания которого тянутся сухие русла. На поверхности возвышенности навеяны пески, имеющие грядовый рельеф. К югу возвышенность резко сужается и имеет у южного конца ширину около 1 км. Здесь она сливается с северо-восточной оконечностью возвышенности Ишек-Анкрегыр, отделяясь от нее сниженной перемычкой. Общая длина возвышенности в меридиональном направлении равна 12 км. На западе и востоке Зенги-баба ограничена чинками, имеющими в плане вогнутую к середине возвышенности форму. У основания чинков, высота которых достигает 40 м на западе и 14 — 17 м на востоке, располагаются глубокие солончаковые котловины, вытянутые параллельно чинкам. Дно их покрыто слоем соли, затопляемой временными соляными озерами. Отметки дна более глубокой восточной котловины равны около 20 м над уровнем океана. Эта крупная котловина, имеющая длину 10 км и ширину до 5 км, ограничена с юга и востока высоким склоном Заунгузских Кара-Кумов. Отметки этой возвышенной равнины, обладающей глубоко расчлененным песчано-грядовым рельефом, достигают здесь 80—100 м.

Между Заунгузскими Кара-Кумами и солончаковой котловиной располагается озерная терраса, имеющая высоту около 40 м над уровнем моря. Сложена она светло-серыми озерными песками с пресноводной фауной. Рельеф ее эоловый, грядовый.

Все это указывает на то, что во время высокого стояния Сарыкамышского озера здесь так же, как и в котловине, вытянутой вдоль западного чинка Зенги-баба, располагались его глубокие заливы, а позднее в этих котловинах были озера, не соединявшиеся между собой и питавшиеся независимо друг от друга самыми южными дельтовыми протоками. При этом проток, сбрасывавший свою воду в восточную котловину, впадал в нее с севера, промыв в перемычке, соединявшей Зенги-баба с Заунгузскими Кара-Кумами, узкую долину. В западную котловину вода также поступала с севера из протока, омывавшего северные подножья Зенги-баба. Кроме того, эта котловина соединялась протоком с котловиной, расположенной на 11 км западнее, которую условно можно назвать, по имени вблизи находящегося колодца, Пишкекуинской. Проток расчленяет древнюю озерную песчаную террасу, имеющую абсолютный уровень выше

50 м и занимающую пространство между этими котловинами. Рельеф этой террасы песчано-грядовый. Высота гряд достигает 5—7 м.

Пишкекуинская котловина, вытянутая с северо-востока на юго-запад, имеет длину около 14 км и ширину около 5 км. В центре ее находится солончак, абсолютные отметки которого равны около 40 м. Когда Сарыкамышское озеро снизило уровень ниже 40 м абсолютной высоты и отодвинулось западнее Канга-гыра, Пишкекуинская котловина заполнялась озером, питавшимся протоком Канга-Дарья, который на последних этапах своего существования не доносил воду до Сарыкамыша. Перед южной оконечностью Канга-гыра этот проток резко сворачивал на юг и сбрасывал свою воду в Пишкекуинскую котловину.

В 7 км к востоку от северной части Тарым-кая расположена возвышенность Туз-гыр. Она имеет форму неправильного овала, вытянутого в широтном направлении, с выдвинутым на юг в средней части широким мысом. Длина возвышенности около 20 км, а ширина в самой широкой средней части около 12 км. С юга Туз-гыр ограничен чинками высотой до 30 м. На востоке чинк переходит в крутые откосы высотой около 25 м. Западные и северные склоны относительно более пологие и постепенно спускаются к уровню дельты. У подножий северного склона проходит сухое русло Среднего Даудана, или Дузлы-Дарья. Склоны и поверхность Туз-гыра в северной и западной частях прикрыты грядовыми песками. Вблизи восточного склона на поверхности возвышенности располагается почти круглая котловина, имеющая в диаметре около 2 км. Она окружена изрезанными оврагами, крутыми склонами, переходящими на севере в чинки. Общая глубина котловины более 20 м. Днище ее плоское, покрыто слоем поваренной соли, которую здесь добывали еще недавно *и от которой, очевидно, и получила свое название вся возвышенность.* На восточном склоне Туз-гыра расположены развалины древней античной крепости Акча-Гелин.

В 6 км к юго-востоку от юго-восточного чинка Туз-гыра на широте южной оконечности его мыса находится небольшой столовый останец Тай-гыр, имеющий в диаметре около 1 км. Со всех сторон он окружен чинками высотой до 20 м, поверхность его плоская.

В 21 км к северо-северо-востоку от Туз-гыра расположена возвышенность Ман-гыр. Она имеет куполовидную форму. Наивысшие ее отметки поднимаются до 95 м. Все склоны относительно пологие. Возвышенность вытянута в широтном направлении на 8—9 км, а в меридиональном на 4 км. На ее южном склоне находятся развалины античной крепости Ман-гыр-кала. С юга и с севера от Ман-гыра располагаются сухие русла северных протоков Северного Даудана. Южное из этих русел называется Буджуную-Даудан, или Курванкен.

Кроме этих останцовых возвышенностей, на Присарыкамышской дельте можно отметить еще ряд останцов, располагающихся главным образом вблизи северо-западных склонов Заунгузских Кара-Кумов. Один из них — возвышенность Гяур-гыр — находится в 6 км к востоку от юго-восточной оконечности Тарым-кая. Наивысшие ее отметки 114 м над уровнем океана располагаются в южной части. Возвышенность вытянута в меридиональном направлении на 13 км, а в широтном на 4—5 км. С запада она ограничена крутым уступом, переходящим в чинк, общей высотой до 40 м. Северный и восточный склоны возвышенности пологие, постепенно снижающиеся до уровня Присарыкамышской дельты. Возвышенность Гяур-гыр почти вся покрыта высокими песчаными грядами близкого к меридиональному направления. На крутом западном склоне находятся развалины крепости Гяур-кала.

В 4 км к северо-западу от Гяур-гыра и в 2 км к востоку от восточного склона Тарым-кая располагается безымянная возвышенность куполо-

видной формы, полностью перекрытая песчаными грядами. Наибольшая высота 105 м находится в центре возвышенности. Склоны пологие, и только в южной части западного склона наблюдаются чинки высотой 7—9 м. Возвышенность имеет форму овала, вытянутого в меридиональном направлении. Длина ее 10 км, а наибольшая ширина 4 км. Со всех сторон эта возвышенность окружена сухими руслами, занимающими и узкий проход между нею и Тарым-кая.

Аналогичной этой возвышенности является возвышенность, расположенная в 2 км к северу от крепости Шах-Сенем. Она также на значительной площади перекрыта грядовыми песками. Наивысшие ее отметки 93 м находятся в центре возвышенности. Северные и восточные склоны ее пологие и погребены под песком, а юго-западные и западные ограничены обрывом высотой около 10 м. Общая длина возвышенности равна 9 км.

В 8 км к западу от возвышенности Шах-Сенем располагается небольшой останец Туммек-Кичиджик, имеющий в поперечнике менее 1 км и высоту около 20 м над окружающей равниной.

В 14 км к северо-востоку от крепости Шах-Сенем находится еще одна небольшая останцовая возвышенность Куюсай-гыр, узкая и длинная, вытянутая в северо-западном направлении в северной части и на юго-юго-запад в южной. Наивысшие абсолютные отметки 104—105 м находятся на месте поворота; отсюда на северо-запад возвышенность тянется на 6 км, ширина ее не превышает 1 км. Поверхность плоская, склоны крутые, на юго-западе местами — чинки высотой около 6—8 м. Южная часть возвышенности имеет длину 3 км и ширину 0,5 км. Она полностью погребена под песчаными грядами. На поверхности возвышенности находятся развалины античной крепости Куюсай-калы.

Кроме этих останцовых возвышенностей на Присарыкамышской дельте встречаются и мелкие останцы, из которых необходимо упомянуть плосковершинный останец Кой-кырлан, расположенный между Канга-гыром и Зенги-баба. Его плоская поверхность, слабо наклоненная на восток, имеет в поперечнике всего 0,3 км на 1 км. Склоны обрывисты и покрыты весьма живописными оползнями и обвалами (рис. 89 и 90).

Все вышеописанные останцовые столовые возвышенности имеют в большинстве случаев такое же геологическое строение, как и Устюрт. В верхней части они сложены слоистой толщей известняков, гипсов и мергелей миоцена, а в нижней — плотными тяжелыми гипсоносными глинами олигоцена.

Сходство геологического и геоморфологического строения останцовых возвышенностей с Устюртом показывает на то, что все они представляли некогда единое целое и что плато Устюрт занимало все это пространство, непосредственно сливалось с Ишек-Анкрен-гыром и граничило на юго-востоке с Заунгузскими Кара-Кумами. Позднее оно было расчленено речными протоками на ряд останцов. В расчленении плато немалую роль играли карстовые процессы, которые при наличии речных и озерных вод должны были достигать здесь, где были развиты известняковые и гипсовые породы, значительного развития.

Кроме останцовых возвышенностей, сложенных толщей третичных морских отложений, на Присарыкамышской дельте встречается большое количество более мелких останцов, сложенных континентальной заунгузской плиоценовой толщей. Они имеют форму гряд, вытянутых с севера на юг или с северо-северо-востока на юго-юго-запад. Длина их обычно не превышает 2—3 км, а ширина измеряется сотнями метров. На поверхности они чаще всего перекрыты грядами желтых песков. Средние отметки поверхности гряд равны 80—90 м над уровнем океана. Эти останцовые гряды встречаются в южной части Присарыкамышской дельты к востоку

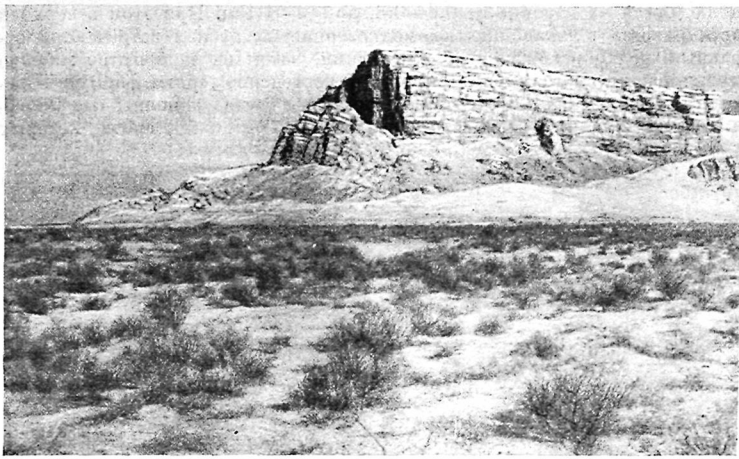


Рис. 89. Возвышенность Кой-кырлан

от полосы столовых третичных останцов. В 25—30 км к востоку от Тузгыра сосредоточена на небольшом расстоянии друг от друга группа таких останцовых гряд. Здесь они больше всего отдалены от Заунгузских Кара-Кумов. Со всех сторон они окружены сухими руслами, расчленяющими плоскую аллювиальную равнину. Форма этих останцовых гряд и их геологическое строение ясно свидетельствуют о том, что они являются типичными древними заунгузскими гырами, или высокими грядами, отчленившимися в процессе развития Присарыкамышской дельты от Заунгузских Кара-Кумов.

Почти на всех останцовых грядах встречаются развалины древних крепостей и городищ (Кюзели-гыр, Кызылча-кала, Калалы-гыр 1 и 2).

Останцовая гряда Кюзели-гыр, являющаяся одной из крайних западных гряд, располагается в 24 км к востоку от восточного склона Туз-гыр и в 4—5 км к северу от северной окраины Заунгузских Кара-Кумов (рис. 91). Она вытянута с северо-северо-востока на юго-юго-запад и имеет длину 1,3 км, а ширину от 450 м в средней части и до 200 м в южной. Гряда имеет асимметричное строение — западный склон очень крутой, переходящий в уступ и относительно более высокий, поверхность слабо наклонена на восток и постепенно переходит в восточный склон, покрытый песком. На поверхности также тянется песчаная гряда высотой 2—3 м, полузаросшая саксаулом. Она состоит из желто-серых аллювиальных песков, навеянных с окружающей равнины. Общая высота Кюзели-гыра над аллювиальной равниной равна 17 м. Вся ее поверхность занята раннеантичным городищем, стены которого тянутся вдоль бровки склонов.

Сложена гряда на поверхности плотными желтыми песками, насыщенными к верхней части журавчиками — известковистыми стяжениями (рис. 92). Эти стяжения разнообразной причудливой формы, имеющие в поперечнике в среднем 2—3 см, покрывают почти сплошь поверхность гыра и верхние части склонов. Как показали разрезы шурфов, заложенных на поверхности и склонах гряды Кюзели-гыр, известковистые стяжения в ее западной части начинаются почти сразу от поверхности земли и прослеживаются на глубину до 1,6 —1,8 м, но наибольшие их скопления

наблюдаются на глубине от 0,6—0,8, до 0,9—1,1 м. При этом в верхней части разреза в ржаво-желтых мелкозернистых песках встречаются отдельные, редко разбросанные журавчики, затем их количество заметно увеличивается, они становятся крупнее, постепенно теряют форму и переходят в неопределенных очертаний карманы и гнезда, заполненные аморфными рыхлыми известковисто-мергелистыми осадками, среди которых

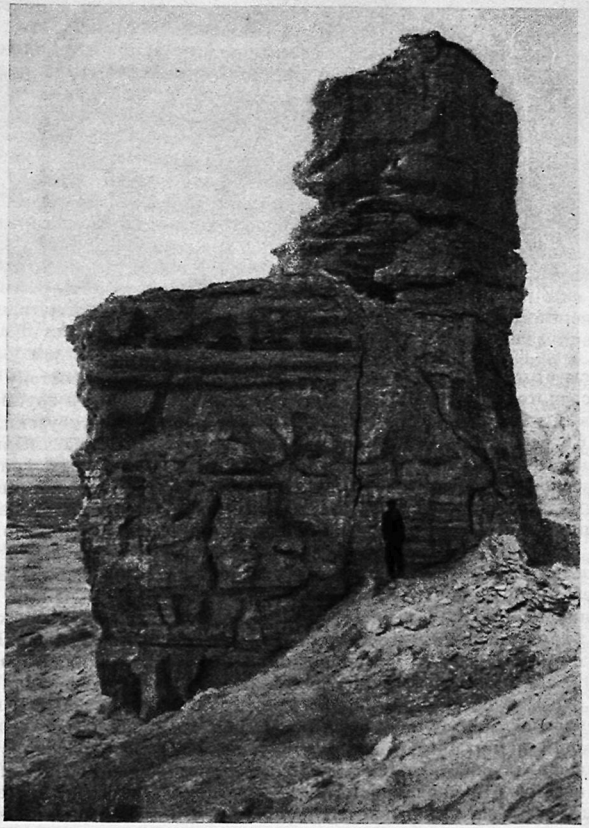


Рис. 90. Столб, отделившийся от южного склона Кой-кырлана

встречаются скопления крупных журавчиков. Размеры этих карманов и гнезд различны, иногда достигают 20—30 см на 15 см. Еще ниже гнезда становятся мельче и реже и состоят только из скоплений и пятен аморфных карбонатов без журавчиков. Эти карбонатные слои бывают очень плотные и вязкие и пробиваются лопатой с трудом. На глубине в разрезе карбонаты и журавчики почти белые или желтоватые и рыхлые, а на поверхности они окрашиваются окислами железа и становятся вначале желтыми, а потом железисто-коричневыми и очень плотными.

Поверхность гыра и верхние части крутых западных склонов покрываются такими ожелезненными журавчиками почти сплошь. Будучи выветренными из песков на поверхность, журавчики вместе с карбонатным горизонтом образуют плотную кору, бронирующую гряду. На восточном пологом склоне гряды, где идет навевание песков, карбонатный горизонт с журавчиками постепенно понижается. В верхней части склона он встречается на глубине 0,2—0,3 м, а в средней опускается до 1,0 м и ниже, уменьшаясь при этом в мощности и постепенно выклиниваясь в местах, где он был уничтожен размывом или выдуванием. Таким образом, этот карбонатный горизонт представляет собой, очевидно, древнюю кору выветривания, формировавшуюся, повидимому, в иных климатических условиях.

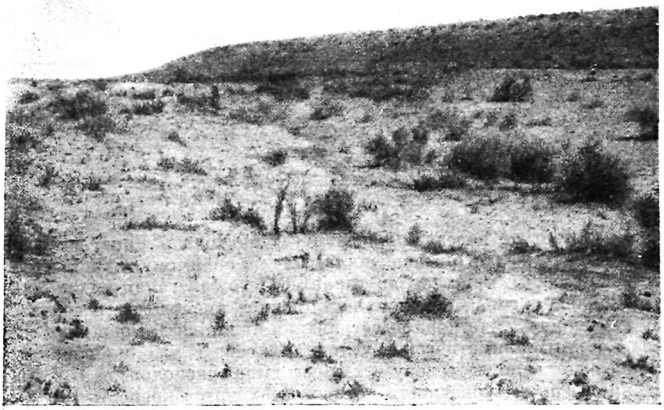


Рис. 91. Останцовая гряда Кюзели-гыр

В 4—5 км к северо-востоку от Кюзели-гыра тянется аналогичный ему Яссы-гыр. Плоская поверхность Яссы-гыра имеет ширину всего 50—70 м. Она покрыта слоем карбонатных журавчиков и более крупных фигурных стяжений. Крутой западный склон в средней части гыра расчленен небольшим оврагом. Ряд расчисток, сделанных на западном склоне, и этот овраг показали, что в верхней части Яссы-гыр, так же как и Кюзели-гыр, сложен оранжево-желтыми ожелезненными тонкозернистыми песками, насыщенными журавчиками, но здесь, ниже 0,15—0,20 м, кроме карбонатных плотных журавчиков, начинают встречаться рыхлые гипсовые журавчики и мелкие комочки из кристаллического гипса. Ниже по склону количество гипса резко увеличивается, и он слабо цементирует песок. В 5—6 м ниже по склону на глубине 0,8 м гипс образует бесформенные гнезда, имеющие в диаметре 10—15 см. Местами гнезда гипса уплотнены и образуют как бы глыбы, в разломе ярко-белые. Общая мощность песка, считая от поверхности гыра, равна 5—6 м, а ниже залегает темно-коричневая очень плотная, тонкослоистая глина, переслаивающаяся с желтым песком и прослоями серого гипса, цементирующего песок и образующего глыбы, в которых он белый кристаллический.

Таким образом, видно, что Яссы-гыр сложен перевеянными желтыми песками с карбонатными журавчиками и гипсом лишь в верхней части,

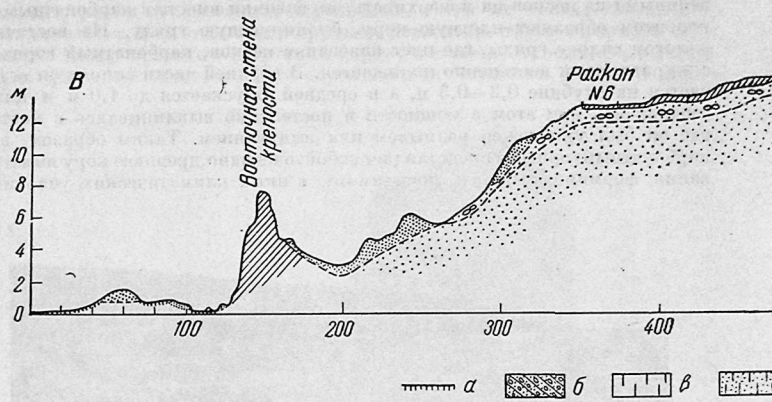


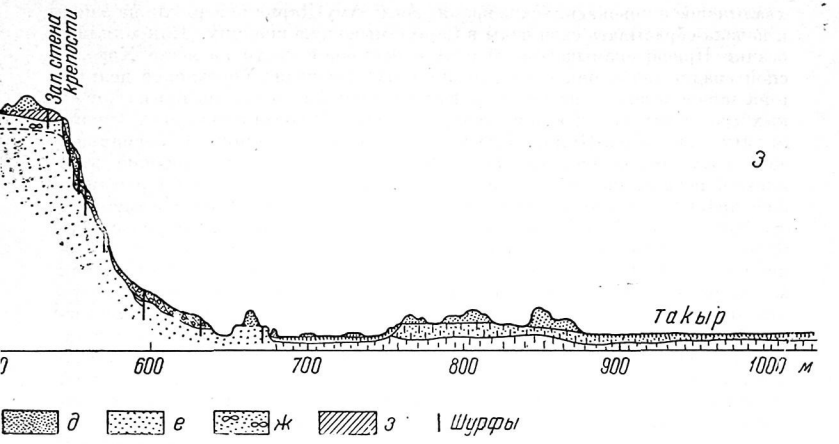

Рис. 92. Профиль через
*а* — такырный слой; *б* — делювиальные отложения; *в* — суглинок; *г* — супесь; *жс* — песок желтый неперевеянный со стяжениями.

а ниже залегает не перевеянная заунгузская толща. Гипс, насыщающий верхнюю толщу желтого песка, поступает, по-видимому, из нижележащей заунгузской свиты, при этом по характеру его залегания видно, что процесс накопления гипса в поверхностном слое происходит и сейчас, в то время как карбонатная кора выветривания является древней; она сформировалась в иных климатических условиях и сейчас уже не образуется.

Непосредственно к северу от Яссы-гыра расположен К а л а л ы - г ы р, на северной оконечности которого находится крепость К а л а л ы - г ы р 1, что означает «возвышенность с крепостью». К востоку и юго-востоку от него возвышаются такие же гряды. Наиболее крупными из них являются так называемая гора У з у н - Д а г, наивысшая отметка которой равна 101 м, и гряда, на поверхности которой находится городище К а л а л ы - г ы р 2.

Рельеф Заунгузских Кара-Кумов представлен такими же высокими песчаными грядами, вытянутыми в близком к меридиональному направлении. Северная граница Заунгузских Кара-Кумов очень неровная благодаря тому, что, с одной стороны, здесь проходили в течение длительного времени многочисленные дельтовые протоки Аму-Дарьи, не только подмывавшие эту возвышенную плиоценовую равнину, но и врезавшиеся в нее, расчленявшие ее северные окраины и отделявшие от нее довольно значительные участки, ставшие позднее останцовыми грядами. С другой стороны, не меньшую роль здесь играли и эоловые процессы, которые формировали песчаные гряды. Господствующие здесь северные и северо-восточные ветры раздували и расширяли межгрядовые понижения, которые затоплялись позднее водой, и навевали песчаные гряды на вновь сформированную аллювиальную равнину как из песков заунгузской толщи, так и из осадков, отлагавшихся протоками Аму-Дарьи.

В результате вдоль северной окраины Заунгузских Кара-Кумов сформировался довольно сложный рельеф. Высокие гряды, перекрытые желтыми песками, перемежаются с более низкими грядами, состоящими из серо-желтых песков. Эти же пески располагаются к северу от высоких заунгузских гряд. По межгрядовым понижениям тянутся языки плоских такыров.




гряду Кюзели-гыр

*д* — песок перевеянный; *е* — песок желтый неперевеянный; *з* — развалины крепости и культурный слой

Здесь же встречаются сухие русла, выполненные серыми слюдистыми песками. Серые пески поднимаются и на такыры, образуя невысокие гряды.

Такыры располагаются на двух уровнях. Такыры верхнего уровня возвышаются над нижним на 1,5—2 м. Они сохранились либо в виде островов среди низких песков, либо в виде узких террас, прослеживающихся вдоль желтых гряд. Поверхность их обычно неровная, расчлененная мелкими рытвинами и эрозионными бороздами. Такыры нижнего уровня занимают днище межгрядовых понижений, при этом местами, очевидно, в тех случаях, когда такырная корка тонкая, на их поверхности образуются котловины и желоба выдувания. Чаще всего они вытягиваются в виде узких ложбин по окраине такыра у подножья гряды. Иногда такыр оказывается окруженным такими песчаными желобами и возвышается над ними в виде острова. Образовались эти такыры, очевидно, в результате подтопления межгрядовых понижений озеровидными разливами протоков, протекавших по ближайшим руслам. При этом существование такыров двух уровней, возможно, свидетельствует о двух этапах подтоплений. Однако в ряде случаев верхняя такырная ступень, прослеживающаяся вдоль высоких гряд, является структурной террасой, сформированной на выходе плотного слоя глин заунгузской толщи.

По северной границе Заунгузских Кара-Кумов, там, где высокие коренные гряды подмывались непосредственно протоками, наблюдается на высоте 2—3 м над дном русла терраса, перекрытая на поверхности галькой и гравием. На этой же террасе сформированы невысокие песчаные гряды из серых слюдистых песков. Эта терраса совпадает по уровню с верхними такырами межгрядовых понижений и также свидетельствует о более ранних этапах формирования дельты.

На основании геоморфологических исследований, проведенных как на Присарыкамышской дельте, так и в прилегающих районах низовий Аму-Дарьи, выясняется, что Присарыкамышская дельта является одной из трех верхнечетвертичных северных Аму-Дарьинских дельт. Она сформировалась после образования Акча-Дарьинской дельты и перед накоплением Приаральской дельты. Формирование ее происходило в основном в верхне-

хвалынское и новокаспийское время, когда Аму-Дарья повернула на запад и начала сбрасывать свои воды в Сарыкамышскую впадину. Накоплялись осадки Присарыкамышской дельты в восточной части на месте Хорезмской впадины, где они накладывались на отложения Хорезмской дельты, а на западе и юге — на месте существовавшей ранее перемычки из коренных третичных пород юго-восточного отрога Устюрта и северных окраин Заунгузских Кара-Кумов. Здесь процессу аккумуляции аллювиально-дельтовых отложений предшествовало интенсивное расчленение этой плотной перемычки и образование русел. Эрозия, приводившая к расширению прорывов между отдельными останцами, а также к отчленению гряд от Заунгузских Кара-Кумов, продолжалась в течение всего периода формирования Присарыкамышской дельты и шла одновременно с накоплением осадков. Накопление осадков происходило здесь интенсивно, так как Сарыкамышская впадина и прилегающие к ней котловины быстро заполнились водой и базис эрозии дельтовых протоков был все время высокий. Воды же Аму-Дарьи тогда, так же как и теперь, были сильно перегружены наносами, которые в условиях высокого подпора легко отлагались здесь большим количеством мелких дельтовых протоков, охвативших все обширное пространство между Устюртом и Заунгузскими Кара-Кумами. На всей этой территории наряду с многочисленными протоками широко развиты были озера, постоянно изменявшие свои очертания и так же, как и протоки, часто перемещавшиеся. Большие площади были заболочены и покрыты густыми тугайными зарослями.

## 3

Археологические исследования на Присарыкамышской дельте показали, что заселение ее началось еще в неолите. Тогда здесь была широко распространена верхнеузбойская неолитическая культура (см. ниже, гл. V), которая является одним из вариантов кельтеминарской, а в этом районе имеет с последней множество точек соприкосновения. Кроме того, как будто бы выделяется локальный, а может быть, и хронологический вариант этой культуры, связанный с древним Сарыкамышским озером.

Ко времени существования одного из южных протоков Присарыкамышской дельты — Туны-Дарьи — следует отнести такие стоянки, как Гяур 1, и стоянки в урочище Хатыб. Стоянка Гяур 1 (поиск 25, 1953 г.) по количеству собранных на ней орудий является крупнейшей из всех обследованных нами стоянок на левобережье Аму-Дарьи. Она была обнаружена в 6 — 7 км южнее возвышенности Гяур-гыр, на западном берегу такырного залива, являвшегося в древности водоемом, связанным с одним из южных протоков Присарыкамышской дельты.

Стоянка располагалась, очевидно, на самом берегу, у подножья длинной песчаной гряды, являющейся как раз западной границей залива. Впоследствии площадь стоянки была затоплена, о чем свидетельствуют отложения серого озерного песка со множеством обломков раковин пресноводных моллюсков. Небольшой проток, отделяющий нынешнюю площадь стоянки от территории, непосредственно примыкающей к гряде, был проработан тоже позднее. В настоящее время площадь стоянки, равная 200×80 м, представляет собой длинную полосу, немного возвышающуюся над уровнем такыра, покрытую галечником, заросшую кустарником. В отдельных местах на площади стоянки образовались маленькие барханчики из желтого песка.

На стоянке были сделаны следующие находки: скребки на отщепах — 142; скребки на пластинах — 51; ножевидные пластины с выемкой — 5; ножевидные пластины-вкладыши — 69; ножевидные пластины с обработкой сторон — 20; ножевидные пластины со скошенным краем — 3;

проколки — 18; наконечники стрел кельтеминарского типа — 9; наконечники стрел с двусторонней обработкой (обломки) — 6; нуклеусы и обломки нуклеусов — 22; ножевидные пластины без обработки — 427; отщепы и сколы — 805; фрагмент каменного шлифованного тесла — 1; бусы из раковин — 3; обломки бус из раковин — 2; заготовки для этих бус — 2. Таким образом, из 1585 предметов здесь найдены 353 орудия, т. е. получается соотношение 1 : 4. Все орудия сделаны из серого, коричневого, реже белого кремня. Превалирует серый кремень, да и нуклеусы в основном из серого кремня (рис. 93).

Проанализируем инвентарь стоянки. Как и на остальных стоянках этого района, обращает на себя внимание преобладание в их инвентаре скребков на сколах с нуклеусов самых разнообразных типов. Основную массу их составляют скребки, имеющие плоское брюшко, различных размеров. Все они покрыты ретушью только со спинки. Ретушь нанесена характерными длинными фасетками почти по всему краю, а иногда и сплошь по всему краю. Середина скребка на спинке бывает обработана легкими сколами. Встречаются на стоянке скребки дельтовидной формы с дугообразным рабочим краем, которые очень характерны для верхнеузбойского неолита. Обращает на себя внимание наличие маленьких круглых скребочков, обработанных со спинки по всему краю. На самом Узбое они встречаются сравнительно редко, зато их довольно много среди находок из района Чарышлы — Орта-кую.

Скребки на пластинах здесь обычного типа — концевые с дополнительной обработкой длинных сторон. Ножевидные пластины с выемкой и вкладыши очень характерны для верхнеузбойской неолитической культуры и для кельтеминарской культуры в целом. На данной стоянке они весьма типичны.

Найденные здесь проколки представляют большой интерес; их можно разделить на два типа. Одни сделаны на пластине, в нижней части расширяются, а острие обработано ретушью со спинки, причем отделено от нижней расширяющейся части как бы плечиками. Такие проколки встречаются на Узбое, найдены они также А. П. Окладниковым на юго-западе Туркмении. Второй тип проколок — маленькие остроконечники подтреугольной формы, обработанные со спинки мелкой ретушью, а иногда не только со спинки, но и с брюшка. По типу и по технике обработки эти остроконечники очень близки таким же, найденным на стоянке Джанбас 4, сходные формы были обнаружены и в Западном Казахстане.

Найденные на стоянке ножевидные пластины со скошенным краем — тоже очень типичные орудия для неолитических культур кельтеминарского типа в период их расцвета.

Очень важной и интересной находкой являются стрелы. Здесь найдены стрелы двух типов: одношипные наконечники стрел на ножевидных пластинах и наконечники с двусторонней обработкой. Первые сделаны на пластинах с трапециевидным сечением, причем ретушь идет только со спинки и по одной стороне (там, где выемка). Такой прием несколько отличает эти экземпляры от находок с правого берега Аму-Дарьи, где ретушь покрывает обычно острие с брюшка, причем иногда полностью, а иногда ретушь покрывает одну из сторон острия с брюшка, другую со спинки. Что же касается наконечников с двусторонней обработкой, то два из них, довольно крупные, имеют листовидную форму и в одном случае прямое основание без выемки. Третий был, очевидно, узким и длинным, являя собой один из вариантов той же формы. Последний сходен с наконечником, найденным на стоянке Джанбас 4. Сочетание двух типов наконечников стрел, которое здесь уже никак нельзя считать случайным, позволяет заключить, что оба эти типа сосуществовали, и нет никаких оснований разделять их во времени. Тут речь может идти лишь

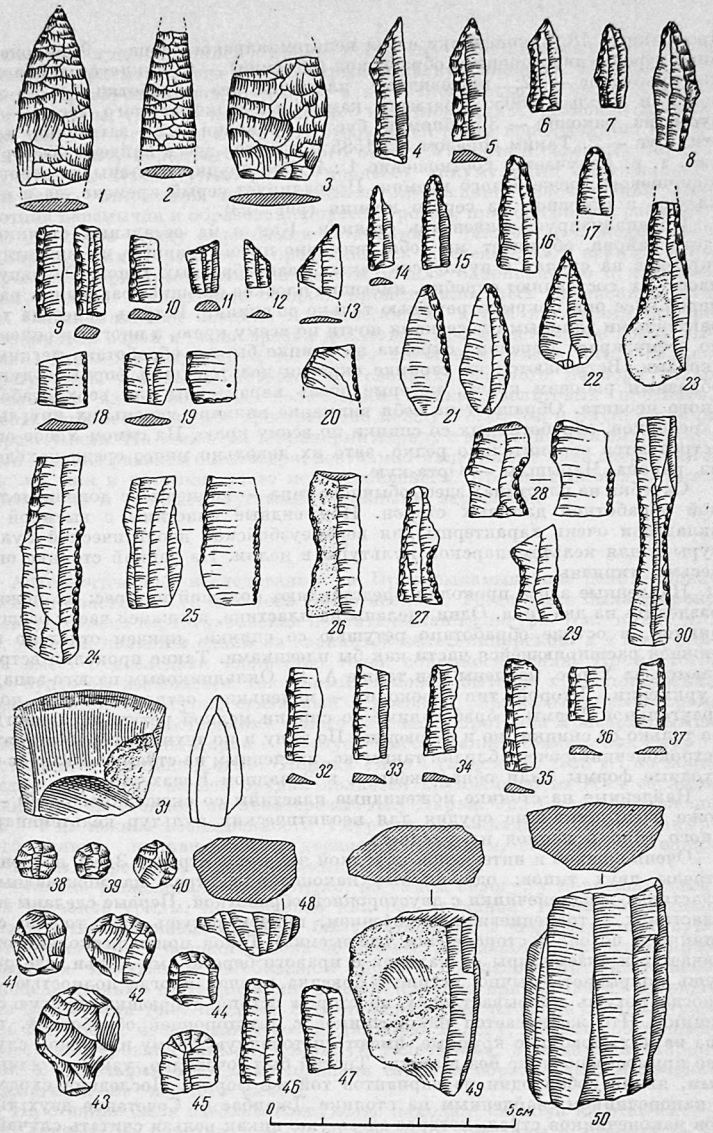



**Рис. 93. Кремневые орудия со стоянки Гяур 1**

*1—8* — наконечники стрел; *9, 10, 32—37* — вкладыши; *11—13* — ножевидные пластины со скошенным краем; *14—17, 21—23*—проколки; *18—20, 24, 25*—ножевидные пластины с обработкой сторон; *26—30* — ножевидные пластины с выемкой; *31* — обломок шлифованного тесла; *38—47* — скребки; *48—50* — нуклеусы

о большей универсальности наконечников стрел с двусторонней обработкой, и только.

Любопытно, что на стоянке Гяур 1, так же как и на стоянке Джанбас 4, встречены два типа нуклеусов: призматические и пулевидные, но они обычно односторонние.

Найденный на стоянке обломок шлифованного тесла из коричневого кремня может быть сам по себе датирован очень широко. Учитывая, что найден он в комплексе с орудиями, неолитический возраст которых несомненен, его следует датировать тем же временем.

Найденные на стоянке бусы из раковин вида *Didacna*, с одной стороны, продвигают границу распространения этих бус еще дальше на север, с другой стороны, ставят эту стоянку в круг уже известных нам памятников с неолитической культурой кельтеминарского типа.

Вся стоянка в целом может быть датирована рубежом IV и III тыс. до н.э.

Стоянки Хатыб 1 и Хатыб 2, обнаруженные в урочище Хатыб, имеют ту же топографию, что и Гяур 1, и в целом дают сходный археологический материал (рис. 94). Наиболее интересна стоянка Хатыб 1. Она обнаружена в котловине выдувания у западного склона большой гряды, причем позднейшие перемещения песка образовали внутри этой котловины небольшие перемычки. Площадь распространения находок, главным образом кремневых отщепов и орудий, равна 130×250 м. Керамики на стоянке не было обнаружено. Находки сделаны в коричневатом песке, поросшем колючкой. Судя по множеству обломков створок *Anodonta*, площадь стоянки подвергалась затоплению.

На стоянке найдены: скребки на отщепах—25; скребки на пластинах—1; ножевидные пластины с выемкой — 2; ножевидные пластины-вкладыши — 2; обломки наконечников стрел с двусторонней обработкой — 6; наконечник дротика — 1; бусина из раковины вида *Didacna* — 1; круглая раковинная бусина в виде колечка [15] — 1; ножевидные пластины без обработки — 20; отщепы — 1002. Материалом для изготовления каменных орудий служил кварцит и кремень серый, коричневый и белый. Обращает на себя внимание обилие скребков на отщепах. Это дельтовидные, овальные скребки, плоские и высокой формы. Все они покрыты ретушью по дугообразному рабочему краю или со всех сторон. Наконечники стрел однотипны, имели, видимо, удлиненную листовидную форму, в основании у них выемка. Этот тип стрел был широко распространен на Узбое (см. ниже, стр. 300) в эпоху неолита и бронзы. Найденный здесь же наконечник дротика из серого кремня обработан очень грубо, местами на нем осталась не снятой кремневая корка. Он имеет ромбическую форму и является пока единственной в своем роде находкой.

Помимо раковинной бусины уже известного нам типа, здесь найдена маленькая раковинная бусинка в виде колечка, встреченная в этих местах впервые. Такие бусы хорошо известны на правом берегу Аму-Дарьи по находкам с джанбаскалинских неолитических стоянок; с другой стороны, мы встречаем их среди находок из юго-западной Туркмении.

Надо полагать, что стоянка может быть датирована началом III тыс. до н. э.

Сходство кремневого инвентаря стоянки Хатыб 1 с материалом со стоянки Гяур 1 и близость этих комплексов к кельтеминарским позволяют заключить, что перед нами, возможно, еще один довод в пользу высказанной еще в 1951 г. гипотезы о том, что одним из путей заселения Узбоя был северный, по которому шло передвижение древнекельтеминарских племен [16].

---

[15] Сильно окатана и определению не поддается.

[16] С. П. Толстов. Археологические работы Хорезмской экспедиции АН СССР в 1951 г. СА, XIX, 1954, стр. 244.

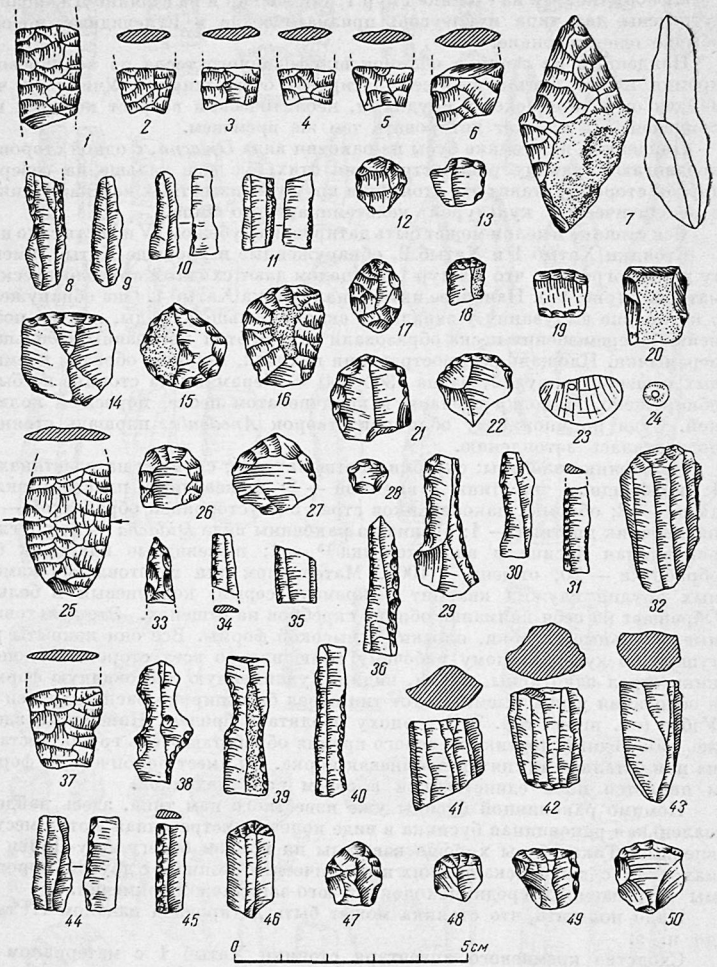



Рис. 94. Кремневые орудия со стоянок Хатыб 1, Хатыб 2 и Пишке 1

*Стоянка* Хатыб 1: *1—6* — обломки наконечников стрел; *7* — наконечник дротика; *8, 10* — ножевидные пластины с выемкой; *9* — проколка (?); *11* — вкладыш; *12—22* — скребки; *23, 24*— бусы из раковин. Стоянка Хатыб 2: *25* — наконечник стрелы; *26—28* — скребки; *29—30* — ножевидные пластины с выемкой; *31, 34, 35* — вкладыши; *32* — нуклеус; *33* — проколка; *36* — ножевидная пластина с обработкой. Стоянка Пишке 1: *37* — наконечник стрелы; *38—40* — ножевидные пластины с выемкой; *41—43* — нуклеусы; *44—45* — вкладыши; *46—50* — скребки

Указанные стоянки располагались на берегах озерных водоемов, связанных с южными протоками Присарыкамышской дельты.

Более северные протоки Даудана и Дарьялыка никакого материала, относящегося к первобытной эпохе, не дали. Значит ли это, что они не были освоены первобытным человеком? Конечно, нет. Так как эти русла продолжали функционировать и позднее, то деятельность их протоков, переоткладывавших и накоплявших аллювий, так же как и последующее их заселение, стерли с лица земли следы более древних жителей.

Находки эпохи бронзы единичны. Так, на окраинах такыра к югу и юго-востоку от колодца Хатыб-кую в котловинах выдувания найдены фрагменты керамики, которая может быть датирована этим временем, причем на одном из фрагментов имеется резной орнамент в виде «елочки». Там же найден клиновидный топорик с обушком, сделанный из песчаника, относящийся, вероятно, к периоду бронзы. Другие находки этого времени были сделаны под западным склоном гряды, на вершине которой стоит крепость Калалы-гыр 2. Малое число находок эпохи бронзы на территории Присарыкамышской дельты может быть объяснено не только уничтожением стоянок в связи с ее освоением в более поздние исторические периоды, но и особыми географическими условиями. Стоянки эпохи бронзы Акча-Дарьинской дельты были обнаружены под такыровидными суглинками, поверхность которых была сильно разрушена. Здесь же преобладали аккумулятивные процессы, и это позволяет предположить, что стоянки эпохи бронзы в Присарыкамышской дельте могут быть найдены лишь случайно, на границе с песками, как в указанных случаях.

Находки так называемой «варварской» лепной керамики, принадлежавшей кочевникам и датируемой первой половиной I тыс. до н. э., встречаются по всей Присарыкамышской дельте. Так, в 3 км к юго-западу от Куюсай-гыра было обнаружено большое открытое поселение кочевников-скотоводов, датируемое «варварской» керамикой и бронзовым трехлопастным наконечником стрелы VII—V вв. до н. э. На поселении — громадное количество костей крупного и мелкого рогатого скота, что свидетельствует о скотоводческом направлении хозяйства его обитателей. Подъемная керамика грубая, ручной лепки, со значительной примесью дресвы, с черной или черно-серой поверхностью, не орнаментированная. Сосуды с плоским дном и резко отогнутыми низкими венчиками.

Многочисленные находки аналогичной грубой «варварской» керамики, на протоках Даудана и Туны-Дарьи говорят о том, что поселения древних кочевников-скотоводов ранней античности были разбросаны довольно широко по всей площади Присарыкамышской дельты, которая, видимо, в это время (в VII—IV вв. до н. э.) представляла собой еще довольно сильно обводненный, пересеченный протоками, обильный лугами и озерами дельтовый район, что подтверждается и данными почвенных разрезов.

В районе Шах-Сенема на южных протоках Даудана почвенные шурфы выявили погребенные болотные и тугайные почвы, представленные толщей аллювиальных, глинистых и суглинистых отложений с остатками корневищ тростника и признаками заболачивания в виде ржавых и сизых пятен.

Начальные стадии земледелия в бассейне Даудана протекали в условиях регулярного обводнения разливающихся паводковых вод, т. е. в условиях, весьма напоминающих современную «живую» дельту Аму-Дарьи с плодородными естественно-орошаемыми участками (называемыми местным населением каирами), тростниковыми болотами, тугаями, обширными разливами и меняющимися протоками.

Задолго до создания ирригационной сети Хорезма каиры были густо заселены земледельческим населением[17], которое по мере осушения од-

[17] С. П. Толстов. Древний Хорезм, стр. 45.

них участков перемещалось на другие. Возделываемые площади быстро менялись, так как река блуждала по дельтовой равнине; рукава ее, как и ныне в «живой» дельте, загромождались собственными наносами и отходили в сторону, оставляя сухими недавно омывающиеся участки, где в разливах паводковых вод река отлагала свой плодородный ил.

Геоморфологическое строение русел протоков и расположение их устьев указывают на то, что осушение дельты началось с юга. Прежде произошло отмирание протоков системы Даудана, при этом вначале уменьшилось количество воды, протекавшей по протокам, так что они перестали доходить до Сарыкамыша. В период высокого стояния Сарыкамышского озера южные протоки Даудана и Туны-Дарьи впадали в озеро значительно восточнее Канга-гыра, в районе южных окраин Тарым-кая и северных склонов Зенги-баба. Но позднее, когда уровень озера стал понижаться, а береговая линия отступать, часть протоков начала дробиться на отдельные рукава, удлиняющиеся все дальше в западном направлении. Но так как воды поступало к этому времени со стороны Аму-Дарьи все меньше, то многие из рукавов быстро иссякали и заканчивались здесь же, накопив свои небольшие дельты на пространстве между Тарым-кая и Зенги-баба. Часть протоков существовала несколько дольше и успела продвинуться до восточных и северо-восточных окраин Канга-гыра и в их числе проток, омывавший Канга-Калинский мыс. Еще позднее прекратилось течение по самому северному из русел южной системы, впадавшему в Сарыкамышское озеро, когда его береговая линия находилась у северного мыса Канга-гыра. Несколько дольше существовал самый южный проток — Канга-Дарья, который протекал к югу от Канга-гыра. Здесь была размыта перемычка, соединявшая Канга-гыр с расположенным южнее плато Ишек-Анкрен-гыр. *Возможно, что это произошло еще в период наивысшего* стояния Сарыкамышского озера, когда здесь образовался пролив. Канга-Дарья воспользовалась им, прорвалась на запад и отложила обширную дельтовую равнину западнее Канга-гыра, на которой располагаются теперь дождевые ямы — мелкие водохранилища Еды-хауз (рис. 95). По мере завершения формирования Присарыкамышской дельты «живая» дельта постепенно перемещалась вслед за главным руслом на север в сторону Аральской впадины. Это обстоятельство сыграло важную роль в переходе на Присарыкамышской дельте от каирных полукочевых форм земледелия к регулярному поливному земледелию, основанному на искусственном орошении.

Земледельческая деятельность обитателей древнего Хорезма в свою очередь ускорила естественный процесс перемещения «живой» дельты вниз по течению. История земледелия самым тесным образом связана с естественной историей дельт Аму-Дарьи.

Работы экспедиции в 1954 г. в районе низовьев древнего Кельтеминара и системы боковых протоков Акча-Дарьинской дельты, как мы уже говорили выше (см. стр. 129 сл.), впервые дали обильные находки ирригационных сооружений бронзового века.

На землях древнего орошения Присарыкамышской дельты подобного рода ирригационных сооружений поздней бронзы и раннего железа, датируемых концом II и началом I тыс. до н. э., пока обнаружить не удалось. Это, возможно, объясняется тем, что остатки начального этапа ирригации оказались прикрыты более поздними культурными и естественными (в зонах повторного обводнения) отложениями. Характер размещения античных памятников и оросительных сооружений архаического периода (VII—V вв. до н. э.), о чем мы будем говорить дальше, свидетельствует о том, что как основные русла, так и большинство боковых протоков Даудана и Дарьялыка в этот переходный период были обводнены, хотя и в значительно меньшей степени, чем в эпоху первобытности.

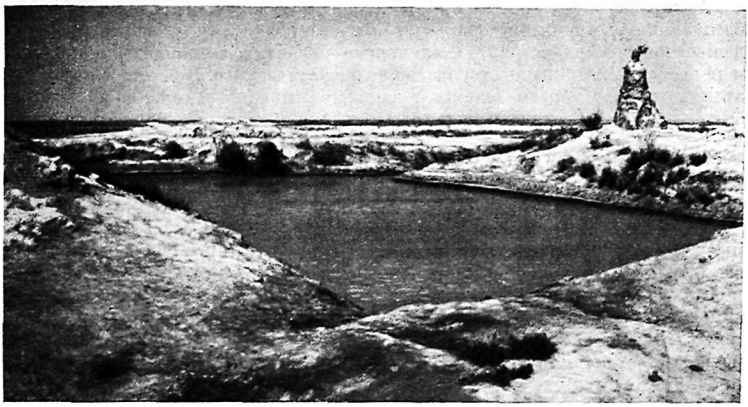


Рис. 95. Одна из водосборных ям в урочище Еды-хауз

*Изучение археологических памятников эпохи рабовладения в Хорезме* (VII в. до н. э.— IV в. н. э.), с которой связан следующий главный этап хозяйственного освоения Присарыкамышской дельты, позволяет установить дальнейшую историю протоков Даудана и Дарьялыка и выявить последовательные этапы их сокращения и затухания в связи со строительством ирригационных систем.

Несмотря на большое разнообразие материальных памятников и постепенное их развитие в различные периоды, эта эпоха характеризуется значительным единством культуры [18]. Главную роль в хозяйственной жизни античного Хорезма играло поливное земледелие, основанное на громадных по размерам ирригационных каналах с большими и весьма неэффективными расходами воды, с очень редкой и примитивной, угловатой по форме, мелкой оросительной сетью, с простыми четырехугольными обвалованными небольшим валиком полями и более сложными агроирригационными планировками в виде длинных гряд, на которых возделывались виноградные и бахчевые культуры [19].

В керамике преобладает почти на протяжении всей античности высококачественная, сделанная преимущественно на ножном круге ремесленная посуда, чаще всего покрытая красным ангобом или лаком. Ее формы весьма разнообразны, но некоторые из них проходят, мало изменяясь, почти через все периоды [20].

Эпоха хорезмийской античности чрезвычайно богата археологическими памятниками, которые в соответствии с принятой хронологической классификацией, расчленяются по периодам на архаические (VII—V вв. до н. э.), кангюйские (IV в. до н. э. — I в. н. э.), кушанские (III в. н. э.) и кушано-афригидские (IV—V вв. н. э.) [21].

---

[18] С. П. Толстов. Древний Хорезм, стр. 77, 78; его же. По следам древнехорезмийской цивилизации, стр. 91.

[19] С. П. Толстов. Работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР в 1949—1953 гг. «Труды ХЭ», т. II, стр. 110, 111.

[20] М. Г. Воробьева. Керамика Хорезма античной эпохи. «Труды ХЭ», т. IV, М., 1959.

[21] С. П. Толстов. Древний Хорезм (тезисы докторской диссертации с приложением таблиц классификации памятников древнего Хорезма). КСИИМК, XVIII, 1941; его же. Древний Хорезм, стр. 32, 33.

Архаический период — время строительства многочисленными рабами мощных ирригационных систем и становления классового рабовладельческого государства, интенсивного развития поливного земледелия и ремесленных производств, особенно керамического. Во второй половине этого периода Хорезм входил в систему империи Ахеменидов. Однако активная борьба хорезмийцев с персидским владычеством закончилась к IV в. до н. э. отложением Хорезма от Ахеменидской державы [22].

В архаический период были построены громадные ирригационные системы как в правобережном, так и в левобережном Хорезме; большинство из них еще базировалось на затухающих боковых дельтовых протоках Аму-Дарьи. В пределах Присарыкамышской дельты эти оросительные системы забирали воду из обводненных протоков Даудана [23]. На его ныне сухих берегах при археологическом обследовании было зафиксировано большое количество отдельных поселений этого времени (см. карту Присарыкамышской дельты). Топографическое изучение этих оросительных систем и поселений, крупнейшим из которых является Кюзели-гыр, не оставляет и тени сомнения в том, что основные протоки Даудана еще продолжали функционировать в раннеантичное время [24].

Кюзели-гыр, развалины которого лежат на песчаной останцовой гряде недалеко от сухого русла Южного Даудана, занимал в то время командное положение над оросительной системой канала Чермен-яб, о котором мы расскажем ниже. Открытое еще в 1939 г. городище Кюзели-гыр (буквально «керамический холм») было вторично обследовано Хорезмской экспедицией в 1950 г., когда были произведены рекогносцировочные раскопки [25]. В 1953—1954 гг. Кюзели-гыр был подвергнут стационарным раскопкам [26], которые проводились в центре, на юго-востоке и юго-западе и в северной части городища, расположенного на вершине останцовой гряды подтреугольной формы, вытянутой с севера на юг на 1,3 км [27].

Хозяйственная деятельность обитателей Кюзели-гыра носила комплексный характер и отличалась сочетанием поливного регулярного (и, вероятно, нерегулярного каирного) земледелия с разведением крупного рогатого скота, что подтверждается остатками в окрестностях мощных ирригационных сооружений этого времени, находкой железного серпа и каменных зернотерок при археологических раскопках, а также обилием на городище костей домашних животных. Высокого развития достигли также гончарное ремесло, обработка металлов и ткачество.

Время жизни городища Кюзели-гыр определяется по обнаруженным в слое бронзовым наконечникам стрел VI —V вв. до н. э.

Остатки небольших поселений в виде скопления керамики «архаического» типа, идентичной находкам с городища Кюзели-гыр, были обнаружены во многих других местах бассейна Чермен-яба [28]. Большинство из них располагалось возле древних каналов, которые и должны быть да-

---

[22] С. П. Толстов. Древний Хорезм, стр. 342.

[23] С. П. Толстов. Работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР в 1949—1953 гг. «Труды ХЭ», т. II, стр. 112.

[24] Б. В. Андрианов. Археолого-топографические исследования древней ирригационной сети канала Чермен-яб. «Труды ХЭ», т. II, стр. 326.

[25] С. П. Толстов. Городища с жилыми стенами. КСИИМК, XVII, 1947; его же. Древний Хорезм, стр. 77—82; его же. Работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР в 1949—1953 гг. «Труды ХЭ», т. II, стр. 143—153.

[26] С. П. Толстов. Работы Хорезмской экспедиции 1949—1953 гг. «Труды ХЭ», т. II, стр. 141, 142; его же. Работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР в 1954 г. СВ, 1955, № 6, стр. 104—106.

[27] См. выше геоморфологическое описание возвышенности Кюзели-гыр, стр. 169—171.

[28] Б. В. Андрианов. Археолого-топографические исследования древней ирригационной сети канала Чермен-яб. «Труды ХЭ», т. II, стр. 326.

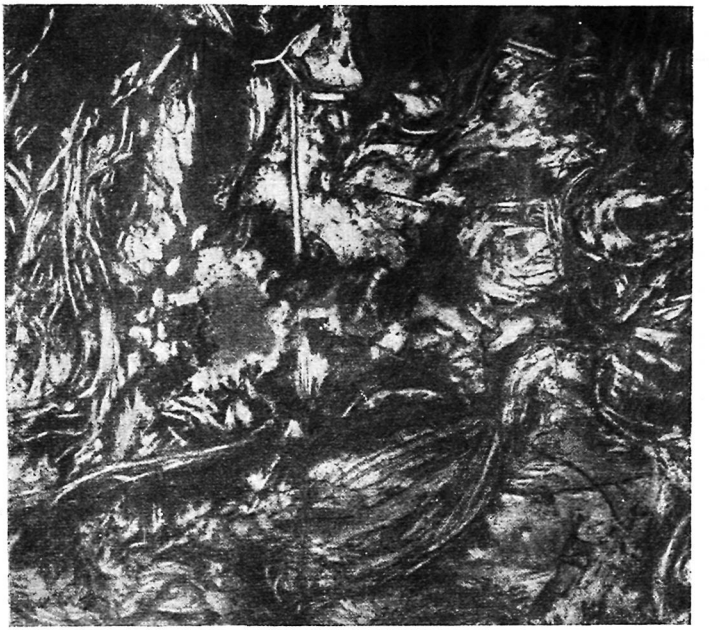


Рис. 96. Меридиональный архаический канал системы Чермен-яба в окрестностях Кюзели-гыра. Снимок с самолета

тированы этим временем. Архаические каналы брали свое начало от идущего здесь в широтном направлении Южного Даудана, орошали окрестности Кюзели-гыра и Калалы-гыра и заканчивались через 5—6 км в небольшом ответвлении того же русла, как бы замыкающего с юга группу узких островов дельты с разбросанными между протоками останцовыми возвышенностями, увенчанными развалинами крепостей (рис. 96). Архаические каналы системы Чермен-яба отличались большой примитивностью и мощными размерами. Они орошали отдельные небольшие замкнутые районы, что сближает их с джетыасарскими оросительными системами бассейна Куван-Дарьи, где «каждый памятник имел один или несколько самостоятельных каналов, выведенных непосредственно из того или иного русла»[29].

Подобно обитателям низовьев Сыр-Дарьи (Джеты-Асар), которые занимались скотоводством и вели «полукочевое» земледелие на коротких каналах, забиравших воду непосредственно из русел, население бассейна Чермен-яба разводило крупный рогатый скот на берегах протоков Южного Даудана и занималось поливным земледелием. Летнее время года они проводили в легких портативных жилищах из камыша, обмазанного глиной, о чем свидетельствуют находки фрагментов глиняной обмазки со следами тростника на некоторых архаических поселениях. В зимнее время они укрывались в больших укреплениях, ярким примером которых является городище Кюзели-гыр, расположенное в центре древнейшего

[29] С. П. Толстов. По следам древнехорезмийской цивилизации, стр. 128.

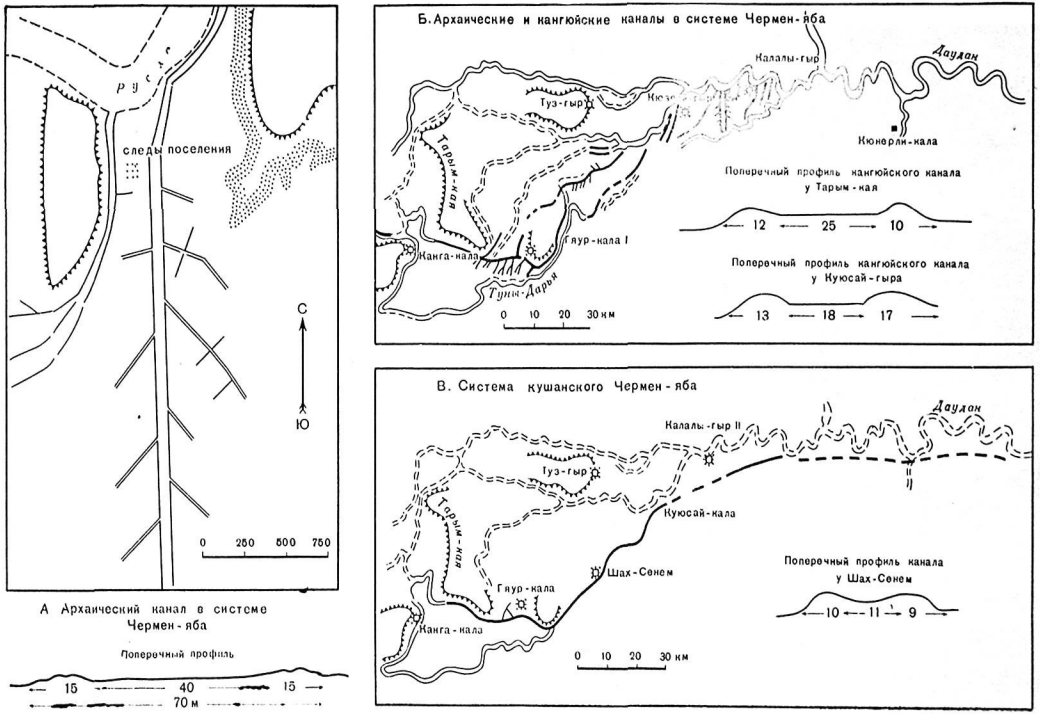



Рис. 97. Литичные ирригационные сооружения в системе Чермен-яба

культурного оазиса бассейна Чермен-яба. Укрепление прикрывало головные сооружения каналов и охраняло обширный земледельческий район, простирающийся на запад и на восток от городища (рис. 97).

Архаические системы орошения, обнаруженные к северу от Кюзелигыра на правом берегу Южного Даудана в окрестностях кангюйско-кушанских городищ Турпак-кала и Куня-Уаз, в отличие от коротких, примитивных, самостоятельных сооружений бассейна Чермен-яба были объединены магистральным каналом и напоминают своими громадными размерами, угловатыми древовидными разветвлениями, обращенными только в одну сторону, архаическую систему правобережного Хорезма — Кельтеминар [30].

Этот канал начинался из бокового протока Даудана в окрестностях Куня-Уаза, где его ширина превышает 70 м (между валами —45 м), а от береговых отвалов сохранились невысокие бугры (0,75—1,0 м); затем он направлялся вдоль русла Южного Даудана в районе Турпак-калы, где лучше сохранились как береговые валы (высотой до 2,5 — 3 м), так и ограждающая от паводковых разливов Даудана земледельческий «архаический» оазис—дамба в виде отдельных звеньев земляного вала с редкими подковообразными сооружениями, видимо, фортификационного назначения. В районе Турпак-калы защитная дамба имеет два вала, причем второй, менее мощный, окружает большое овальное котловинообразное понижение — искусственный бассейн размером 600×300 м. Есть основание предполагать, что этот бассейн непосредственно связан со всей довольно сложной системой ирригации архаического периода и представляет собой чрезвычайно интересный прототип современных защитных озер, расположенных между рядами амударьинских дамб.

Вышеописанная ирригационная система и защитные дамбы окрестностей Турпак-калы и Куня-Уаза, создание которых было под силу только централизованному мощному государственному объединению, свидетельствуют о том, что значительная часть территории между Южным и Северным руслами Даудана в архаический период была освоена земледельцами, а русла были обводнены.

Границы культурной территории в пределах Присарыкамышской дельты расширились в кангюйский и кушанский периоды, когда рабовладельческое античное Хорезмское государство достигло наибольшего расцвета.

Кангюйский период характеризуется расцветом кангюйско-хорезмийского государства, строительством многочисленных городов, как в центральных частях Хорезмского оазиса,так и на его окраинах, дальнейшим развитием ирригационной техники и ремесленного производства, широким распространением однотипной высококачественной керамики. В поселениях господствует тип прямоугольных и подквадратных укреплений с многокомнатными домами-массивами, свидетельствующими о сохранении общинно-родового уклада [31]. На землях древнего орошения Присарыкамышской дельты к этому времени относятся памятники: Гяур-кала 1, Кюнерли-кала, Акча-Гелин, Бутентау-кала (1—2), нижние слои Канга-калы, Шах-Сенема и др. [32]. Большинство из них просуществовало на протяжении почти всей античности.

Топографическое расположение головных сооружений кангюйских каналов, еще повторяющих в известной мере конфигурацию архаических

---

[30] С. П. Толстов. Работы Хорезмской экспедиции 1949—1953 гг. «Труды ХЭ», т. II, стр. 110.

[31] С. П. Толстов. Древний Хорезм, стр. 32.

[32] С. П. Толстов. Древний Хорезм, стр. 101, 116; его же. Работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР в 1949—1953 гг. «Труды ХЭ», т. II, стр. 26, 70, 71, 81 и др.

систем, свидетельствует о том, что в это время (IV в. до н. э. — I в. н. э.) хотя и происходит осушение многих боковых протоков Даудана, однако они еще продолжают функционировать, причем значительная часть воды уже разбирается на орошение. Кангюйские каналы в системе Чермен-яба еще брали свое начало из отдельных протоков Южного Даудана и орошали ограниченные замкнутые ирригационные участки [33]. Позднее картина меняется. Техника орошения развивается дальше, и угловатые с подпрямоугольными ответвлениями раннеантичные системы с очень большими и нерациональными расходами воды в мощных магистральных каналах сменяются на рубеже нашей эры более экономными разветвленными системами [34]. Уменьшается ширина магистральных каналов. Они углубляются. Увеличивается количество боковых ответвлений и расширяется полезная поливная площадь.

В период I—III вв. н. э., когда Хорезм входил в состав обширного кушанского царства, продолжался расцвет хозяйства и культуры. По мере усовершенствования и увеличения ирригационных систем их головные сооружения постепенно относились все вверх по течению протоков Даудана, пока, наконец, не достигли главного русла Аму-Дарьи [35]. К этому времени большинство протоков Даудана, включая и основное русло, уже было почти полностью осушено. Это подтверждается и характеристикой археологических памятников.

Кангюйские и кангюйско-кушанские памятники, весьма многочисленные на территории Присарыкамышской дельты, обследовались Хорезмской экспедицией на протяжении ряда лет, начиная с 1939 г. [36]. Стационарным раскопкам были подвергнуты городища Калалы-гыр 1, 2, Куня-Уаз, Шах-Сенем и Канга-кала [37].

Расположенное на останцовой гряде в 20 км к востоку от Кюзели-гыра городище Калалы-гыр 1, судя по керамическому материалу в культурных слоях, было возведено в раннекангюйский период в конце V в. до н. э., причем мощные, толщиной в 15 м, прямоугольные стены с воротами и многочисленными башнями не были достроены. Внутри пустого городища (размером 940×620 м) сохранились лишь развалины одного большого многокомнатного здания у западной стены. Его жилые слои датируются фрагментами кангюйских сосудов. В кушанский период городище было необитаемо и представляло собой место захоронения — некрополь [38].

В 9 км на север от Калалы-гыра 1 на другом берегу Южного Даудана расположено городище Куня-Уаз. Археологические раскопки 1952 г.

---

[33] Б. В. Андрианов. Археолого-топографические исследования древней ирригационной сети канала Чермен-яб. «Труды ХЭ», т. II, стр. 327.

[34] С. П. Толстов. Б. В. Андрианов. Новые материалы по истории развития ирригации Хорезма. КСИЭ, XXVI, 1957, стр. 10.

[35] С. П. Толстов. Работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР в 1949—1953 гг. «Труды ХЭ», т. II, стр. 114.

[36] С. П. Толстов. Древний Хорезм, стр. 30, 31. См. также «Труды ХЭ», т. II, стр. 20 и др. Начало археологического изучения античных памятников Присарыкамышской дельты следует отнести к 1934 г., когда экспедиция МОГАИМК под руководством М. В. Воеводского обследовала городище Змукшир, имеющее античный слой. В 1938 г. городища Калалы-гыр 1 и 2, Кюзели-гыр, Кызылча (раннесредневековое укрепление) и Шах-Сенем были посещены архитектором В. И. Пилявским. В 1940—1941 гг. экспедиция Института истории, языка и литературы ТССР также обследовала многие из античных памятников левобережья (см. С. А. Ершов. Краткие итоги археологических исследований в Ташаузской области ТССР. «Изв. Турк. фил. АН СССР», 1946, № 2).

[37] С. П. Толстов. Работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР в 1949—1953 гг. «Труды ХЭ», т. II, стр. 92—94, 153—167 и др.; Ю. А. Рапопорт. Раскопки городища Шах-Сенем в 1952 г. там же, стр. 397—420; Е. Е. Неразик. Археологическое обследование городища Куня-Уаз в 1952 г., там же, стр. 367—396.

[38] «Труды ХЭ», т. II, стр. 153—167.

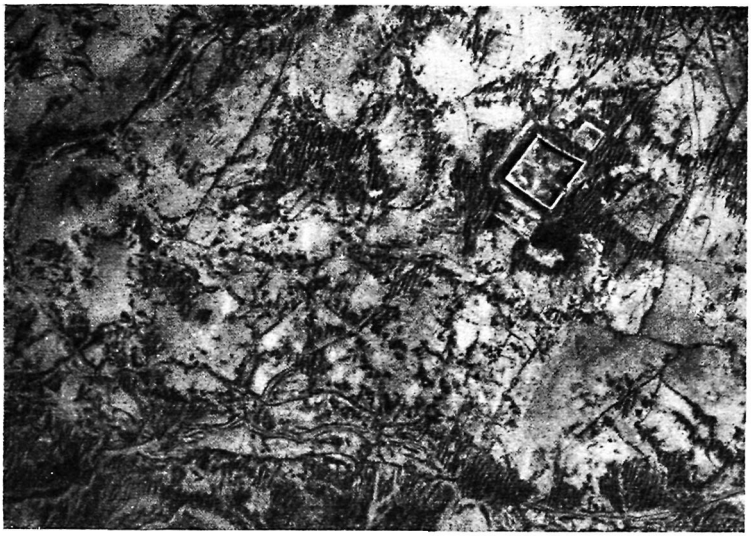


Рис. 98. Куня-Уаз и его окрестности. Снимок с самолета

подтвердили первоначальную датировку памятника С. П. Толстовым— кангюйским и кушанским периодами [39]. Построенное в IV—III вв. до н. э. укрепление дожило до позднекушанского времени (II—III вв. н. э.). Его мощные стены, прорезанные бойницами, возвышаются на 10 м над уровнем окрестных такыров. Городище имеет в плане форму квадрата (307×307 м) с углами, довольно правильно ориентированными по странам света. Внутри оно разделено глухой мощной стеной на две части. С внешней стороны городище окружено рвом и валом.

Окрестности Куня-Уаза покрыты следами густой сети древних каналов, мелких арыков и поливных участков, подъемный археологический материал с которых позволяет датировать эти следы земледельческой деятельности античным периодом (рис. 98).

К кангюйскому и кушанскому периодам относятся и другие многочисленные памятники Присарыкамышской дельты, которые были в той или иной степени изучены Хорезмской экспедицией, начиная от Кюнерлы-калы и Гяур-калы в системе Чермен-яба на юге до Бутентау-калы, Курган-калы и Айбугир-калы на северных окраинах Хорезмского оазиса [40].

Среди исследованных археологических памятников западных окраин Присарыкамышской дельты большой интерес представляют весьма длительно существовавшая античная крепость Канга-кала, поля древнего орошения, находившиеся к северу и северо-западу от этой крепости, и ирригационные каналы и следы древних поселений в низовьях некоторых протоков Даудана и Дарьялыка.

Античная крепость Канга-кала, открытая Хорезмской экспедицией в 1952 г., обследовалась ею предварительно в 1952 и 1953 гг.; тогда же

[39] Е. Е. Неразик. Археологическое обследование городища Куня-Уаз в 1952 г.; «Труды ХЭ», т. II, стр. 369.

[40] С. П. Толстов. Работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР в 1949—1953 гг.; «Труды ХЭ», т. II, стр. 74—81 и др.

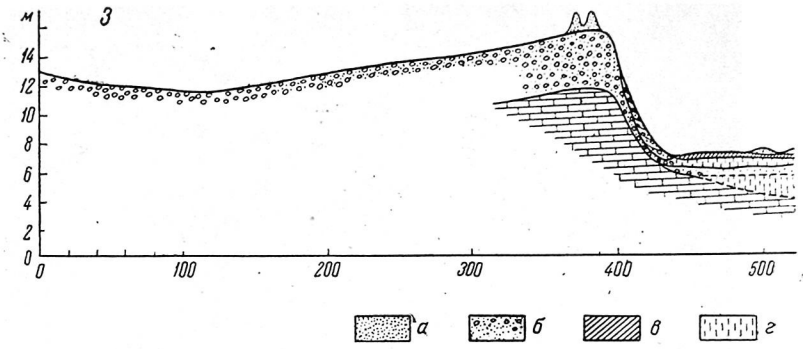


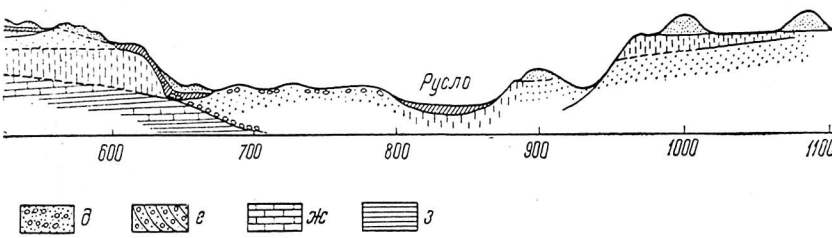

Рис. 99. Профиль через галечный озерный вал и Канга
*а* — песок перевеянный; *б* — песок аллювиальный местами с включением гальки; *в* — озерный
*ж* — известняк;

был снят схематично план, проводились небольшие рекогносцировочные раскопки и собирался подъемный материал. К систематическим раскопкам крепости экспедиция приступила в 1955 г.[41]

Крепость Канга-кала стоит на высокой галечной озерной террасе, окаймляющей узкой полосой восточный выступ останцовой возвышенности Канга-гыр. В месте, где находится крепость Канга-кала, эта галечная терраса образует узкий мыс, вытянутый в северо-восточном направлении и ограниченный крутыми склонами с северо-запада, севера и востока. Ширина мыса местами не более 300 м, а высота над окружающими пространствами озерной песчаной террасы 12—15 м. На северном склоне мыса галечной террасы тянутся галечные береговые валы, намытые Сарыкамышским озером; с востока и юго-востока, у подножья его склона, располагается узкая (около 100—200 м) поверхность более низкой террасы, ограниченной с востока крутым склоном высотой 4—5 м (рис. 99). Это русло было выработано одним из северных дельтовых протоков Туны-Дарьи — самого южного протока Даудана, протекавшего к югу от Тарым-кая. У южного мыса Тарым-кая он делился на несколько рукавов Самый северный из них протекал у подножий юго-западных чинков Тарым-кая и уходил затем на запад, впадая в Сарыкамышское озеро севернее Канга-гыра. Самый южный рукав подходил к возвышенности Зенги-баба и уходил от нее на запад, образуя русло Канга-Дарья. Средний же из этих крупных рукавов пересекал в широтном направлении аллювиальную равнину между возвышенностями Тарым-кая и Канга-гыр, подходил с востока к средней части Канга-гыра, где впадал в небольшое озеро, откуда поток воды шел вдоль Канга-гыра на север, образуя Кангакалинское русло, тянущееся с востока и севера от мыса с крепостью Канга-кала.

Этот рукав был более кортким, чем соседние — северный и южный, и заканчивался в 6 км восточнее крепости Канга-кала. Низовья сохранившегося его русла прослеживаются теперь к северу от Кангакалинского мыса на расстоянии 2—3 км от него, где оно меандрирует среди озерной песчаной террасы с мелкобугристым песчаным рельефом, а затем выходит на глинистую дельтовую равнину, где делится на мелкие русла, теряющиеся среди этой равнины (рис. 100).

[41] «Труды ХЭ», т. II, стр. 94; С. П. Толстов. Хорезмская археолого-этнографическая экспедиция 1955—1956 гг. СА, 1958, № 1, стр. 124—125.




калинское русло в 0,5 км к югу от крепости Канга-кала
мергель выхлый, пористый; *г* — суглинок; *д* — галечник с песком; *е* — песчаногалечный делювий; *з* — мергель глинистый

Античная крепость Канга-кала была построена тогда, когда Сарыкамышское озеро ушло из этих мест, а озерно-дельтовая равнина была осушена. В этот более поздний период, начавшийся в раннеантичное время, гидрографическая сеть на равнине к востоку от Канга-гыра несколько перестроилась. В это время к востоку и юго-востоку от Канга-гыра располагалась цепочка небольших озер, соединенных между собой протоками, шедшими частично по старым руслам, а частично по вновь проработанным и местами пересекавшим старые. Воды по южным протокам Даудана поступало сравнительно мало, и ее хватало лишь на питание этих небольших озер и на орошение полей вблизи устья протоков. В Сарыкамыш отсюда вода не поступала. Самое северное из этих озер располагалось в 3—4 км к югу от Канга-калы у юго-восточных подножий апшеронской галечной косы. Оно имело почти правильную круглую форму; поперечник его не превышал 2 км. Урез воды в озере находился на абсолютных отметках примерно около 55 м. Отсюда вода поступала, с одной стороны, на юг по хорошо проработанному протоку в более крупное озеро, располагавшееся между Канга-гыром и останцовой возвышенностью Кой-кырлан (рис. 101) и отсюда по глубокому руслу (рис. 102) далее на запад в небольшую котловину у южных подножий Канга-гыра, а из нее по хорошо проработанному руслу снова поворачивала на юг, пересекала поперек Канга-Дарью и впадала в Пишкекуинскую котловину. С другой стороны из северного озера вода текла на север по Кангакалинскому протоку, который являлся для жителей крепости основным источником водоснабжения. Этот проток следовал вначале по старому руслу вдоль подножий Кангакалинской галечной гряды, попадая вблизи ее северо-восточного мыса в глубокую котловину, где образовывалось озерцо, диаметром около 200 м (рис. 103). Далее проток, обогнув мыс, поворачивал на северо-запад и затем на запад, распадался на мелкие протоки и разбирался на орошение. Ирригационная сеть (см. стр. 191), находящаяся у устья этого протока и существовавшая в античное время, свидетельствует о том, что озерно-дельтовая равнина, расположенная к северо-востоку от Канга-гыра, была уже к этому времени осушена; вода по протоку еще продолжала поступать, но в небольших количествах и почти полностью разбиралась на орошение. Об этом можно судить по тому, что Кангакалинское русло западнее района расположения ирригационной сети не прослеживается.



Рис. 100. Кангакалинское русло в 2—3 км к западу от Канга-кала

Археологическое изучение крепости Канга-кала позволило сделать интересные наблюдения и находки. Канга-кала представляет собой крайний юго-западный форпост античного Хорезма, располагавшийся в непосредственном соседстве с Сарыкамышским озером. Исследование крепости показало: что она существовала на протяжении почти тысячелетия: от середины I тыс. до н. э. до IV в. н. э. Правда, раскопки 1955 г. дошли только до так называемого раннекангюйского слоя, датируемого IV—III вв. до н.э., но находки в осыпях крепости многочисленных бронзовых скифских стрел VI—V вв. до н. э. и керамики того же времени на примыкающих к крепости полях позволяют с уверенностью говорить, что крепость была построена не позднее V в. до н. э. Можно не сомневаться, что дальнейшее углубление раскопок вскроет слой архаической хорезмийской культуры. Крепость перестала существовать в результате большой военной катастрофы. Верхний слой содержит повсюду следы сильного пожара, а близ восточного угла крепости со стороны канга-калинского русла сохранились следы огромного пролома стены, в результате которого, видимо, крепость и была взята.

Большой интерес представляют найденные еще во время разведок 1953 г. в одной из комнат, относящихся к этому слою, многочисленные погребения. Определенный антропологами физический тип людей, похороненных в этой комнате, оказался очень своеобразным, резко отличным от обычного древнехорезмийского типа. Этот последний хорошо известен по большому могильнику в крепости Калалы-гыр, расположенной на расстоянии около 90 км к северо-востоку от Канга-калы. Если тип калалы-гырцев очень близок к типу современных хорезмийских узбеков, то тип кангакалинцев больше всего напоминает современных туркменов. Тот же антропологический тип, сопровождаемый тем же погребальным обрядом, зарегистрирован также в синхронном городище Куня-Уаз. По всем данным эти погребения принадлежали кочевникам-хионитам, именно в IV в.

появляющимся на северо-восточных границах сасанидско-иранского государства. Видимо, с сасанидско-хионитскими войнами и связана гибель Канга-калы.

В 1954 г. была обнаружена в 6 км к западу от Канга-калы ирригационная сеть из пересекающихся под прямым углом небольших каналов[42]. Каналы, хорошо видимые на аэрофотоснимках, берут начало из охарактеризованного выше русла Кангакалинского протока, омывавшего мыс Канга-гыра. Располагается эта ирригационная система на поверхности глинистой дельтово-озерной равнины, на которой теряются устьевые рукава этого протока. Ирригационные валы слабо выражены, ширина каналов — 1,70 м, направление запад-северо-запад, пересекающие их каналы идут регулярно через 150 м, направление их север и северо-восток (20°), среди них встретился более крупный канал с двумя сохранившимися остатками валов шириной между ними 2,4 м. Ирригация расположена на такыре, заросшем кустами колючки и саксаулом, на валах растительности нет. Находки керамики здесь очень редки, черепки плохой сохранности, но не оставляют сомнения в их античном возрасте.

В 1955 г. было проведено обследование других участков кангакалинской ирригационной системы, расположенных выше и ниже описанных в 1954 г. Удалось уточнить датировку полей на основании вновь собранного обильного, подъемного керамического материала, охватывающего время от середины 1 тыс. до н.э. до IV—V вв. н.э. Таким образом, время существования ирригации совпадает с временем существования крепости Канга-кала.

Анализ топографии каналов свидетельствует о том, что орошенная территория не раз меняла свои очертания в связи с процессом затухания северных протоков Туны-Дарьи, которыми она питалась. Эти протоки образовывали своего рода маленькие дельты не доходившие до Сарыкамыша и разбиравшиеся на орошение в окрестностях Канга-калы. Может быть, воды Южного Даудана, которые питали протоки Туны-Дарьи, в это время доходили до северо-восточных окраин Канга-гыра, а может быть, эти русла были обводнены за счет сбросных вод из оросительных систем.

То же самое можно сказать и по отношению к Среднему Даудану, так как в его низовье, на правом берегу, недалеко от сбросового канала, к югу от котловины и пересекающего ее бокового протока было обнаружено обширное античное поселение, характеризующееся грубой, полуварварской античной керамикой кангюйско-кушанского времени.

Северный проток Даудана, судя по обнаруженному античному каналу в районе ангыр-калы и античному поселению в нижних частях протока, также продолжал функционировать, но только периодически. Был обводнен и Дарьялык.

Окрестности северо-западных античных городов орошались из небольших каналов, бравших начало непосредственно из Дарьялыка, но следов античной ирригации сохранилось чрезвычайно мало, что, вероятно,

---

[42] С. П. Толстов. Работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР в 1954 г. СВ, 1955, № 6, стр. 107.

[43] С. П. Толстов. Работы Хорезмской экспедиции 1949—1953 гг. «Труды ХЭ», т. II, см. карту между стр. 8—9. Почвенный шурф у кангюйского поселения к югу от Мангыр-калы показал, что мощный метровый агроирригационный слой залегает на погребенных болотных «культучных» почвах, подстилаемых аллювиальными, русловыми песчаными отложениями. Агроирригационный слой представлен суглинком. В нижней своей части содержит следы корневищ, ржавые и сизые пятна, что свидетельствует о частых заболачиваниях на первых этапах орошаемого земледелия на этом участке; археологически район датируется остатками античных поселений от которых остались невысокие, расплывшиеся бугры со слабыми следами планировки и стен. Последние были сложены из сырцового кирпича размером 40 × 40 × 10 см. На развалинах преобладает кангюйская керамика.



Рис. 101. Панорама озерной котловины, расположенной между Канга-гыром (виден

обусловлено интенсивным освоением и обводнением всего района в средние века. Лишь к западу от Курган-калы были обнаружены остатки сильно разрушенного канала с очень плоскими береговыми отвалами общей шириной 40 м; расстояние между валами равнялось 8 м. Топографическое

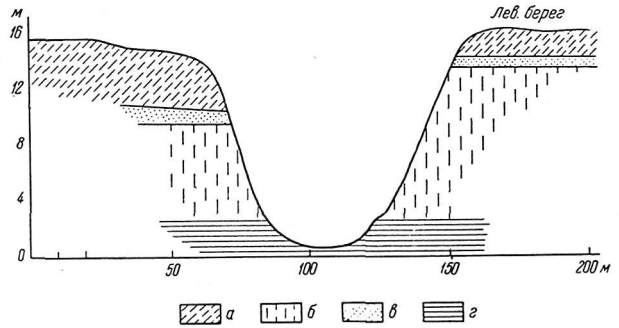



Рис. 102. Профиль через проток Канга-Дарья между двумя озерными котловинами в 6—7 км к западу от Кой-кырлана

*а* — озерный мергель; *б* — суглинок; *в* — песок неперевеянный; *г* — глина коричневая тяжелая

положение большинства городов-крепостей кангюйского периода на останцовых возвышенностях или на обрывах Устюрта свидетельствует об обводнении некоторых протоков Присарыкамышской дельты, в частности Дарьялыка. Как и в архаический период, кангюйские каналы Чермен-яба еще не образуют единой системы и орошают замкнутые ирригационные участки в окрестностях Калалы-гыра, Кюзели-гыра, Куюсай-калы и Гяур-калы.

Но в кушанский период картина меняется: отдельные звенья системы Чермен-яба (рис.97, 104, 105) объединяются в единую систему, опирающуюся, вероятно, на главное русло Аму-Дарьи[44]. Этот факт свидетельствует

[44] С. П. Толстов. Работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции в 1949—1953 гг. «Труды ХЭ», т. II, стр. 114.



вдали) и Кой-кырланом. Хорошо видны береговые линии отступающего озера

о том, что воды Даудана, все больше и больше разбираемые на орошение в южном Хорезме, перестали обводнять южные протоки и значительные территории Присарыкамышской дельты осушались.

Дальнейшее освоение присарыкамышских территорий было задержано на некоторое время важными историческими событиями в жизни Хорезмского государства, которые произошли в III—VI вв. н. э., когда античное рабовладельческое государство Хорезма испытывает упадок в результате разложения рабовладельческого строя, развития феодальной экономики и ряда варварских завоеваний гуннов-эфталитов и тюрков. После IV в. полностью забрасывается античный кушанский Чермен-яб, на всем своем протяжении до урочища Хатыб. В запустение пришли и другие оросительные системы, которые орошали окрестности античных городов: Куня-Уаз, Турпак-кала, Мангыр-кала, Курган-кала, Кандум-кала, Дэв-кескен и др. Вследствие разрушения плотин и дамб амударьинские воды вновь хлынули по многим протокам Даудана и Дарьялыка и подняли уровень Сарыкамышского озера настолько, что, может быть, произошел временный прорыв вод в Узбой (см. выше стр. 29 сл.).

Главная причина общего упадка и резкого сокращения орошаемых площадей в IV—VI вв. н. э. заключается «в изменении самого способа производства и политического строя: разрушения трех устоев древней ирригационной культуры — общины, рабства, централизованной деспотии»[45]. В это переходное время, когда в недрах разлагающегося рабовладельческого античного общества растут и утверждаются новые феодальные отношения, выделяется слой землевладельческой феодализирующей знати, начинающей закабаление разоряющихся свободных общинников, идет быстрый процесс разложения сельской и городской общины, и центр общественной жизни начинает переходить из городов в деревню — «складываются исходные формы средневеково-феодальной культуры в области фортификации, керамики, планировки города, типов расселения»[46].

Материальные памятники средневеково-феодальной культуры, пришедшей на смену культуре античного рабовладельческого общества, в соответствии с принятой хронологической классификацией [47], подразделяются

[45] С. П. Толстов. Древний Хорезм, стр. 50.

[46] С. П. Толстов. Периодизация древней истории Средней Азии. КСИИМК, XXVIII, 1949, стр. 20.

[47] С. П. Толстов. Древний Хорезм, стр. 33.

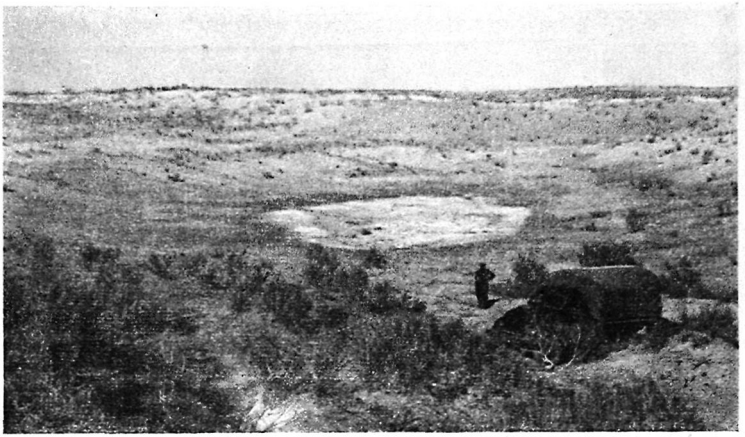


Рис. 103. Озерная котловина к северо-востоку от Канга-калинского мыса

на афригидские (VI—VIII вв.), афригидо-саманидские (IX—XI вв.), хорезмшахские (XI—XIII вв.), хорезмийско-джучидские (XIV—XVI вв.).

На продолжении всей средневековой эпохи культурные территории Присарыкамышской дельты испытали ряд значительных изменений. Чрезвычайно важным фактом является почти полное отсутствие на всем пространстве огромной Присарыкамышской дельты афригидских памятников. Ранне-афригидский слой, к сожалению, сильно разрушенный, выявлен лишь на Куня-Уазе [48]. Кроме того, следы обитания небольшой группы афригидского населения, видимо, пограничного гарнизона, выдвинутого далеко вглубь пустыни, обнаружены на городище Шах-Сенем [49]. Отсутствие афригидских памятников показывает, что древние античные системы пришли в V—VIII вв. в полный упадок. Весьма вероятно, что это было связано с длительным периодом сасанидо-хионитских и сасанидо-эфталитских войн [50]. Есть основания предполагать, что нерегулируемые воды Аму-Дарьи в это время (как и неоднократно впоследствии) хлынули по старым руслам в сторону Сарыкамыша и подняли уровень озера до отметок, допускающих сброс вод в Узбой (см. ниже, стр. 323).

По описанию арабских географов (Ибн-Русте, Истахри, Макдиси и др.), в X в. главное русло Аму-Дарьи обводняло протоки Приаральской дельты [51]. Оно проходило между Миздахканом и Гурганджем (Куня-Ургенчем). Во времена Ибн-Русте (913 г.) мощный проток Аму-Дарьи находился всего в 6—7 км (один фарсах) от Куня-Ургенча к востоку. Можно предполагать, что в это время западные сарыкамышские протоки Даудана и Дарьялыка, которые сократились еще в античную эпоху, были в значительной степени осушены.

При описании сарыкамышских русел Аму-Дарьи ал-Бируни упоминает в своем сочинении «Определение конечных границ мест для проверки

[48] Е. Е. Неразик. Археологическое обследование городища Куня-Уаз в 1952 г. «Труды ХЭ», т. II, стр. 391, 392.

[49] Ю. А. Рапопорт. Раскопки городища Шах-Сенем в 1952 г. «Труды ХЭ», т. II, стр. 406.

[50] С. П. Толстов. Древний Хорезм, стр. 165.

[51] См. выше, стр. 27; Я. Г. Гулямов. История орошения Хорезма с древнейших времен до наших дней, стр. 125 сл.

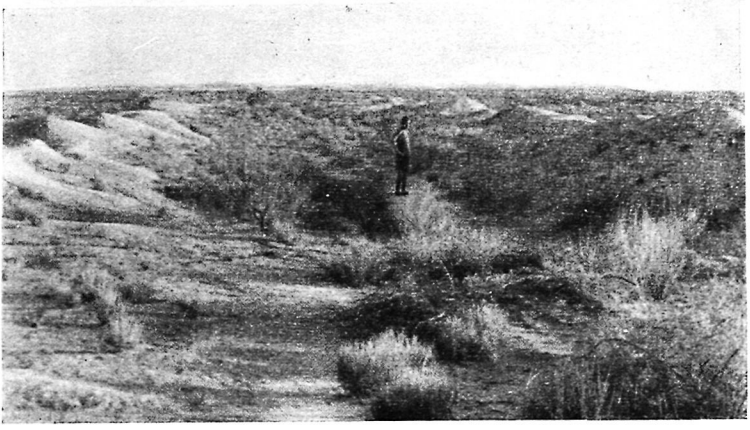


Рис. 104. Канал Чермен-яб кушанского времени в окрестностях крепости Шах-Сенем

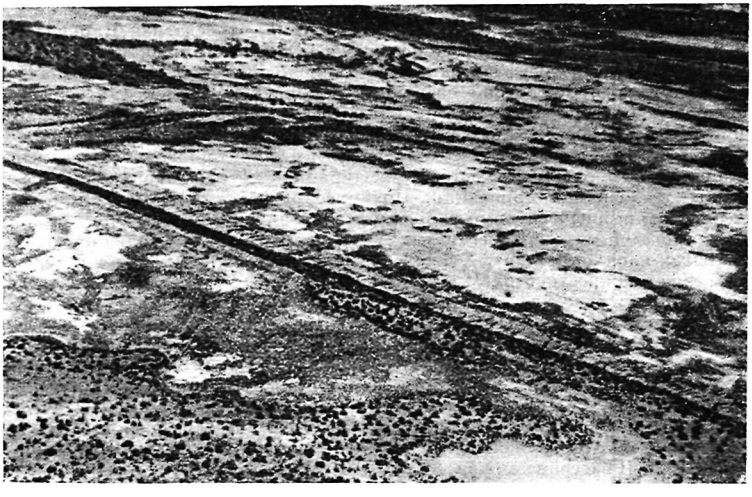


Рис. 105. Канал Чермен-яб близ крепости Шах-Сенем. Снимок с самолета

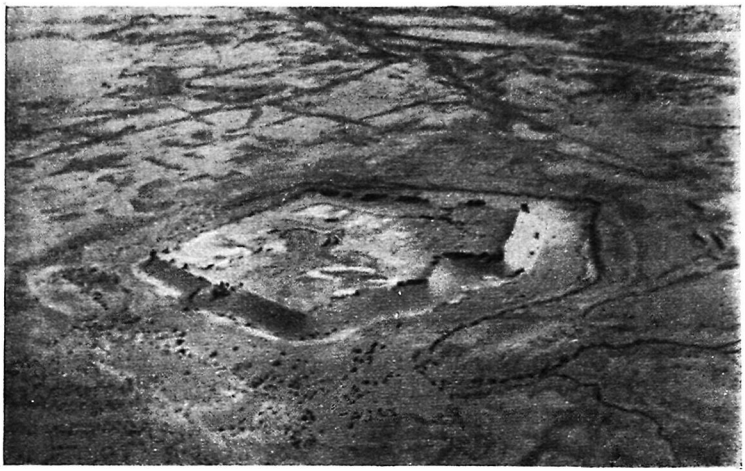


Рис. 106. Развалины Шах-Сенем и раннесредневековый канал Чермен-яб. Снимок с самолета

расстояний населенных пунктов» русло, известное в его время (1025 г.) *«под названием реки Маздубаст, в пустыне, которая между Хорезмом и* Джурджаном...». Название Маздубаст, видимо, относится к Дарьялыку, так как название другого крупного русла Присарыкамышской дельты — Даудан более древнее и иранское по происхождению. Оно обозначает «данное дэвом». Напротив, название Дарьялык — тюркское, а, следовательно, и более позднее. После катастрофического сокращения ирригации в IV—VIII вв. в эпоху подъема и расцвета зрелого феодального общества XII—XIII вв. оросительная сеть на территории Присарыкамышской дельты вновь воссоздается и расширяется, хотя далеко и не достигает размеров античной ирригации. По археологическим данным земледельческие раннесредневековые районы располагались в южном Хорезме, где был проведен из основного русла Аму-Дарьи целый ряд больших магистральных каналов (Мадра, Хейканик, Вадак, Буве) [52], а также в северном Хорезме (в окрестностях Миздахкан, Гяур-калы, Хаким-ата, Хайван-калы и др.) и в бассейне Дарьялыка.

В эпоху великих хорезмшахов культурная жизнь на нижнем античном Чермен-ябе возродилась вплоть до Шах-Сенема (рис. 106); однако раннесредневековый Чермен-яб резко отличался от античного не только своими размерами и глубиной, но и формой боковых ответвлений [53]. Для раннесредневековых систем была весьма характерна ветвистая в плане конфигурация, очень частая мелкая арычная сеть и широкое распространение водоподъемных сооружений типа чигирей, неизвестных в античный период (рис. 107). В бассейне нижнего и среднего Чермен-яба площадь орошаемых территорий была значительно меньше античной. Хорезмшахские ирригационные системы и поселения были зафиксированы также на обширных

[52] С. П. Толстов. Древности Верхнего Хорезма. ВДИ, 1941, № 1, стр. 181; Я. Г. Гулямов. История орошения Хорезма с древнейших времен до наших дней, стр. 125 сл.

[53] С. П. Толстов, Б. В. Андрианов. Новые материалы по истории развития ирригации Хорезма, стр. 5—7.

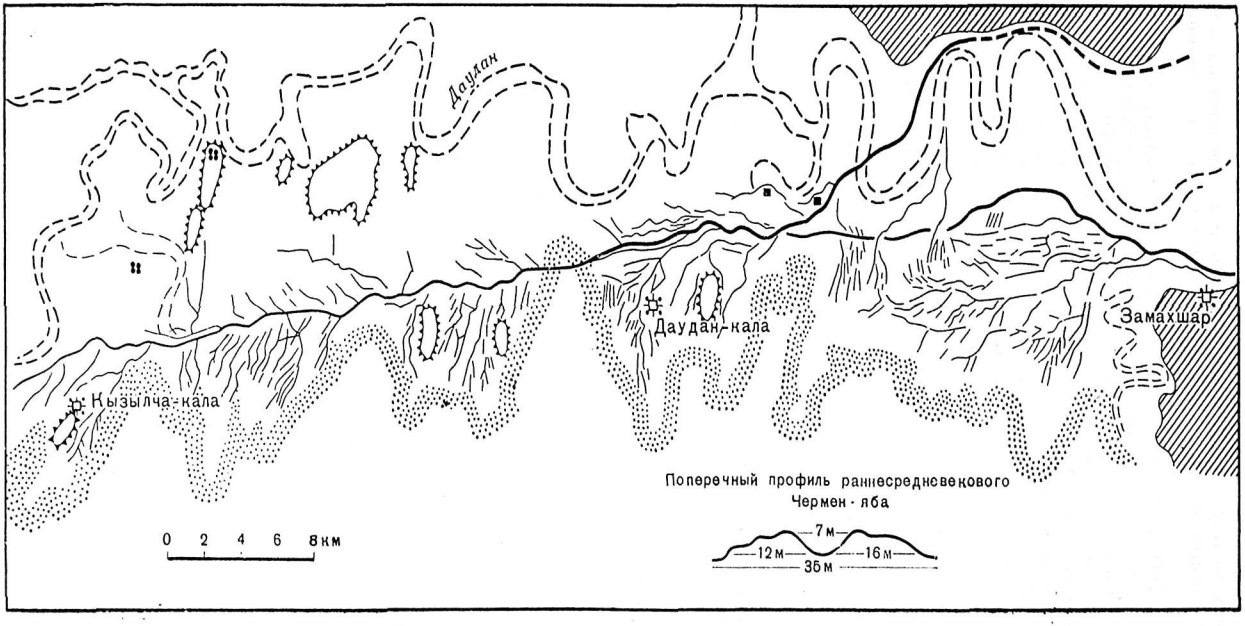



Рис. 107. Раннесредневековый Чермен-яб

пространствах между Дарьялыком и Дауданом, где каналы имели преимущественно широтное направление и начинались от главного русла Аму-Дарьи.

В начале XIII в. Хорезм пережил трагедию монгольского нашествия. Вторжение монголов, которое сопровождалось разрушением городов, разорением земледельческих оазисов, угоном населения и запустением оросительных сооружений, явилось катастрофой для Хорезма.

Как известно, Аму-Дарья в пределах Хорезмского оазиса течет по самым высоким отметкам и ее воды искусственно удерживаются системой защитных дамб, которые простираются на многие десятки и сотни километров как вдоль основного русла реки, так и по берегам некоторых протоков и больших магистральных каналов. Так как Присарыкамышская дельта имеет в общем северо-западный и западный уклоны, то основная масса вод Аму-Дарьи всегда имела тенденцию к перемещению на запад. Уже в X в., по данным Макдиси, в районе Куня-Ургенча возводились и постоянно ремонтировались мощные плотины, чтобы удержать реку в старом русле [54]. После монгольского завоевания несдерживаемые вследствие разрушения плотин и дамб воды хлынули по сарыкамышским руслам. Они затопили Гургандж, дошли до Сарыкамыша и подняли уровень Сарыкамышских озер.

Запустение правобережных оазисов Хорезма, бегство жителей и обводнение сарыкамышских протоков способствовали, после того как население несколько оправилось, постепенному освоению новых земледельческих территорий вдоль Северного Даудана и Дарьялыка. Дальнейший расцвет поливного земледелия в бассейне Дарьялыка связан с подъемом золотоордынского Ургенча, игравшего важную роль в экономической, политической и культурной жизни Золотоордынского государства [55].

Как вдоль Северного Даудана (Буджуную Даудан) на запад от большого и важного в экономическом отношении оживленного в прошлом средневекового города Ярбекир-калы, так и вдоль берегов Дарьялыка, над которым господствовали Ургенч, Шемаха и Вазир, до сих пор сохранились следы интенсивной земледельческой деятельности в виде агроирригационных планировок различной формы (полей, бахчей и виноградников) и сильно развитой, сложной и частой арычной сети (рис. 108). Каналы и арыки различных размеров датируются многочисленными находками средневековой монгольской поливной и неполивной керамики XIV—XV вв. и XVI—XVII вв., а также остатками поселений и отдельных усадеб. Поселение этого времени было зафиксировано и на западной окраине Хорезма у бугра Кой-кырлан.

После опустошительных походов Тимура на Хорезм, которые также привели к разрушению плотин и дамб на каналах Аму-Дарьи, произошло сильное обводнение почти всей северо-западной территории Присарыкамышской дельты. Об этом свидетельствует характер современного почвенно-растительного покрова, в котором преобладают кеуреково-черносаксаульные ассоциации растительности на такырных средне и сильно засоленных почвах. Значительные пространства покрыты пухлыми солончаками.

В низовьях протоков Северного Даудана было обнаружено наряду с фрагментами керамики XV—XVI вв. значительное количество обмытых водой средневековых кирпичей XIV в. со сквозными отверстиями, служившими грузилами при рыбной ловле. На одном из нижних участков протоков археологические маршруты выявили целый ряд плотин, перегораживающих русло (рис. 109). Подъемный материал: поливная зеленая и

[54] Ал-Макдиси. Ахсан ат-такасим фи-ма'рифат ал-акалим. МПТТ, т. I, стр. 187, 188.

[55] С. П. Толстов. По следам древнехорезмийской цивилизации, стр. 314.



Рис. 108. Средневековый канал (XIII—XIV вв.) в системе Шамурата

голубая керамика — ручки кувшинов, фрагмент дигиря — датируется XII—XVI вв.

Рядом с каналами, которые отходили на этом участке от русла, были открыты поселения XV—XVI и XVI—XVII вв. Весьма интересно отметить, что преобладающим типом жилища являлись юрты, от которых сохранились кругообразные земляные остатки отепляющей обваловки (рис. 110). К ним примыкают подпрямоугольные или овальные планировки хозяйственных помещений. Все это свидетельствует об обводнении целого ряда протоков Северного Даудана в XV—XVI вв.

Археологическое обследование берегов Дарьялыка на участке между Ер-буруном и Чал-буруном выявило остатки ирригационных каналов, берущих свое начало из Дарьялыка на высоте 53—54 м. Дарьялык образует здесь глубокий каньон. Эта ирригационная система представляет большой интерес, так как позволяет судить о максимальном уровне стояния вод в Сарыкамышском озере в период, непосредственно следующий за нашествием Тимура (см. ниже, стр. 264). Поиски в окрестностях каналов между Ер-буруном и Чал-буруном дали много средневековой керамики, в том числе фрагменты дигиря и большой миски XIV в.

Обводнение Присарыкамышской дельты и сброс амударьинских вод по Дарьялыку, Даудану и другим руслам после похода Тимура привели к затоплению Сарыкамышской впадины и созданию обширного озера. Громадные земледельческие территории в Присарыкамышской дельте были вновь заброшены.

Таким образом мы видим, что если после монгольского нашествия население довольно быстро оправилось, то после походов Тимура на территории Присарыкамышской дельты земледелие надолго уступило место кочевому скотоводческому хозяйству местных племен. Исключение из этого составляет Дарьялыкский оазис с главным центром Вазир, который в XV—XVI вв. неоднократно служил столицей и резиденцией ханов Хорезма [56].

[56] С. П. Толстов. По следам древнехорезмийской цивилизации, стр. 315.

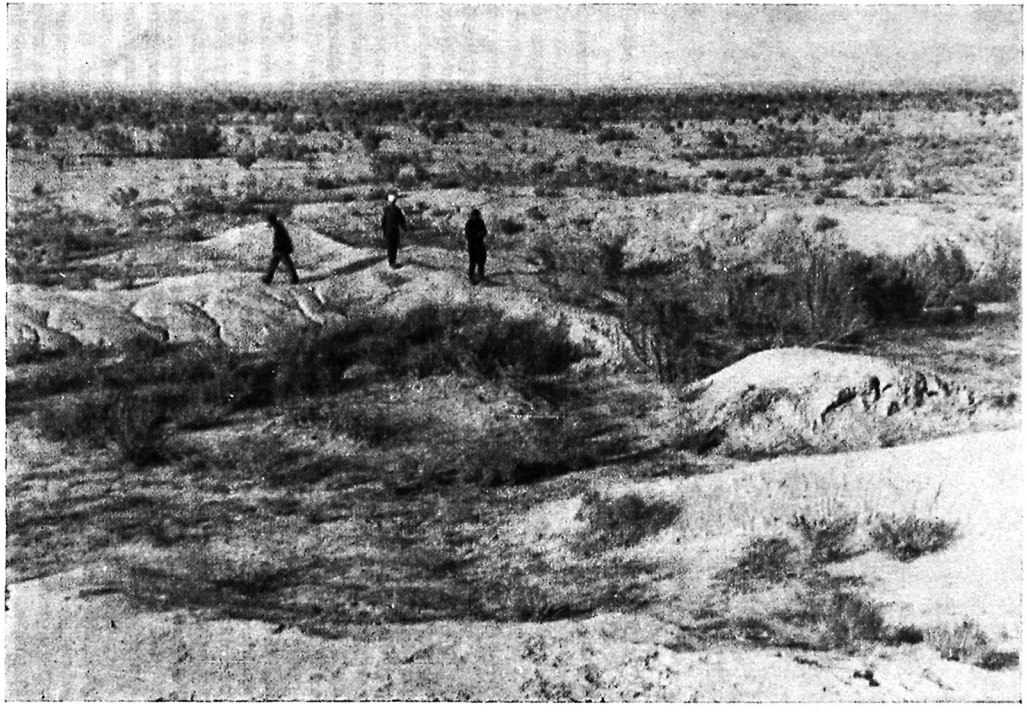


Рис. 109. Плотина в верховьях южного протока Северного Даудана



Рис. 110. Следы юрт на правом берегу южного протока Северного Даудана

Наряду с Вазиром, который в 1558 г. посетил и впоследствии описал под именем крепости Селлизюр известный английский путешественник Антони Дженкинсон[57], в Дарьялыкском оазисе существовало еще несколько городов, в частности Адак (Ак-кала) и Терсек (Шемаха-кала).

В XV—XVI вв. значение Дарьялыкского оазиса как важного экономического района Хорезма возобновляется, несмотря на беспрецедентный разгром Тимуром Ургенча. Однако возрождение оросительных систем южного Хорезма в XVI—XVII вв. ускорило перемещение основного направления вод Аму-Дарьи в Аральскую впадину и постепенное осушение Дарьялыка. Перемещение основного направления вод Аму-Дарьи в 70-х годах XVI в. привело к запустению обширных территорий на Дарьялыке вплоть до начала XIX века, когда площадь орошаемых земель туркменов в окрестностях Куня-Ургенча и Дарьялыка вновь возросла за счет освоения заброшенных в XV—XVIII вв. территорий средневекового орошения, причем были углублены и использованы старые магистральные каналы (рис. 111). На русле Дарьялыка туркменами для подъема воды был выстроен целый ряд плотин, в том числе мощная плотина в окрестностях развалин средневекового города Вазира, названная плотиной Егень-клыч. На берегах русла по обе стороны этой плотины туркменами-йомудами были возведены укрепления Машрык-Сенгир, Бенам-Калады и др.

Народные предания относят постройку этих укреплений к началу XIX в., когда произошли столкновения между йомудами и казахами. С этим периодом связывает строительство укреплений и этнограф В. Г. Мошкова, которая собрала значительный этнографический материал среди туркменов Ташаузской обл. [58].

---

[57] А. Дженкинсон. Путешествие в Среднюю Азию 1558—1560 гг. в кн.: «Английские путешественники в Московском государстве в XVI в.». Пер. с английского Ю. В. Готье. Л., 1938, стр. 176—177.

[58] «Очерки из истории туркменского народа и Туркменистана в VII—XIX вв.». Ашхабад, 1954, стр. 274.



Рис. 111. Покинутое туркменское поселение в окрестностях Дэв-кескена (Вазира). Снимок с самолета

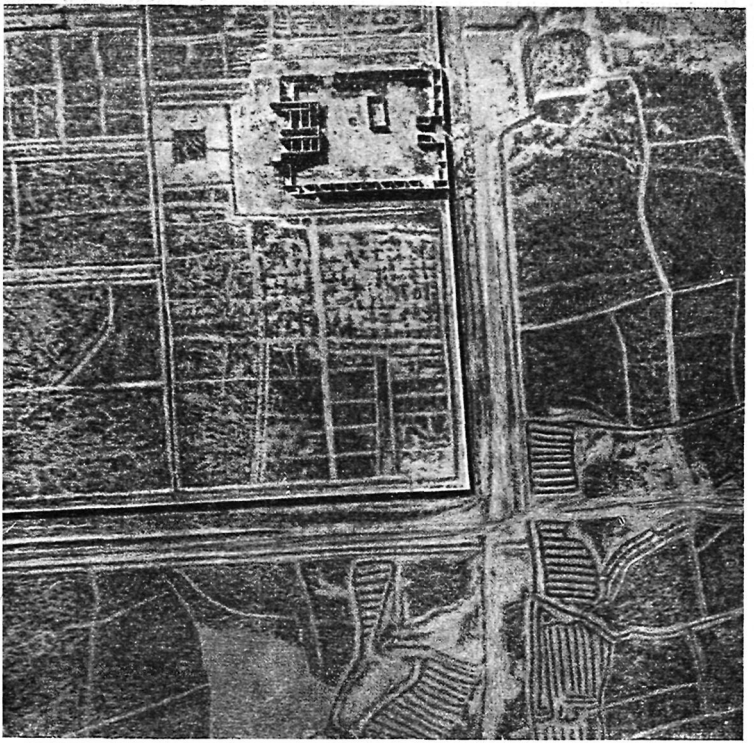


Рис. 112. Мангыр-шардара и туркменские поля в низовье Каракалпак-ярган.
Снимок с самолета.

Обводнение левобережных протоков Аму-Дарьи было использовано хивинскими властями в 30—40-х годах XIX в. для увеличения орошаемых площадей на землях древнего орошения в междуречье Дарьялык—Даудан в урочище Уаз. Хивинский хан согнал большое количество каракалпаков, и они восстановили средневековые каналы, получившие названия: Шах-Мурад, Сипай-яб, Каракалпак-ярган и др. В низовьях Каракалпак-ярган была построена усадьба с большим парком Мангыр-шардара (рис. 112). Вновь орошенная местность была названа «Хан-абад». Каракалпаки ничего не получили из орошенных земель. Хивинским ханом земли были розданы придворным и туркменским нукерам [59].

Питание ирригационной системы земель древнего орошения урочища Уаз шло через проток Лоудан. Система Шах-Мурада получала воду через Саубет-ярган и Дарьялык до плотины в голове Шах-Мурада, а затем в окрестности Уаз-калы.

Система Сипай-яба получала воду через Лоудан, Нурак, разливы озера Кара-куль и через ряд каналов сбрасывала ее в Дарьялык, где плотина

[59] Я. Г. Гулямов. Указ. соч., стр. 222.

Мухаммед-Вали направляла воду в систему Сипай-яба, Чатар-яба и Каракалпак-яба. Каракалпак-ярганская система получала, кроме того, питание из арыка Диван-Беги, который шел параллельно Хан-ябу.

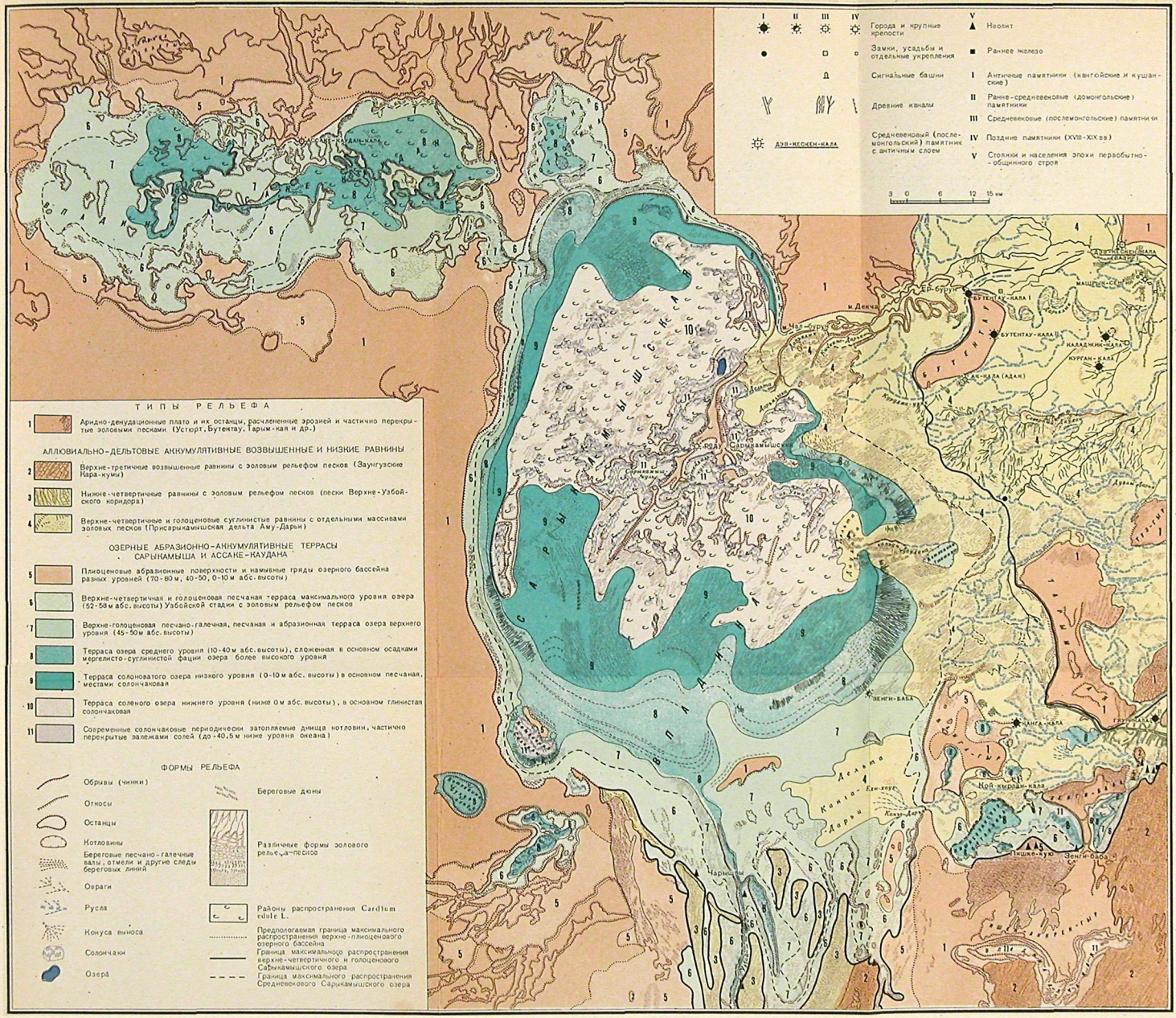
В связи с обводнением западного бассейна в 40-х годах была расширена и система Хан-яба, от которого был проведен в сторону Вазира в 1847 г. канал Есаул-баши. В 1849 г. воды Лоудана дошли до Кандум-калы в урочище Уаз. Лоудан несколько раз (1810, 1819, 1850 гг.) пытались перекрыть хивинские правители с целью оставить без воды посевы туркменских племен, занимавших земли по Дарьялыку и неоднократно поднимавших восстания против хивинского хана. Но окончательно Лоудан был перекрыт только в 1857 г.[60].

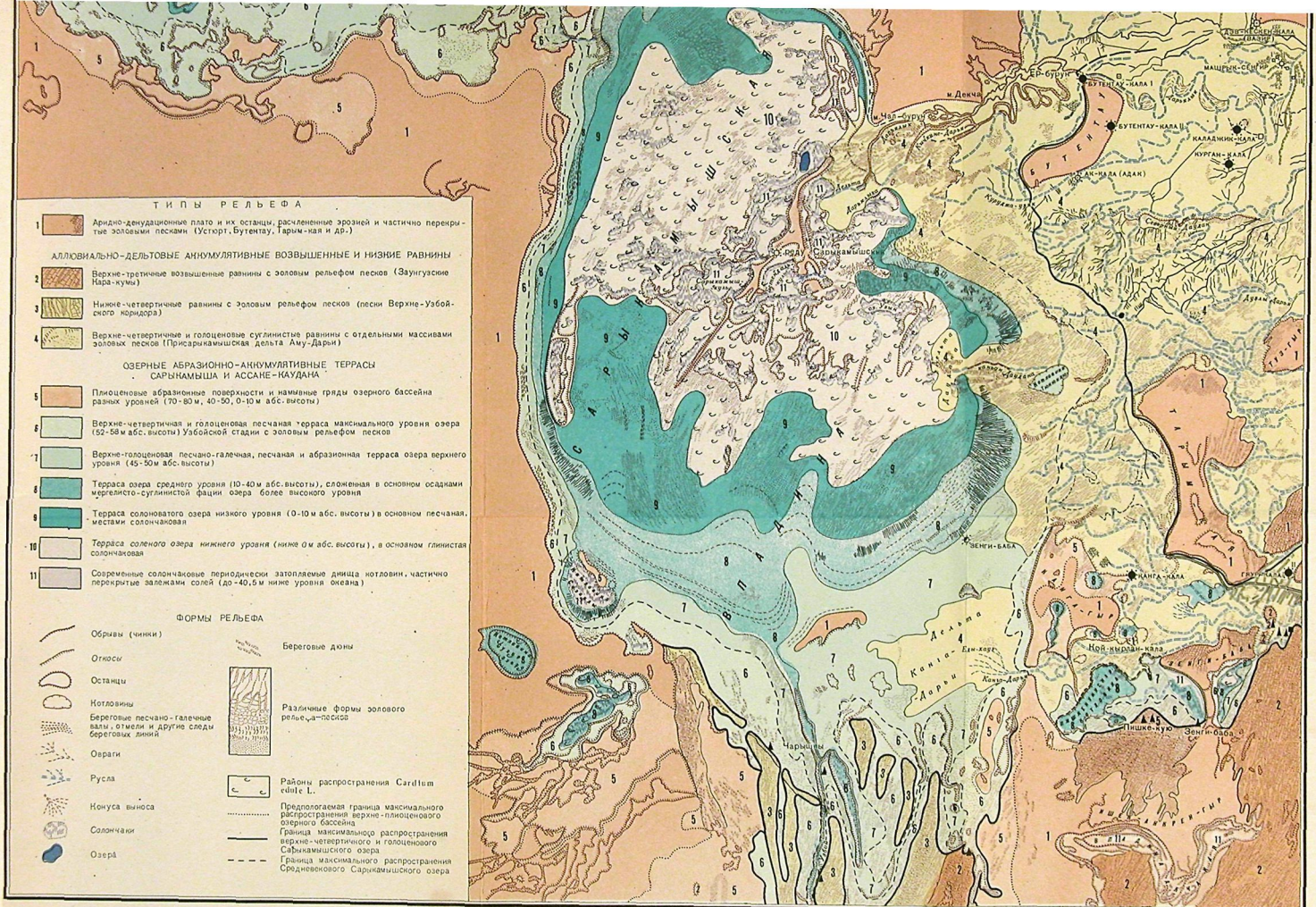
Попытки освоения земель древнего орошения Присарыкамышской дельты неоднократно предпринимались в XIX в начале XX в., но без особых успехов, так как социально-экономические условия феодального Хивинского ханства не могли обеспечить коренных преобразований оросительных систем левобережного Хорезма. Только после Великой Октябрьской социалистической революции советская власть коренным образом перестроила экономику Хорезмского оазиса и смогла обеспечить решительное наступление на пустыню и освоение обширных территорий «земель древнего орошения» Присарыкамышской дельты.

---

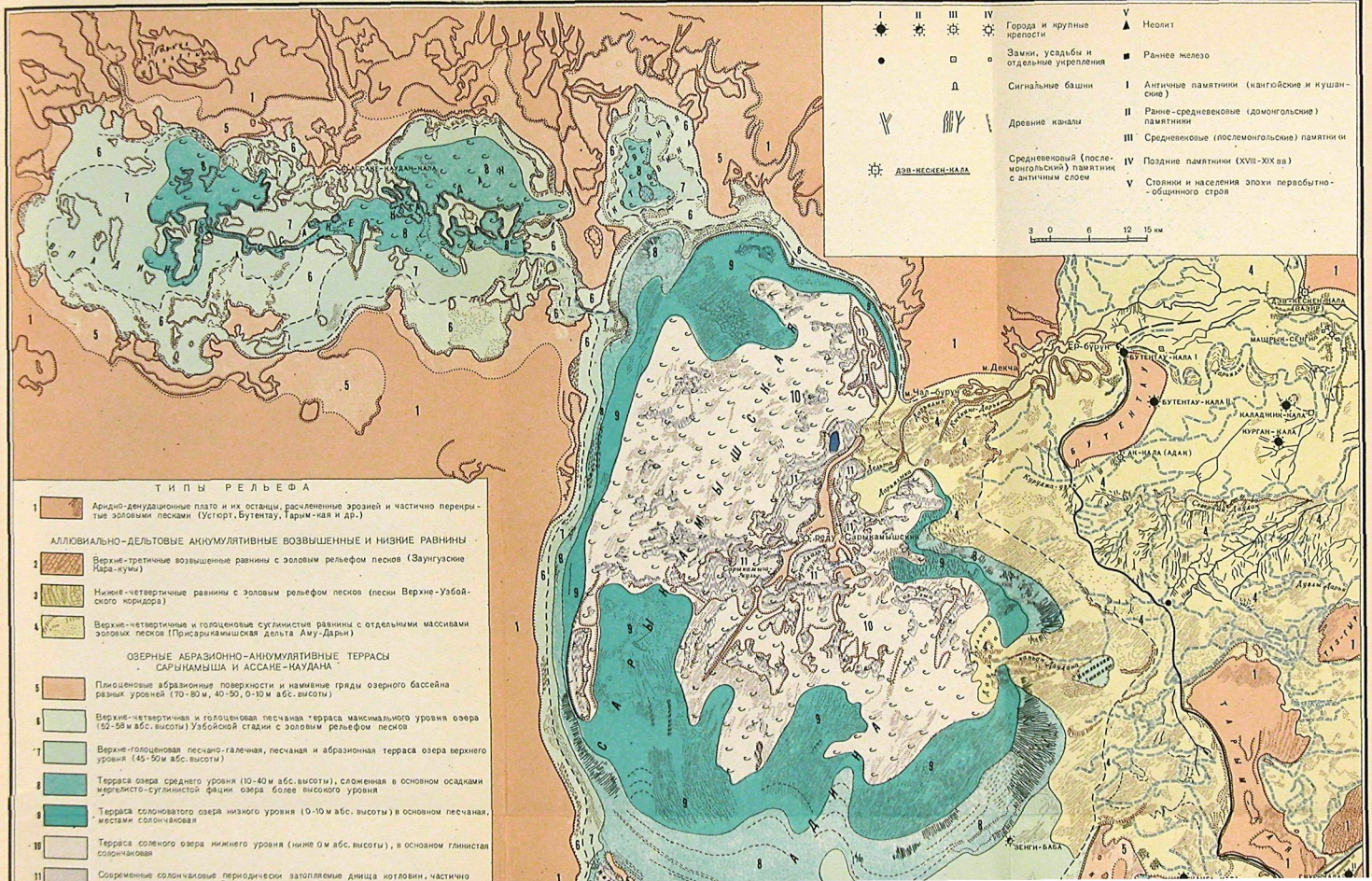
[60] Б. В. Андрианов. Этническая территория каракалпаков в Северном Хорезме. «Труды ХЭ», т. III, 1958, стр. 83.

# ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ И АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТЫ САРЫКАМЫШСКОЙ ВПАДИНЫ




ТИПЫ РЕЛЬЕФА
1 Аридно-денудационные плато и их останцы, расчлененные эрозией и частично перекрытые эоловыми песками (Устюрт, Бутентау, Тарым-кая и др.)
АЛЛЮВИАЛЬНО-ДЕЛЬТОВЫЕ АККУМУЛЯТИВНЫЕ ВОЗВЫШЕННЫЕ И НИЗИНЕ РАВНИНЫ
2 Верхне-третичные возвышенные равнины с эоловым рельефом песков (Заунгузские Кара-кумы)
3 Нижне-четвертичные равнины с эоловым рельефом песков (пески Верхне-Узбойского коридора)
4 Верхне-четвертичные и голоценовые суглинистые равнины с отдельными массивами эоловых песков (Присарыкамышская дельта Аму-Дарьи)
ОЗЕРНЫЕ АБРАЗИОННО-АККУМУЛЯТИВНЫЕ ТЕРРАСЫ САРЫКАМЫША И АССАКЕ-КАУДАНА
5 Плиоценовые абразионные поверхности и намывные гряды озерного бассейна разных уровней (70-80 м, 40-50, 0-10 м абс. высоты)
6 Верхне-четвертичная и голоценовая песчаная терраса максимального уровня озера (52-58 м абс. высоты) Узбойской стадии с эоловым рельефом песков
7 Верхне-голоценовая песчано-галечная, песчаная и абразионная терраса озера верхнего уровня (45-50 м абс. высоты)
8 Терраса озера среднего уровня (10-40 м абс. высоты), сложенная в основном осадками мергелисто-суглинистой фации озера более высокого уровня
9 Терраса солоноватого озера низкого уровня (0-10 м абс. высоты) в основном песчаная, местами солончаковая
10 Терраса соленого озера нижнего уровня (ниже 0 м абс. высоты), в основном глинистая солончаковая
11 Современные солончаковые периодически затопляемые днища котловин, частично перекрытые залежами солей (до -40,5 м ниже уровня океана)
ФОРМЫ РЕЛЬЕФА
Обрывы (чинки)
Откосы
Останцы
Котловины
Береговые песчано-галечные валы, отмели и другие следы береговых линий
Овраги
Русла
Конуса выноса
Солончаки
Озера
Береговые дюны
Различные формы эолового рельефа-песков
Районы распространения Cardium edule L.
Предполагаемая граница максимального распространения верхне-плиоценового озерного бассейна
Граница максимального распространения верхне-четвертичного и голоценового Сарыкамышского озера
Граница максимального распространения Средневекового Сарыкамышского озера
САРЫКАМЫШСКАЯ ВПАДИНА
Сарыкамыш
Ер-бурун
Бутентау-кала I
Бутентау-кала II
Каладжик-кала
Курган-кала
Ак-кала (Адак)
Ассаке-Сеген-кала (Адак)
Машрык-Сеген-кала
м. Декча
м. Чар-бурун
Зенги-баба
Кангга-кала
Кой-кырган-кала
Пишке-кую
Дельта Конгс-Ен-корг Дарьи
Камыш-Дарья
Чармыши
Бутентау

# ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ И АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТЫ САРЫКАМЫШСКОЙ ВПАДИНЫ



*Глава четвертая*

## САРЫКАМЫШ [1]

### 1

Сведения об Аму-Дарье и ее протоках, о направлении ее течения, как уже отмечалось выше, встречаются в многочисленных древних географических и исторических источниках, посвященных Средней Азии. Во многих из них говорится о впадении Аму-Дарьи в Каспий, но ни в одном нет упоминаний о Сарыкамышском озере, хотя, впадая в Каспий, Аму-Дарья не могла пройти мимо обширной Сарыкамышской впадины. Таким образом, авторам античного периода Сарыкамышское озеро не было известно.

В средние века первое известие о существовании в далеком прошлом этого озера относится к началу XI в. и принадлежит хорезмийскому ученому ал-Бируни. Позже, в XV и XVI вв., о Сарыкамыше сообщали несколько авторов.

Повествуя о феодальных войнах между Тимуридами, Хондемир [2] сообщает, что в 1464 г. владетель Астрабада Хусейн вынужден был бежать от своих врагов на север, в Хорезм, в области Адака [3] и Вазира. При этом он заблудился и попал на путь, «где близость моря и обилие глины и грязи» причинили ему и его войску много затруднений. Через трое-четверо суток пути от этого места он достиг Адака, оттуда направился к Вазиру. Из рассказа Хондемира можно с уверенностью заключить, что Хусейн заблудился в прибрежных тугаях и топях Сарыкамышского озера («моря») по дороге в Адак, расположенный на средневековом пути из Хорасана в Вазир.

К 1448 г., времени похода узбекского хана Шейбани на Адак, относится известие одного из его придворных историков о том, что этот город лежал на берегу обширного водоема—Кара-Тенгиз [4]. Развалины Адака, как известно, находятся в дельте Дарьялыка, вблизи Сарыкамыша. Адак—тюркское

---

[1] В основу настоящей главы положена статья С. П. Толстова, А. С. Кесь, Т. А. Жданко. История средневекового Сарыкамышского озера. Сб. «Вопросы геоморфологии и палеогеографии Азии», М., 1955, стр. 48—75.

[2] Сообщение Хондемира см. В. В. Бартольд. К вопросу о впадении Аму-Дарьи в Каспийское море. «Записки Вост. отд. Русск. археолог. об-ва», т. XIV, вып. 1, СПб, 1902, стр. 026, 028.

[3] Развалины позднесредневекового города Адак—Ак-кала находятся у юго-вост. склона возвышенности Бутентау, на берегу бывшего протока Дарьялыка — Куруджа-узяк. См. С. П. Толстов. По следам древнехорезмийской цивилизации, стр. 313, 314.

[4] Перевод этого текста см. «Записки вост. отд. Русск. археолог. об-ва», т. XV, вып. 2—3, СПб, 1904, стр. 184—186.

слово, буквально значащее — нога, а в применении к топографии — низовье (реки или канала). Сопоставляя эти факты с текстом истории Шейбани-хана, можно считать очевидным, что у него речь идет именно о Сарыкамышском озере.

Наконец, английский купец Дженкинсон, посетивший эти места в 1558 г., сообщает, что через 20 дней безводного пути от Мангышлака по направлению к Вазиру (Селлизюр) он и его спутники «подошли к заливу Каспийского моря, где нашли свежую пресную воду» [5] и, отдохнув там, через три дня пришли в Вазир. На карте Дженкинсона этот залив показан в направлении запад-юго-запад от Вазира, что исключает возможность видеть в нем другой водоем — Айбугир или Барса-Кельмес; не подлежит сомнению, что Дженкинсон был у берегов обводненного в XVI в. Сарыкамышского озера.

Все остальные источники, в которых освещается вопрос о Каспийском протоке Аму-Дарьи, вплоть до узбекского хана историка Абульгази (XVII в.), наиболее информированного из средневековых авторов, поскольку он сам бывал в районе Узбоя,— совершенно умалчивают о Сарыкамыше.

Первые точные сведения о Сарыкамышской впадине были получены лишь в 1876 г., когда под руководством Н. Г. Петрусевича [6], а затем А. И. Глуховского [7] в поисках русла для пропуска вод Аму-Дарьи в Узбой была проведена нивелировка от Аму-Дарьи к истокам Узбоя. Эта нивелировка, проходившая вдоль Дарьялыка, показала, что Дарьялык заканчивается в Сарыкамышских озерах, расположенных на 38 м ниже уровня моря, в глубокой впадине. Стало ясно, что никакого сплошного русла от Аму-Дарьи к Каспию, как думали раньше, нет, и что между устьем Дарьялыка и истоками Узбоя находится крупная впадина, дно которой имеет отметки ниже Каспийского моря.

Последующие геологические и географические исследования Сарыкамыша, начало которых относится к 80—90-м годам прошлого века, а более широкое и глубокое их развитие—уже к советскому периоду (И. П. Герасимов [8], А. С. Кесь [9], Д. А. Туголесов, А. А. Ямнов [10] и др.), показали, что существующий пробел в письменных исторических источниках о Сарыкамышском озере может быть восполнен археологическими данными.

На склонах этой огромной впадины хорошо сохранились древние ирригационные сооружения и следы поселений, дающие прекрасные материалы для освещения последних периодов жизни Сарыкамышского бассейна и Аму-Дарьи.

Исследование геоморфологического строения Сарыкамыша и изучение археологических памятников этой обширной впадины позволяет внести сейчас большую ясность в палеогеографию Аму-Дарьи и ответить с большей определенностью на вопрос о жизни этой реки и связанных с ней бассейнов в историческое время.

---

[5] А. Дженкинсон. Путешествие в Среднюю Азию..., стр. 176.

[6] Н. Г. Петрусевич. О гидротехнических условиях р. Аму-Дарьи и о возможности поворота ее течения в Каспийское море. «Записки Русск. техн. об-ва», 1879, № 3.

[7] А. И. Глуховский. Пропуск вод реки Аму-Дарьи по старому ее руслу в Каспийское море. СПб, 1893, стр. 188, 189.

[8] И. П. Герасимов. Физико-географический очерк Сарыкамыша. «Труды Ин-та географии АН СССР», вып. 35, 1940.

[9] А. С. Кесь. Развитие рельефа Сарыкамышской впадины. «Труды Ин-та географии АН СССР», вып. 62, 1954.

[10] Д. А. Туголесов. Геологический очерк Сарыкамышской впадины. «Вопросы геологии Азии», т. II, 1955; А. А. Ямнов. О признаках обводнения Сарыкамышской котловины в средние века и возрасте сарыкамышских отложений с Cardium edule. L. «Изв. АН СССР», серия геогр., 1953, № 4, стр. 61—63.

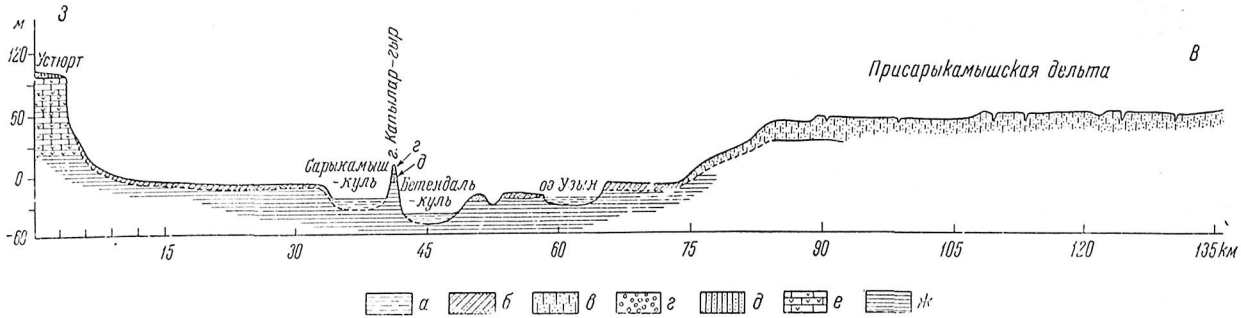



Рис. 113. Схематический широтный профиль через Сарыкамышскую впадину

*а* — современные озерные отложения (соль, илы); *б* — озерный мергелистый суглинок и песок; *в* — песчано-глинистые аллювиальные отложения; *г* — галечник; *д* — песчаник и конгломерат апшерона; *е* — известняк, гипс, мергель и глина миоцена; *ж* — глина олигоцена

## 2

Сарыкамышская впадина, одна из крупнейших впадин Средней Азии, располагается в 200 км к юго-западу от Аральского моря. Она имеет овальную форму и вытянута с юга на север на 150 км и с запада на восток на 90 км. Наиболее низкие отметки ее дна на 40,5 м ниже уровня океана.

С запада и севера впадина ограничена возвышенным плато Устюрт, обрывающимся к Сарыкамышу почти сплошным чинком (обрывом) высотой в среднем в 50 м (см. карту Сарыкамышской впадины). От северо-западного угла Сарыкамыша отходит впадина Ассаке-Каудан, располагающаяся в пределах Устюрта.

К востоку от Сарыкамышской впадины тянется Присарыкамышская дельта Аму-Дарьи, полого поднимающаяся от абсолютных отметок в 50 м близ Сарыкамыша до высоты в 80 м над уровнем океана близ Аму-Дарьи. К югу от Сарыкамыша располагается Верхне-Узбойский коридор, заключенный между Устюртом и Заунгузскими Кара-Кумами и представляющий собой относительно более низкую песчаную равнину с сильнорасчлененным эоловым грядовым рельефом. На юге Верхне-Узбойский коридор сливается с Низменными Кара-Кумами. В северной половине коридора в центральных, наиболее пониженных частях, расположены обширные плоскодонные низины, соединенные между собой руслами-протоками; они носят следы озерного затопления. Отсюда начиналась река Узбой.

Собственно Сарыкамышская впадина начинается на уровне приблизительно около 50 м над уровнем океана, 50-я горизонталь примерно оконтуривает верхние части ее склонов (рис. 113). Выше располагаются вертикальные чинки Устюрта (рис. 114) либо пологонаклонная равнина с характерными неглубокими котловинами, затоплявшаяся некогда Сарыкамышским озером. Следы затопления можно установить главным образом по распространению озерных отложений с фауной, которые прослеживаются до высоты в 58 м над уровнем океана, а береговые галечные валы местами и несколько выше.

Сарыкамышская впадина по общему облику ландшафта мало чем отличается от окружающей пустыни. В ее пределах можно встретить довольно крупные массивы песков с разнообразным эоловым рельефом, обширные площади солончаков, глубокие котловины, на дне которых имеются залежи солей, плоские глинистые равнины с поверхностью, в различной степени отакыренной, и т. п. Но наряду с этими характерными для пустыни типами ландшафта, в Сарыкамыше широко распространены плоские равнины, покрытые хорошо окатанным галечником, вся впадина окружена кольцом галечных валов и типичных береговых отмелей, всюду встречаются россыпи раковин водных моллюсков, часты абразионные уступы и поверхности и т. д.

Во многих местах можно наблюдать, как среди полуоголенных песков с эоловым расчлененным рельефом на определенном уровне сохранились следы береговой линии, ясно прослеживающейся в виде глинистой микротерраски вдоль всего сложного контура рельефа песчаного массива.

Все это свидетельствует о пережитых Сарыкамышем неоднократных затоплениях и о том, что его поверхность формировалась под действием не только субаэральных агентов, как сейчас, а типично водных. Свежесть следов водных бассейнов, не успевших еще видоизмениться, говорит о том, что затопление впадины было совсем недавно (рис. 115).

Максимальный уровень озера оставил следы либо в виде береговых галечных валов и песчаных отмелей или абразионных уступов и поверхностей у их подножий, либо в виде абразионных ниш, заполненных галечником, в самом чинке Устюрта на небольшой высоте над его подножьями. Склоны Сарыкамышской впадины, аналогичные склонам в других ее

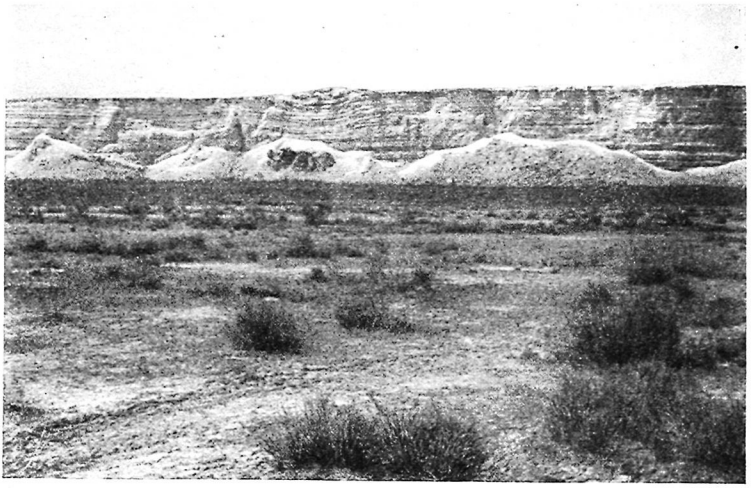


Рис. 114. Чинки Устюрта, окружающие Сарыкамыш. У подножия чинка видна поверхность абразионной террасы и низкие береговые валы

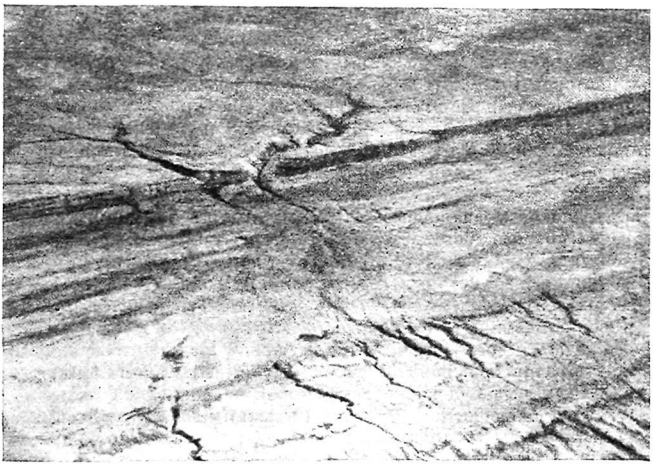


Рис. 115. Северо-восточный склон Сарыкамышской впадины. Распределение овражной сети хорошо подчеркивает склоны и поверхности озерных террас



Рис. 116. Песчаные гряды со следами подтопления озером межгрядовых понижений, покрытых озерно-мергелистыми осадками

частях, начинаются ниже чинков Устюрта, которые уходят за пределы впадины. Поэтому чинки относить к ее склонам можно только условно.

В южной части Сарыкамыша на отметках выше 50—52 м располагается равнина, сложенная невысокими грядами светло-серых песков с пресноводной фауной, занимающая пространства бывших заливов между более древними высокими грядами желтых песков. Эта равнина уходит далеко на юг по Верхне-Узбойскому коридору. На ней между грядами серых песков располагаются глинистые поверхности, сложенные серовато-белыми озерными мергелистыми отложениями, в которых местами промыты русла бывших протоков (рис. 116).

В восточной части Сарыкамыша на этих же уровнях располагаются либо песчаная равнина, сложенная теми же озерными светло-серыми песками с раковинами *Dreissensia*, *Lymnaea*, *Planorbis* и др., либо глинистые такырные равнины, местами перекрытые навеянными песками. Эти такырные равнины сложены в основном дельтовыми наносами протоков Аму-Дарьи, некогда впадавших в Сарыкамыш и формировавших свои дельты частично под уровнем озера. Песчаная и такырная равнины с озерной фауной прослеживаются до подножий останцов Бутентау, Тарым-кая, Зенги-баба и др., до которых, очевидно, и доходила граница наиболее высокого (из верхнечетвертичных) Сарыкамышского озера.

Эта высокая равнина со слабо выраженным уклоном к центру впадины, прослеживающаяся вокруг всей впадины, носит следы относительно более древнего затопления и в значительно большей степени, чем остальные пространства Сарыкамыша, подверглась эоловой переработке.

Следующий, более низкий уровень Сарыкамыша, приуроченный примерно к высоте от 40—45 до 50—52 м над уровнем океана, отличается тем, что здесь уже всюду более ясно прослеживаются береговые линии и другие следы недавнего пребывания озера.

Рельеф здесь довольно однообразен и обусловлен в значительной степени тем, что почти везде близко от поверхности залегают коренные породы, главным образом известняки и мергели сармата. Преобладающим



Рис. 117. Чокалаки на солончаковом днище Сарыкамышской впадины

типами рельефа являются обширные плоские равнины, сложенные либо коренными породами, либо песчано-галечно-щебнистыми отложениями. Эти плоские уплотненные поверхности сменяются песчаными равнинами с эоловым, чаще всего мелкобугристым рельефом, прорастающим кустарниками саксаула. Иногда на песчаной равнине среди бугров встречаются россыпи гальки и щебня, местами же плоская равнина, сложенная коренными породами, оказывается перекрытой навеянными песками или щебнисто-галечными наносами. Здесь широко распространены галечные береговые валы и всюду встречается много раковин *Dreissensia*, *Theodoxus*, *Lymnaea* и др., образующих местами сплошные россыпи, или банки.

Еще ниже, на отметках между 10—15 и 35—40 м над уровнем океана, располагаются почти везде ясно выраженные склоны впадины, сложенные *тонкими серовато-белыми мергелистыми суглинками с пресноводной* фауной. Поверхности склонов здесь чаще всего супесчано-суглинистые, слабо уплотнены и легко разбиваются. Местами, обычно в нижней части склона, здесь встречаются небольшие песчаные пространства со следами развевания. Здесь же прекрасно сохранились следы береговых линий озера. К этим отметкам приурочены средневековые ирригационные сооружения и остатки возделываемых полей.

Ниже озерно-мергелистых склонов Сарыкамыша идет очень пологонаклонная к центру впадины равнина, либо покрытая перевеянными песками с преимущественно грядовым рельефом, либо имеющая сравнительно уплотненную суглинистую поверхность. Она постепенно переходит в днище впадины, располагающееся на абсолютных отметках около 0 и ниже. На отметках, близких к —10 и —20 м, прослеживаются выровненные террасовые поверхности (см. рис. 113), а несколько ниже этих поверхностей располагаются днища ряда котловин: Агинышской, Северо-Восточной (—10, —12 м), Узын (—22, —25 м), Центральных Сарыкамышских озер (—20, —40 м) и др.

Днище Сарыкамышской впадины благодаря повсеместным выходам на поверхность палеогеновых соленосных глин на значительных прост-

ранствах покрыто солончаками с разбросанными на них группами бугров, так называемыми чокалаками (рис. 117). Большие территории здесь также покрыты песками, суглинистыми и песчано-глинистыми наносами и имеют плоскую равнинную поверхность, либо эоловый слаборасчлененный рельеф. Характерной чертой днища впадины является распространение здесь глубоких котловин, выработанных в толще коренных палеогеновых глин.

В пределах днища впадины, и особенно на склонах и дне глубоких котловин, встречаются солоноводные раковины *C. edule*, количество которых на нижних частях склонов котловин резко возрастает. Это указывает на то, что нижние части впадины были затоплены соленым озером, соленость которого по мере его усыхания постепенно возрастала.

Днище посередине пересекается грядой Капылар-гыр, вытянутой с северо-востока на юго-запад. Она возвышается над дном прилегающих котловин до 40—50 м, имеет крутые склоны, сложенные глинами палеогена, а в верхней части — песчаниками и конгломератами апшерона (рис. 118) и по гребню гряды — верхнечетвертичными галечными валами. На склонах гряды прекрасно сохранились следы береговых линий отступающего озера (рис. 119).

Вдоль гряды Капылар-гыр с обеих сторон тянутся цепочки соединенных протоками глубоких котловин, занятых Центральными Сарыкамышскими озерами. Северо-западная группа состоит из трех котловин, имеющих общую протяженность около 36 км и залегающих на отметках от —20 м (озеро Гурлюк-куль), до —25 м (озеро Сарыкамыш-куль). Котловины, расположенные к востоку и юго-востоку от гряды Капылар-гыр, имеют примерно такое же строение, но отметки их днищ значительно ниже. Так, северная котловина Топиаташ-куль находится на уровне —38 м, а самая нижняя — Бетендаль-куль — имеет наиболее низкую отметку в Сарыкамыше, равную 40,5 ниже уровня океана.

Днище всех этих котловин занято толщей озерных илистых отложений, переслаивающихся с прослоями гипса, и перекрыто слоем поваренной соли. Периодически дно котловин покрывается водой, и потому они называются Сарыкамышскими озерами. Питаются эти озера и за счет грунтовых вод, и за счет поверхностного стока со склонов после дождей.

Летом, когда вода испаряется, на дне озера остается слой соли, растрескивающийся на полигональные отдельности, ограниченные валиками из приподнятой корочки соли. При этом интересно отметить, что вдоль берегов озера, где затопление бывает наиболее кратковременным, образуется пухлая корка, напоминающая шагреневую поверхность (рис. 120). Дальше от берега, где вода застаивается дольше и идет накопление тонкого слоя соли, поверхность растрескивается на многогранные ячейки, имеющие в поперечнике 1—2 м и ограниченные валиком высотой в несколько сантиметров (рис. 121). Еще дальше от берега, примерно на расстоянии около 1—1,5 км, наблюдается такое же растрескивание, но размеры ячеек увеличиваются до 100—200 м, а высота валиков — до 0,5—1 м. Сложены валики выпирающей снизу черной грязью, покрытой коркой соли (рис. 122).

Такое крупное растрескивание наиболее ярко выражено на дне озера Бетендаль-куль.

Характерной чертой Сарыкамышской впадины является то, что помимо котловин, занятых Центральными Сарыкамышскими озерами, на разных уровнях ее склонов и по окраине впадины за ее пределами располагается ряд котловин и впадин, имеющих самые различные размеры и очертания. Все эти котловины и впадины были затоплены в течение определенного периода водами Сарыкамышского озера и в большинстве случаев представляли во время высокого стояния озера его заливы, а затем

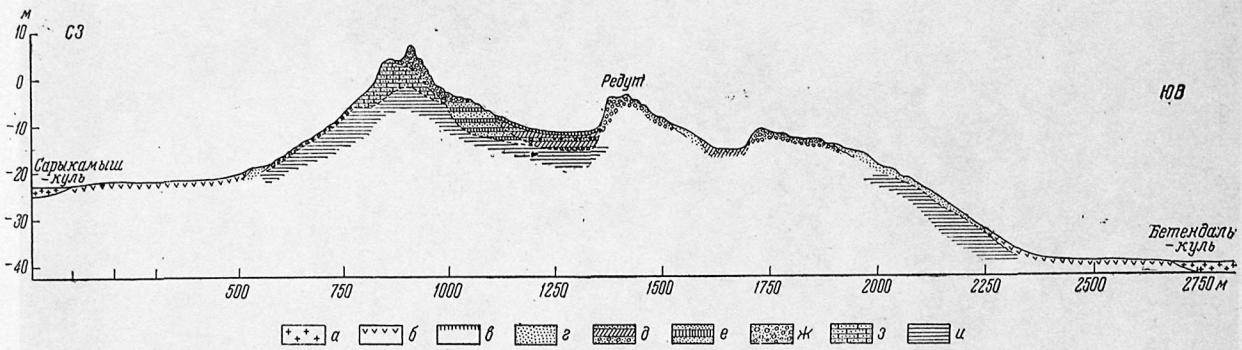



Рис. 118. Профиль через гряду Капылар-гыр

*а* — соль; *б* — пухлый солончаковый слой; *в* — такырный слой; *г* — песок с Cardium edule; *д* — озерный мергелистый суглинок, переслаивающийся с песком и гравием с Cardium edule и др.; *е* — песок, переслаивающийся с озерным мергелистым суглинком с Lymnaea и др.; *ж* — гравий и галька; *з* — песчаник и конгломерат апшерона; *и* — глина, мергель, песок палеогена

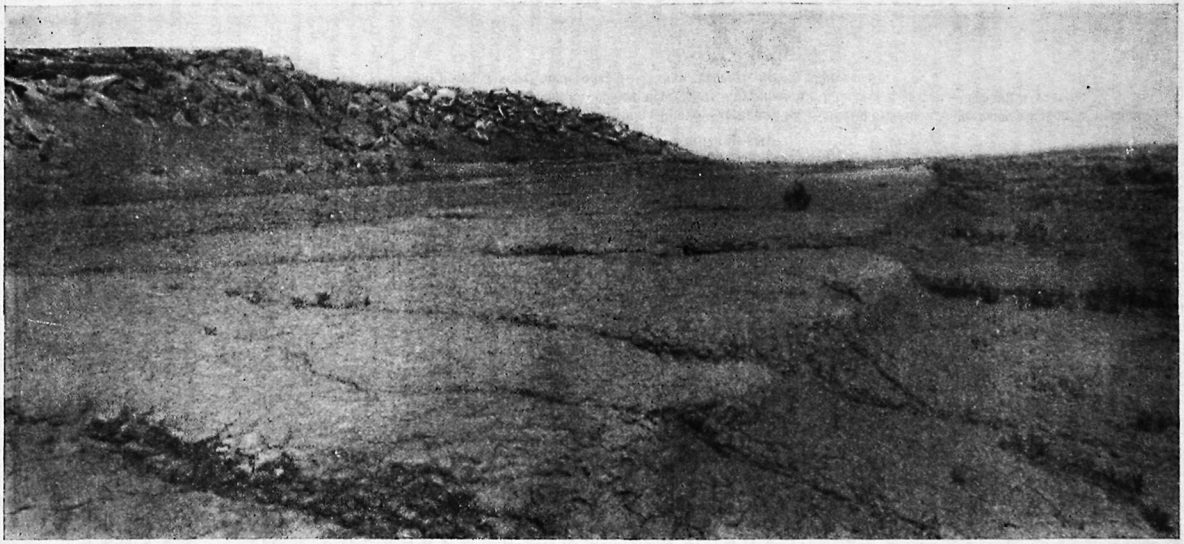


Рис. 119. Южный склон гряды Капылар-гыр, сложенный песчаниками и конгломератами апшерона. У основания склона — озерная абразионная терраса, выработанная в палеогеновых глинах



Рис. 120. Пухлая солончаковая корка на берегу Центральных Сарыкамышских озер



Рис. 121. Слой соли на дне Центральных Сарыкамышских озер

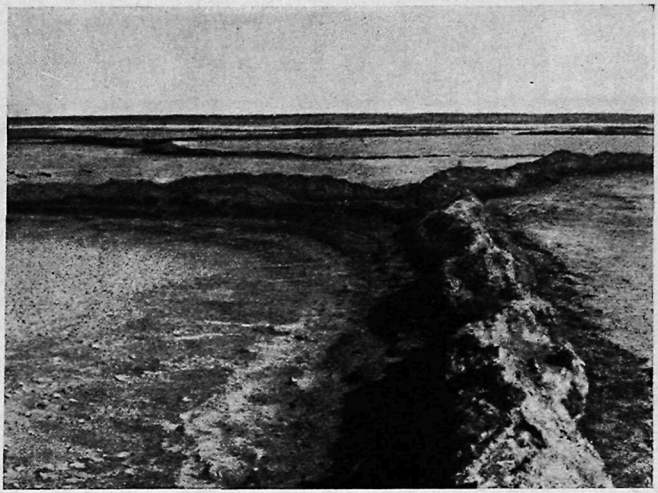


Рис. 122. Грязе-солевые валики, ограничивающие крупные ячейки растрескивания солевого слоя на днище котловины озера Бетендаль-куль

луотделившиеся и отделившиеся озера, соединенные вначале протоком, по которому шла вода из Сарыкамыша в эти озера, а затем терявшие и такую связь с ним и подпитывавшиеся какое-то время из Сарыкамыша подземным путем и за счет сезонного поверхностного стока окружающих склонов. Так, постепенно уменьшаясь в размерах, эти озера стали лишь сезонными, а затем и полностью исчезли. В настоящее время вода, стекающая после дождей с окружающих склонов, застаивается в наиболее углубленных местах их котловин очень не надолго. В остальное же время здесь господствуют эоловые процессы, углубляющие эти котловины и переформировывающие их поверхность.

Наиболее крупной среди всех этих котловин и впадин является впадина Ассаке-Каудан, начинающаяся вблизи северо-западных окраин Сарыкамыша и тянущаяся на 90 км на запад. Эта впадина, окруженная на большом протяжении чинками Устюрта, обычно не превышающими 8—10 м (рис. 123), имеет пологонаклонные склоны с абразионными на коренных породах террасами и широкое плоское днище, располагающееся на отметках несколько выше 30 м над уровнем океана в восточной части и около 30 м в западной.

Между Ассаке-Кауданом и Сарыкамышем поверхность Устюрта снижена до отметок около 50—55 м над уровнем океана. Здесь в запад-северо-западном направлении проходит хорошо сохранившееся русло, начинающееся на отметках около 45 м и расчленяющее перемычку, отделяющую Ассаке-Кауданскую впадину от Сарыкамышской (рис. 124). В период высокого стояния Сарыкамышского озера здесь был пролив, оставивший после себя песчано-галечные валы, серые пески с пресноводной фауной и тонкие озерные мергелистые суглинки и галечники, перекрывающие теперь поверхность Устюрта. Галечные валы, тянущиеся к северу от пролива в близком к меридиональному направлению, полого поворачи-



Рис. 123. Чинк Устюрта, ограничивающий впадину Ассаке-Каудан с юга

вают здесь в широтном направлении и идут вдоль северного берега пролива. На южном склоне пролива таких крупных галечных валов нет. Здесь, ниже пологого склона Устюрта, идет слабо наклонная мергелисто-щебенистая поверхность с редкими раковинами пресноводной фауны. Ниже по

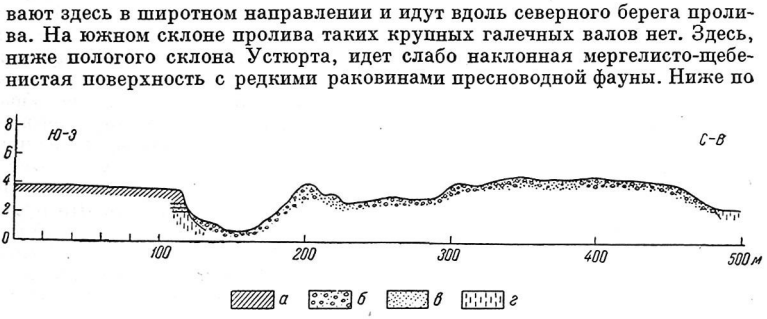



Рис. 124. Профиль через русло и днище пролива, бывшего между Сарыкамышским и Ассаке-Кауданским озерами:

*а* — озерно-мергелистый суглинок; *б* — песчано-галечные отложения; *в* — песок; *г* — суглинок

склону она сменяется поверхностью, покрытой светлыми озерными мергелистыми суглинками с многочисленными раковинами, среди которых преобладают *Dreissensia*. Затем идет полоса светлых палевых перевеянных песков с обильными раковинами *Planorbis*, *Lymnaea*, *Anodonta*, *Dreissensia*. Эти пески занимают относительно сниженную пологосклонную ложбину шириной около 100 м. Они же выходят местами в склоне рядом расположенного русла. Возможно, что образовались эти пески в результате переотложения желтых апшеронских песков. Севернее этой песчаной ложбины располагается озерная мергелистая терраса, тянущаяся до

русла. В пределах бывшего пролива длина русла равна 3 км, ширина 50—80 м, а глубина 2—3 м. Русло относительно сильнее врезано в западной части в склоны «пролива». Перед устьем русла на дне Ассаке-Каудана заметны следы намыва в виде конуса выноса. В западной части русла, со стороны Ассаке-Каудана подходят галечные валы, тянущиеся вдоль южного берега и возвышающиеся над озерно-мергелистой террасой на 0,5—0,7 м. Светлые мергелистые отложения распространены на днище пролива и в русле только в западной части, со стороны Ассаке-Каудана, а на востоке они сменяются серыми песками.

Такое геоморфологическое строение района бывшего пролива позволяет сделать вывод о том, что широкий пролив между Сарыкамышским и Ассаке-Кауданским озерами существовал только в период высокого стояния озер, когда вдоль берега озер и пролива формировались единые галечные валы. Затем по мере понижения уровня озер пролив все сокращался, и в конце концов вода начала стекать в Ассаке-Каудан по узкому руслу. Но потом и оно со стороны Сарыкамыша было занесено галечно-песчаными отложениями. Позднее вода в Ассаке-Каудан начала поступать путем подземного просачивания через песчано-галечные отложения.

В спокойных водах мелководного Ассаке-Каудана и залива, образовавшегося на месте бывшего пролива, шло накопление озерных мергелистых суглинков, в то время когда в Сарыкамыше формировалась песчаная терраса.

Аналогична Ассаке-Кауданской впадине, но значительно меньших размеров Северная котловина, находящаяся на северной окраине Сарыкамыша и названная Д. А. Туголесовым Большим Северным заливом [11]. Она также ограничена чинками Устюрта, отсутствующими только в южной ее части. Почти со всех сторон Северная котловина окружена галечными береговыми валами и отмелями, указывающими на ее бывшее затопление озером. Лучше всего галечные валы развиты на юге, где они располагаются на абсолютных отметках между 40 и 50 м, причем валы, формировавшиеся уже отделившимся от Сарыкамыша Северным озером и постепенно понижающиеся на север, почти соединяются с валами, образованными Сарыкамышским озером. Благодаря этому галечные береговые валы образуют здесь наиболее широкие во всей Сарыкамышской впадине полосы. Такое расположение валов указывает на то, что Северное озеро отделилось от Сарыкамышского уже на отметках 50 м, но оно продолжало питаться водой Сарыкамыша, стекавшей по руслу (рис. 125). Это русло начинается на склоне Сарыкамышской впадины на отметках около 45 м и заканчивается в наиболее углубленном месте Северной котловины. Длина его около 5 км, ширина около 100 м и глубина 4—5 м. Это русло пропиливает перемычку Устюрта, отделявшую Северную котловину от Сарыкамыша. Коренные породы выступают в склонах русла.

Наибольших размеров и глубины более 5 м русло достигает в средней части, где перемычка является самой высокой, а на южном и северном концах русло мелеет и становится более узким. Так, например, вблизи Сарыкамыша русло имеет глубину не более 2 м, а ширину около 20 м. Здесь оно замыкается песчано-галечной террасой. При этом светло-серые пески с галькой и щебнем покрывают дно и склоны русла. Выше русла здесь тянутся галечные валы, которые, плавно поворачивая, показывают направление берега Сарыкамышского озера, бывшего пролива и залива, затоплявшего Северную котловину. Сложены валы слабо окатанной галькой из известняков и мергелей.

В северной и средней частях русла, вблизи Северной котловины, склоны русла, также сложенные коренными породами, перекрыты озерными

[11] Д. А. Туголесов. Указ. соч., стр. 267.

мергелистыми суглинками, мощность которых возрастает в дне русла, а также увеличивается в сторону Северной котловины, где и дно и поверхность нижней террасы сложены этим же суглинком.

Такое строение русла показывает, что оно, так же как и русло в проливе к Ассаке-Каудану, образовалось в период спада уровня озера, когда началось активное пропиливание перемычки, сложенной коренными породами и отделявшей Северную котловину от Сарыкамыша. Водный поток направлялся при этом из Сарыкамышского озера в Северную котловину.

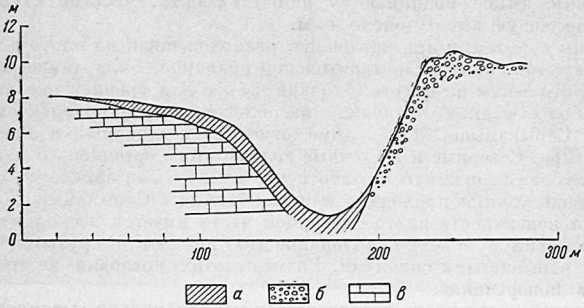



Рис. 125. Профиль через русло, расчленяющее перемычку между Сарыкамышской впадиной и Северной котловиной

*а* — озерно-мергелистый суглинок; *б* — песчано-галечные отложения; *в* — известняк и мергель

Позднее со стороны Сарыкамыша русло было занесено песчано-галечными отложениями, слагающими теперь песчано-галечную террасу Сарыкамыша. После этого вода в Северную котловину могла поступать только подземным путем. На месте пролива со стороны Северной котловины был образован спокойный залив, в котором шло отложение озерного мергелистого суглинка, покрывшего дно и склоны русла.

Северная котловина имеет почти круглую форму и лишь слабо вытянута в меридиональном направлении. Ее длина 20 км, а ширина 15 км. Дно плоское, солончаковое с многочисленными чокалаками высотой до 3 м, наиболее углублено в южной части, где залегает на отметках около 40 м. Здесь интересно обратить внимание на то, что галечные валы, окружающие котловину, встречаются на разных уровнях: на отметках, близких к 50 м, и на отметках выше 60 м. На таком же высоком уровне галечные валы встречаются в небольшом северном заливе Сарыкамыша, названном Д. А. Туголесовым в 1955 г. Малым Северным заливом, расположенном в 5 км к востоку от восточного склона Северной котловины. Здесь галечные валы залегают на отметках выше 60 м и даже поднимаются до уровня, близкого к 70 м. Это единственные места на Сарыкамыше, где галечные береговые валы Сарыкамышского озера поднимаются так высоко: обычно они располагаются на отметках ниже 60 м.

Следующая по размерам Юго-Западная котловина расположена на Устюрте, вблизи юго-западной окраины Сарыкамыша. Она не имеет открытого соединения с Сарыкамышской впадиной, однако озеро, заполнявшее эту котловину, питалось водами Сарыкамыша. О бывшем здесь озере свидетельствуют, кроме береговых валов и отмелей, многочисленные раковины водных моллюсков. Так как в образовании этой котловины значительную роль играли карстовые процессы и так как вблизи

и особенно на перемычке с Сарыкамышем развиты формы карстового рельефа, то можно предполагать, что питание этого озера происходило подземным путем по карстовым проходам. Длина этой котловины, вытянутой в юго-западном направлении, равна около 20 км, а ширина — около 10 км в северо-восточной части и около 5 км в средней и юго-западной. Наиболее низкие отметки дна в средней части котловины доходят до 20 м над уровнем океана. Отсюда вверх идет пологий склон; на абсолютной высоте между 40 и 50 м располагаются галечные валы и отмели, окружающие котловину. Выше поднимаются чинки Устюрта, местами ступенчатые, имеющие общую высоту около 40 м.

Таким образом, и эта котловина, расположенная на плато и не имеющая открытой связи с Сарыкамышской впадиной, была также заполнена озером, стоявшим на высоте, близкой к 50 м над уровнем океана.

Из более мелких котловин, расположенных на поверхности плато вблизи Сарыкамыша, необходимо отметить котловины на поверхности Канга-гыра. Северные и восточные склоны этого останцового плато изрезаны глубокими открытыми либо почти замкнутыми заливами, соединенными лишь узкими проходами или ложбинами с Сарыкамышской впадиной. На поверхности плато в северной части имеется несколько замкнутых котловин с плоским солончаковым днищем и крутыми, большей частью обрывистыми склонами. Размеры этих котловин не превышают 1 км в поперечнике.

В южной части плато располагается меридионально вытянутая цепочка, состоящая из трех соединенных между собой почти круглых котловин (рис. 126). Самая южная их них соединена с Сарыкамышем глубокой ложбиной длиной около 1,5—2 км. Все эти котловины, так же как и замкнутые северные, имеют плоское солончаковое днище и крутые либо обрывистые, сложенные коренными породами склоны. В нижней части склонов местами ясно выражены террасы, покрытые галечником или озерно-мергелистыми суглинками, среди которых встречаются раковины, преимущественно *Dreissensia*, *Theodoxus*, *Lymnaea*. Выше на склоне ясно прослеживаются щебнисто-галечные низкие валы и отмели. Наиболее крупная из этих котловин, северная, имеет в диаметре 2 км и общую глубину около 40 м. Днище ее залегает на абсолютных отметках около 40 м. Таким образом, и эти котловины затоплялись прежде водой, поступающей сюда с юга по ложбине из Сарыкамышского озера.

Среди наиболее крупных котловин, расположенных на верхних частях склонов Сарыкамышской впадины, к которым приурочены ирригационные сооружения, необходимо остановиться на двух. Одна из них, котловина Кара-Сазаклы, находится в юго-западной части Сарыкамышской впадины, вблизи чинков Устюрта, на абсолютных отметках между 30 и 40 м. Она окружена песчаными и галечными террасами, а с северо-востока полуотделена от остальной части впадины еще и высокой, узкой и длинной грядой, сложенной коренными породами, перекрытыми песчаниками апшерона, и на гребне—галечными валами. Дно котловины солончаковое (рис. 127), постепенно опускается к северо-востоку, где у подножья гряды вытянут в северо-западном направлении небольшой мокрый солончак с соляной коркой. Его отметка 16 м над уровнем океана.

Склоны котловины, сложенные мергелистыми тонкими озерными суглинками, были местом сооружения ирригационных систем.

Вторая котловина носит название «озеро Тюнюклю» и располагается в средней части восточного склона Сарыкамыша. Отметки ее дна равны около 40 м. Склоны этой котловины, на которых прекрасно сохранились следы отступания береговых линий озера, также, очевидно, возделывались человеком.



Рис. 126. Цепочка карстовых котловин на поверхности плато Канга-гыр, в южной его части. На склонах хорошо видны береговые линии усыхающих озер



Рис. 127. Солончак на днище юго-западной котловины Кара-Сазаклы

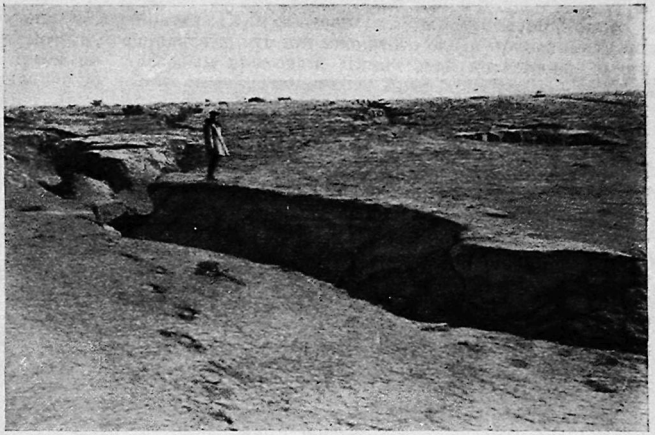


Рис. 128. Овраг на восточном склоне Северо-Восточной котловины Сарыкамыша

В нижних частях склонов Сарыкамыша и на его днище, кроме Центральных Сарыкамышских котловин, можно отметить три крупные котловины, дно которых покрывается сезонными соляными озерами и имеет местами слои соли.

Одна их них, котловина озера Узын, расположена в средней части восточного склона, на отметках около —20 м ниже уровня океана. Длина этой котловины, вытянутой в широтном направлении, равна около 10 км, а ширина — около 3 км. От восточного конца котловины отходит под прямым углом на юг солончак, тянущийся на 8 км. На юге его на тех же отметках (около —20 м) также расположено соляное озерцо.

Вторая котловина, Агинышская, находится в средней части западного склона Сарыкамыша, в районе Агиныша. Самые низкие отметки ее дна равны —13 м ниже уровня океана. Эта котловина вытянута в меридиональном направлении почти на 16 км, а в широтном на 3—5 км.

Третья, Северо-Восточная котловина, аналогичная второй, расположена у подножья северо-восточного склона Сарыкамыша. Ее днище залегает на отметках около —10 м ниже уровня океана. Вытянута она в северо-западном направлении на 15 км, ширина ее равна 2—3 км. Склоны этой котловины расчленены густой сетью оврагов, по которым вода с прилегающих чинков Устюрта скатывается вниз и покрывает ее днище временным озером (рис. 128).

Геоморфологическое изучение всех этих котловин помогает понять геоморфологическое строение Сарыкамыша в целом и особенно динамику и жизнь заполнявших его озер, а следовательно, позволяет более полно восстановить палеогеографическое прошлое всего этого района.

* * *

Вопрос о происхождении Сарыкамышской впадины еще не является в настоящее время окончательно решенным. Среди высказывавшихся по этому поводу взглядов нам представляется наиболее правильной точка

зрения Н. П. Луппова [12], считавшего, что Сарыкамышская впадина образовалась в плиоцене или в конце миоцена на месте тектонического прогиба или мульды в результате развития карстовых процессов. Отдельные глубокие котловины в Сарыкамыше, заложенные в палеогеновых глинах, по мнению Н. П. Луппова, сформировались дефляционными процессами.

В одной из последних работ по геологии Сарыкамыша, в статье Д. А. Туголесова, высказывается мнение относительно того, что в происхождении Сарыкамышской впадины и истории ее развития основную роль сыграли процессы речной эрозии. Д. А. Туголесов пишет: «По мнению А. А. Ямнова, Сарыкамышская впадина, равно как и территория, занятая в настоящее время дельтой Аму-Дарьи, подверглась в доакчагыльское время интенсивной эрозии; миоценовые, а местами и более древние слои были на значительной площади смыты, и образовалась широкая и глубокая долина, заполненная впоследствии верхнеплиоценовыми и четвертичными осадками» [13]. Здесь автор, к сожалению, не указывает ни ширины, ни глубины этой долины, ни ее направления, ни того, каким потоком она была промыта. Поэтому трудно себе представить эту «широкую и глубокую долину», особенно, если учесть, что общая ширина Сарыкамышской впадины равна 90 км, а дельты Аму-Дарьи и того больше и что коренные породы, выступающие в дне Сарыкамыша, со всех сторон, кроме восточной, поднимаются от впадины к ее периферии. Вообще же надо отметить, что эрозионные долины, имеющие много десятков километров ширины, в природе неизвестны. Река может, меандрируя и дробясь на протоки, эродировать весьма обширные пространства, но в таких случаях, наравне с эрозией, она аккумулирует осадки, формируя аллювиальные равнины. Здесь же речь идет не об аллювиальной равнине, а именно о долине, предопределяющей форму впадины.

Далее, характеризуя историю развития Сарыкамышской впадины в нижнечетвертичное время, Д. А. Туголесов вновь отмечает: «Возможно, что в бакинский и хазарский века по территории впадины некоторое время протекала река, так как в Верхнеузбойском коридоре обнаружена глубокая эрозионная ложбина, выполненная осадками каракумской толщи и прослеженная до южной окраины Сарыкамышской впадины. Отсутствие каракумских осадков в самой впадине объясняется, возможно, последующим их выдуванием» [14].

Таким образом, по мнению Туголесова, и в нижнечетвертичное время по территории впадины текла река и она-то, очевидно, и придала впадине существующую форму.

Но если еще можно допустить существование доакчагыльского потока, эродировавшего пространства, на которых впоследствии сформировались дельты Аму-Дарьи и Сарыкамыш, и унесшего отсюда толщу верхних миоценовых отложений (как об этом пишет Л. П. Копаевич [15]), то говорить о нижнечетвертичной реке нет никаких оснований. Ни одного доказательства, кроме наличия ложбины в Верхнеузбойском коридоре, не приводит и Туголесов. А эта ложбина вскрыта скважинами южнее Чарышлы и продолжения на север не имеет. Нет в Сарыкамыше ни сквозных долин, ни русел, погребенных под молодыми отложениями.

---

[12] Н. П. Луппов. О генезисе Сарыкамышской впадины. «Изв. РГО», т. 80, вып. 2, 1948, стр. 151—162.

[13] Д. А. Туголесов. Указ. соч., стр. 371.

[14] Там же, стр. 372.

[15] Л. П. Копаевич. О тектонике и происхождении Сарыкамышской впадины: «Труды Всесоюзн. Аэрогеологич. треста Мин. геолог. и охр. недр СССР», вып. 2, 1956, стр. 114—127.

Невозможно также представить себе, что каракумские осадки в самой впадине уничтожены полностью путем выдувания. Каракумские отложения, как известно, состоят в значительной степени из песков, которые уноситься далеко в сторону, как это бывает с тонкими пылеватыми осадками, не могут. Если бы здесь были каракумские отложения, то они, перевеваясь, должны были отложиться хотя бы по краям впадины на подветренной стороне, т. е. на западе Сарыкамыша, а их там нет.

Таким образом, нам представляется, что нарисованная Туголесовым схема развития Сарыкамышской впадины не вполне согласуется с известными фактами и наблюдениями.

Разделяя взгляды Луппова о том, что в формировании впадины, помимо тектоники, на первых стадиях большую роль играли карстовые процессы, а затем дефляция, мы, однако, считаем, что характер распространения карстовых форм рельефа, встречающихся преимущественно вблизи Сарыкамыша и Ассаке-Каудана, а также отсутствие современных карстовых процессов в условиях существующей пустыни заставляют предполагать, что интенсивное карстовое растворение могло происходить здесь только в присутствии большого количества воды, т. е. в периоды затопления Сарыкамыша водой. И следовательно, здесь имел место не обычный наземный карст, а карст подводный[16].

Облик рельефа Сарыкамышской впадины наглядно свидетельствует о том, что впадина пережила не менее трех периодов затопления, разделенных периодами осушения.

Первое затопление Сарыкамыша было в верхнем плиоцене. До сих пор было известно о существовании в Сарыкамыше только апшеронского бассейна, но в последнее время появились сведения о том, что в районе дельты встречена акчагыльская фауна. Это позволило говорить о том, что в районе Сарыкамыша и низовий Аму-Дарьи был и акчагыльский бассейн[17]. Так, А. Г. Эберзин, перечислив встреченную здесь фауну, отнесенную им к среднему акчагылу, приходит к выводу о том, «что область низовьев Аму-Дарьи имела в акчагыльское время сравнительно свободное сообщение с основным (Каспийским.— *А. К.*) морским бассейном, которое и обусловило миграцию акчагыльских мактр, потамидесов и клесиниоль так далеко на восток»[18].

Однако этот весьма интересный вывод, который мог бы пролить свет на ряд неясных моментов в палеогеографии этого района, требует дополнительной проверки и уточнения. В частности, не ясны еще область распространения этих осадков и, главное, абсолютный уровень их залегания. Пока что фауна, на основании которой был сделан этот вывод, встречена в отложениях, вскрытых в скважине, заложенной в 10 км к северу от Нового Кара-Узяка на глубине 42—60 м. Если считать, что поверхность дельты имеет здесь отметки около 65—70 м, абсолютная высота залегания этих отложений окажется равной около 10 м. Примерно на этих же отметках залегают отложения акчагыла и на Узбое. Конечно, это не говорит еще о высоте, трансгрессии Акчагыльского моря, которая остается пока неизвестной, но все же такое низкое залегание акчагыльских отложений не свидетельствует о возможности продвижения залива Акчагыльского моря так далеко на восток. Во всяком случае, до тех пор пока эта высота не бу-

---

[16] А. С. Кесь. Развитие рельефа Сарыкамышской впадины, стр. 159—204; ее же. Замкнутые впадины Устюрта и их развитие. «Природа», 1955, № 8, стр. 75—82.

[17] М. Н. Грамм, Л. И. Васютинская и др. Акчагыльские отложения в низовьях Аму-Дарьи. «Доклады АН УзССР», 1953, № 12.

[18] А. Г. Эберзин. О плиоценовых отложениях Туркменской ССР. «Труды ин-та геологии АН Туркм. ССР», т. I, 1956, стр. 107.

дет установлена и не будет прослежена граница распространения акчагыльских отложений, и в частности в районе Сарыкамыша, трудно решить, был ли это морской залив или замкнутый бассейн.

Следы ашперонского бассейна в районе Сарыкамыша выявлены более определенно [19]. Они сохранились в виде высоких песчано-галечных валов и плотных песчаников и конгломератов с ашперонской фауной, встречающихся по окраине Сарыкамышской и Ассаке-Кауданской впадин на абсолютных отметках около 75—80 м и в пределах Сарыкамышской впадины на отметках 40—50 м и 0—5 м над уровнем океана. Характеристика ашперонских бассейнов дана А. Г. Эберзиным [20].

После исчезновения этого бассейна длительное время, в течение всей нижней половины четвертичного периода, впадина была сухой, здесь господствовали субаэральные процессы, в первую очередь эоловые, приведшие к формированию котловин Центральных Сарыкамышских и других озер и к развеванию песков.

Вторичное затопление Сарыкамышской впадины произошло в верхнечетвертичное время, после того как Аму-Дарья, протекавшая до того по Низменным Кара-Кумам, повернула на север и прорвалась в сторону Сарыкамыша.

Это затопление и обусловило основные черты абразионных и водноаккумулятивных форм рельефа, наблюдающихся сейчас во впадине. Озеро этого периода поднялось до отметок в 58 м над уровнем океана, затопило не только Сарыкамыш, но и Ассаке-Каудан и другие близлежащие котловины. Озерные воды проникли на юг и сформировали долину Узбоя. По мере формирования долины Узбоя и сброса по ней вод в Каспий, а также в связи с начавшимся уменьшением притока воды со стороны Аму-Дарьи, уровень Сарыкамышского озера снизился до абсолютной отметки 54—52 м, а затем и ниже.

Судя по материалам археологических исследований [21] по берегам Узбоя, а также по находкам и стоянкам вдоль древней береговой линии озера этого периода, которые мы характеризуем ниже, высокий уровень Сарыкамышского озера и постоянное течение по Узбою продолжались до конца неолита, когда берега Узбоя и южных заливов Сарыкамыша были еще густо заселены первобытными племенами. Позднее уровень озера благодаря колебаниям в притоке воды был менее устойчивым, что приводило к периодическим перерывам стока по Узбою.

В период затопления Сарыкамыша происходило формирование и Присарыкамышской дельты. Однако по мере накопления аллювиальных наносов и повышения дельтовой равнины отдельные протоки Аму-Дарьи начали постепенно перемещаться в сторону Арала. Воды в Сарыкамыш начало поступать все меньше, в связи с чем, а также благодаря усиленному испарению с поверхности озера, уровень его начал понижаться. Постепенно прекратилась связь с озером Ассаке-Каудан и другими окраинными озерами, и они исчезли. Прервалось течение по Узбою, который превратился в мертвую долину, а озеро Сарыкамыш стало замкнутым.

Однако на протяжении всего этого периода озеро не только понижало уровень; были моменты, когда оно задерживалось на одном уровне или даже повышало его. Связано это было с тем, что формирование Присарыкамышской дельты еще не закончилось и ее протоки занимали неустойчивое

---

[19] Н. П. Луппов и А. Г. Эберзин. О присутствии ашперонских отложений в Сарыкамышской и Аральской впадинах. «Доклады АН СССР», т. 50, 1945.

[20] А. Г. Эберзин. Указ. соч., стр. 107—118.

[21] С. П. Толстов. Археологические работы Хорезмской экспедиции АН СССР в 1952 г. ВДИ, 1953, № 2.

положение. Имея общую тенденцию к повороту в сторону Арала, они периодически возобновляли течение в Сарыкамыш и тем самым вызывали колебание его уровня.

Когда озеро снизилось до отметок, близких к 0, оно стало соленым и в нем поселился солоноводный моллюск *C. edule*. В процессе дальнейшего усыхания озеро распалось на отдельные озера, занимавшие лишь глубокие котловины.

Последним протоком, питавшим Сарыкамыш, был Дарьялык, который, следуя за постепенно понижающимся уровнем озера, пропилил в своих низовьях глубокий каньон. Полное прекращение притока воды по Дарьялыку привело к высыханию Сарыкамышского озера. Сарыкамышская впадина вновь стала сухой; наступил период развития субаэральных процессов, приведший главным образом к развеванию песчаных отложений и формированию рельефа песков. Но этот период безводного существования впадины был значительно менее продолжительным, чем предыдущий.

Впоследствии вода неоднократно прорывалась в Сарыкамышскую впадину. Историю последующих временных обводнений Сарыкамыша удается восстановить в основном в результате изучения древних ирригационных сооружений и разнообразных археологических памятников, оставленных здесь человеком.

3

Наиболее древние поселения людей на берегах Сарыкамышского озера относятся еще к неолиту. Стоянки этого периода изучены на южных заливах Сарыкамыша — Чарышлинском, Пишке-куинском и Орта-куинском. Находок в районе Сарыкамыша и верхнего Узбоя очень много, особенно в котловине выдувания близ колодца Чарышлы. Они встречаются всюду: на поверхности песчаной озерной террасы, где находится колодец, в мелких и крупных котловинах выдувания на высокой песчаной гряде, находящейся юго-западнее колодца. Одно из двух обнаруженных орудий, очевидно, самых древних, сделано из серого кремня, имеет овальную форму. Оно сильно патинировано и обработано с двух сторон крупными сколами. Длина его равна 10,5 см, ширина — 6 см. К тому же времени можно отнести наконечник копья или дротика из кремнистого известняка, который имеет листовидную форму (рис. 129). Длина его равна 12 см, максимальная ширина в основании — 5,8 см. Его края с обеих сторон грубо оббиты, а на одной из сторон не снята корка. Оба эти орудия имеют весьма архаический облик, но необходимо отметить, что в эпоху раннего неолита, а в некоторых районах, в частности на территории советского Севера, даже в конце новокаменного века, возрождается ряд нижне-палеолитических традиций. Возникает комплекс орудий называемых «макролитами», причем появление их может быть связано с общим прогрессивным развитием материальной культуры и ростом многообразия сфер применения различных видов инвентаря каменного века. Указанные находки из урочища Чарышлы могут быть отнесены к категории «макролитов».

Стоянка Чарышлы 1 (1952 г., 57 поиск) расположена на берегу одной из бухт Чарышлинского залива, в 2 км южнее широты колодца Чарышлы. Здесь берег выступает вперед, образуя большой мыс. Ширина водного пространства в этом месте равна была 100—150 м. Берег, на котором найдена стоянка, несет на себе следы сильного размыва. Его верхняя горизонтальная часть покрыта тонким слоем серого песка, на котором растет колючка; склон покрыт типичной такыровидной коркой, а в нижней его части выступают сарматские известняки. Дно русла покрыто пухлым солончаком, в котором утопает нога. Кремень первоначально был обнаружен в самом низу, потом выяснилось, что он разбросан по всему береговому склону до самого верха.

В 1953 г., в мае, Сарыкамышский отряд Хорезмской экспедиции вновь побывал в этих местах и собрал на стоянке Чарышлы 1 дополнительный кремневый материал. Кремень здесь в основном темно-серого и черного цвета, причем первый бывает прозрачный и непрозрачный. Найденный на стоянке материал распадается на следующие группы (рис. 130): скребки на отщепах — 27; скребки на пластинах — 27; ножевидные пластины с выемкой — 30; ножевидные пластины-вкладыши — 12; проколки — 7; наконечники стрел—4; нуклеусы —3; ножевидные пластины без обработки — 263; сколы — 14; отщепы — 415. Таким образом, на стоянке найдены 802 кремня, причем из них 110 орудий. Как на большинстве узбойских стоянок, орудия в основном сделаны на ножевидных пластинах, причем совершенно очевидно, что изготовлялись они на месте. Доказательством этого служит количество необработанных пластин-заготовок и отщепов, а кроме того, здесь же найдено было и сырье для изготовления этих орудий в виде серой и черной кремневой гальки.

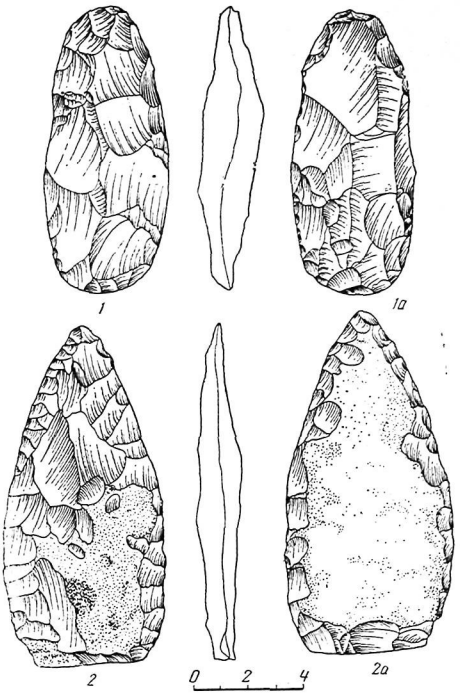



Рис. 129. Каменные орудия макролитического типа (район колодца Чарышлы)

*1,1а*—овальное орудие из серого кремня; *2,2а*—наконечник копья или дротика.

*Ножевидные пластины-вкладыши* сделаны главным образом из серого прозрачного и непрозрачного кремня, имеют длину 2—3 см при ширине 0,5—1 см, трапециевидное сечение и ретушь со спинки (рис. 130, *4—6*). Выемчатые и ножевидные пластины являются типом орудий, который характерен для всего верхнеузбойского неолита. Размеры их обычно сравнительно невелики, однако некоторые чарышлинские экземпляры достигают длины в 6 см при ширине 1—1,5 см (рис. 136, *15—17, 19, 20*). Все пластины этого типа на стоянке сделаны из серого камня, имеют треугольное или трапециевидное сечение, отретушированы со спинки, причем выемки располагаются на обеих длинных сторонах пластины. Пластины такого типа обнаружены в четвертом слое Джебельской пещеры и в слоях 5-А и 5—6 той же пещеры вместе с одношипными наконечниками стрел, что дает возможность датировать их более или менее точно.

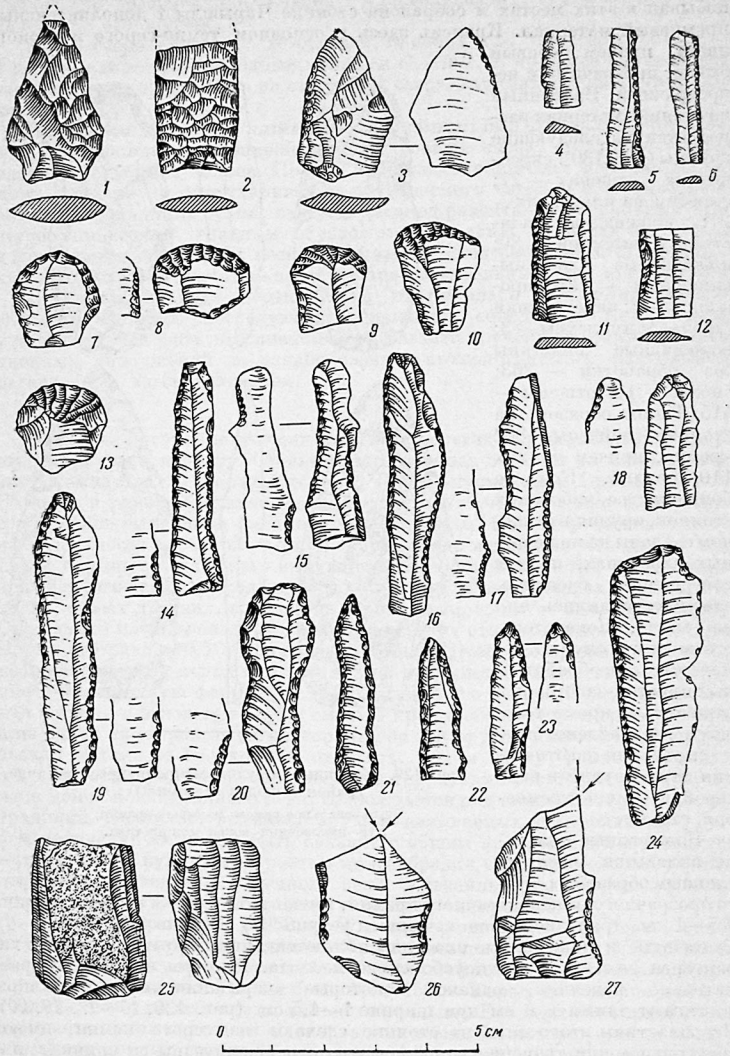



Рис. 130. Кремневые орудия со стоянки Чарышлы 1

*1, 2* — наконечники стрел; *3* — остроконечник; *4—6* — вкладыши; *7—11, 13, 18, 24* — скребки; *12, 14—17, 19, 20* — ножевидные пластины с выемкой; *21—23* — проколки; *25* — нуклеус; *26, 27* — резцы

Найденные на стоянке скребки можно разделить на несколько типов. Прежде всего это скребки на широких пластинах с трапециевидным сечением (рис. 130, *8*, *10*). Они обработаны в концевой части длинными фасетками ретуши, иногда со вторичной подправкой. Второй тип скребков — короткие (2 см длиной, 1—1,2 см шириной) или довольно длинные (5 см длиной при ширине в 0,5 см) скребки на пластинах с треугольным или трапециевидным сечением (рис. 130, *9*, *24*). Они характерны тем, что ретушь, нанесенная со спинки, покрывает не только широкое сечение пластины, но и длинные стороны. Этот признак позволяет датировать подобные орудия более ранним временем. Скребки на отщепах имеют очень определенную форму. Это или небольшие круглые скребки (рис. 130, *13*) или тоже круглые, но массивные скребки высокой формы с грубой краевой ретушью.

Проколок здесь найдено сравнительно много, причем особенно интересна одна из них, трапециевидного сечения, сделанная из черного блестящего кремня, сплошь покрытая со спинки мелкой тонкой ретушью. Большой интерес представляет найденный здесь же обломок раковины вида *Didacna* — заготовка для бус.

На стоянке найдены также наконечники стрел. Один их них (рис. 130, *1*) сделан из серого кремня, имеет ромбовидную форму и выемку в основании. С обеих сторон наконечник покрыт мелкой отжимной ретушью, причем на одной из сторон мелкие фасетки ретуши идут по самому его краю. Второй наконечник (рис. 130, *2*) сделан из коричневого кремня, имеет листовидную форму, ромбическое сечение и выемку в основании. Конец его обломан, но, видимо, наконечник был довольно длинный. С двух сторон он покрыт отжимной ретушью, нанесенной длинными горизонтальными фасетками. Найденный в 1953 г. наконечник стрелы напоминает второй, и если там мы предполагали наличие удлиненной формы, то здесь она налицо. Характерно и то, что третий наконечник сделан из того же материала, что и второй. На одной из сторон по краям идет вторичная подправка мелкой ретушью. Очень интересен четвертый экземпляр, который представлен, к сожалению, обломком. Он сделан из того же коричневого непрозрачного кремня и очень массивен (поперечное сечение — 0,8 см). Оба его конца обломаны, но нижний скол говорит скорее о бывшем здесь черешке, а не выемке. Эти удлиненные наконечники стрел листовидной формы по типу датируются II тыс. до н. э., причем в Европейской части СССР их обычно относят даже ко второй его половине. Однако следует учесть, что, с одной стороны, судя по кельтеминарской культуре, среднеазиатский неолит несколько более ранний; с другой стороны, при датировке среднеазиатского материала нельзя пройти мимо данных, полученных в результате археологических работ Б. А. Куфтина на территории Южной Туркмении. Работы эти носили предварительный, рекогносцировочный характер, но тем не менее позволяют заключить, что наконечники стрел интересующих нас типов бытовали в Южной Туркмении уже в IV тыс. до н. э.

Датировка стоянки в целом представляет большую трудность, так как весь материал ее — подъемный. Обращает на себя внимание некоторое сходство между кремневым материалом стоянок Чарышлы 1 и Джанбас 4. На обеих стоянках выемчатые ножевидные пластины отличаются своими размерами и сходной техникой обработки, выражающейся в том, что ретушь нанесена со спинки и с брюшка по разным сторонам пластины. Кроме того, на стоянке Джанбас 4 найден наконечник стрелы с двухсторонней обработкой, близкий к чарышлинским экземплярам. Крупные выемчатые пластины, скребки на пластинах с обработкой боковых сторон, скребки на коротких сечениях широких пластин, массивные круглые скребки на отщепах — все эти признаки говорят о сравнительно ранней дате стоянки.

Учитывая все эти данные, стоянку можно, вероятно, датировать первой половиной III тыс. до н. э.

Стоянка Пишке-кую 1 (поиск 1,1953 г.) была обнаружена в 2—2,5 км к юго-западу от колодцев Пишке-кую. Колодцы эти расположены к югу от озера-шора у южного обрыва возвышенности Зенги-баба, среди пепельно-серых песков, усыпанных обломками *Dreissensia* и *Anodonta*. Эти пески были отложены в Пешке-куинском заливе Сарыкамыша. Его южная и юго-восточная границы шли по линии гряд желтых песков, высотой до 25 м, а юго-западная—вдоль низкого чинка Устюрта. Северо-восточной его границей был чинк возвышенности Зенги-баба. Когда уровень Сарыкамышского озера начал снижаться и оно ушло на запад, на месте Пишке-куинского залива образовалось озеро, питавшееся южными притоками Туны-Дарьи. Площадь его уменьшилась и на освободившихся от воды пространствах началось развевание озерных песков и формирование гряд. Здесь в наиболее глубоких котловинах выдувания образовались небольшие водоемы. К этому периоду и относится найденная нами стоянка Пишке-кую 1 (см. стр. 176, рис. 94, *37—50*), которая располагалась в котловине выдувания (120 × 75 м) в непосредственной близости от одного из таких небольших водоемов.

На стоянке найдены: скребки на отщепах — 8; скребок на пластине — 1; ножевидные пластины с выемкой — 4; ножевидные пластины-вкладыши — 1; ножевидные пластины с обработкой сторон—4; проколки — 1; обломок наконечника стрелы — 1; нуклеусы — 3; ножевидные пластины без обработки — 21; отщепы и сколы — 1; бусина из раковины вида *Didacna* — 1. Таким образом, из 83 предметов здесь 23 орудия, что дает соотношение 1 : 3.

*Керамики на стоянке не найдено.*

Материалом для изготовления орудий служил кремень серого, белого и коричневого цвета. Найденные здесь три нуклеуса являются доказательством того, что орудия эти могли изготовляться тут же на месте, во всяком случае те, которые сделаны из того же серого кремня, что и нуклеусы. Два нуклеуса имеют призматическую форму, один — пулевидную.

В целом инвентарь стоянки довольно характерен для культуры кельтеминарского типа. Здесь налицо типичные выемчатые ножевидные пластины, треугольные в сечении, с крутой ретушью, идущей по выемкам; такие пластины мы встречаем и в инвентаре классической кельтеминарской стоянки Джанбас 4 (правый берег Аму-Дарьи), и в инвентаре узбойских стоянок, и среди находок Джебельской пещеры. То же самое можно сказать и о ножевидных пластинах с обработкой одной или двух длинных сторон. От классических кельтеминарских они, как и узбойские экземпляры, отличаются тем, что здесь ретушь нанесена обычно со спинки и реже с брюшка, причем почти всегда, если она нанесена со спинки, то на брюшке ее нет, и наоборот. На стоянке же Джанбас 4, как правило, одна из длинных сторон пластины покрывалась ретушью со спинки, а другая — с брюшка, причем такая техника характерна для большинства типов орудий, найденных на этой стоянке.

Единственный наконечник стрелы представлен обломком из светло-серого кремня с еле намечающейся выемкой в основании. Обработан он по всей поверхности с двух сторон и представляет собой тип, широко распространенный на левом берегу Аму-Дарьи.

Скребок на пластине сделан из прекрасного белого кремня, имеет трапециевидное сечение, дугообразный рабочий край, по которому идет типичная концевая ретушь длинными фасетками. Интересно, что среди находок довольно много скребков на сколах с нуклеусов, причем большинство их маленькие (1—1,5 см) скребочки высокой формы, имеющие прямое основание и дугообразный рабочий край, обработанный длинными

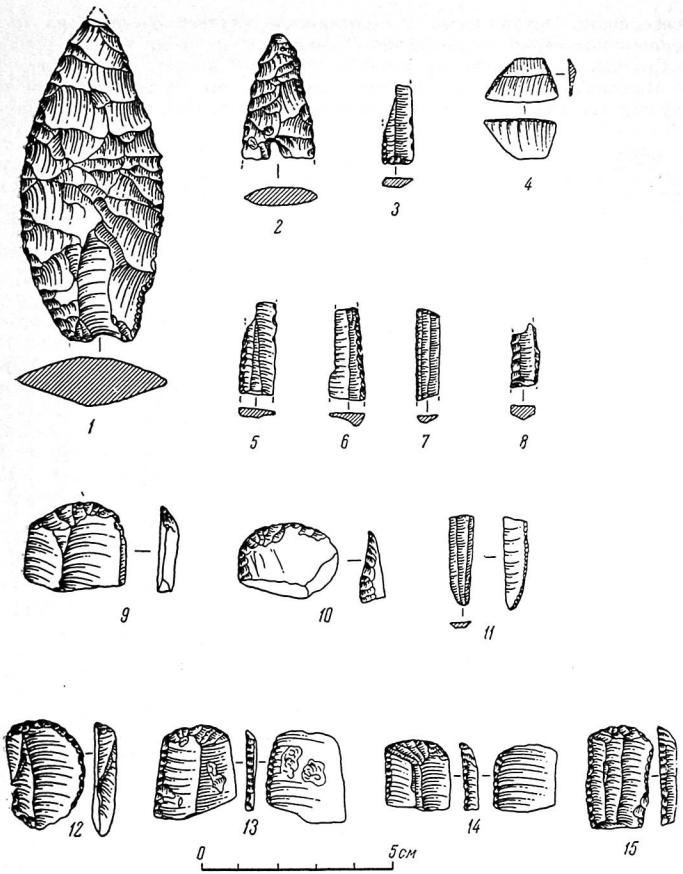



Рис. 131. Орудия из кремня (район колодцев Орта-кую)

*1* — наконечник дротика; *2* — наконечник стрелы; *3, 5—8* — вкладыши; *4* — трапециевидное орудие; *11* — проколка; *9, 10, 12—15* — скребки

фасетками ретуши в сочетании с крутой, мелкой. Такие маленькие скребки на отщепах на узбойских стоянках мало распространены, зато их гораздо больше на стоянках, связанных с древним Сарыкамышским озерным бассейном.

Возраст стоянки определить довольно трудно. Очевидно, материал этот относится к первой половине III тыс. до н. э. Находки в урочище Орта-кую принципиально ничем не отличаются от вышеупомянутых (рис. 131).

Как уже говорилось, сарыкамышские стоянки датируются не позднее чем началом III тыс. до н. э. и образуют единый комплекс, который в целом может быть отнесен к верхнеузбойскому, но имеет свои локальные

особенности. Орудия здесь в большинстве случаев сделаны из почти черного или серого непрозрачного кремня, в то время как на Верхнем и Среднем Узбое чаще встречается кремовый и светло-серый кремень.

Изготовлялись эти орудия здесь же, на месте, доказательством чего служит находка на стоянке Чарышлы 1 большого количества кремневой

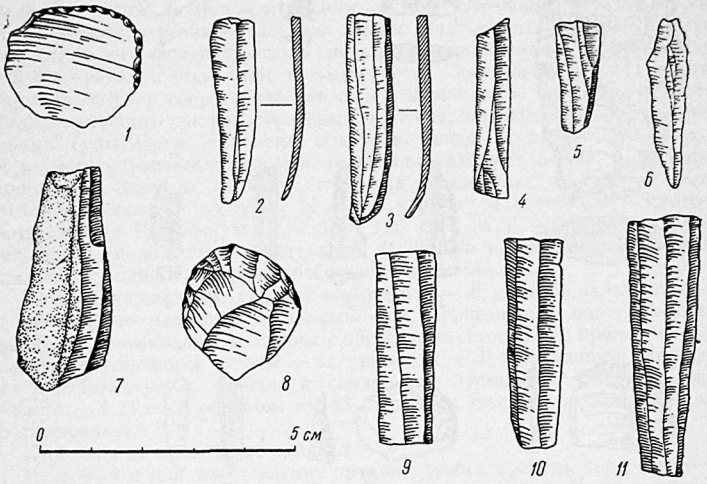



Рис. 132. Кремневые орудия со стоянки Зенги-баба 1

*1, 8* — скребки; *2—6, 9—11* — ножевидные пластины; *7* — нуклеус

гальки этого сорта. Об этом же свидетельствует и находка на островке среди залива к югу от озера-шора у западного чинка возвышенности Зенги-баба. Здесь на площади около 30 кв. м найдено 100 ножевидных пластин-заготовок. Они сделаны из различных сортов кремня, большинство которых представлено на всех стоянках этого района, размеры их достигают иногда 4—5 см (рис. 132).

Если же говорить о типах орудий, то, наряду с обычными верхнеузбойскими формами, здесь в большом количестве обнаружены скребки на сколах с нуклеусов, которые имеют обычно круглую форму, бывают разных размеров, вплоть до очень маленьких, обработаны, как правило, по всему краю. Кроме того, найдено много скребков высокой формы. Эти виды скребков встречаются в верхнеузбойских комплексах, но там их не так уж много, а здесь они составляют огромное большинство.

Находки, которые можно было бы датировать эпохой бронзы, единичны. Да это и понятно, ибо сокращение стока в Сарыкамыш, о котором говорилось выше, естественно влекло за собой понижение уровня озера и отмирание его южных заливов.

Более поздний археологический материал, собранный в Сарыкамышской впадине, относится главным образом ко временам средневековья; памятники античного периода обнаружены лишь у западных границ земель древнего орошения, в районе древней Присарыкамышской дельты Аму-Дарьи, на Дарьялыке, в низовьях среднего Даудана, на возвышенностях Бутентау и Канга-гыр, т. е. на восточных окраинах впадины.

Мы уже указывали, что античные литературные источники, нередко

подробно описывающие Узбой, совершенно не упоминают о Сарыкамыше. Но и во всех средневековых географических описаниях Аму-Дарьи и Хорезма, относящихся к IX—X вв., также ничего не говорится о Сарыкамышском озере. В то же время нельзя пройти мимо того факта, что, как мы указывали выше, великий хорезмийский ученый XI века ал-Бируни впервые в мировой историко-географической литературе упоминает Сарыкамышское озеро под названием Хыз-тенкизи (Девичье море) и пишет о нем, что оно «стало соленым и грязным» и что по нему «нельзя плыть»[22]. Эта характеристика позволяет предположить, что все же Сарыкамышское озеро во времена Бируни, т. е. в XI в., в какой то мере продолжало существовать.

* * *

Из средневековых памятников Сарыкамыша наиболее ранний — раскопанная в 1953 г. крепость Зенги-баба [23]. Этот памятник на топографических картах обычно обозначается как кладбище. Однако еще в 1952 г. во время археологической разведки Сарыкамыша выяснилось, что Зенги-баба — развалины раннесредневековой сильно разрушенной крепости, впоследствии использованной под кладбище [24].

Крепость расположена в юго-восточной части Сарыкамыша на отметке в 51 м над уровнем океана на плоской поверхности высокой галечной террасы. Стены крепости погребены под галечником, в результате чего здесь образовался теперь невысокий плосковершинный галечный бугор, имеющий в поперечнике около 50 м; на поверхности его лежат надгробные известняковые плиты кладбища. На вершине и склонах бугра, особенно с северной и западной его сторон, залегают крупные глыбы и плиты ракушечных известняков. Фауна на них была собрана Н. П. Лупповым и определена А. Г. Эберзиным [25] как апшеронская еще в 1945 г. Однако все эти глыбы, сглаженные и поросшие лишайником, залегают не *in situ*, а являются частью разрушенных стен крепости. На поверхности бугра среди глыб известняка залегает галечник, смешанный с серым песком и раковинами *Dreissensia polymorpha* и *Theodoxus Pallassi*. Раковины встречаются в виде отдельных створок, часто в обломках и со следами шлифовки. Местами, как, например, в юго-западном углу крепости, раковины *Dreissensia* залегают слоем мощностью до 5 см (рис. 133). У внешней западной стены крепости сверх галечника лежит слой серого тонкого зернистого песка с редкой галькой и гравием мощностью до 35 см. Шурф, заложенный на южном склоне бугра, показал, что под почвенным слоем, состоящим из серого тонкозернистого пылеватого песка с гравием и галькой, пронизанного большим количеством мелких корешков растений, мощностью 0,23 м, залегает слой мелкой гальки и гравия с песком, слоистый, мощностью 0,27 м. Этот слой вниз по склону заметно выклинивается за счет увеличения мощности почвенного горизонта. Ниже залегает смешанная, лежащая горизонтально галька, имеющая в поперечнике от 1 до 10 см, по форме плоская. Заметна слоистость, местами встречаются также линзы из мелкой гальки и гравия. Галька состоит из известняков и мергелей сармата и апшерона. Среди гальки встречаются раковины *Dreissensia polymorpha*. В северной стене шурфа в галечнике погребены крупные глыбы известняков, очевидно, свалившихся со стен крепости. Галечная терраса,

---

[22] Выдержки из соч. Бируни об изменениях течения Аму-Дарьи в переводе С. Волина см. в его статье «К истории древнего Хорезма». ВДИ, 1941, № 1. Частично приведены нами в гл. I (стр. 8—9).

[23] С. П. Толстов. Работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР в 1949—1953 гг. «Труды ХЭ», т. II, стр. 74.

[24] С. П. Толстов, А. С. Кесь, Т. А. Жданко. История средневекового Сарыкамышского озера, стр. 48 сл.

[25] Н. П. Луппов и А. Г. Эберзин. Указ. соч.



Рис. 133. Россыпи раковин Dreissensia polymorpha среди развалин стен крепости Зенги-баба

на которой были некогда возведены стены крепости, имеет оголенную поверхность, и лишь местами на ней чернеют пятна *Tortula desertorum*. В двух километрах севернее крепости на террасе выделяется полоса высоких галечных береговых валов, вытянутых в близком к меридиональному направлению. Поверхность террасы сложена из галечника того же типа, что и бугор. В одном из шурфов, расположенных к юго-западу от крепости, был обнаружен среди галечника на глубине от 0,3 до 0,4 м слой коричневато-серой гумусированной супеси с гравием и галькой того же типа, что и современная почва. Возможно, что это погребенная почва, бывшая на поверхности галечной террасы до ее затопления средневековым озером.

В 60 м к востоку и юго-востоку от бугра галечная терраса ограничена уступом высотой 3—4 м, вдоль которого от бугра к югу тянется невысокий береговой вал. Уступ вытянут с юго-запада на северо-северо-восток. У подножья уступа к востоку от него простирается песчаная терраса с мелкобугристым эоловым рельефом светло-серых песков, поросших невысокими кустами саксаула и травяной растительностью. На межбугристых уплотненных участках встречаются россыпи галечника и щебня, а также многочисленные раковины *Dreissensia polymorpha*, образующие местами банки.

Крепость представляет собой подквадратное сооружение размером 40 × 35 м, со стенами, выложенными из крупных плит ашеронского известняка (рис. 134). Плиты тщательно отесаны с внешней стороны. Стены не выступают над поверхностью, но при их расчистке оказались сохранившимися под землей на 1,5—2 м высоты. Внутри крепости обнаружены остатки помещений, при шурфовке которых были найдены фрагменты керамики.

Архитектурные особенности этого укрепления, являвшегося, по-видимому, военным постом, входившим в большую оборонительную систему окраин Хорезма хорезмшахского времени, позволяют датировать его XII — началом XIII в. К этому же времени относится большая часть находок керамики.



Рис. 134. Раковины и галька между обвалившимися плитами кладки стен над верхним полом раскопанного помещения крепости Зенги-баба. Между плитами видны скопления раковин

Наиболее важным фактом, установленным при этих раскопках, преследовавших цель выяснения стратиграфии памятника, явилось наличие двух совершенно различных слоев, характеризующих резкое изменение внешней природной среды.

Шурф был заложен в юго-западной части крепости, в одном из помещений, прилегающих к ее западной стене. При расчистке двух слоев каменных плит стены на глубине 44 см от поверхности был обнаружен верхний земляной пол помещения — известковистый, рыхлый, сильно поврежденный упавшими на него с разрушенных стен каменными плитами. Между обломками этих плит на полу были найдены угли, кости животных и фрагмент сероглиняного сосуда, датируемый XIII—XIV вв. От поверхности до верхнего пола помещение было заполнено следующими слоями: 1) серый тонкозернистый эоловый песок с остатками травяной растительности мощностью 5—10 см; 2) галька мелкая, смешанная с большим количеством раковин *Dreissensia* и *Theodeoxus*; раковины облепляют корни растений, забиваются в щели каменной кладки стен и между обрушенными каменными плитами, лежащими на полу, мощностью 5—18 см; 3) галька крупная, плоская, из местных пород известняка и мергеля с серым песком и раковинами тех же видов мощностью 18—20 см; 4) верхний пол мощностью 4—7 см.

При углублении шурфа на глубине около 60 см от верхнего пола оказался второй, нижний пол (слой 12). Заполнение помещения между верхним и нижним полами носило совсем иной характер. Как это видно на прилагаемом чертеже, четыре слоя песка (слои 5, 7, 9, 11) здесь чередовались с прослойками растительных остатков (слои 6—8) и завала штукатурки (слой 10), упавшей со стен. Ни раковин, ни гальки в слоях не оказалось. Галька появилась лишь под нижним полом, когда шурф достиг поверхности озерной галечной террасы (рис. 135).

При зачистке с наружной стороны внешней стены крепости, имеющей толщину 1 м 90 см и сохранившейся в три ряда кладки и двух рядов толстых неотесанных плит фундамента, также сделаны находки керамики: 5 фрагментов серовато-черных глиняных сосудов, датируемых периодом

XII—XIII вв. и один фрагмент чаши с коричневато-желтой свинцовой прозрачной поливой, относящейся, по-видимому, к XIV веку.

В итоге шурфовки и разведочных раскопок крепости Зенга-баба можно заключить, что памятник пережил два периода: 1) до монгольского нашествия, период государства Хорезмшахов — XII — *начало* XIII в.; тогда крепость, по всем данным, и была построена; 2) XIV век, к которому можно отнести наиболее поздние археологические находки.

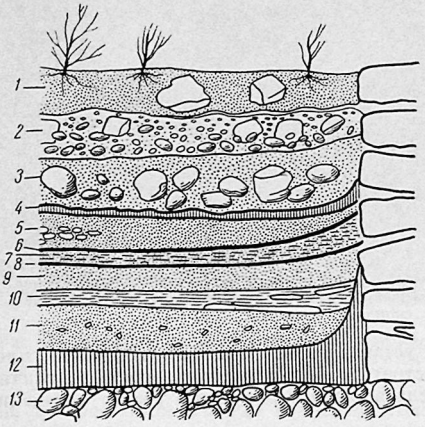



Рис. 135. Разрез шурфа у южной стоянки помещения в крепости Зенги-баба

При монголах, в XIII в., крепость была, очевидно, разрушена, заброшена и длительное время стояла пустой, заполняясь эоловыми отложениями и суглинистыми прослойками, накопленными в результате смыва дождевыми водами. После длительного периода запустения на каком-то отрезке XIV в. крепость была на короткий срок вновь заселена и частично восстановлена, но вслед за тем в очень скором времени наступил новый период запустения, связанный на этот раз с затоплением, в результате которого и образовались вышеописанные озерные отложения на верхнем полу.

Таким образом, в конце XIV и начале XV в. по материалам раскопок Зенги-баба приходится констатировать стояние уровня вод Сарыкамышского озера на отметках выше 50 м над уровнем океана. Озеро имело здесь небольшую глубину, и его волноприбойная деятельность намыла вокруг стен крепости галечные валы и погребла их.

## 4

Средневековые ирригационные системы Сарыкамыша и орошавшиеся ими массивы земель со следами жизни человека подверглись археологическому изучению в 1952, 1953 и 1954 гг.[26] при проведении совместных археологических и геоморфологических исследований на четырех участках: 1) в южном заливе Сарыкамыша, в районе истоков Узбоя — Чарышлинская система; 2) на восточном склоне Сарыкамышской впадины — Восточная и Юго-Восточная системы; 3) в юго-западной части впадины — Юго-Западная система; 4) на западном склоне, близ спуска Агиныш-Агинышская система. Археологические раскопки и разведка сопровождались фотосъемкой с самолета, топографическими съемками, а также геоморфологическими наблюдениями и исследованиями района расположения систем и участков раскопок.

[26] С. П. Толстов. Археологические работы Хорезмской экспедиции АН СССР в 1952 г., стр. 181—184; его же. Работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР в 1949—1953 гг. «Труды ХЭ», т. II, стр. 116—142; С. П. Толстов, А. С. Кесь, Т. А. Жданко. История средневекового Сарыкамышского озера, стр. 37—75.

Южная, Чарышлинская ирригационная система, находящаяся в 20—25 км к юго-юго-востоку от колодца Чарышлы, располагается по обоим берегам узкого русла-протока, проходящего по дну Южно-Сарыкамышского залива, общие черты строения которого отражены на профиле (рис. 136).

Во время максимального (около 58 м над уровнем океана и несколько ниже) стояния верхнечетвертичного Сарыкамышского озера, когда существовала река Узбой, все эти пространства были затоплены водой, над поверхностью выделялись в виде островов и полуостровов лишь высокие гряды более древних желтых песков. Южный залив Сарыкамышского

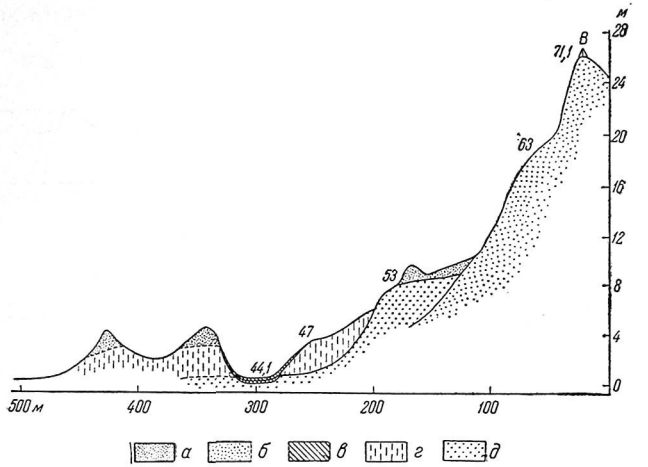



Рис. 136. Поперечный профиль через Южно-Сарыкамышский залив в 20—25 км к юго-юго-востоку от Чарышлы

*а* — серый перевеянный озерный песок; *б* — желтый перевеянный песок; *в* — наиболее молодые озерные песчано-суглинистые отложения, насыщенные растительными остатками и раковинами; *г* — серовато-белый тонкий озерный мергелистый суглинок; *д* — озерный светло-серый песок с прослоями супесчаных осадков

озера простирался далеко отсюда на юг, затопляя центральную часть северной половины Верхнеузбойского коридора. В нем шло отложение светло-серых в основном песчаных осадков. Позднее, когда уровень озера понизился, площадь южного залива значительно сократилась, а на освободившихся из-под воды пространствах началось перевевание озерных отложений и формирование грядового песчаного рельефа. Возможно, что при этом озеро на какое-то время ушло отсюда совсем и вся территория подверглась процессам эоловой переработки, а может быть, и частичному размыву, в результате которого образовались ложбины и русла. На это указывает характер распространения озерных отложений следующего периода и их залегание: они выполняют вытянутые в меридиональном направлении понижения, выклиниваются за их пределами и имеют наклонную слоистость, направленную к середине понижений. Во всяком случае, озерный залив следующего периода был неглубоким, занимал наиболее низкие территории преимущественно по межгрядовым понижениям и имел весьма сложную конфигурацию. В нем шло накопление тонких, мучнистых серовато-белых мергелистых суглинков. В результате

колебаний горизонта воды в озере береговая линия этого мелководного залива перемещалась, и при понижении уровня освобождавшиеся из-под воды пространства подвергались эоловой переработке, а при его повышении вновь происходило затопление террасовой поверхности, но уже в основном по понижениям между навеянными песчаными грядами. Благодаря этому, а также вследствие последующего формирования эолового рельефа, происходившего после ухода отсюда озера и осушения озерной террасы, мергелистые серовато-белые озерные суглинки не имеют теперь сплошного распространения, а занимают лишь небольшие пространства по межгрядовым понижениям и окаймляют узкой полосой эоловые гряды, сложенные светло-серыми озерными песками. В процессе понижения уровня

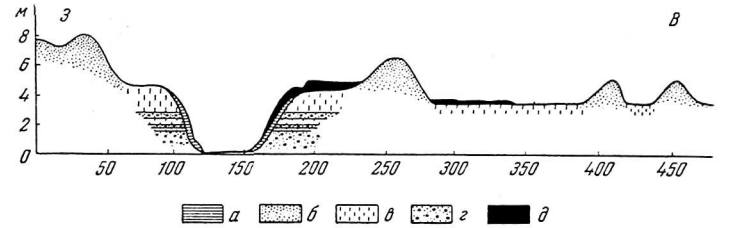



Рис. 137. Профиль через русло к юго-востоку от Чарышлы

*а* — песчано-суглинистый слой с растительными остатками и внизу с раковинами; *б* — серый песок перевеянный; *в* — озерный мергелистый суглинок; *г* — песок неперевеянный; *д* — ирригационные валы

Сарыкамышского озера поверхность озерной мергелистой террасы начала размываться обособившимися руслами-протоками, по которым вода из Сарыкамышского озера устремлялась на юг. Эти протоки имели ширину в несколько десятков метров, а глубину в 2—4 м и прорезали толщу озерных мергелистых осадков и верхние слои подстилающих их светло-серых песков. Позднее, когда озеро отсюда ушло совсем, некоторые из протоков были местами пересыпаны эоловыми песками, но тем не менее они прослеживаются совершенно четко и южнее переходят в крупное и глубокое русло, так называемую U-образную петлю, расположенную в 14 км к северу от Орта-кую.

Русла-протоки представляют собой интерес, потому что средневековое озеро к югу от широты Чарышлы затопило только эти русла и нигде не выходило за их пределы. Следы этого затопления сохранились в виде облекающего с поверхности склоны русел-протоков тонкого слоя песчано-суглинистых отложений, насыщенных растительными остатками, по-видимому, в основном тростника, а в нижней части склона — раковинами, преимущественно *Dreissensia polymorpha*, образующими сплошной горизонт на высоте около 1 м над современным дном русла или несколько выше в зависимости от глубины русла. Местами на этом же уровне прослеживается уступчик микротеррасы. Все это указывает на уровень стояния горизонта воды средневекового озера, имевшего глубину порядка 1—2 м. Дно русла располагается здесь на абсолютных отметках 43—44 м. Следовательно, отмеченная микротерраска и средоточие раковин *Dreissensia* указывают на уровень стояния воды в озере на отметках 45—46 м над уровнем океана.

Наше рекогносцировочное обследование охватило оба берега узкого русла-протока, имеющего общее направление с севера на юг, с поворотом в конце обследуемого участка к востоку. Дно протока хорошо выражено и имеет здесь ширину около 30—40 м. Оно плоское и заросло на отдельных



Рис. 138. Ирригационные сооружения Чарышлинской системы на склоне русла

участках саксаулом и травой. Береговая терраса, возвышающаяся над руслом на 3—4 м, сложена озерным серовато-белым мергелистым суглинком, подстилаемым песком и перекрытым по поверхности склона тонким песчано-суглинистым слоем, насыщенным растительными остатками и раковинами (рис. 137). Склоны береговых террас обнажены и расчленены многочисленными рытвинами и эрозионными бороздами, образовавшимися в результате стока поверхностных атмосферных вод. Мергелистая озерная терраса прослеживается вдоль протока узкой полосой, достигающей ширины от одного до трех десятков метров. На восточном берегу русла, где были обследованы десять сооружений, по поверхности мергелистой террасы параллельно берегу тянется невысокая песчаная гряда, пересекающая концы ирригационных валов. За грядой простирается широкая полоса этой же озерной террасы, на которой прекрасно сохранились следы полей. Поверхность террасы имеет здесь ширину 100—150 м, а дальше на восток идет такая же песчаная гряда, за которой располагается новое понижение (рис. 137). Метрах в трехстах южнее находится высокая гряда желтых песков, к которой прислоняется изображенная на профиле озерная терраса, сложенная серыми песками. У границ желтых песков с озерной песчаной террасой на отметках 55—56 м встречается обильный материал по неолиту, что указывает на то, что в это время уровень Сарыкамышского озера был еще высокий. Ниже на озерной мергелистой террасе (имеющей уровень 46—47 м), где расположены поля, найдены многочисленные фрагменты исключительно средневековой керамики.

Ирригационные сооружения южной Чарышлинской системы, расположенные на поверхности, склонах и вдоль бровки озерной мергелистой террасы, имеющей абсолютную высоту 47 м над уровнем океана, однообразны по своему типу (рис. 138). Все они состоят из двух ведущих валов (часто сильно размытых), которые начинаются на высоте 0,5—1,5 м над дном русла, тянутся вверх по довольно крутому склону и сливаются с насыпным валом, обрамляющим круглый водоем, расположенный у самой бровки террасы. При этом важно то, что ведущие валы лежат на покрывающем склон суглинистом слое, насыщенном свежими остатками растений, росших вдоль уреза воды средневекового озера, а нижние их концы доходят до уровня, на котором прослеживается слой раковин

*Dreissensia*, т. е. до уровня воды этого озера; это лишний раз указывает на то, что ирригационные сооружения здесь возникли, когда озеро уже существовало, и функционировали вплоть до его ухода отсюда.

Круглый водоем, расположенный на бровке террасы, имеет в диаметре 5 м вверху и, как показали раскопки, воронкообразно сужается книзу. Вырыт он был в толще озерных мергелистых суглинков, слагающих террасу, и подстилающих их серых песков. Общая глубина бассейна в центре равна 2,3 м, что совпадает приблизительно с уровнем, на котором начинаются ведущие валы. Между ведущими валами, по всей вероятности, находилась узкая, глубокая канава, по которой вода из залива в русле проходила в водоем, где стояла на том же уровне, что и в русле. Шурф, расположенный поперек бассейна, показал, что водоем выполнен следующими отложениями (сверху вниз): 1. Песок мелкозернистый, светло-серый, илистый, неоднородный, с обломками и целыми раковинами *Lymnaea*, *Theodoxus*, *Dreissensia*; максимальная мощность 72 см. 2. Песчано-мергелистые, неоднородные по составу отложения с редкими обломками раковин и остатками полусгнивших растений; встречена косточка грызуна; в толще заметна горизонтальная слоистость; максимальная мощность 35 см. 3. Суглинисто-мергелистые неоднородные отложения, светло-серые, с большим количеством растительных остатков, сильно комковатые в центре бассейна и менее комковатые и более однородные к его краям; максимальная мощность 60 см. 4. Торфянистый слой, состоящий из остатков полуразложившихся растений; наклонно залегающая линза, максимальная мощность 30 см. 5. Песчаные неоднородные отложения, залегают в виде линзы, максимальная мощность которой в 38 см смещена на два метра в северную сторону относительно центра бассейна, в двух метрах с противоположной стороны от центра они выклинились. 6. Мергелисто-песчаные отложения с растительными остатками, горизонтально-слоистые, максимальная мощность в полутора метрах к северу от центра бассейна равна 20 см.

Все слои имеют линзообразное залегание и достигают максимальной мощности в центре бассейна, быстро выклиниваясь к его периферии. Все эти отложения являются неоднородными, смешанными по составу и образовались, по-видимому, в результате эолового и делювиального сноса с окружающих территорий.

С противоположной руслу стороны к водоему примыкает большой белый вал, идущий по поверхности озерной мергелистой террасы, перпендикулярно берегу. Как показывают раскопки, по валу шел желоб с полукруглым вогнутым дном и стенками из того же суглинка. У водоема, где находилось, по нашему предположению, водоподъемное сооружение, вал-акведук достигает 1—1,5 м высоты над поверхностью террасы и имеет *ширину при основании около 3 м. С противоположного конца высота вала* не более 0,5 м. Таким образом, верхняя часть вала с желобом имеет небольшой уклон в сторону, противоположную уклону террасы, и поэтому можно предположить, что по желобу вода шла на поля, расположенные за песчаной грядой. Валы-акведуки обследованных сооружений сохранились на длину 20—30 м, их концы уходят под упомянутую выше узкую песчаную гряду, за которой лежат поля. Местами окончания валов прослеживаются и за грядой.

На полях хорошо видны остатки валиков, ограничивавших заливавшиеся водой поливные карты; местами прослеживаются и мелкие поливные борозды. Ирригационные сооружения расположены довольно близко друг от друга, иногда в 100—200 м, а на западном берегу русла встречаются парные сооружения, находящиеся совсем рядом.

Датировка сооружений устанавливается по многочисленным фрагментам керамики, собранной на полях, состоящей главным образом из остатков

серо-глиняных сосудов с примесью дресвы и песка, характерных для периода XII—рубежа XIV и XV вв. Это толстостенные хумы или хумчи с темной ангобной облицовкой и прочерченным волнистым узором и кувшины с высокой ручкой округлого сечения. Названные изделия полностью повторяют гончарные изделия, бытовавшие в Хорезме в указанный период. Единственный образец поливного сосуда — найденный здесь фрагмент поливного кашинного сосуда XIII—XIV вв. с двухцветной синей и черной росписью и тонкой гравировкой в виде надписи насхом, проступающей светлой линией на темном фоне. Этот сосуд находит себе наиболее близкие аналогии в хорезмской керамике золотоордынской эпохи. В небольшом количестве встречаются сделанные из красноватой глины, покрытые светлым, желтовато-зеленым ангобом и имеющие округлые и плоские ручки кувшины, датируемые более поздним временем — XV в. Так как керамика Чарышлинской системы несомненно представляет собой единый комплекс, то она может быть датирована в целом началом XV века. Кроме керамики, на полях найдены и другие предметы: хорошей сохранности ручные жернова, обильные россыпи крицы, обломки железной утвари и др. Монет здесь не найдено.

Ирригационные системы восточного склона Сарыкамыша по сравнению с южной, Чарышлинской, грандиозны и занимают площади несравненно бóльшие. Всего на восточном склоне располагаются две системы: Юго-Восточная, которая начинается в 10 км к северу от кладбища Зенги-баба и тянется на север вдоль всего юго-восточного склона Сарыкамыша, и Восточная, занимающая среднюю часть восточного склона, где часть орошаемых земель погребена под барханными песками.

Юго-Восточная система, одна из наиболее крупных систем Сарыкамыша, расположена в южной части восточного склона на отметках между 10—15 и 40 м над уровнем океана, она идет с юга на север на 16 км (рис. 139). В южной части системы восточный склон Сарыкамыша имеет очень слабый уклон с востока на запад. К востоку отсюда простирается плоская такырная, с отдельными массивами песков, равнина, сложенная светло-коричневыми суглинистыми аллювиально-дельтовыми отложениями. Среди этой равнины в 14—15 км к северо-северо-востоку от Зенги-баба были встречены выходы известняков сармата: вверху белых мергелистых плотных, а внизу эолитовых светло-коричневых. Склон в этом месте довольно крутой, и слои известняков встречаются на значительном протяжении, образуя местами уступы высотой до 3—5 м. Выше бровки склона простирается пологоволнистая равнина с мелкобугристым и барханным рельефом светло-серых и мелкозернистых слюдистых песков. Здесь располагается кладбище. У подножья склона прослеживается несколько береговых линий отступающего озера, отмеченных низкими уступчиками или мелкими отмелями, состоящими из серого песка и раковин *Dreissensia*. Эти береговые линии хорошо прослеживаются на юг по поверхности такырной равнины. К югу от крутого склона с выходами коренных пород такырная равнина очень полого поднимается на восток. На ее голой розовой поверхности встречается много раковин *Dreissensia* и полуокатанной гальки и щебня, местами попадаются мелкие кустики, вокруг которых наблюдаются скопления песка с раковинами. Количество гальки и раковин увеличивается при движении на запад, при этом раковины встречаются как целые, так и битые, измельченные до порошка. Еще далее на запад поверхность становится светло-серой, пухлой, увеличивается и количество *Dreissensia*. Здесь появляется тонкий слой озерного мергелистого суглинка, а затем и уступчики береговых линий озера, простирающиеся на север и на юг. Отсюда начинается озерно-мергелистая терраса, тянущаяся на запад. Мощность озерных мергелистых суглинков исчисляется здесь немногими сантиметрами, но при движении на запад она быстро воз-

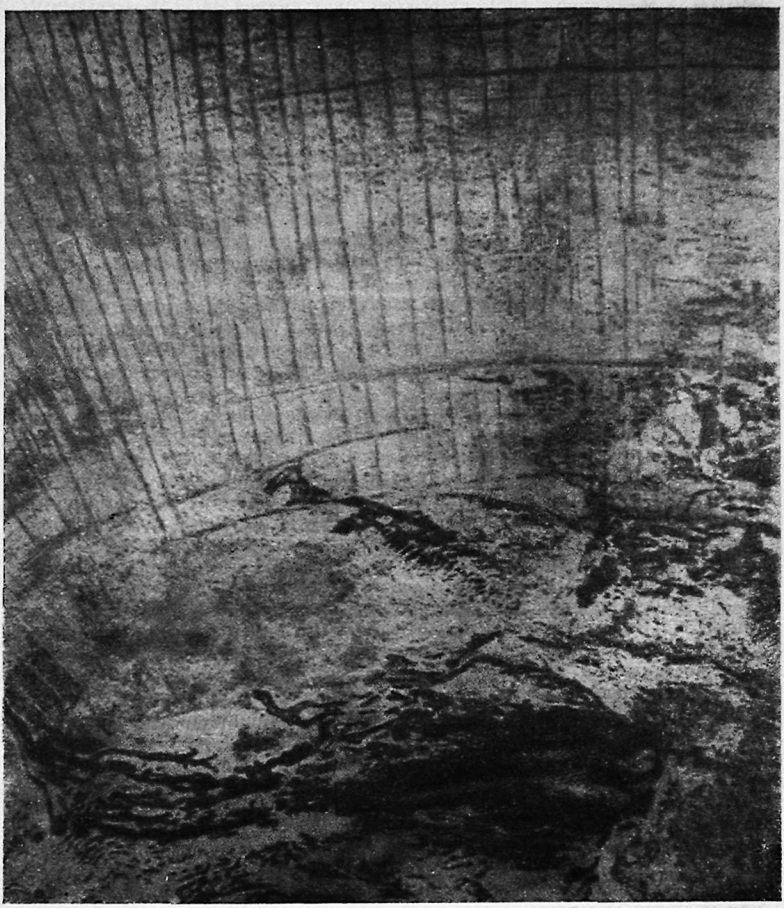


Рис. 139. Общий вид с самолета на Юго-Восточную ирригационную систему Сарыкамыша

растает. Подстилается озерный мергелистый суглинок аллювиально-дельтовыми песками и суглинками, имеющими также незначительную мощность, так как всюду близко от поверхности залегают коренные породы.

Поверхность озерной мергелистой террасы полого наклонена на запад, при этом общее превышение на протяжении 3,5 км достигает 16 м. Она заросла саксаулом и является пухлой, слегка разбивающейся; местами она оголена и относительно более уплотнена. Местами же сильно опесчанена, при этом встречаются массивы невысоких перевеянных песков. Массивы песков обычно оголенные барханные, высотой в 1—1,5 м, распространены чаще всего на западной, нижней части склона. Еще дальше на запад встречаются пески грядовые, полузакрепленные, вытянутые в близком к меридиональному направлению и залегающие на такырной поверхно-

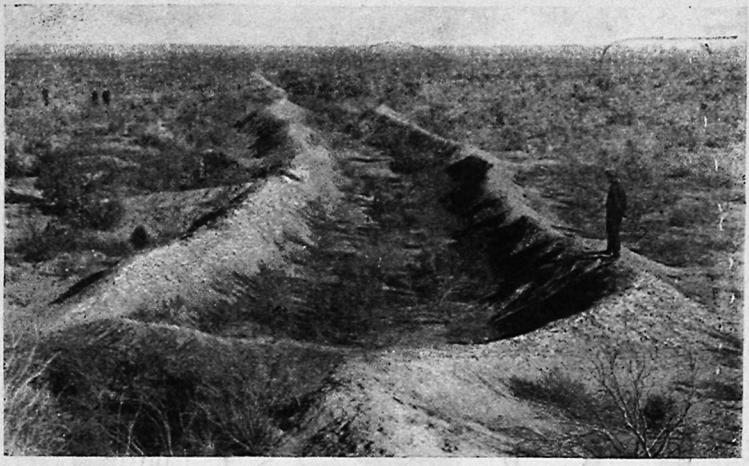


Рис. 140. Один из каналов Восточной ирригационной системы Сарыкамыша. Вид вверх по склону.

сти, которая уплотнена или, напротив, усиленно развевается и испещрена котловинками выдувания.

Поверхность террасы имеет неравномерный уклон, иногда намечаются относительно более крутые перегибы, местами же уклоны почти совсем незаметны. Кое-где наблюдаются следы береговых линий озера.

Такое строение склона отразилось и на строении ирригационных валов, их составе, высоте и на размещении бассейнов. Валы, обычно насыпавшиеся из тех пород, которые выходили на поверхность в месте их сооружения, в верхней части склона всегда сложены из мергелистых суглинков, а в нижней — иногда из песка. Песчаные валы, естественно, легче разрушались и процессами дефляции и процессами эрозии. Возможно, что это является одной из причин того, что валы в верхней части склона сохранились несравненно лучше, чем в нижней.

Длина валов в центральной части системы достигает 6—7 км; общее их расположение веерообразно. В центральной части системы валы имеют северо-западное направление (300°), а в северной — западно-юго-западное (255°). В связи с этим в нижней части склона, на уровне 10—15 м над уровнем океана, у берегов ныне высохшего озера, от которого они брали свое начало, расстояние между сооружениями меньше, чем у их концов на верхней части склона впадины. Валы-акведуки имеют здесь уже не один, как это было на Чарышлинской системе, а несколько водоемов, расположенных в зависимости от крутизны склона на расстоянии от 40—50 м на относительно более крутых частях склона, до 100—150 м — на пологих участках. Вода поднималась последовательно по акведукам, из бассейна в бассейн, как по ступеням, попутно распределяясь по полям. Обычно валы-акведуки здесь строились попарно, параллельно друг другу, начинаясь от двойного водоема с хорошо сохранившейся перемычкой, на которой, видимо, находилось в таких случаях водоподъемное сооружение. Парные валы внешне производят впечатление глубоких каналов, но это опровергается раскопками, местами обнаруживающими в верхней сильно размытой части вала следы желоба. Однако вернее всего, что и пространство между парными валами использовалось как водохранилище

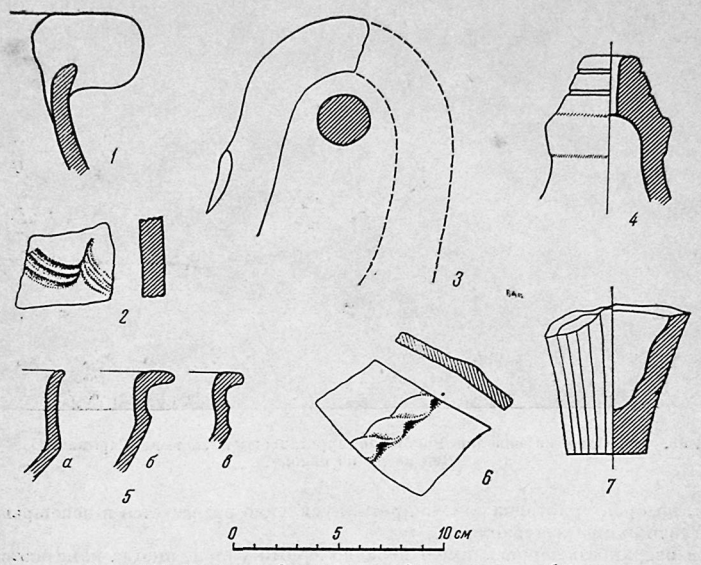



Рис. 141. Керамика Сарыкамыша. Сосуды серого обжига

*1* — хум; *2* — орнаментированная стенка хума; *3* — кувшин с высокой ручкой; *4* — сфероконус; *5* — чаши; *6* — плечики кувшина с орнаментом; *7* — дигирь

(рис. 140). Об этом свидетельствует то, что местами между валами имеются подковообразные перемычки, повернутые выпуклой стороной к западу. Сооружение парных валов-акведуков было, по-видимому, вызвано тем, что желоба обладали очень небольшой пропускной способностью и, чтобы обеспечить водой население и поля по обе стороны от валов, одного вала-акведука было недостаточно.

Археологические находки на юго-восточном склоне Сарыкамыша исключительно обильны и богаты по своему разнообразию. В самой верхней части склона, за пределами оросительных сооружений, в 10 км к северо-северо-востоку от Зенги-баба, на такырной дельтовой равнине с отдельными оголенными песчаными грядами были найдены остатки поселений со следами юрт, каменными очагами и керамикой; это преимущественно сероглиняная керамика и каменные сосуды, относящиеся к XIII—XIV вв.

Среди наиболее ранних серых сосудов имеются хумы из глины с примесью дресвы, обрамленные по устью массивным налепным венчиком, аналогичные бытовавшим в Хорезме в XIII—XIV вв. (рис. 141, *1*, *2*); кувшины с высокой ручкой округлой в сечении, сделанные из глины с примесью дресвы (рис. 141, *3*), подобные чарышлинским; кувшины с округлой ручкой и чаши двух вариантов (рис. 141, *5—а* и *5—б*, *в*), подобные встречающимся в хорезмийской керамике XIII—XIV вв., а также дигири, представляющие собой высокий узкий сосуд, низ корпуса которого с внешней стороны обрезан ножом (рис. 141, *7*). Из других гончарных изделий может быть назван сфероконус с удлиненным корпусом и коническим горлом (рис. 141, *4*). Ниже по склону на обширном массиве земель со следами орошения как поливная, так и неполивная керамика в своей преобладающей массе относится к более позднему, чем в описанных выше районах, периоду, главным образом к XVI в.

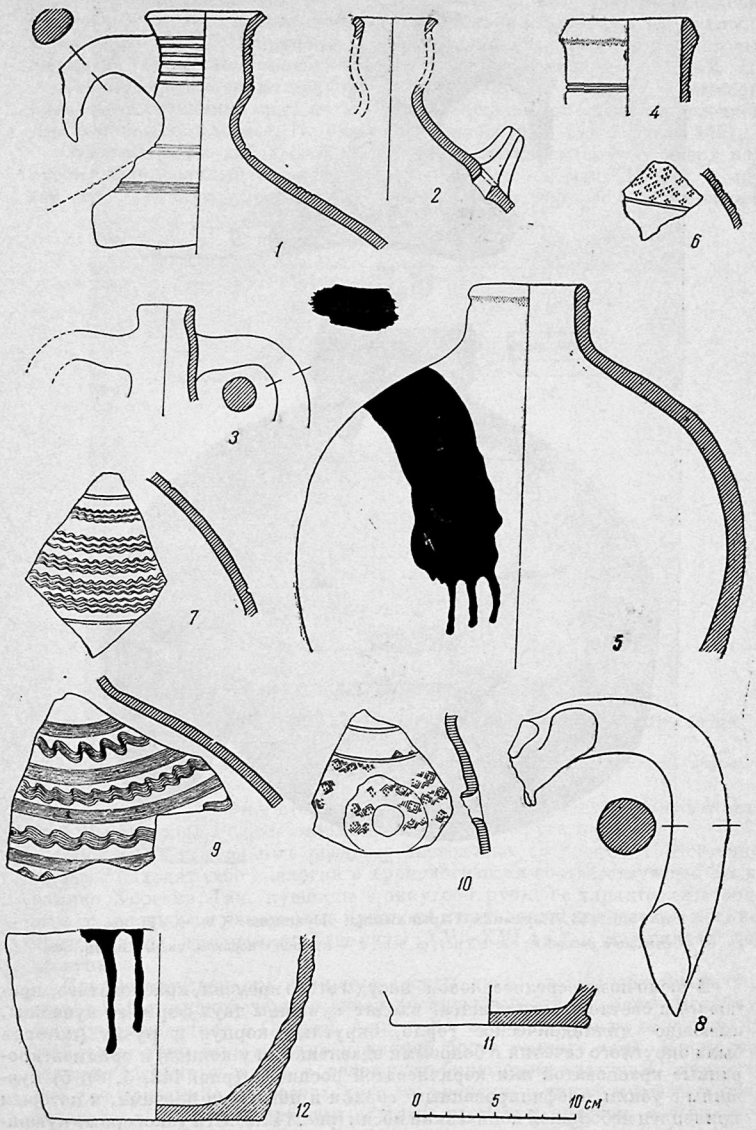



Рис. 142. Керамика Сарыкамыша. Гончарные изделия XV—XVII вв.

*1, 2* — кувшины с носиком; *3* — горло фляги; *4* — горло кувшина; *5* — кувшин с росписью; *6, 7, 9, 10* — образцы орнаментов; *8* — ручка; *11* — днище сосуда; *12* — нижняя часть сосуда с росписью




Рис. 143. Керамика Сарыкамыша. Кувшины XV—XVII вв.
*1* — кувшин с росписью, ок. 1/3 натур. вел.; *2* — кувшин с носиком, ок. 1/4 натур. вел.

В число позднесредневековой посуды этого времени, красноватого, кремового и светло-серого обжига, входят кувшины двух форм: а) кувшины, имеющие цилиндрическое горло, округлый корпус и ручку (которая была округлого сечения с боковыми вдавлениями у концов) и орнаментированные красноватой или коричневатой росписью (рис. 142, *5*, *8*); б) кувшины с узким профилированным горлом и покатыми плечами, к которым прилеплен небольшой конический носик (рис. 142,*2*). Эти узкогорлые кувшины, служившие, по-видимому, своего рода чайниками, имели ручку округлого сечения, прикрепленную верхним концом к горлу примерно на половине его высоты со стороны, противоположной носику; они украшены прочерченным линейно-волнистым узором (рис. 142, *7*, *9* и рис. 143), кото-

рый на некоторых из этих сосудов сочетается с красноватой росписью. Фляга представлена горловиной с двумя небольшими ручками, округлыми в сечении (рис. 142, *3*). Отдельные обломки принадлежат сосудам, у которых дно имеет уступ, напоминающий собой дисковидный поддон (рис. 142, *11*).

Горшки представляют полуоткрытые приземистые сосуды с равномерно выгнутыми стенками, край которых заканчивается простым скруглением. Дно небольшое, плоское. Не орнаментированы (рис. 144, *5* и рис. 145).

Отметим также небольшой горшочек со слегка вытянутым вверх корпусом, облицованный зеленовато-кремовым ангобом (рис. 144, *1*), и другой небольшой сосудик, обладающий широким корпусом и небольшим

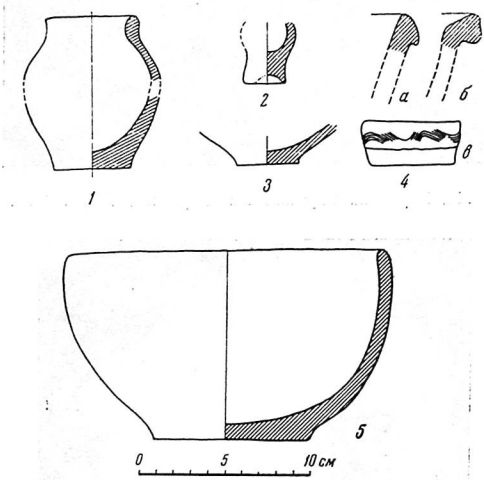



Рис. 144. Керамика Сарыкамыша. Сосуды красноватого и кремового обжига XV—XVII вв.

*1* — горшочек; *2* — игрушечный лепной сосудик; *3*— днище сосуда; *4* — миски; *5* — горшок

дном (рис. 144, *3*). Этот второй сосуд облицован серовато-кремовым ангобом. На дне видны следы отделения сосудов от круга ножом.

Многие из неполивных позднесредневековых сосудов с Юго-Восточной системы находят себе аналогии в хронологически соответствующей им керамике Хорезма. Так, кувшины с округлой ручкой с характерным боковым вдавлением, и узкогорлые кувшины с прилепным коническим носиком представлены в керамике Таш-калы (XV—XVI вв.) и материалах Девкескена.

Соответствующие им поливные сосуды представлены обломками толстостенной глиняной чаши с синей росписью по белому фону. Подобную посуду производили в Средней Азии в XV в. по китайским образцам. На этой чаше узор был оконтурен линией более темного тона. Кроме нее, имеются глиняные чаши с зеленовато-бирюзовой глазурью, характерной для хорезмийской посуды того же времени, а также кувшины, облицованные с наружной стороны светлым кремовым ангобом, а с внутренней — низкокачественной, почти непросвечивающей бирюзовой поливой. Этот прием — покрывать глазурью лишь внутреннюю поверхность кувшинов — получил, как известно, применение в гончарном производстве Средней Азии начиная с XV в. Кувшины с бирюзовой поливой украшались

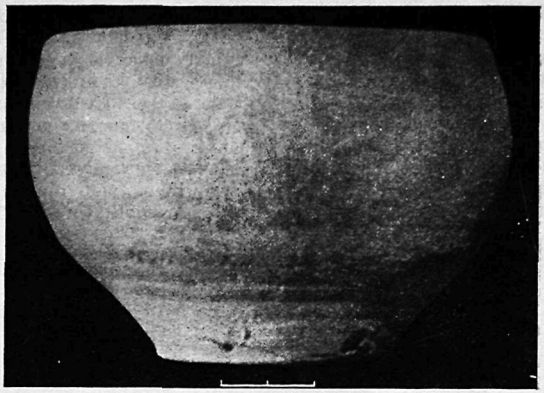


Рис. 145. Керамика Сарыкамыша. Горшок XV—XVII вв.

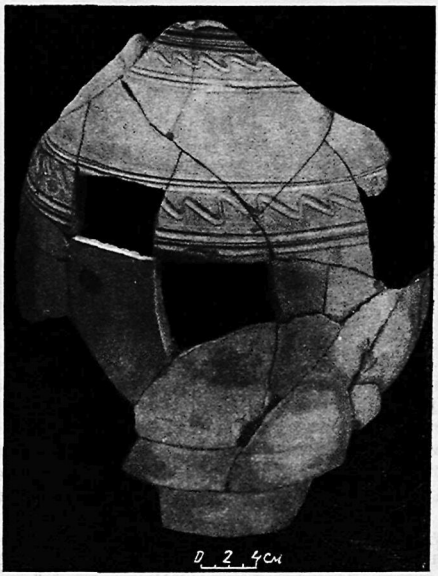



Рис. 146. Керамика Сарыкамыша.
Кувшин бирюзовой поливы XV—XVII вв.

по плечам и в основании горла линейно-волнистым узором, нанесенным притупленным острием (рис. 146).

Из сосудов актамского типа на Юго-Восточной системе были встречены хумчи — сосуды довольно большого размера с широким горлом, обрамленным по краю венчиком, образованным отгибом края горла наружу и

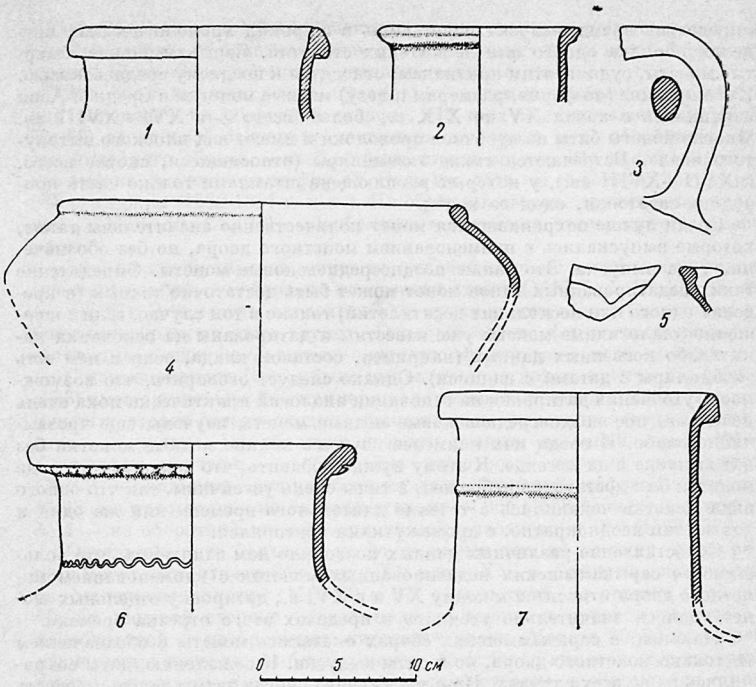



Рис. 147. Актамские сосуды XV—XVII вв.

*1, 2* — горла сосудов; *3* — ручка кувшина; *4, 5* — шипастые горшки; *6* — хумча; *7* — сосуд с высоким горлом

украшенным рельефной «оборочкой» с пальцевыми зажимами (рис. 147, *6*). Кроме хумчей, здесь были найдены горшки с шипами по боковой стороне низкого венчика (рис. 147, *4*, *5*). Сосуды этой типологической группы находят себе аналогии главным образом в керамике Восточного Прикаспия, а именно в гончарных изделиях с Аджаиба, где они были собраны на месте позднесредневекового туркменского поселения [27].

Кроме керамики на Юго-Восточной системе найдено свыше 80 монет, много бус и ювелирных украшений. Почти все монеты найдены на территории, входящей в Юго-Восточную ирригационную систему. Основная масса монет была собрана в районе канала № 25 (46 экз.). Значительно меньше монет было найдено в районе каналов № 13 (3 экз.), № 14—15 (6 экз.), № 18 (5 экз.), близ «железного производства» в районе каналов № 15—16 (8 экз.), а также отдельные экземпляры в других местах.

Почти вся коллекция состоит из мелких медных монет, чаще всего небрежной чеканки, малого веса и плохой сохранности. Они или совершенно потерты или сохранили столь незначительные остатки надписей и рисунков, что их определение целиком должно базироваться на весе, размерах и форме монетного кружка. Такие данные, естественно, позволяют

[27] С. П. Толстов. Археологические работы Хорезмской экспедиции АН СССР в 1952 г. ВДИ, 1953, № 2, стр. 186, см. также ниже, стр. 339.

определить время выпуска монет лишь в широких хронологических пределах порядка одного или нескольких столетий. Сарыкамышские потертые монеты, судя по этим признакам, относятся к позднему средневековью. Именно такие (по форме, размерам и весу) медные монетки в Средней Азии чеканились с конца XV по XIX в., более всего — в XVI—XVIII вв. Многие монеты биты из кусочков проволоки и имеют вид плоского вытянутого овала. Встречаются такие экземпляры (относящиеся, скорее всего, к XVII—XVIII вв.), у которых расплющена штампами только часть проволоки-заготовки, один ее конец.

Среди лучше сохранившихся монет количественно значительны такие, которые выпускались с наименованием монетного двора, но без обозначения года выпуска. Это также позднесредневековые монеты. Определение таких недатированных типов монет может быть достаточно точным (в пределах одного или нескольких десятилетий) только в том случае, если совершенно аналогичные монеты уже известны и датированы на основании каких-либо косвенных данных (например, составом клада, если в нем есть экземпляры с датами в надписи). Однако следует оговорить, что возможность уточнения датировки на основании аналогий практически пока очень невелика, ибо позднесредневековые медные монеты изучены еще чрезвычайно слабо. И среди них наименее изучены мелкие медные монетки без дат выпуска в их легенде. К этому нужно добавить, что чекан такого рода монеток был достаточно небрежен, а типы очень устойчивы, так что одного вида монетки чеканились в течение длительного времени или же один и тот же тип неоднократно, с промежутками повторялся.

Сопоставление различных данных позволило нам заключить, что большинство сарыкамышских недатированных монеток с наименованием монетного двора относится к концу XV и к XVI в., датировку отдельных монет удалось значительно уточнить в пределах этого отрезка времени.

Наконец, в сарыкамышских сборах оказались монеты с обозначением не только монетного двора, но и даты выпуска. К сожалению, даты сохранились не во всех случаях. Но в тех случаях, когда даты удалось прочесть полностью или частично, это оказались разные годы XVI в. Таким образом, и датированные и основная масса недатированных монет образуют единый хронологический комплекс.

Кроме массы позднесредневековых монет, в сборах оказались отдельные более ранние экземпляры. Обращают внимание две монеты: одна чеканена Мухаммедом бен Текешем, а вторая — Джелал ад-Дином Мангуберти. Найдена также одна афригидская монета VIII в. н. э.

Среди позднесредневековых монет, сохранивших наименование монетного двора, явно превалируют монеты Бухары. Датированные бухарские монеты с надписями на обеих сторонах монетного кружка представлены двумя однотипными экземплярами (№№ 45 и 71). На их лицевой стороне, в линейном ободке — наименование монетного двора, а на оборотной — в таком же ободке — дата прописью. Дата полностью не сохранилась, читается только слово — «сотен» (900 г. хиджры). Судя по размещению надписи, дата должна была состоять или из одного этого слова, или же включения не более двух слов. Следовательно, монеты чеканены в пределах 901—910 гг. хиджры (1495—1505 гг. н. э.) или в 900 г. хиджры (1493/1494 г.), поэтому правильнее относить их выпуск и обращение к концу XV — началу XVI в.

Следующую группу бухарских монет составляют такие, у которых на оборотной стороне вместо даты имеется орнамент (№№ 9, 46, 58). У одной монеты (№ 46) на лицевой стороне почти полностью сохранилась дата цифрами; некоторое сомнение вызывает только определение цифры единиц — 982, 983 или 984 г. хиджры (т. е. в пределах 1574—1577 гг. н. э.). Следовательно, эта монета чеканена и обращалась в последней четверти XVI в.

Монета № 58 имеет вид расплющенного с одной стороны кусочка проволоки, так что надпись и орнамент лишь частично поместились на этой расплющенной части. Этот экземпляр чеканен несколько позже.

Довольно многочисленны бухарские монеты с изображением птицы или животного на оборотной стороне. На трех мелких монетах (№№ 3, 53, 66) на лицевой стороне — наименование города, а на оборотной, внутри линейного ободка,— изображение птицы вправо. На одной монете — два значка, похожие на цифру 88. Если это дата, то ее следует читать как 988 г. хиджры (1580/1581 г. н. э.). На обратной стороне других четырех монет (№№ 6, 10, 24, 70) — изображение какого-то четвероногого животного.

Еще девять бухарских монет на лицевой стороне несут наименование монетного двора, но обратная их сторона стерта (№№ 7, 8, 12, 22, 35, 40. 47, 58, 67). Эти монеты несколько варьируют размерами, но в весовом отношении образуют одну группу. Одна (№ 58) по форме продолговатая. остальные имеют неправильно-округлую форму монетного кружка.

С наименованием Балха было выявлено семь монет, причем две (№№ 4 и 33) имеют даты. Обе они примерно одинакового размера и веса. Надписи лицевых сторон также сходны: наименование монетного двора (Балх) и слово — «фулюс». Но обратные стороны разные: на одной монете (№ 4) в круглом картуше — изображение животного вправо; на другой (№ 33) — орнамент. Дата на обеих монетах обозначена цифрами. У монеты № 33 она проставлена на лицевой стороне — 966 (1558/1559 г.), а у монеты № 4 — на оборотной стороне, над спиной животного — 986 (1578/1579 г.).

Остальные пять балхских монет не имеют дат, но по типу, фактуре и весу могут быть отнесены к концу XV или к XVI в. Среди них любопытны *две маленькие монетки (№№ 30 и 37) одного типа, но разных штампов.* На их лицевой стороне — наименование города в круглом картуше, а на оборотной — изображение животного влево. Монета № 50 фактурой, размерами и даже типом близка монете № 4: на ее лицевой стороне такая же по содержанию надпись, а на оборотной стороне, в обрамлении стилизованно-растительного орнамента — изображение животного (джейрана) влево. Небезынтересно отметить, что по стилю изображения и орнамента этот экземпляр перекликается с монетами Хисара, Кундуза и Термеза, чеканенными в 907 г. хиджры (1501/1502 г.) [28].

Из прочих монет следует упомянуть маленькую самаркандскую монетку (№ 6), один экземпляр с надчеканкой Абиверда (№ 24) и одну монетку неизвестного места выпуска, но с точной датой цифрами — 915 (1509/1510 г.) (№ 36).

Весьма любопытна монета, чеканенная в самом Хорезме. Наименование монетного двора в фигурном картуше сохранилось частично на лицевой стороне, оборотная же сторона стерта (№ 68). Возможно, с деятельностью хорезмийского монетного двора связаны еще две монеты. Одна (№ 39) плохой сохранности с надчеканкой в восьмиугольном картуше. Внутри картуша надпись из четырех букв: хе (ē?), вав, ре (зе?) и мим. Возможно, это Хорезм (с пропуском двух букв — алифа и зе). Не исключено, что этот пропуск — следствие неумения резчика штампа, не сумевшего разместить все буквы внутри маленького картуша.

Среди монет, чеканенных без даты и без наименования города, могут быть точно датированы еще два экземпляра (№ 15 и 64). На обеих сторонах этих монет — орнаменты. По весу и типу они похожи на медные пулы начала XVI в. из неопубликованного еще клада, найденного в 1952 г. в Ташкенте и хранящегося ныне в Музее истории АН УзССР (инв. № 170).

[28] Е. А. Давидович. Шаартузский клад двойных динаров 906/1500—1501 и 907/1501—1502 гг. «Доклады АН Тадж. ССР», вып. 9, 1953, стр. 32, 33, табл. I на стр. 33.

При рассмотрении сарыкамышских монет с точки зрения их веса выявляется любопытная закономерность. В конце XV и в XVI в. основной медный номинал назывался медным динаром. При Шейбанидах (во всяком случае в первой половине XVI в.) законный вес медного динара равнялся мискалю и двум нухудам (т. е. 5,2 г), что зафиксировано актовыми источниками того времени и надписями самих монет [29]. Практически вес медного динара изменялся. Для конца XV — первой четверти XVI в. нам представляется довольно полная картина движения веса медного динара. Но в данной связи важно, что весу медных монет придавалось большое значение и что для медного динара всегда назначался твердый и определенный вес.

Кроме основного медного номинала, в это время чеканились его кратные. Удалось выявить чекан двойных динаров, монет в $^2/_3$ динара, половинок, четвертушек и самых маленьких монеток, равных одной шестой части динара и в источниках именуемых иногда «черными пулами». Такая развитая система медного чекана говорит о распространенности мелкой розничной торговли в жизни разных слоев городского общества, об уровне цен и вообще о роли меди в денежном обращении.

Кратные динара внешне обычно оформлялись так, чтобы их легко практически было отличать и от основного номинала и друг от друга. Кроме того, они получали вес, соответствующий их достоинству: «черные пулы», четвертушки, половинки и монетки в 2/3 динара соответственно весили 1/6, 1/4, 1/2 и 2/3 веса динара (иногда с небольшим завышением против нормы), а двойные динары — в два раза больше одинарных [30].

Монеты сарыкамышских сборов по весу не являются динарами. К сожалению, их номинал во всех случаях с абсолютной уверенностью не может быть установлен, так как основная масса этих монет не имеет или не сохранила точных дат выпуска. Выше уже отмечалось, что абсолютный вес медного динара иногда менялся. Соответственно должен был меняться вес его кратных. И хотя эти колебания не были обычно значительными, они должны были учитываться при определении кратных динара, что при отсутствии точных дат невозможно. Кроме того, определение достоинства монет какого-либо типа на основании единичных экземпляров вообще требует осторожности, ибо некоторые весовые отклонения в обе стороны от законной нормы допускались уже при выпуске монет (не говоря о том, что потертость еще более отдаляет реальный вес от законного). Однако некоторые соображения относительно сарыкамышских монет в этой части могут быть высказаны.

Сарыкамышские монеты этого времени образуют три весовые группы. Одна группа представлена небольшим числом экземпляров, вес которых менее 1 г. Это плоские, тонкие и маленькие монетки неправильноокруглой формы. Одна чеканена в Самарканде (№ 63; 0,9 г), у другой на обеих сторонах орнаменты (№ 64; 0,8 г), третья — плохой сохранности (№ 17; 1 г). Не вызывает сомнений, что эти три монетки относятся к числу так называемых «черных пулов», т. е. по достоинству равны 1/6 части медного динара. В этом убеждает их вес, фактура и тип. Прекрасную аналогию дает уже упоминавшийся неопубликованный клад мелких медных монеток, найденный в Ташкенте. На одной монетке этого клада написано, что она «однопуловая». Это и является отправной точкой для определения их достоинства. На многих монетках этого клада сохранились орнаменты, по-

[29] Е. А. Давидович. Денежная реформа Шейбани-хана. «Труды АН Тадж. ССР», т. XII, 1954, стр. 100—103.

[30] Е. А. Давидович. К медным номиналам конца XV — начала XVI в. по данным чекана Хисара и Кундуза. «Сообщ. Тадж. фил. АН СССР», вып. XXIV, 1950, стр. 39, сл.; ее же. Шаартузский клад двойных динаров 906/1500—1501 и 907/1501—1502 гг., стр. 31, 32.

добные орнаментам на сарыкамышской монете. С сарыкамышскими они сходны также и формой: тонкие, плоские, маленькие кружки неправильноокруглой формы. Ташкентский клад пулов относится к концу XV — началу XVI в., когда вес медного динара понизился за десятилетие (897—907 гг. хиджры) с 5,1 до 4,8 г. Следовательно, «черные пулы» должны были в это время весить 0,8—0,9 г, что полностью соответствует реальному весу монет ташкентского клада и трех сарыкамышских монет.

Вторую весовую группу образуют сарыкамышские монеты весом в 1,7—1,9 г, чаще —1,8 г. Среди них есть бухарские монеты того же времени, что и «черные пулы», т. е. конца XV — начала XVI в. (№ 45; 1,8 г.) (№ 71; 1,7 г). Для этого отрезка времени монеты, весящие 1,8 г, могли бы быть определены как одна треть динара.

Монеты третьей весовой группы показывают колебания вокруг 2,2 г. Из точно датированных монет такого веса могут быть названы: монета 915 (1509/1510) г., № 36—2,1 г и балхская монета 966 (1558/1559) г., №33—2,2 г. Такие монеты можно счесть полудинарами.

Не настаивая на точном определении достоинства монет, по весу входящих во вторую и третью группы, можно с уверенностью заключить следующее: среди сарыкамышских монет конца XV и XVI в. нет таких крупных, как динары или двойные динары. Преобладают монетки, достоинство которых не превышает полудинара. Среди них четко выделяются «черные пулы».

В сарыкамышских сборах полнее всего представлены монеты Бухары (20 экз.) и Балха (7 экз.), из чего можно сделать вывод о том, что позднесредневековые туркменские племена района Сарыкамыша имели тесные экономические связи не только с Хорезмом, но и с Бухарой и более отдаленными районами.

Большой интерес представляют также находки, характеризующие хозяйственную жизнь и быт жителей Сарыкамыша XVI в.— видимо, туркмен земледельческого племени адаклы-хызыр, о которых говорит Абульгази как об основном населении на пространстве от местности Пешгах (расположенной в одном переходе от Куня-Ургенча) до Кара-Кичит (средний Узбой) [31]. Весь облик культуры этих племен близок к хорезмской культуре этого времени (Куня-Ургенч, Дэв-кескен). Земледелие характеризуется не только сооруженной ими замечательно своеобразной ирригационной системой, но и частыми находками жерновов, среди которых встречаются как небольшие ручные, так и крупные (рис. 148), приводившиеся в движение при помощи осла, запряженного в привод мельничного сооружения — хораз. Много найдено здесь и остатков круглых глиняных печей — тандыр для выпечки лепешек. Почти возле каждого вала находятся россыпи криц и много железных изделий. В районе вала № 25 (считая с юга) были найдены ножи, стрелы, застежка с крючком тонкой работы и др. Близ вала № 52 обнаружена железоделательная мастерская с частично сохранившимися горнами и россыпями железного шлака, криц и угля. Вообще железоделательное и кузнечное производства, вне всякого сомнения, занимали очень большое место в хозяйственной деятельности обитателей Сарыкамыша. В районе валов №№ 86 и 87 обнаружена была большая, заросшая саксаулом, котловина выдувания, ниже которой валы продолжаются. В этой котловине сделаны находки жернова, кувшина, части светильника. Все это свидетельствует о том, что племена, освоившие эти районы, вели полуоседлый образ жизни. Об этом же говорят встреченные здесь остатки жилищ — юрт и землянок.

Восточная система ирригации расположена в средней части восточного склона Сарыкамыша, на широте озера Узын, в 4—5 км

[31] А б у л ь г а з и. Родословное древо тюрков, стр. 183—186.



Рис. 148. Мельничный жернов. Юго-восточная ирригационная система

к северу от каньона Даудан. Восточный склон впадины здесь несколько отступает к востоку, образуя как бы залив с расположенными амфитеатром склонами, обращенными на северо-запад, запад и юго-запад. Южные склоны этого залива образованы северными откосами дельты средних и частично северных протоков Даудана, выдвинутой на запад и имеющей выпуклую форму. К северу от залива располагаются южные и юго-западные склоны также выдвинутой на запад дельты, сформированной северными протоками Даудана и южными протоками системы Дарьялыка. Таким образом, существование этого так называемого залива обусловлено тем, что он располагается между двумя выдвинутыми на запад дельтами. Склоны в средней части залива относительно более пологие и сложены с поверхности озерными, в основном мергелистыми, отложениями. В центре залив пересекается сухим руслом, вблизи его развиты пески, образующие барханы и полуоголенные гряды.

Ирригационная система начинается в 4,5 км к северо-востоку от устья каньона Даудана. Валы и каналы системы расходятся радиально от середины залива и идут перпендикулярно склонам. Направление валов в южной части 348° (№ 1), 335° (№ 3), 290° (№ 16). Сухое русло делит систему на две неравные части. К югу от русла располагается 18 валов-акведуков, к северу значительно больше. По сравнению с Юго-Восточной системой в характере сооружений принципиальных отличий нет; встречаются как одинарные, так и двойные валы, сохранность их средняя. Водоемы большей частью одинарные. Некоторые водоемы здесь уже в новейшее время переоборудованы в каки, к которым проведены подводящие канавы. Керамики очень немного, датируется она поздним средневековьем. Встречаются черепки актамского типа. От валов №№ 18 и 14 (считая с юга) начинаются пески, сильно пересыпающие систему; вал № 18 в значительной степени засыпан песком. Между валами №№ 18 и 19 находится русло, причем вал № 19 идет вдоль самого (правого) берега; близ вала обнаружены остатки производства железа — горн, крицы, фрагменты железных изделий (нож и др.).



Рис. 149. Один из каналов с валами Восточной ирригационной системы

Валы на участке непосредственно к северу от русла исключительно грандиозны, преимущественно двойные, прекрасно сохранившиеся так же как и большие двойные водоемы. Характерны разнообразные типы разветвлений, дуг и коленчатых перегибов, видимо связанных с характером рельефа (рис. 149). Уклоны склона неравномерны — крутые участки перемежаются с относительно более пологими. Нередко встречаются также невысокие уступы, прослеживающиеся вдоль склона и отмечающие следы стояний отступающего озера. Преобладающая средняя длина валов в центральной части системы — около 3 км (№ 22 — 2800 м, № 24 — 2900 м), причем на этом расстоянии размещается до 25 бассейнов и, следовательно, было столько же водоподъемных сооружений, что говорит о значительных уклонах склона. Как показала нивелировка валов № 22 и 24 при помощи этих сооружений вода поднималась на общую высоту в 20 и 24 м (рис. 150).

Находки вблизи валов № 22—24 значительно обильнее, чем на южном участке Восточной системы, датируются они поздним средневековьем, главным образом XV—XVI и даже XVII вв. Среди последних представлены: кувшины, имеющие ручку округлую в сечении с боковыми вдавлениями у концов и украшенные коричневатой росписью; узкогорлые кувшины с прилепным коническим носиком; конические миски, обрамленные по краю выступающим на наружную сторону подтреугольным венчиком, по которому они украшены прочерченным волнистым узором (рис. 144, *4 а, в*). Эти миски типологически близки мискам XV—XVII вв., обнаруженным при раскопках торгово-ремесленного квартала Таш-калы.

Из поздних поливных изделий имеются кувшины с бирюзовой поливой низкого качества на внутренней стороне (какие отмечались ранее для Юго-Восточной системы); светильники с зеленовато-бирюзовой поливой, имеющие высокий резервуар и маленькую ручку, а также кувшины с зеленовато-коричневой поливой, не применявшейся ранее XVI в.

Гончарные изделия актамского типа представлены в сборах с Восточной системы обломками кувшинов и сосуда с высоким цилиндрическим горлом, завершавшимся венчиком подтреугольного сечения (рис. 147, 7).

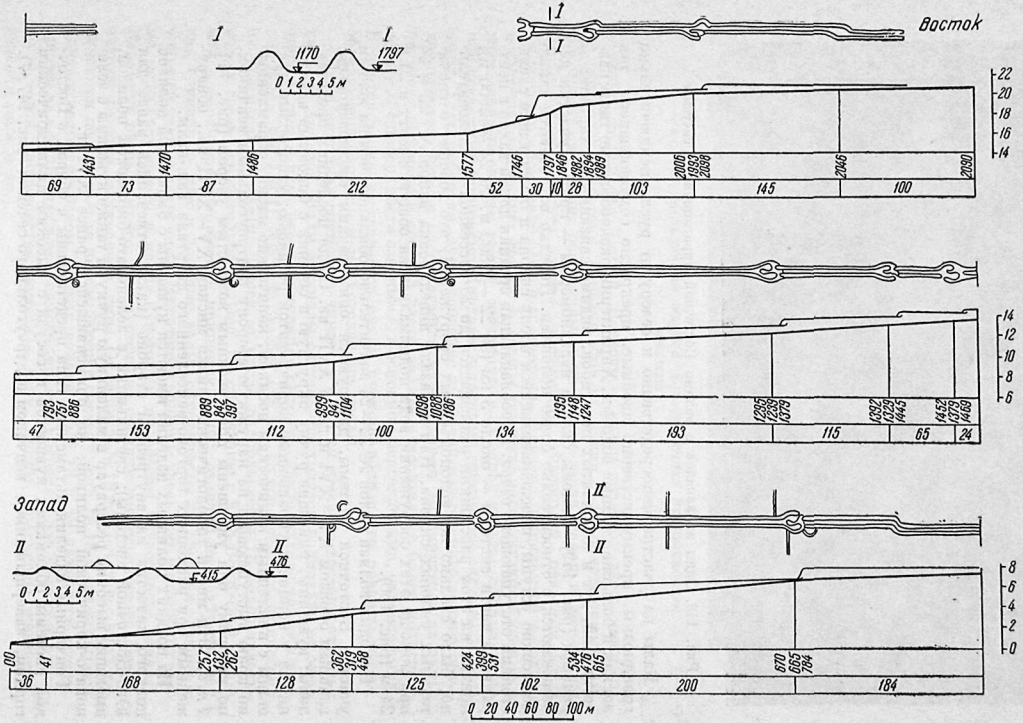



Рис. 150. План и профиль одного из ирригационных сооружений Восточной системы

Горло этого сосуда, примерно на половине его высоты, опоясывает узкий рельефный валик. На одном из его фрагментов сохранились следы прилепа ручки.

Как показали раскопки, проведенные на валу № 21 (рис. 151), в устройстве сооружений принципиальных отличий от систем других участков Сарыкамышской ирригации не обнаружено.

В итоге следует отметить, что впечатление, создавшееся во время наблюдений с самолета в 1953 г. о возможности более раннего функционирования Восточной системы, чем Юго-Восточной (это впечатление создалось главным образом вследствие того, что система местами сильно засыпана песками, покрыта густыми зарослями саксаула), не оправдалась; наоборот, оказалось, что она датируется более поздним периодом средневековья и синхронна, видимо, с Агинышской.

На западном склоне Сарыкамыша располагаются три крупных системы — Юго-Западная, Агинышская и Северо-Западная.

Юго-Западная система находится в юго-западной части Сарыкамышской впадины, где ирригационные сооружения расположены по берегам котловины Кара-Сазаклы на отметках в 35—40 м над уровнем океана в северной и юго-восточной частях и 35—45 м — в южной. Дно котловины, охарактеризованной выше, покрыто пухлой солончаковой коркой. На юге котловины по окраине солончакового днища растут кусты саксаула, часть которых погибла, их сухие стволы и ветви имеют весьма причудливые формы. Выше солончакового днища начинается пологий склон котловины, сложенный озерными мергелистыми серовато-белыми суглинками. Ширина этой террасовой поверхности неодинакова, но в среднем равна 1 км. Общий характер ее поверхности тот же, что и на восточном склоне, но здесь не встречается песчаных массивов, а общий уклон несколько больше. На протяжении 700 м общее превышение здесь равно 10 м. Выше идет песчаная озерная терраса, которая начинается с несколько более крутого склона (склон террасы), а затем переходит в почти ровную поверхность. Она имеет эоловый мелкобугристый песчаный рельеф с довольно густыми зарослями саксаула. Иногда среди песчаных бугров здесь встречаются россыпи гальки и щебня, которые местами становятся преобладающими, и тогда терраса имеет абсолютно плоскую поверхность.

Ирригационные системы приурочены, так же как и в других местах, к мергелистой озерной террасе. Они начинаются более или менее точно на одном уровне (около 35 м над уровнем океана), на границе солончакового днища и мергелистой террасы, где местами сохранились следы береговой линии в виде низкого уступчика, и кончаются в верхней части мергелистой озерной террасы, не доходя до песчаного склона следующей, более высокой поверхности.

Озеро, заполнявшее котловину Кара-Сазаклы, было, по-видимому, в это время замкнутым. Вода поступала в него по глубокому руслу, расчленяющему южную часть галечной гряды, расположенной к северо-востоку от Кара-Сазаклы. Это русло имеет длину около 2 км; вытянуто оно в северо-восточном направлении.

Сооружения однотипны с вышеописанными на восточном склоне, но валы-акведуки значительно короче, чем в Восточной системе (около 1 км длины); ввиду сравнительно небольшой окружности питавшего ее озера Юго-Западная система имеет четкую веерообразную форму, расстояния между нижними концами валов значительно меньше, чем между верхними. Сложены валы здесь, как и в остальных местах, из светлого озерного мергелистого суглинка; встречаются парные и поперечные валы (рис. 152). Наряду с очень хорошо сохранившимися поливными картами обычных четырехугольных очертаний, имеются участки полей с планировкой в виде длинных полос — грядок, на которых, видимо, возделывались бахчевые

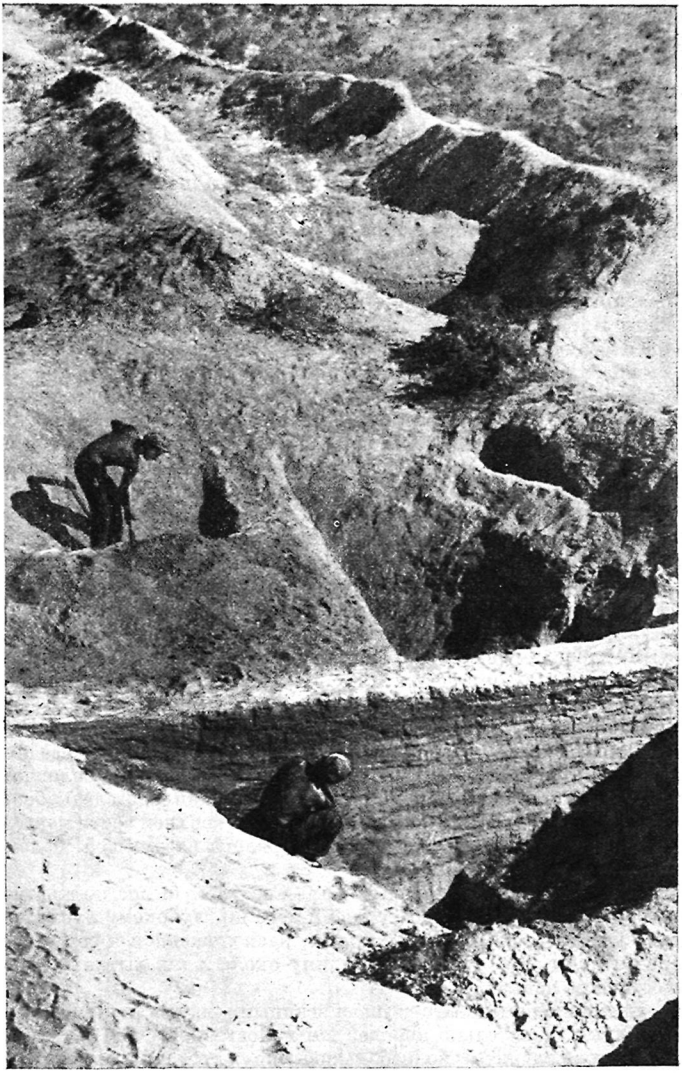


Рис. 151. Раскопки бассейна и канала Восточной ирригационной системы. Видна слоистость выполняющих бассейн отложений



Рис. 152. Каналы и валы Юго-Западной системы



Рис. 153. Следы полей и грядок на склонах котловины Кара-Сазаклы (Юго-Западная система)

культуры (рис. 153). Находки этого района должны быть датированы XVI в., так как ни одного более раннего предмета здесь не обнаружено.

В сборах с этой системы представлены в основном неполивные сосуды красноватого и кремового обжига: кувшины с ручкой, округлой в сечении и с характерными боковыми вдавлениями у обоих ее концов, а также узкогорлые кувшины с прилепным коническим носиком, облицованные ангобом особого розоватого оттенка, какой иногда встречается и на сосудах Хорезма XVI—XVII вв.; кувшины, украшенные по плечам штампованным узором в виде полосы из нескольких рядов мелких ромбов (рис. 142, *10*) или из ромбов и угольников (рис. 142, *6*), не встречавшимся в украшении гончарных изделий ранее XVI в. Нижняя часть сосуда (рис. 142, *12*), найденная на территории Юго-Западной системы, принадлежала, видимо, кувшину, корпус которого был горизонтально каннелирован, за исключением только самой нижней части, обрезанной ножом. Дно сосуда плоское с прилипшей к нему мелкой песчаной подсыпкой. Вверху он украшен росписью, следы которой в виде спускающихся вниз потоков темной краски местами проступают на его стенках. Фляга с отформованным рельефным узором, представленная небольшим обломком стенки, была облицована зеленовато-кремовым ангобом, какой применяли в керамическом производстве только в период позднего средневековья. Маленький, по-видимому, игрушечный, лепной сосудик на ножке (рис. 144, *2*) сближается по черепку с изделиями XV—XVII вв.

Поливные изделия представлены обломками уже известных нам кувшинов с бирюзовой поливой по внутренней стороне и обломками кувшинов, облицованных тоже с внутренней стороны светлой зеленовато-коричневатой пятнистой поливой, неизвестной вплоть до XVI—XVII вв. Эти кувшины имеют низкий подтреугольный венчик и ручку уплощенно-овального сечения.

Несколько обломков принадлежало сосудам актамского типа. Один из них, довольно крупный, имел горло с выступающим на наружную сторону подтреугольным венчиком, украшенное у основания двойной полоской прочерченного мелковолнистого узора (рис. 147, *1*).

Как и на восточном склоне, в изобилии встречаются следы железоделательного производства. Кроме того, была обнаружена и раскопана нижняя часть примитивного горна, находки из которого, подвергнутые впоследствии спектральному и химическому анализу, показали содержание в крице свыше 86% железа, а в руде — 58% [32].

Обилие находок железа в Сарыкамыше дает основание предполагать существование местного сырья — залежей болотной руды или, быть может, об использовании местным населением конкреций сидерита, встречающихся в глинах палеогена.

Западная Агинышская система ирригации, головные сооружения которой располагаются приблизительно на высоте между 10 и 20 м над уровнем океана в северной части и 20—40 м — в южной, раскинулась на почти плоской поверхности озерной террасы, сложенной теми же светлыми мергелистыми осадками. Эта терраса располагается вдоль западного, довольно крутого и высокого склона вытянутой с юга на север описанной выше Агинышской котловины, солончаковое днище которой залегает на отметках 10—13 м ниже уровня океана. В южной части терраса выходит за пределы этой котловины и тянется вдоль южной части западного склона Сарыкамыша, располагаясь здесь на отметках 20—40 м над уровнем океана.

Валы ирригационной системы в северной части начинаются вблизи бровки террасы и тянутся ломаной линией по ее поверхности. В прин-

[32] Анализ железной руды и крицы, найденной в Сарыкамыше, производился в лаборатории аналитической химии Института металлургии АН СССР.

ципе по своему устройству эта система однотипна с другими; однако, будучи расположена на почти горизонтальной поверхности широкой террасы, она отличается большей длиной валов между водоемами и тем, что валы здесь тянутся не прямо перпендикулярно берегу бывшего озера и не вдоль него, а извилисто, что более удобно для полива при этих условиях. Время существования Агинышской системы, как можно судить по археологическим данным, более позднее, чем Чарышлинской, и датируется по керамике XVI—XVII в.

Керамика, собранная на Агинышской системе,— это те же кувшины с ручкой, округлой в сечении и с боковыми вдавлениями у ее концов, и узкогорлые кувшины с прилепным коническим носиком, украшенные прочерченным узором. Поливные сосуды включают кувшины с бирюзовой или светлой зеленовато-коричневатой пятнистой поливой на внутренней стороне. Один из кувшинов с пятнистой поливой, представленный в сборах лишь фрагментами, украшен штампованным орнаментом, узор которого состоит из мелких ромбов и треугольников.

Северо-Западная система ирригации расположена на северо-западном склоне Сарыкамышской впадины. Мы не имели возможности провести здесь наземные исследования, но наблюдали и фотографировали ирригационные сооружения и следы орошаемых полей с самолета. Каналы и валы расположены на западном склоне северо-западного залива Сарыкамыша, находящегося к югу от Северной котловины на отметках около 30 м. В центре залива находится небольшая плоскодонная котловина, имеющая в диаметре около 3 км. В период стояния Сарыкамышского озера в котловине были то залив, то полуотделявшееся озерцо. Их питание осуществлялось как со стороны Сарыкамыша, так, возможно, и со стороны Устюрта за счет сезонного поверхностного стока с возвышенности. По своему строению и расположению эта система ничем не отличается от Юго-Западной.

По всем данным, период существования обследованных участков сарыкамышских ирригационных систем различен. Наиболее длительной жизнь человека была на восточном склоне и значительно более кратковременной — на Чарышлинской и Агинышской. Остается пока открытым вопрос о технике подъема воды из водоемов в желоба валов-акведуков. По представлению местного населения (по словам проводников-туркмен экспедиции Глуховского в 1883 г., проводника-верблюдовода Хорезмской экспедиции в 1952 г.), вода поднималась чигирями. Об этом же, как будто, говорит и местное название урочища с ирригационными сооружениями на восточном склоне Сарыкамыша — Чигирлик. Между тем, среди чрезвычайно обильных находок керамики было найдено всего один-два фрагмента дигиря — горшка, привязывающегося к ободу чигирного колеса, с характерными для средневековой формы этого сосуда обтесанными по сырой глине стенками и заостренным концом. Не оказалось фрагментов дигиря и в шурфах внутри водоемов, где при чигирном способе подъема воды должно было бы вращаться колесо этого механизма с привязанными к нему сосудами — дигирями.

Для разрешения вопроса о водоподъемной технике, существовавшей на ирригационных системах Сарыкамыша, требуется более широкая постановка раскопок, которые до сих пор большей частью ограничивались вскрытием лишь частей водоема и вала или шурфовкой этих сооружений.

* * *

Кроме изучения ирригационных систем Сарыкамыша и крепости Зенги-баба, были проведены исследования крепости Ассаке-Каудан, давшие интересный материал для суждения о распространении средневекового Сарыкамышского озера.

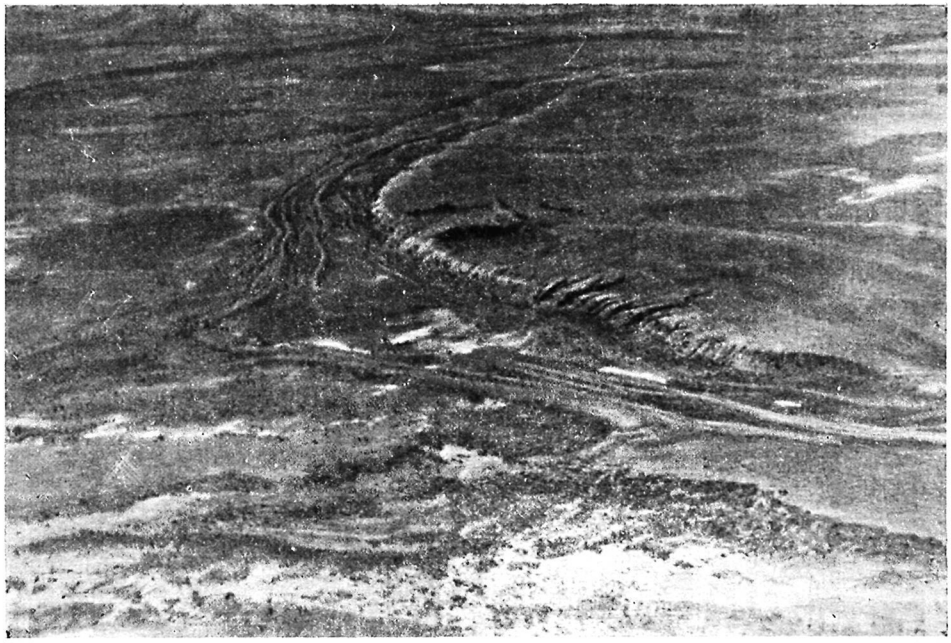


Рис. 154. Общий вид с самолета на северный склон впадины Ассаке-Каудан и на одноименную крепость. У подножия чинка Устюрта хорошо видны озерные береговые валы

Крепость Ассаке-Каудан расположена на северном берегу впадины Ассаке-Каудан, приблизительно в средней ее части [33]. Здесь северный берег образован чинком плато Устюрта, простирающимся отсюда на север. От плато полуотделяется выдвинутый далеко на юг полуостров с плоской поверхностью, залегающей на уровне ниже Устюрта, и обрывистыми склонами. Сложен этот полуостров коренными породами и окружен щебенистыми валами (рис. 154). На юго-восточном краю полуострова на краю обрыва высятся стены разрушенной крепости. Обрыв этот имеет высоту около 5 м. Ниже обрыва простирается плоская абразионная озерная терраса, сложенная горизонтально залегающими известняками и мергелями миоцена.

На поверхности террасы у подножья обрыва располагается береговой вал высотой 0,5 м и шириной около 4 м, состоящий из слабо окатанного щебня из мергелей и известняков, обнажающихся в склонах обрыва, над которым высится крепость. Ниже этого вала, метрах в десяти от него, идет полоса параллельных мелких валов общей шириной метров 20—25. Эти валы также состоят из щебня, и на них всюду встречаются раковины *Dreissensia*. Полоса валов возвышается на один метр над поверхностью абразионной террасы, которая тянется еще на 200—250 м южнее. Абразионная терраса ограничена уступом высотой 3—4 м. Ниже этого уступа снова тянется полоса щебенистых валов, возвышающихся на 1 м над озерно-мергелистой террасой, простирающейся отсюда на юг к центру впадины. На ней встречаются многочисленные раковины *Dreissensia*, *Theodoxus*, *Lymnaea*. Такое строение северного берега впадины Ассаке-Каудан ясно свидетельствует о формировании его под воздействием волноприбойной деятельности озера, заполнявшего впадину, но, очевидно, сравнительно непродолжительное время. На это указывает то, что береговые валы низкие и состоят из щебня, почти абсолютно необработанного. При более длительном существовании озера этот щебень должен был бы окататься и превратиться в гальку. Кроме того, в этом случае здесь можно было бы ожидать накопления более мощных озерных отложений.

Крепость, судя по характеру ее планировки, была квадратной в плане со сторонами в 39—40 м. В настоящее время сохранилась полностью лишь северо-западная стена; юго-восточная целиком рухнула вниз под чинк Устюрта, имеющего здесь высоту 4—5 м. Вместе с ней обрушились и примыкавшие к ней части северо-восточной и юго-западной стен — они сохранились сейчас только на длину 30—31 м (вместо 39—40 м).

Как показали геоморфологические наблюдения, причиной разрушения был подмыв чинка водами озера, заполнявшего нынешнюю впадину Ассаке-Каудан уже после постройки крепости. Об этом, помимо обрушения юго-восточной части крепости, свидетельствуют береговые щебенистые валы, намытые волноприбойной деятельностью озера, расположенные непосредственно у подножий чинка (рис. 155).

Стены крепости толщиной около 1,5 м сложены из каменных плит тонкослоистого, окремненного известняка. Наибольшую высоту сохранила северо-восточная стена, где плиты уложены характерной для средневековья кладкой «елочкой», перемежающейся с тремя — четырьмя слоями горизонтальной кладки (рис. 156). Снаружи имеются остатки башен — угловых и расположенных в середине каждой стены. Внутренняя площадка крепости почти лишена растительности; она усыпана обломками плит, упавших с разрушающихся стен, и галькой; здесь собран большой подъемный керамический материал, относящийся исключительно к средневековью — к XIV в. Этим же временем датируются фрагменты поливной керамики.

[33] С. П. Толстов. Работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР в 1954 г. СВ, 1955, № 6, стр. 106.

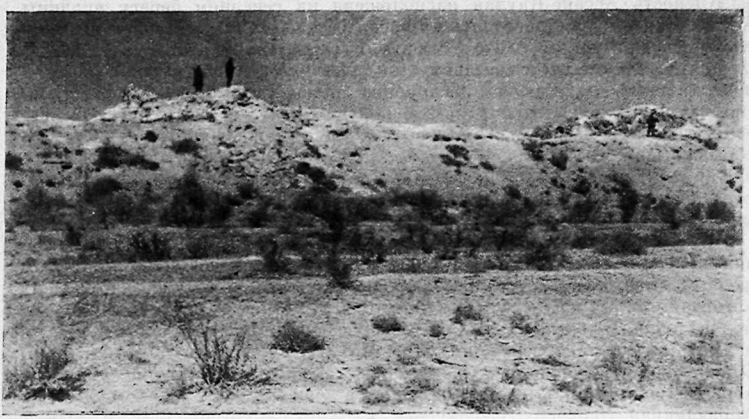


Рис. 155. Развалины крепости Ассаке-Каудан. У подножия склона видны береговые валы

Вдоль стены внутри крепости местами видны следы планировки, кое-где имеются углубления — возможно, могилы позднейшего времени. Близ крепости, возле юго-западной стены, находится казахское кладбище — около десятка могил; для оград использованы плиты из стен крепости.

Таким образом, рекогносцировка крепости Ассаке-Каудан свидетельствует о том, что после XIV в. впадина Ассаке-Каудан была обводнена.

5

На основании всей суммы проведенных наблюдений, как археологических, так и геоморфологических, история Сарыкамышского озера в средние века представляется в следующем виде. Средневековое заполнение Сарыкамышской впадины началось в результате разрушения дамб и других ирригационных сооружений, произошедшего после 1220 г. и вызванного монгольским нашествием. Однако после быстрого восстановления этих сооружений и прекращением в связи с этим стока вод в Сарыкамыш уровень воды в озере, как это показала стратиграфия крепости Зенги-баба, на этот раз не превысил 50 м.

Причиной нового поворота Аму-Дарьи к Сарыкамышу послужили огромнейшие разрушения в результате завоевания Хорезма Тимуром, совершившим в 70-х и 80-х годах XIV в. пять походов в эту мятежную область, из которых самым сокрушительным был последний — в 1388 г. Войска Тимура разрушили не только города (в том числе и столицу — Ургенч), но также и много каналов и плотин. Это привело к тому, что ничем не сдерживаемая Аму-Дарья прорвалась по каналам и старым руслам и направилась в глубокую Сарыкамышскую впадину.

К концу XIV или в начале XV в. горизонт воды в Сарыкамыше достиг максимальных отметок не менее 52—53 мм над уровнем океана, что показывают результаты исследования Чалбурунской ирригации. Были затоплены развалины крепости Зенги-баба. Однако вскоре уровень озера несколько снизился и по берегам южного залива появилось население, соорудившее Чарышлинскую ирригационную систему с водоподъемными приспособле-

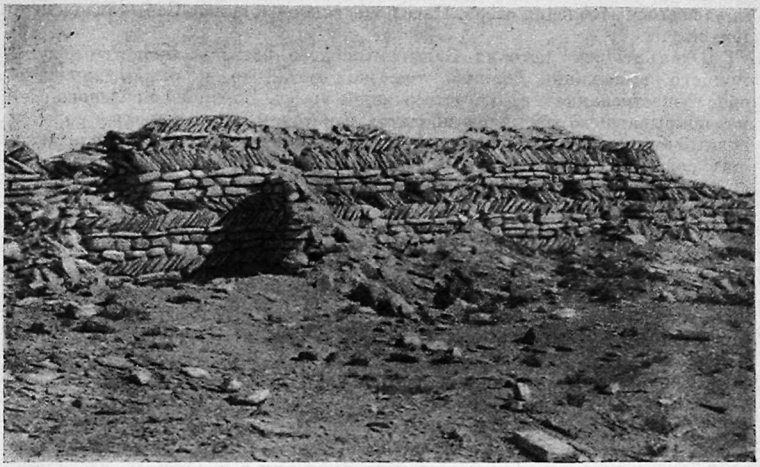


Рис. 156. Кладка стены крепости Ассаке-Каудан

ниями для переброски воды из озера на поля, расположенные узкими полосками на озерной террасе по межгрядовым понижениям среди песков.

Но и этот уровень стояния озера был весьма непродолжительным. Население, по-видимому, немногочисленное, появилось только у южного залива и кое-где на восточном склоне Сарыкамыша (пункт в 10 км к северо-востоку от Зенги-баба). Затем уровень озера вновь значительно понизился, о чем говорят следы многочисленного населения с обширными полями орошения и разветвленной системой ирригации на склонах Сарыкамыша, а также обильные археологические находки, датируемые XV и XVI вв. Это понижение вначале достигло, очевидно, отметок около 10—15 м над уровнем океана, и в это время были сооружены наиболее низко спускающиеся системы ирригации на восточном склоне Сарыкамыша. Затем в начале XVI в. озеро вновь повысило свой уровень до абсолютной высоты около 30 м. Об этом свидетельствуют как следы береговых линий озера на этом уровне, так и то, что расположенные ниже валы и бассейны сохранились значительно хуже и более размыты, а местами и полностью смыты. Кроме того, на некоторых из валов здесь наблюдается тонкий слой окатанного галечника, намытого, по-видимому, волнами в неглубокой, прибрежной части озера. Валы, расположенные выше отметок в 30 м, сохранились значительно лучше. Здесь встречается больше керамики, монет, следов жилья человека и т. д.

Во время этого вторичного поднятия уровня озера до высоты около 30 м были сооружены юго-западные ирригационные системы, где все археологические находки датируются не ранее XVI в. и свидетельствуют о более кратковременном пребывании здесь человека.

Что касается Агинышской системы, наиболее поздней, датируемой концом XVI и XVII веком, то расположение ее на уровне приблизительно десятой горизонтали может быть объяснено тем, что она была сооружена уже при вторичном спаде вод средневекового Сарыкамышского озера.

На рубеже XVI—XVII вв. приток воды в Сарыкамыш уменьшился и уровень озера начал понижаться, а вода засоляться. Орошение на нижних

частях склона, по-видимому, не возобновлялось, возможно вследствие начавшегося засоления озера. Население вскоре оставило Сарыкамышскую впадину.

В дальнейшем история Сарыкамышского озера в процессе своего полного высыхания прошла тот же путь, что и озеро, начавшее свое существование в верхнечетвертичное время. Из единого соленого озера, покрывавшего все днище впадины, в котором снова появился солоноводный моллюск *C. edule*, оно распалось на несколько относительно небольших водоемов, заполнивших отдельные глубокие котловины, в которых *C. edule* развивался чрезвычайно интенсивно. О том, что *C. edule* находился в средневековом озере, свидетельствуют его раковины прекрасной сохранности, покрывающие почти сплошь склоны глубоких котловин, а также встречающиеся в поверхностных отложениях. Этот моллюск поселился в средневековом озере вторично, что подтверждается строением толщи озерных отложений в днище Сарыкамышской впадины, где местами удалось наблюдать два прослоя с его раковинами, разделенных отложениями с пресноводной фауной. Таким образом, утверждение А. А. Ямнова[34], о том, что *C. edule* жил только в средневековом озере и попал сюда с судами, приходившими из Каспия по Узбою, является не обоснованным.

Небольшие соляные озера с весьма неустойчивым уровнем в пределах днища Сарыкамыша существовали, по-видимому, долго. Они поддерживались периодическими прорывами амударьинских вод. Один из последних таких прорывов был в 1878 г., когда вода Аму-Дарьи во время паводков дошла до Сарыкамышских озер и подняла их уровень, по данным Х. В. Гельмана [35], на 8 м. Через три года, в 1881 г., их исследовала экспедиция А. И. Глуховского, который сообщает, что Сарыкамышские озера занимали площадь около 130 кв. верст (148 кв. км), горизонт воды в них был «ниже горизонта Аральского моря на 42,11 саженей (89,8 м)». «Наибольшая глубина воды в озерах,— пишет далее Глуховской,— от 2,5 (5,3 м) до 3 саженей (6,4 м), берега озер пологие, особенно восточный; дно состоит из соленой грязи, сверху покрытой тонкой корою твердой соли; полоса берегов близ уреза воды представляет такую же топь, совершенно вязкую и трудно проходимую» [36]. Эти весьма интересные описания не позволяют, к сожалению, с полной достоверностью судить о количестве принесенной в Сарыкамыш амударьинской воды и о размерах вновь образованных озер, потому что приведенные цифры не совпадают с известными теперь отметками дна Центральных Сарыкамышских котловин и их размерами.

В настоящее время Сарыкамышские озера, занимающие самые глубокие котловины в центре Сарыкамыша, питаются подземными водами и водами поверхностного временного стока и имеют сезонный характер. Летом днища большинства озерных котловин (кроме озера Гурлюк-куль, питающегося мощным родником) превращаются по краю в солончаки, а в середине бывают покрыты голым пластом соли. Вся остальная территория Сарыкамышской впадины сухая и мало чем отличается от окружающей пустыни.

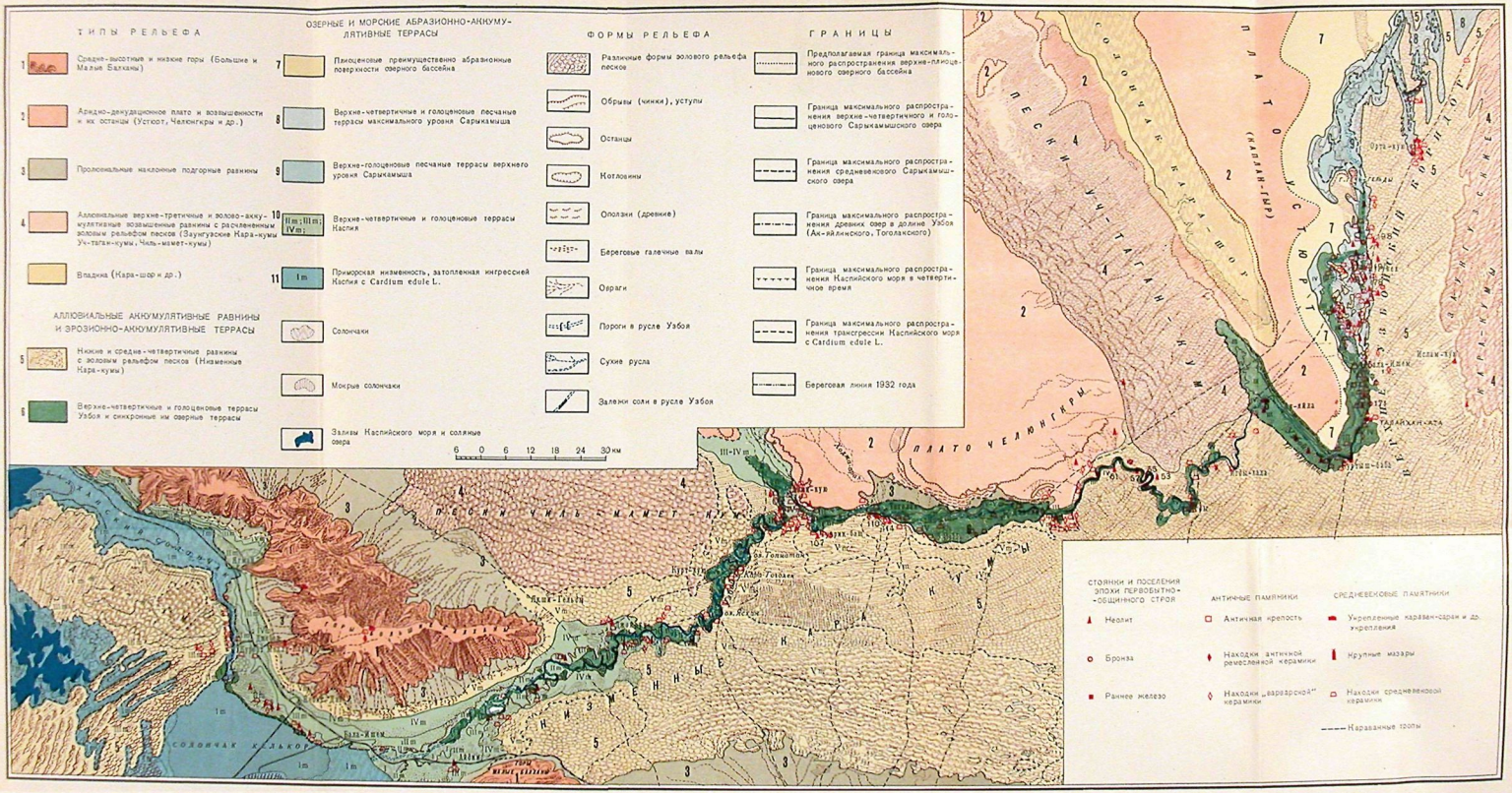
---

[34] А. А. Ямнов. О признаках обводнения Сарыкамышской котловины в средние века и возрасте сарыкамышских отложений с Cardiumedule. стр. 61—63.

[35] Х. В. Гельман. Исследование прорывов реки Аму-Дарьи, образовавшихся во время ее разлива летом в 1878 году. «Записки Кавказского отд. РГО», т. X, вып. 3, 1879, Приложение.

[36] А. И. Глуховский. Указ. соч., стр. 188, 189.

# ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ И АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТЫ УЗБОЯ



## ТИПЫ РЕЛЬЕФА

1 Средне-высотные и низкие горы (Большие и Малые Балханы)

2 Аридно-денудационное плато и возвышенности и их останцы (Устюрт, Челюнгиры и др.)

3 Пролювиальные наклонные подгорные равнины

4 Аллювиальные верхне-третичные и эолово-аккумулятивные возвышенные равнины с расчлененным эоловым рельефом песков (Заунгузские Кара-кумы Уч-таган-кумы, Чиль-мамет-кумы)

Впадина (Кара-шор и др.)

### АЛЛЮВИАЛЬНЫЕ АККУМУЛЯТИВНЫЕ РАВНИНЫ И ЭРОЗИОННО-АККУМУЛЯТИВНЫЕ ТЕРРАСЫ

5 Нижне и средне-четвертичные равнины с эоловым рельефом песков (Низменные Кара-кумы)

6 Верхне-четвертичные и голоценовые террасы Узбоя и синхронные им озерные террасы

## ОЗЕРНЫЕ И МОРСКИЕ АБРАЗИОННО-АККУМУЛЯТИВНЫЕ ТЕРРАСЫ

7 Плиоценовые преимущественно абразионные поверхности озерного бассейна

8 Верхне-четвертичные и голоценовые песчаные террасы максимального уровня Сарыкамыша

9 Верхне-голоценовые песчаные террасы верхнего уровня Сарыкамыша

10 IIm; IIIm; IVm Верхне-четвертичные и голоценовые террасы Каспия

11 Im Приморская низменность, затопленная ингрессией Каспия с Cardium edule L.

Солончаки

Мокрые солончаки

Заливы Каспийского моря и соляные озера

## ФОРМЫ РЕЛЬЕФА

Различные формы эолового рельефа песков

Обрывы (чинки), уступы

Останцы

Котловины

Ополози (древние)

Береговые галечные валы

Овраги

Пороги в русле Узбоя

Сухие русла

Залежи соли в русле Узбоя

## ГРАНИЦЫ

Предполагаемая граница максимального распространения верхне-плиоценового озерного бассейна

Граница максимального распространения верхне-четвертичного и голоценового Сарыкамышского озера

Граница максимального распространения средневекового Сарыкамышского озера

Граница максимального распространения древних озер в долине Узбоя (Ак-яйлинского, Тоголакского)

Граница максимального распространения Каспийского моря в четвертичное время

Граница максимального распространения трансгрессии Каспийского моря с Cardium edule L.

Береговая линия 1932 года

0 6 12 18 24 30 км

ПЛАТО ЧЕЛЮНГИР

ПЕСКИ ЧИЛЬ-МАМЕТ-КУМЫ

ПЕСКИ УЧ-ТАГАН-КУМЫ

СОЛОНЧАК КЕЛЬКОР

Яшь-Гельды

Ак-яйлы

Тоголак

Кара-Кыр

Баба-Ишим

Ходжа-Ишим

Ходжа-Кала

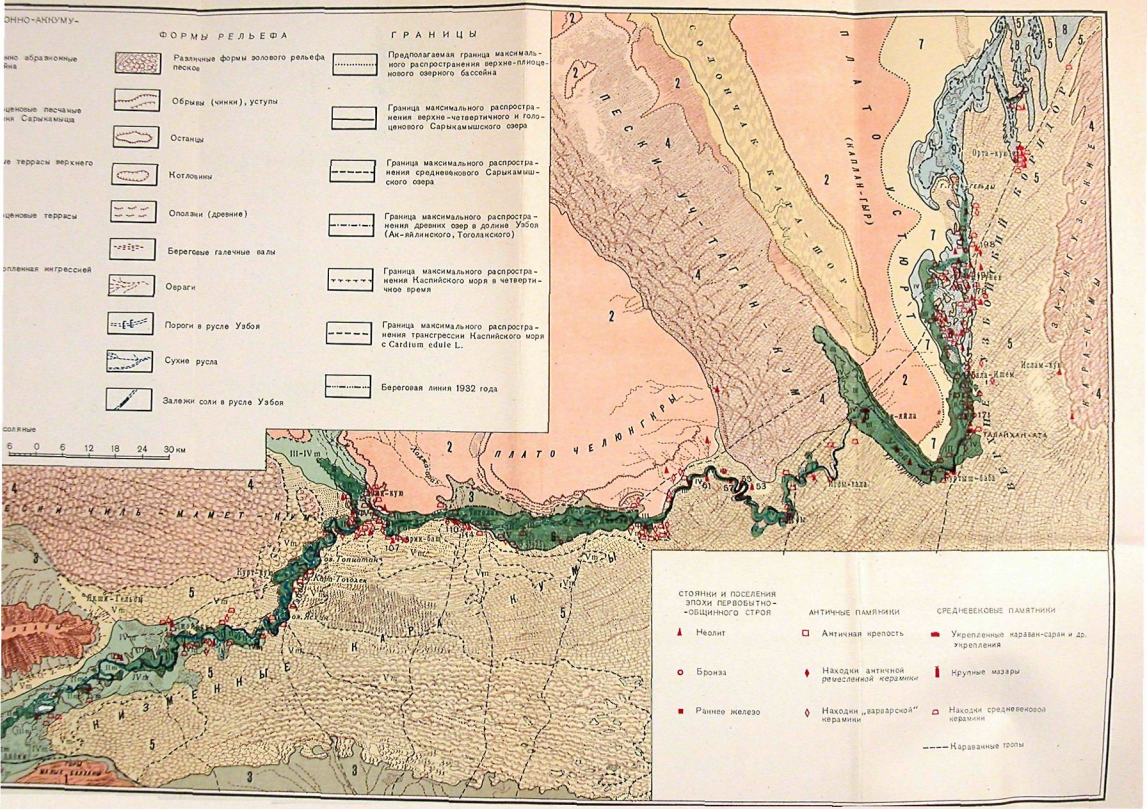
Ак-Кую

Кара-Кую

Кара-Кую

Кара-Кую

# ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ И АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТЫ УЗБОЯ


ФОРМЫ РЕЛЬЕФА
Различные формы эолового рельефа песков
Обрывы (чинки), уступы
Останцы
Котловины
Ополжни (древние)
Береговые галечные валы
Овраги
Пороги в русле Узбоя
Сухие русла
Залежи соли в русле Узбоя
ГРАНИЦЫ
Предполагаемая граница максимального распространения верхне-плиоценового озерного бассейна
Граница максимального распространения верхне-четвертичного и голоценового Сарыкамышского озера
Граница максимального распространения средневекового Сарыкамышского озера
Граница максимального распространения древних озер в долине Узбоя (Ак-яйлинского, Тогаланского)
Граница максимального распространения Каспийского моря в четвертичное время
Граница максимального распространения трансгрессии Каспийского моря с Cardium edule L.
Береговая линия 1932 года
0 6 12 18 24 30 км
ПЛАТО ЧЕЛЮНГКЫР
ПЕСКИ УЧ-ТАГАНЧУК
ПЛАТО УСТЮРТ (КЫЗЫЛ-ТЕПЕ)
ПЕСКИ ЧИЛЬ-МАМЕТ-КУЛЬ
НИЗМЕННЫЕ
Ак-яйла
Тогалан-яйла
Ислам-яйла
Ходжа-Ишек
Гаваяхин-яйла
Ходжа-Ишек
Ходжа-Ишек
Ходжа-Ишек

*Глава пятая*

# РУСЛО УЗБОЙ

## 1

Древнее русло Узбой является одним из интереснейших географических объектов Средней Азии, издавна привлекавшим внимание исследователей. Проблема Узбоя и связанные с ней вопросы — является ли Узбой руслом некогда текшей реки, почему и когда она прекратила свое течение, возможно ли обводнение Узбоя и многие другие — волновали умы ученых уже давно. Первые сведения об Узбое встречаются еще за много веков до нашей эры, у историков древней Греции и Рима, писавших главным образом на основании сведений, полученных от случайных путешественников по Средней Азии. Непосредственные исследования на Узбое начинаются значительно позднее.

Первая экспедиция на Узбой под начальством Бековича-Черкасского, с вполне определенной целью выяснить возможность пропуска воды по этому руслу, была организована по указу Петра I в начале XVIII в. Спустя еще 100 лет путешествия в районы Узбоя становятся более частыми, а в 70—80-х годах XIX в. на Узбое проводятся детальные топографические съемки и геологические исследования специальной экспедицией, работавшей под руководством А. И. Глуховского.

В конце XIX — начале XX в. публикуются работы выдающихся и неутомимых исследователей Закаспийской низменности, Узбоя и Сарыкамыша — А. И. Глуховского[1], А. В. Каульбарса[2], В. А. Обручева[3], А. М. Коншина[4], Р. Э. Ленца[5], А. И. Свинцова[6], Г. С. Карелина[7] и других, выступает со своей точкой зрения, основанной на изучении

---

[1] А. И. Глуховской. Пропуск вод реки Аму-Дарьи по старому ее руслу в Каспийское море. СПб, 1893.

[2] А. В. Каульбарс. Древнейшие русла Аму-Дарьи. «Записки РГО по общей географии», т. XVII, вып. 4, 1887.

[3] В. А. Обручев. Закаспийская низменность. «Записки РГО по общей географии», т. XX, вып. 3, 1890.

[4] А. М. Коншин. Разъяснение вопроса о древнем течении Аму-Дарьи по современным геологическим и физико-географическим данным. «Записки РГО», т. XXXIII, вып. I, 1897.

[5] Р. Э. Ленц. Наши познания о прежнем течении реки Аму-Дарьи и впадении ее в Каспийское море. «Изв. РГО», т. VI, 1870.

[6] А. И. Свинцов. Река Аму-Дарья и её древнее соединение с Каспийским морем (Узбой). «Изв. Собр. инж. пут. сообщ.», СПб., 1884, № 7-8, стр. 186—193; № 9-10, стр. 227—237.

[7] Г. С. Карелин. Путешествие по Каспийскому морю. «Записки РГО по общей географии», т. X, 1883.

письменных исторических источников, и известный русский востоковед В. В. Бартольд [8].

В трудах этих ученых мы встречаем отдельные сведения о тех или иных памятниках, обнаруженных на Узбое. Однако, не говоря уже о том, что они носят случайный характер, все они касаются памятников, сохранившихся и поныне в виде развалин и датируемых в основном эпохой средневековья. Никаких данных о первоначальном этапе заселения берегов Узбоя мы в этих работах не найдем, а этот вопрос, как и многие другие, имеет очень серьезное значение для разрешения проблемы древнего течения Аму-Дарьи. Только после Великой Октябрьской социалистической революции расширение научно-исследовательских работ в Кара-Кумах, непосредственно связанное с народнохозяйственным строительством, привело к накоплению археологических материалов.

Наиболее полные и детальные работы по геоморфологии и геологии Узбоя также начались лишь в советский период, в основном в 30-е годы и особенно в начале 50-х годов, когда были проведены крупномасштабные геоморфологические и геологические съемки А. С. Кесь [9], А. А. Ямновым [10].

В 1926 г. в результате изысканий Кара-Кумской серной экспедиции в Низменных Кара-Кумах и в районе Красноводска были открыты три стоянки человека каменного века: Кыр-Кызыл-такыр, Ата-кую и Кугуртли; здесь были найдены кремневые орудия микролитического типа [11]. Обильные сборы кремневого материала, связанные с деятельностью отрядов Арало-Каспийской комплексной экспедиции и ряда других экспедиций, в большинстве своем остались неопубликованными. Можно назвать статью Б. А. Федоровича, связавшего находки кремневых орудий с вопросом о генезисе Узбоя [12], и публикацию А. И. Борисковским находок, сделанных геологами В. В. Шумовым и Н. П. Лупповым во время работ на Красноводском полуострове и в соседних районах Западной Туркмении в 1942—1943 гг.[13] Материал этот был датирован Борисковским заключительным этапом верхнего палеолита (вторая половина мадлена и средний азиль).

Следует также упомянуть о публикации А. А. Иессеном каменной скульптуры медведя, найденной в 1937 г. В. Н. Куниным к югу от Сарыкамышской впадины в 0,5 км от левого берега Узбоя, в 1,5—2 км к югу от колодца Гечь-гельды. Отмечая уникальность узбойской находки для известных ему памятников первобытной культуры Средней Азии, Иессен датирует ее первой половиной II тыс. до н. э.[14]

После окончания Великой Отечественной войны в Туркмении началось специальное изучение памятников первобытной культуры. Район

---

[8] В. В. Бартольд. Сведения об Аральском море и низовьях Аму-Дарьи с древнейших времен до XVII века. Научные результаты Аральской экспедиции. «Изв. Туркест. отд. РГО», т. IV, 1902; его же. К вопросу о впадении Аму-Дарьи в Каспийское море. «Записки Вост. отд. русского археол. об-ва», т. XIV, вып. 1, СПб., 1902.

[9] А. С. Кесь. Русло Узбой и его генезис. «Труды Ин-та географии АН СССР», вып. 30, 1939; ее же. Происхождение Узбоя. «Изв. АН СССР», серия геогр., 1952, № 1.

[10] А. А. Ямнов и В. И. Кунин. Некоторые теоретические итоги новейших исследований в районе Узбоя в области палеогеографии и геоморфологии. «Изв. АН СССР»,серия геогр., 1953, № 3.

[11] Д. И. Щербаков. Отчет о работах в Кара-Кумской серной экспедиции осенью 1936 г. «Серная проблема в Туркменистане», сб. II, 1928, стр. 34.

[12] Б. А. Федорович. Кремневые орудия в Туркменских Кара-Кумах и вопрос о взаимоотношениях их с террасами Узбоя и Каспия. «Бюлл. ассоц. по изуч. четвертичного периода», № 6—7, 1940.

[13] П. И. Борисковский. Палеолитические местонахождения в Туркмении. «Труды отдела истории первобытной культуры Гос. Эрмитажа», т. I, 1941.

[14] А. А. Иессен. Каменная скульптура медведя из Туркмении. «Труды отдела истории первобытной культуры Гос. Эрмитажа», т. I, 1941.

Красноводского полуострова и Большого Балханского хребта подвергся специальному обследованию отрядом Южно-Туркменской археологической комплексной экспедиции под руководством А. П. Окладникова. Было обнаружено несколько стоянок эпохи неолита, мастерская для изготовления украшений из раковин [15].

Материал одного из неолитических поселений (Кизил-Лай) дал формы орудий, подобных опубликованным Борисковским [16], что позволило пересмотреть датировку этого материала и считать его относящимся к эпохе неолита. Сходный материал дали раскопки многослойного пещерного поселения, проведенные Окладниковым в том же году в районе Джебела на юго-западном склоне Большого Балханского хребта. Вопреки мнению Окладникова, сильно занижающего возраст сделанных здесь находок, материал Джебела, с нашей точки зрения, должен быть датирован в основном концом IV—III тыс. до н. э., тем более, что 1—4 слои несут следы сильного влияния неолитической кельтеминарской культуры и культуры энеолита и ранней бронзы.

Все эти работы проводились в южной и юго-западной Туркмении, не затрагивали долины Узбоя, но имели очень большое значение для уточнения датировки множества случайных находок, сделанных и на Узбое.

Детальное археологическое обследование сухого русла Узбоя было начато Хорезмской экспедицией АН СССР в 1947 г.[17] В 1947 г. были изучены древние ирригационные земли между современной культурной полосой (Тахтинский и Куня-Ургенчский районы) и Сарыкамышской впадиной; путем аэрофотосъемки и археологических «авиадесантов» были обследованы юго-восточная окраина плато Устюрт, Сарыкамышская впадина и верховья русла Узбоя вплоть до урочища Ак-яйла. В 1950 г. разведочными работами было охвачено русло Узбоя вниз до колодцев Игды. Весной 1951 г. экспедиция на пяти автомашинах вышла в маршрут из Красноводска по берегу Каспийского моря, дошла до протока Актам и солончака Келькор, произвела разведку в горах Большие Балханы, где обследовала развалины крепостей Таш-Арват и Дюйнек, вышла на русло Узбоя и прошла по нему до колодца Чарышлы. На этом пути было проведено сплошное обследование берегов Узбоя — 226 археологических поисков со сборами подъемного материала; открыто 115 местонахождений кремневых орудий и проведены раскопки и шурфовки на четырех памятниках (караван-сараи и могильники) близ русла. Маршрут дал возможность уточнить много фактов, связанных с историей Узбоя, и положительно решить вопрос о течении вод Аму-Дарьи по его руслу в эпоху неолита и бронзы.

[15] А. П. Окладников. Древнейшие археологические памятники Красноводского п. о. (отчет о полевых исследованиях в 1947 г.). «Труды ЮТАКЭ», т. II, Ашхабад, 1953, стр. 73, 74; его же. Изучение древнейших археологических памятников Туркмении. КСИИМК, XXVIII, 1949, стр. 67; его же. Пещера Джебел — памятник древней культуры прикаспийских племен Туркмении. «Труды ЮТАКЭ», т. VII, Ашхабад, 1956.

[16] П. И. Борисковский. Указ. соч., стр. 4, рис. 1.

[17] О работах Хорезмской экспедиции на Узбое. см.: С. П. Толстов. По следам древнехорезмийской цивилизации, стр. 296—316; его же. Археологические исследования Хорезмской экспедиции в 1952 г. «Вестник АН СССР», 1953, № 8, стр. 34—45; его же. Разведки Хорезмской экспедиции АН СССР в 1950—1951 гг. «Вестник АН СССР», 1952, № 4, стр. 46—58; его же. Археологические работы Хорезмской экспедиции АН СССР в 1951 г. СА, XIX, 1954, стр. 240—255; его же. Археологические работы Хорезмской экспедиции АН СССР в 1952 г. ВДИ, 1953, № 2, стр. 154—157, 165—167; его же. Археологические разведки на трассе ГТК (русло Узбоя). КСИЭ, XIV, 1952, стр. 3—11; его же. Хорезмская археолого-этнографическая экспедиция АН СССР 1950 г. СА, XVIII, 1953, стр. 318—325; М. А. Итина. Памятники первобытной культуры Верхнего Узбоя. «Труды ХЭ», т. II, стр. 259—310; С. П. Толстов. Работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР в 1949—1953 гг. Там же, стр. 35—63; М. А. Итина. Работы Узбойского отряда в 1954 г. КСИЭ, XXVI, 1957, стр. 105—113.

Исследования 1952 — 1954 гг. были связаны с детальным обследованием отдельных участков русла и прилегающих к нему районов и подтвердили правильность сделанных ранее выводов о времени течения воды по Узбою, о характере обнаруженных там археологических культур и т. д.

2

В результате проведенных работ геоморфологическое строение долины Узбоя и история ее развития, особенно за исторический период, представляется в настоящее время более ясной. Теперь мы уже можем высказать более определенное отношение к тем весьма разноречивым сведениям, которые имеются в древних и средневековых источниках о жизни этой легендарной реки.

Долина Узбоя начинается от южного залива Сарыкамышской впадины и беспрерывно прослеживается на протяжении 550 км вплоть до Балханского залива Каспийского моря (см. карту Узбоя). По дну долины на всем ее протяжении круто извивается русло, на многие километры заполненное солеными озерами или залежами солей (рис. 157). Длина русла, если учесть все меандры, равна 775 км, а общее падение по продольному профилю измеряется 77 м. Это падение распределяется весьма неравномерно, местами русло порожистое и имеет крутое падение, местами же, наоборот, оно почти горизонтально или даже с обратными уклонами на отдельных участках. Так же резко изменяется и поперечный профиль долины. Ее ширина то уменьшается и долина приобретает вид каньона шириной от 100 до 300 м и глубиной до 40—50 м, то увеличивается до 4—6 км при средней глубине в 20—30 м. Для долины Узбоя характерны террасы, как эрозионные, так и аккумулятивные, старицы, частично заполненные солеными или пресными озерами, многочисленные раковины пресноводных моллюсков и другие следы недавнего течения здесь крупной реки.

Разнообразие строения долины Узбоя объясняется отчасти разнородностью тех районов, которые пересекались этой рекой.

Узбой расположен вдоль северо-западной границы пустыни Кара-Кум, сложенной мощной, так называемой каракумской, толщей, состоящей из песчано-глинистых отложений, принесенных сюда когда-то Аму-Дарьей. После того как эти осадки были отложены рекой, они подвергались в течение длительного времени интенсивной эоловой переработке, в результате чего здесь и сформировался сложный и глубокорасчлененный эоловый песчаный рельеф. Высокие песчаные полузаросшие гряды, а местами оголенные барханы подходят непосредственно к берегам Узбоя, но нигде не пересыпают его долину.

Таким образом, левобережье Узбоя представлено единой областью — песчаной пустыней Низменные Кара-Кумы.

Правобережье Узбоя является значительно более сложным, неоднородным и состоит из ряда районов, сложенных то рыхлыми отложениями с перевеянным песчаным рельефом, то высокими плато, сложенными более древними плотными породами. В верховьях вдоль правого берега Узбоя расположен самый юго-восточный мыс плато Устюрт—Каплан-гыр, полого спускающийся на юг и уходящий на левом берегу Узбоя под каракумскую толщу. Восточный его склон ограничивает с запада Верхнеузбойский коридор и относительно полого спускается к долине Узбоя. Западный же образует крутой уступ, постепенно повышающийся на север и переходящий в районе Кара-Шор в обрыв высотой до 250 м. Западнее на правом берегу Узбоя располагается обширный песчаный массив Уч-Таган-Кумы с глубоко расчлененным эоловым рельефом, состоящим из гряды и высоких песчаных пирамид.

На юге пески залегают на близкорасположенных к поверхности, а местами и выходящих на нее, коренных плотных породах, преимущественно

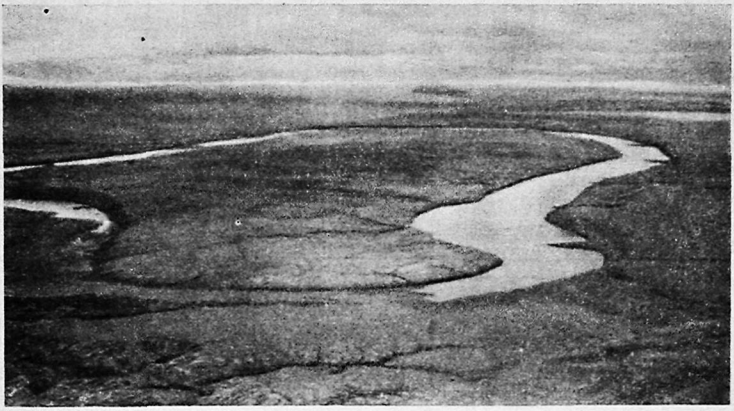


Рис. 157. Общий вид на Узбой

известняках сармата, в которые и врезается русло Узбоя. Но непосредственно к долине Узбоя подходят и справа и слева высокие пески.

Западнее Уч-Таган-Кумов раскинулось высокое обширное плато Чилюнгкры, сменяемое на западе плато Текеджик. Плато Чилюнгкры обрывается к Узбою почти вертикальными уступами высотой до 200 м, покрытыми весьма живописными древними оползнями, образующими гигантские ступени. Эти плато расчленяются крупными оврагами, по которым атмосферные осадки стекают с поверхности плато в русло Узбоя. Наиболее крупными из оврагов являются Ходжа-арал и Кара-чай.

Юго-западнее Такеджика Узбой пересекает узкую впадину, тянущуюся отсюда на северо-запад. На севере ее днище занято Кемальским солончаком.

Далее на юго-запад правобережье Узбоя снова образовано песками. Здесь располагается большой песчаный массив Чиль-Мамед-Кумы, имеющий так же глубоко расчлененный грядово-ячеистый рельеф. Юго-западнее Чиль-Мамед-Кумов Узбой располагается в Балханском коридоре, ограниченном на севере хребтом Большие Балханы, а на юге — Малыми Балханами. Далее Узбой сливается с обширным солончаком Келькор, из которого берет начало сухая долина Актам, тянущаяся прямо на север и сливающаяся с солончаком бывшего Балханского залива Каспийского моря. К северу от него располагаются крутые откосы Красноводского плато, а к югу от солончака и к западу от Актама — высокие и глубоко расчлененные пески Дарджа.

Пересекая столь разнообразные районы, река вела себя по-разному. В одних случаях она, попадая в ранее существовавшие ложбины или котловины, заполняла их водой и аккумулировала здесь свои осадки, в других, встречая на своем пути песчаный массив, сложенный рыхлыми породами, либо плато, сложенное плотными коренными породами, расчленяла их, формируя собственную долину весьма разнообразного строения. Местами Узбой, не будучи в силах преодолеть тот или иной коренной массив, обходил его, образуя крутые повороты, либо врезался в него, но, не успев выработать русла, низвергался высоким водопадом с карниза, сложенного плотной породой.

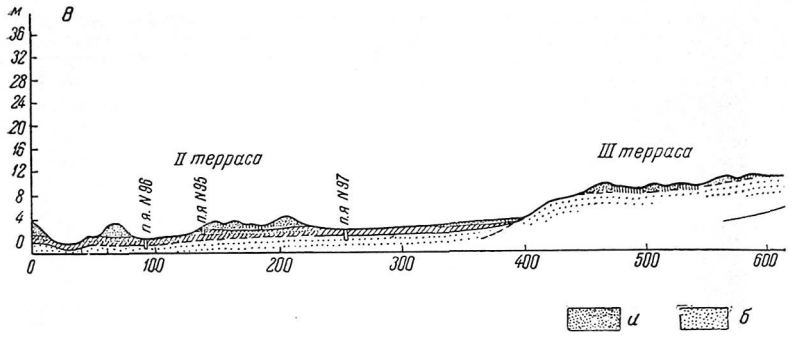



Рис. 158. Профиль через низину, затоплявшуюся
*а* — песок серый перевеянный; *б* — песок желтый перевеянный; *в* — уплот-

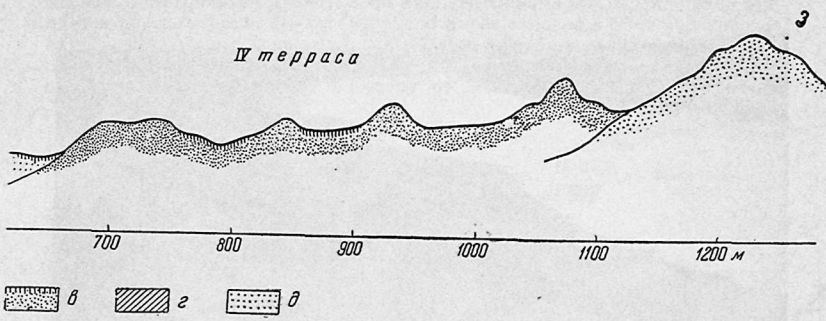
В зависимости от геоморфологического строения районов, пересекаемых Узбоем, его долину можно разделить на восемь отрезков, достаточно резко отличающихся друг от друга.

1. Чарышлинско-Кугунекский отрезок расположен непосредственно к югу от Сарыкамышской впадины, в пределах северной части Верхнеузбойского коридора, и представляет собой систему русел-протоков и обширных плоскодонных котловин, заполнявшихся некогда озерами.

Верхне-узбойский коридор, вытянутый в меридиональном направлении, ограничен на западе пологими склонами Каплан-гыра, а на востоке — уступами относительно более повышенных Заунгузских Кара-Кумов. Его длина, считая от Чарышлы до Куртыша, равна 125—130 км, а ширина — в среднем 30—35 км. Русла и котловины, относящиеся к истокам Узбоя, располагаются на севере в средней части коридора, а затем смещаются к западу и далее на юг тянутся вдоль западной его окраины, врезаясь на большом протяжении в плотные коренные отложения, слагающие склоны Каплан-гыра. Днища котловин обычно солончаковые и залегают на отметках от 45 до 48 м над уровнем океана.

Вблизи русел и котловин располагаются суглинистые или песчаные террасы на абсолютных отметках от 50 до 54 м. Выше, до отметок 56—58 м, находятся террасы, в основном песчаные, с низким мелкогрядовым или бугристым рельефом. Формирование всех этих террас, озерных или речных, было тесно связано с жизнью южных заливов Сарыкамышского озера, имевшего, как уже отмечалось, неустойчивый уровень.

За пределами террас располагается высокая песчаная равнина, занимающая среднюю и восточную часть Верхнеузбойского коридора. Рельеф ее грядово-ячеистый, переходящий по окраине в крупногрядовый, с глубиной расчленения до 10—15 м и более. Средние отметки этой равнины колеблются от 60 до 80 м над уровнем моря. Слагающие ее отложения состоят из толщи аллювиальных песков и глин, в основном нижнечетвертичного и верхнеплиоценового возраста. Мощность их весьма неодинакова, так как залегают они на расчлененной поверхности коренных пород и заполняют глубокое русло меридионального направления. После отложения водным потоком эти осадки подвергались интенсивному перевеванию, в результате чего здесь сформировался типично эоловый рельеф, строго ориентированный в северо-северо-восточном направлении. На се-




Орта-куинским заливом Сарыкамышского озера

ненный песок; *г* — озерный мергель; *д* — серый песок неперевеянный

вере высокие песчаные гряды заканчиваются узкими мысами, между которыми заходили когда-то глубокие заливы Сарыкамышского озера, которые затопляли и межгрядовые понижения, и котловины выдувания и омывали более высокие гряды и бугры, возвышавшиеся в виде островов. В результате береговая линия озера была здесь весьма сложной и извилистой. Обо всем этом можно судить на основании распространения озерных осадков. Вблизи северной оконечности мысов песчаных гряд, там, где высокий песчаный массив непосредственно подмывался озером, образовывались поперечные гряды, береговые дюны, отмели и валы, следовавшие вдоль берегов озера. Вдоль берегов южных заливов, на подветренных склонах гряд и в межгрядовых понижениях, селились первобытные люди.

Почти все озерные заливы, обычно узкие и длинные, слепо заканчивались на юге. На месте некоторых из них теперь солончаки (рис. 158). Но один из заливов, расположенный в 5 км к востоку от Чарышлы, расчленен в центре руслом, дно которого находится теперь на отметках 43—44 м над уровнем моря. Это русло, а местами два-три параллельных небольших русла тянутся прямо на юг и в 14 км к северу от Орта-кую переходят в глубокое русло, так называемую U-образную петлю, заполненную теперь мощным (до 4—8 м) слоем соли (рис. 159). Здесь русло поворачивает *резко на север, подходит к обширному солончаку и заканчивается.*

Дальше идет узкая и длинная солончаковая котловина, вытянутая в меридиональном направлении и имеющая длину 15 км при ширине от 1 до 1,5 км. Её плоское солончаковое днище слабо прогнуто к центру и залегает в среднем на отметках 47—48 м, приподнимаясь на северном конце до 50 м и опускаясь в середине до 45 м. Здесь под тонким солончаковым рыхлым слоем выходят известняки сармата. Над солончаком возвышаются крутые склоны (высотой до 10 м) озерной террасы, окружающей узкой полосой солончак, а над ней располагается высокая, глубоко расчлененная грядовая песчаная равнина, имеющая отметки от 70 до 85 м над уровнем океана.

От западного склона средней части котловины под острым углом в юго-западном и затем южном направлениях тянется цепь более мелких котловин, имеющих весьма неправильные очертания, очень извилистые берега и соединяющихся между собой слабо врезанными плоскодонными руслами-протоками. Днища всех этих котловин, а частично и русел, покрыты

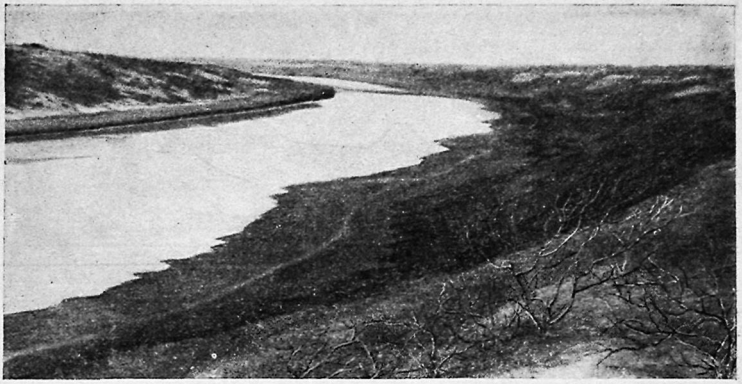


Рис. 159. U-образная петля Узбоя в 14 км к северу от Орта-кую

солончаками и залегают на отметках 45—46 м над уровнем океана. Окружены они крутыми склонами, переходящими в откосы высотой в 5—6 м.

В районе Гечь-гельды отметки солончаковых днищ повышаются до 47—49 м, а несколько южнее — и до 50 м. Только котловина, расположенная непосредственно к северу от возвышенности Гечь-гельды, снова снижается до 44—45 м, что, возможно, связано с последующими процессами развевания, усиленными здесь вследствие завихрений воздуха, возникающих при встрече северного ветра с крутым склоном возвышенности.

Возвышенность Гечь-гельды, так же как и ряд южнее расположенных возвышенностей Кугунек, обычно называемых на картах горами, представляют собой отдельные останцовые плосковершинные возвышенности, сложенные слоистой песчано-глинистой плиоценовой заунгузской толщей. Они имеют обычно крутые склоны высотой в 20—30 м и свидетельствуют о том, что Верхнеузбойский коридор был некогда выполнен заунгузской толщей, позднее размытой и сохранившейся только в виде этих останцовых возвышенностей в районе Гечь-гельды — Кугунек и местами несколько южнее, на склонах Каплан-гыра. На поверхности большинства останцовых возвышенностей, имеющих отметки от 95 до 105 м, навеяны песчаные гряды. Между возвышенностями Гечь-гельды и Кугунек система солончаковых котловин заканчивается. Здесь начинается ясно выраженное русло Узбоя, беспрерывно тянущееся на юг и юго-запад до солончака Келькор. Так же как по берегам более северных заливов озера, здесь по берегам озеровидных разливов и особенно в районе возвышенности Кугунек многочисленны стоянки первобытного человека, что говорит о бывших здесь благоприятных для жизни человека природных условиях.

2. Кугунекско-Акъяйлинский отрезок, расположенный между урочищами Кугунек и Акъяйлинским поворотом Узбоя, сохраняет на всем протяжении более или менее одинаковый характер. Обходя плиоценовые возвышенности Кугунек и южный мыс Каплан-гыра, русло образует здесь несколько крутых поворотов, резко изменяющих его направление. Для этого отрезка Узбоя характерно прежде всего наличие постоянного, ясно выраженного русла, имеющего крутое падение продольного профиля. Если на Чарышлинско-Кугунекском участке не только отсутствует падение вниз по течению, но наблюдается даже повышение отметок днищ солончаков и протоков к югу, то здесь отмечается на протяжении 95 км падение

продольного профиля русла Узбоя на 25 м. Однако это падение распределяется неравномерно. На севере русло имеет отметки в 50 м над уровнем океана. Ширина его здесь равна 100—200 м, а глубина — 2—3 м (рис. 160). Затем оно начинает постепенно расширяться и углубляться. Вместе с тем отметки дна повышаются. К северу от возвышенности Кугунек Узбой

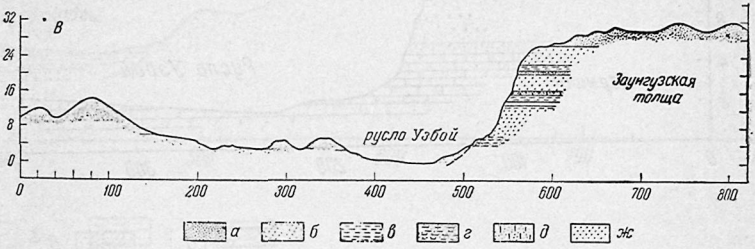



Рис. 160. Профиль через Узбой в 7—8 км к северу от г. Кугунек

*а* — песок перевеянный; *б* — песок неперевеянный озерный с раковинами Dreissena Theodoxus и др.; *в* — глина; *г* — глинистый песок; *д* — супесь; *ж* — песок желтый с прослоями песка глинистого местами сильно известковистый

под прямым углом поворачивает на запад, на этом широтном отрезке отметки дна равны 52—53 м. Через 10 км русло вновь под прямым углом поворачивает на юг. На этом повороте отметки его дна 53,1 м. Начиная отсюда, они быстро снижаются и достигают через 45 км у Куртыша

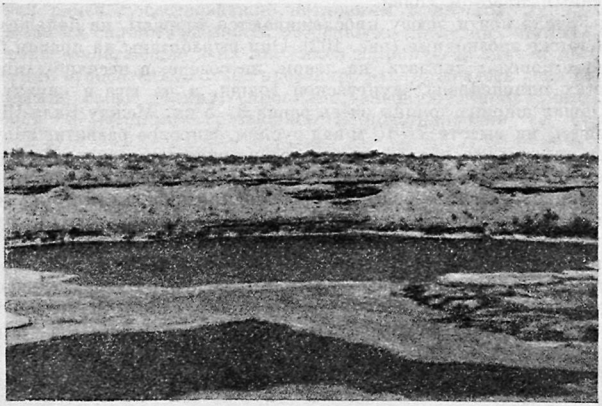


Рис. 161. Озеро и русло Узбой под Куртышскими порогами

33—34 м. Узбой здесь имеет ширину около 100—150 м, а глубину 10—15 м. У Куртыша он снова меняет направление на широтное; русло его расширяется до 250 м, а дно повышается согласно падению сарматских известняков; в 5 км от поворота оно почти сливается с берегами и имеет отметки в 41—42 м. Здесь начинаются Куртышские пороги, заканчивающиеся вертикальным уступом высотой 6 м, с которого когда-то низвергался водопад (рис. 161). В 1,5 км ниже порогов русло резко поворачивает на

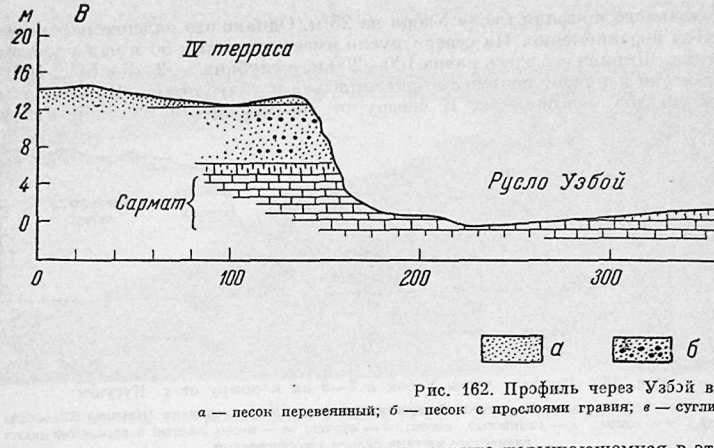


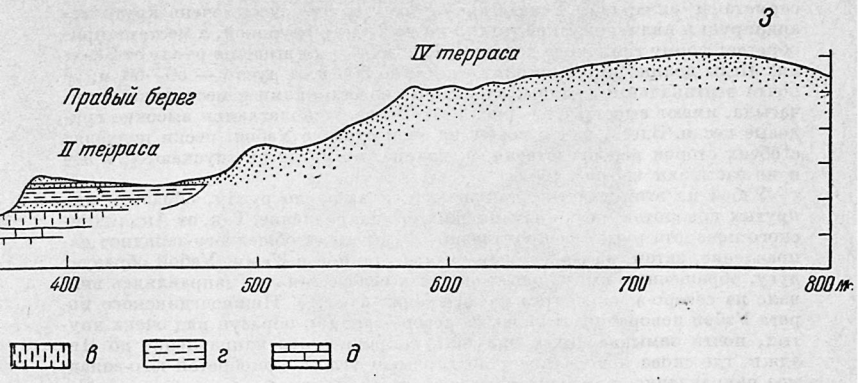

Рис. 162. Профиль через Узбой в
*а* — песок перевеянный; *б* — песок с прослоями гравия; *в* — сугли

северо-запад и следует параллельно постепенно повышающемуся в этом направлении чинку Каплан-гыра на протяжении 20 км; в районе Ак-яйла русло снова поворачивает под прямым углом, приобретая юго-западное направление. На большем протяжении этого отрезка русло врезается в коренные породы — известняки сармата, и лишь местами, как например, у Куртышского поворота, они погребены под аллювием и русло заполнено мощным пластом солей.

Вдоль русла почти всюду прослеживаются террасы, на большом протяжении также эрозионные (рис. 162). Они выработаны на правом берегу в коренных породах сармата, на левом, на севере, в песчано-глинистых отложениях плиоценовой заунгузской толщи, а на юге в каракумской толще. Общая ширина долины здесь равна 3—5 км. Между Бала-Ишемом и Куртышем, на высоте 7—10 м над руслом, широкое развитие получают обширные такыры, располагающиеся среди грядовых песков. Их плоская глинистая плотная поверхность покрывается после дождей водой, количество которой, учитывая большие площади такыров, может быть весьма значительным. На одном из таких такыров находятся развалины средневекового караван-сарая Талай-хан-ата. Еще более крупные такыры с огромной площадью водосбора располагаются в районе Ак-яйла и особенно к северу от Акъяйлинского поворота. Здесь на первых этапах жизни Узбоя существовало большое озеро, которое простиралось на северо-запад, затопляя котловину, расположенную под чинком Каплан-гыра на протяжении около 30 км, до района Баада.

Здесь теперь хорошо прослеживаются такыры на двух уровнях — в центральной части низины, на высоте 32—33 м вблизи Узбоя и 37—38 км в северо-западной ее части, и по окраине ее, на отметках 47—48 м над уровнем океана. На этих такырах после дождей также собирается много воды, причем она пополняется и стоком с прилегающего плато Каплангыр. Вода с такыров и с плато стекает также в Узбой, и на Акъяйлинском повороте образуется в русле пресное озеро, сохраняющееся довольно длительное время (рис. 163). В средние века эти воды на такырах использовались людьми, соорудившими здесь водопровод. Остатки его прекрасно сохранились до настоящего времени (см. ниже стр. 337—338).

На левом берегу Узбоя, между Куртышем и Ак-яйла, простирается широкая терраса, обрывающаяся к руслу уступом высотой в 10—13 м,




2—3 км к югу от Бала-Ишем
нок, *г*— известково-мергелистая толща сармата; *д*—известняки сармата

сильно изрезанным глубокими и узкими оврагами. Ширина поверхности этой террасы 3—4 км. С юго-запада она ограничена высокими грядово-ячеистыми каракумскими песками. У края этих песков в межгрядовых понижениях встречаются многочисленные неолитические стоянки, описанные ниже (см. стр. 305).

3. Акъяйлинский-Дордульский отрезок резко отличается от только что описанного. Если выше по течению Узбой в значительной степени использовал ранее существовавшие котловины и низины, лишь частично формировал их склоны, врезался, особенно на последних этапах, в коренные породы, залегающие в их дне, имел широкую долину и на большом протяжении относительно слабо врезанное русло, то здесь река полностью формировала свою долину, пропилив мощную толщу каракумских отложений и местами врезавшись в подстилающие ее отложения

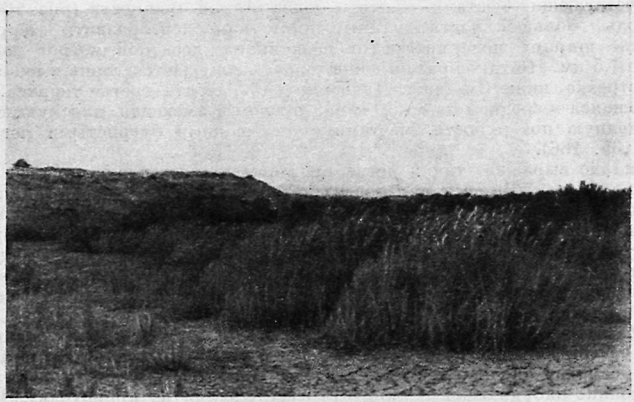


Рис. 163. Узбой у колодца Ак-яйла

сармата и акчагыла. Вследствие этого долина здесь очень круто меандрирует и является узкой (от 0,3 км до 2 км) и глубокой, а местами приобретает форму типичного каньона. Так, в 5—6 км выше по руслу от Верхних Игды долина имеет ширину от 100 до 300 м, а русло — 50—60 м; ее почти вертикальные склоны, сложенные известняками и песчаниками акчагыла, имеют высоту 40 м (рис. 164). Выше располагаются высокие грядовые пески. Здесь, как и всюду на этом отрезке Узбоя, пески подходят с обеих сторон непосредственно к долине, но нигде не спускаются в нее и не засыпают ее (рис. 165).

Узбой на этом участке, так же как и выше по руслу, образует ряд крутых поворотов, резко изменявших его направление. Так, от Акъяйлинского поворота русло на протяжении 20 км имеет общее юго-западное направление, затем, на следующем участке длиной в 25 км, Узбой образует дугу, обращенную выпуклой стороной к северо-западу, направляясь вначале на северо-запад, затем на юго-запад и юг. У Нижнеигдинского порога Узбой поворачивает вновь на северо-запад и, образуя ряд очень крутых, почти замыкающихся излучин, сохраняет это направление до Ян-аджи, где снова поворачивает под прямым углом, приобретая юго-западное направление, продолжающееся до горы Дордуль.

Русло на всем 120-километровом протяжении этого отрезка имеет общее падение на 16 м. Однако это падение распределяется неравномерно: на верхнем участке, имеющем длину приблизительно около 20 км от Акъяйлинского поворота, русло снижается на 10 м. Здесь как бы продолжается крутое падение вышележащего отрезка. А дальше падение резко уменьшается, и на протяжении остальных 100 км русло имеет общее падение всего на 6 м. Но, несмотря на такое относительно небольшое падение, русло не выработано и имеет очень неровный продольный профиль. Как и выше, здесь встречаются глубокие воронки и пороги, заложенные в плотных коренных породах, перегораживающих русло. Здесь расположены одни из наиболее крупных порогов на Узбое, так называемые Игдинские, с вертикальной стенки которых вода падала на 7 м, образуя мощный водопад. Ширина русла этого отрезка Узбоя неодинакова и колеблется в среднем от 100 до 150 м, уменьшаясь на отдельных участках до 50 м и увеличиваясь до 200 м. Русло почти всюду, за исключением мест выходов коренных пород, заполнено либо солеными озерами, либо залежами солей, достигающих местами десяти и более метров мощности (рис. 166).

Вдоль большей части долины, кроме каньонов, развиты террасы, имеющие ширину поверхности от нескольких десятков метров до 0,5 и даже 1,5 км. Но такое расширение террас наблюдается лишь в низовьях этого отрезка, ниже Ян-аджи. Лучше других развита третья терраса, возвышающаяся в среднем на 8—10 м над руслом и имеющая плоскую, слабо уплотненную поверхность, местами с невысокими бугристыми песками (рис. 165, 166).

Неплохо выражена также четвертая терраса, возвышающаяся на 25—30 м над руслом. Ее песчаная поверхность чаще всего переработана эоловыми процессами и покрыта грядовыми песками. Над ней ясно выделяется уровень более высокой (на 15—20 м выше) песчаной равнины с грядово-ячеистым и ячеистым эоловым рельефом. Первая (высотой 1—3 м над руслом) и вторая (высотой 3—5 м) террасы развиты здесь хуже. Они встречаются не повсеместно, и лишь местами ширина их поверхности измеряется сотнями метров (рис. 167).

Склоны террас, особенно высоких, обычно расчленяются оврагами, перед устьем которых в русле Узбоя откладываются конусы выноса. Однако, несмотря на довольно интенсивный вынос рыхлых наносов в русло, сколько-нибудь значительного его заполнения не происходит. И это потому, что в узкой и глубокой долине воздух летом нагревается сильнее,

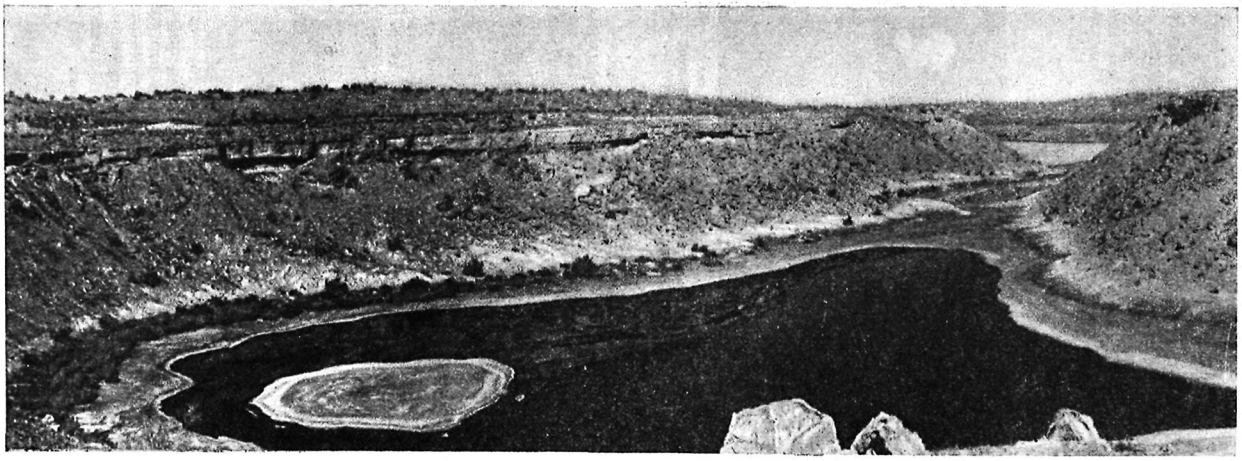


Рис. 164. Общий вид на Большой каньон Узбоя

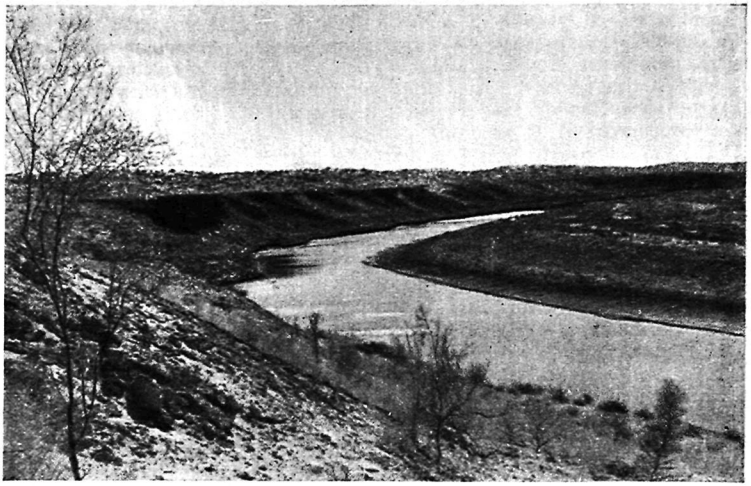


Рис. 165. Узбой ниже Игдинских порогов

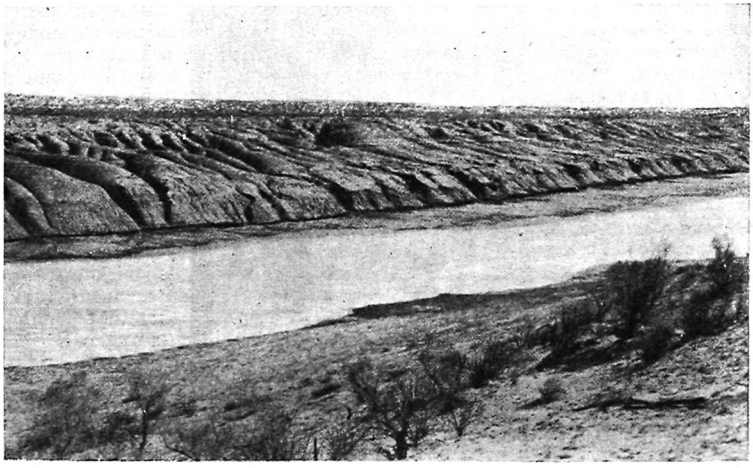


Рис. 166. Узбой в районе Ян-аджи

чем на окружающей песчаной равнине, и возникающие вследствие этого в русле восходящие токи воздуха в виде постоянно наблюдающихся здесь смерчей выносят отсюда наносы, как только они высыхают. Эти же смерчи препятствуют засыпанию долины песком, хотя высокие оголенные барханы местами подходят к самой бровке долины.

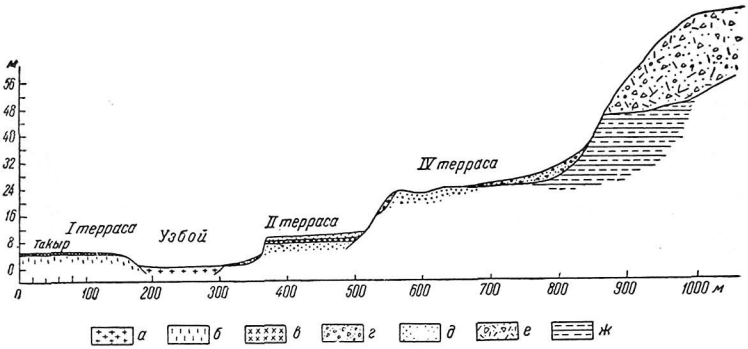



Рис. 167. Профиль через правый берег Узбоя в 2—3 км выше переправы Кара-Кичит
*а* —соль; *б* — супесчано-суглинистые отложения; *в* — погребенная почва; *г* — щебнистые пролювиально-делювиальные отложения; *д* — песок неперевеянный; *е* — щебнисто-глыбовые древние пролювиально-делювиальные отложения; *ж* — глинистая толща олигоцена

Этот отрезок Узбоя, благодаря большой глубине и малой ширине долины, а также быстроте течения реки, вызванной значительной порожистостью русла, был мало благоприятен для жизни человека: чтобы достать здесь воду, нужно было спускаться по высоким обрывистым склонам. И действительно, на всем протяжении долины от Ак-яйлы до Ян-аджи стоянок, как правило, не встречается. Они появляются в районе Ян-аджи, там, где долина относительно расширена и более развиты террасы, на поверхности которых и селились люди (рис. 166).

4. Дордульско-Тоголакский отрезок имеет совсем другое строение, чем вышележащий. Западнее горы Дордуль Узбой попадал в широкую котловину, вытянутую в широтном направлении вдоль высокого обрыва плато Чилюнгкры. Обрыв, имеющий высоту около 200—250 м и покрытый гигантскими ступенями древних оползней, вызывал завихрения ветров и способствовал формированию у его подножий дефляционной котловины. Длина этой котловины около 45 км, а ширина в средней части около 10 км. На западном и восточном концах она постепенно сужается. С южной стороны котловина граничит с высокими лунковыми песками Кара-Кумов, которые вдоль границы с котловиной, так же как и сама котловина во время высокой хвалынской трансгрессии, затоплялись водами Каспийского моря. Узбой сбрасывал воду в эту котловину и, до того как пропилил долину западнее ее, образовал здесь озеро. Да и позднее выходы коренных пород, замыкавшие котловину на занаде, обусловливали подпор узбойских вод, поэтому формирование долины протекало здесь в условиях периодического образования широких озерных разливов. В результате на этом отрезке долина широкая (до 8 км), а русло слабо врезанное, почти без падения по продольному профилю. Здесь хорошо развиты все террасы Узбоя с широкими плоскими поверхностями. Первая терраса возвышается над руслом в местах, где оно не заполнено современными пролювиальными

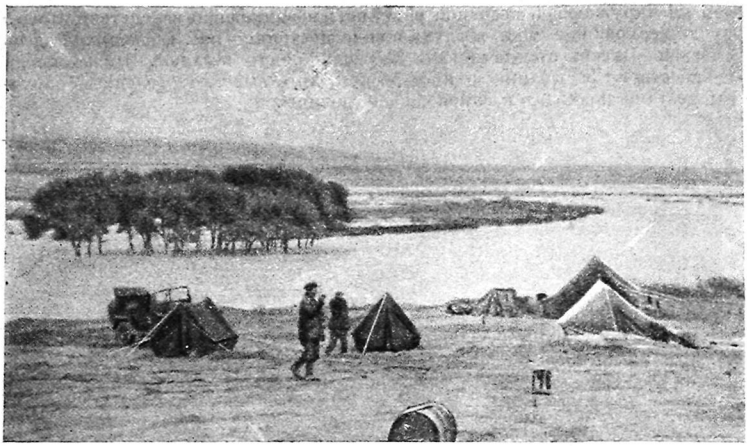


Рис. 168. Узбой у колодца Тоголак. Русло заполнено водой после дождя

наносами, на 4 м, вторая—на 7—9 м, третья—на 13—15 м, а четвертая — на 20—23 м. Над ней возвышается на 10—15 м морская терраса раннехвалынской трансгрессии, рельеф которой представлен расчлененными эоловыми песками. Выше ее располагается незатоплявшаяся морем глубоко расчлененная песчаная равнина Кара-Кумов, песчаные гряды которой имеют здесь относительную высоту 15—20 м.

Русло на восточном участке этого отрезка занято солеными озерцами и залежами солей, а на западном — сухое и имеет очень неровный продольный профиль. Но обусловлено это не столько первоначальной его невыработанностью, сколько последующим накоплением наносов, приносимых сюда с прилегающего плато, многочисленными оврагами, расчленяющими его склоны. Наиболее крупный овраг Ходжа-арал, имеющий длину более 40 км и разветвленную сеть притоков, собирает воду с огромной площади плато и сбрасывает ее в Узбой в районе Тоголак. Благодаря этому после дождей русло и низкие террасы покрываются водой, которая устремляется отсюда вниз по руслу (рис. 168). После того как вся вода стечет и испарится, на поверхности русла остается слой илистых наносов. Еще совсем недавно после весенних дождей местное население устраивало здесь бахчи, с которых получало прекрасные урожаи дынь. Таким внезапным затоплением этот участок долины подвергался и раньше, поэтому стоянки первобытного человека встречаются здесь только на третьей террасе и в песчаных котловинах вблизи бровки четвертой террасы. В этих местах стоянки весьма многочисленны. Люди жили здесь в особенно благоприятных условиях, на берегах спокойных озеровидных разливов, богатых растительностью.

5. Бургунско-Аджикуинский отрезок начинается в 4 км ниже Тоголака, где Узбой активно пропиливал коренные плотные породы, представленные песчаниками, мергелями и тяжелыми глинами мелового возраста, а также известняками и глинами акчагыла. К северу от долины здесь располагается плато Текеджик, обрывающееся к Узбою высоким вертикальным уступом и имеющее пологонаклонную на север поверхность. В 20 км к западу от Тоголака уступ резко поворачивает на север, а затем на севе-

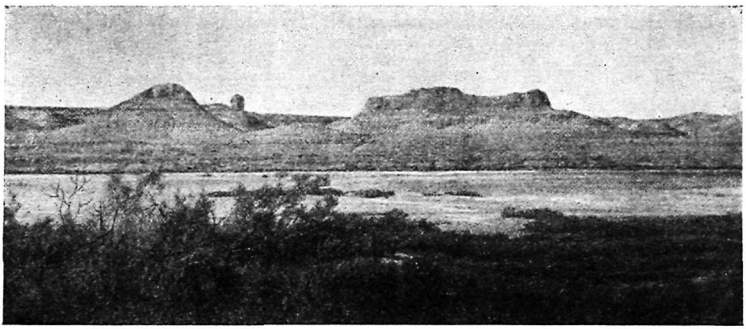


Рис. 169. Расчлененная поверхность IV террасы в Аджикуинской петле

ро-запад, изменяя широтное направление на меридиональное. Здесь уступ следует вдоль северо-восточного склона крупной впадины, вытянутой в северо-западном направлении. На ее дне располагается обширный Кемальский солончак. С юго-запада впадина ограничена высокими песками Чиль-Мамед-Кумов, а на юге относительно более низкой песчаной равниной Кара-Кумов. В период максимальной хвалынской трансгрессии Каспия Кемальская впадина затоплялась морем, о чем свидетельствуют встречающиеся здесь морские раковины и местами сохранившиеся галечные валы. На своем юго-восточном конце впадина резко сужалась и поворачивала в широтном направлении вдоль южного уступа плато Текеджик, в сторону Дордульско-Тоголакской впадины. Но непосредственного соединения между этими двумя впадинами не было. Между ними располагалась перемычка из коренных пород длиной около 7 км, позднее размытая Узбоем.

Долина Узбоя, пропиленная в этой перемычке, имеет корытообразную форму — плоское дно шириной около 100—150 м, сложенное коренными глинами, и крутые склоны, переходящие в уступы, сложенные также коренными породами и имеющими высоту от 10 до 20—25 м. Выше уступа располагается пологонаклонная поверхность третьей и четвертой эрозионных террас, выработанных в меловых отложениях. Ширина этих террас достигает местами 0,5 км. Поверхность террас изрезана многочисленными оврагами и рытвинами. Дальше от русла над поверхностью террас располагается на правом берегу чинк плато Текеджик высотой до 40—45 м, а на левом берегу — высокие гряды песков Кара-Кумов. Этот участок Узбоя, где долина была узкой, берега высокими и обрывистыми, а течение реки быстрым, неудобен для жизни людей, и они здесь не селились.

По выходе за пределы коренной перемычки долина резко расширяется до 3—5 км, русло углубляется и образует крутые излучины, уходя сначала на юг, к Чуйрик-башу, а затем на северо-запад. Через 15 км от Чуйрик-баша, у Аджи-кую, Узбой резко поворачивает на запад, а потом, через 4—5 км, на юг, возвращаясь у Декча на широту Чуйрик-баш и образуя, таким образом, глубокую Аджикуинскую петлю. Внутри Аджикуинской петли располагается четвертая терраса, возвышающаяся на 25—28 м над руслом и имеющая сильно расчлененную глубокими и узкими оврагами поверхность. Между разветвленной сетью оврагов возвышаются отдельные мелкие останцы, сложенные в основном глинистыми отложе-



Рис. 170. Аджикуинский порог. Под ним в русле Узбоя озеро

ниями (рис. 169). Ширина этой поверхности в месте, где западный и восточный участки русла наиболее сближены, равна всего 150—200 м. На поверхности этой террасы, на юге петли, нами были встречены ожелезненный ствол дерева и рядом целая раковина *Anodonta*, живо напоминавшие о том, что эта терраса формировалась речным потоком. На севере петли четвертая терраса окаймлена поверхностью второй террасы, возвышающейся на 5—6 м над руслом. Вторая терраса хорошо развита также и в районе Бургун—Чуйрик-баш. Здесь на ее поверхности, возвышающейся на 7 м над руслом, местами залегает торфянистый горизонт, перекрывающий аллювиальную песчано-глинистую толщу. Ширина этой террасы достигает 1—1,5 км.

Четвертая терраса, у Бургуна, на правом берегу, эрозионная, выработанная в акчагыльских отложениях. На ее поверхности развит тонкий слой песчаных отложений, перевеянных ветром и собранных в невысокие гряды.

Характерной чертой этого отрезка Узбоя является то, что русло имеет очень крутое падение. На протяжении 50 км оно снижается более чем на 20 м. Это наиболее порожистый участок Узбоя. Прокладывая русло, река на большом протяжении врезалась в плотные коренные породы и не всюду успела их пропилить. В результате здесь образовалось несколько высоких порогов, под которыми располагаются глубокие воронки, заполненные сейчас очень солеными озерами (рис. 170). По выходе за пределы коренной перемычки, выше колодца Бургун, располагается Верхнебургунский порог, а ниже, на западном участке русла Аджикуинской петли,— Бургунско-Аджикуинские пороги. Это самые крупные и наиболее живописные пороги на Узбое. На протяжении около 5 км располагаются четыре порога, следующие один за другим и имеющие высоту вертикальных

стенок от 3 до 6 м. Если же учесть глубину воронок под порогами, то выходит, что высота падающей воды должна была достигать более 20 м. Таким образом, на этом участке течение реки было очень быстрым, а местами переходило в мощные бурлящие водопады.

6. Декчинско-Келькорский отрезок Узбоя располагается в условиях, резко отличающихся от предыдущих. Здесь долина полностью заложена в толще четвертичных рыхлых каракумских песчано-глинистых отложений, и только на верхнем участке русло пересекает выходы плотных апшеронских отложений. К долине справа и слева близко подходят высокие каракумские пески, переходящие на среднем участке в высокие оголенные барханы. В соответствии с таким строением этого района характер долины также изменяется. Она имеет здесь ящикообразную форму — обрывистые склоны высотой от 20 до 40 м, сложенные слоистой толщей из песков и глин, и плоское широкое днище, состоящее преимущественно из первой и второй террас и относительно слабо врезанного русла, имеющего здесь ширину от 100 до 300 м. Средняя ширина двух нижних террас равна 3—4 км, увеличиваясь местами до 5,5—6 км и уменьшаясь до 1—1,5 км. Поверхность их обычно глинистая, но местами на ней встречаются развеваемые пески, обычно с бугристо-грядовым или барханным рельефом. Первая терраса возвышается над руслом на верхнем участке на 5—6 м, а на нижнем на 2—3 м, вторая — соответственно на 7—8 м и на 5—6 м.

Уступы, ограничивающие долину на большем протяжении этого отрезка Узбоя, представляют собой склоны четвертой террасы, которая здесь является уже всюду морской. Отметки ее поверхности остаются одинаковыми и равны 20—25 м над уровнем океана. Но на нижнем участке, начиная примерно от района колодца Беураджи, четвертая морская терраса отступает от долины, а склоны долины снижаются до 15—20 м, превращаясь здесь в склоны более низкой, третьей террасы, которая также становится морской. Абсолютные отметки ее поверхности колеблются между 5 и 10 м. Обе эти террасы содержат морскую фауну.

Русло Узбоя имеет в этом месте довольно значительное падение по продольному профилю, снижаясь на протяжении 120 км приблизительно на 10 м, и отличается чрезвычайной извилистостью (рис. 171). Если на Акъяйлинско-Дордульском отрезке резко меандрировала вся долина, то здесь картина иная — долина сохраняет относительную прямолинейность и образует только один изгиб примерно в средней части участка, где она плавно меняет направление с юго-юго-западного на запад-юго-западное, но зато русло чрезвычайно извилистое. Оно образует очень крутые излучины по всей поверхности первой и второй террас и располагается под уступом то правого, то левого берега. Благодаря этому русло на верхнем участке этого отрезка почти вдвое длиннее, чем долина. От русла отчленены многочисленные старицы, располагающиеся как на первой, так и на второй террасах. И только в низовьях этого отрезка русло постепенно выпрямляется и становится менее врезанным (рис. 172).

В полном согласии с очертаниями излучин русла и мысами берега долины находятся следы перемещения русла, сохраняющиеся как в виде многочисленных стариц, так и в виде полос намыва и смыва, столь характерных для всех меандрирующих рек. Эта полосатость поймы и надпойменных террас вызвана чередованием выходящих на поверхность пород разного механического состава, то более илистых, то более песчаных, обычно различающихся по характеру растительности. Иногда она подчеркивается и незначительной разницей отдельных полос по высоте, измеряемой несколькими единицами или десятком сантиметров, и прекрасно бывает видна сверху, особенно при наблюдении с самолета.

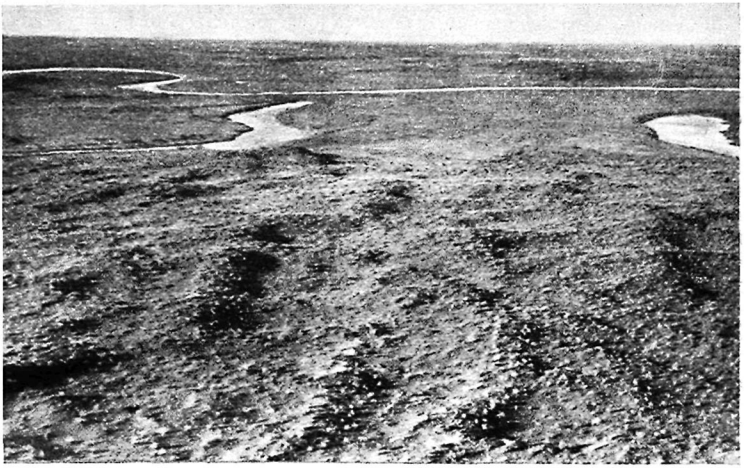


Рис. 171. Долина Узбоя с крутомеандрирующим руслом в районе Ясхана. На переднем плане полузаросшие высокие пески



ис. 172. Русло Узбоя, занятое соленым озером между Ясханом и родником Декча



Рис. 173. Озеро Ясхан в старице Узбоя

Глубокая ящикообразная долина, заложенная в толще четвертичных рыхлых песков, переслаивающихся с глинами, вскрывает поток грунтовых вод, движущихся как со стороны песков Чиль-Мамед-Кумов, прилегающих к правобережью долины, так и главным образом со стороны Кара-Кумов, слагающих левобережье Узбоя. Подходя к старицам или руслу, воды эти выступают часто вдоль всего берега и дебет их таков, что, несмотря на усиленное испарение, их хватает на питание почти сплошного озера как в самом русле, на всем его протяжении от Декча и до Чалой, так и во многих старицах, расположенных обычно выше русла. При этом в старицах, куда воды поступают в первую очередь и откуда могут просачиваться в русло, они являются менее минерализованными, а местами и пресными. Здесь располагаются пресные озера Ясхан (рис. 173), Топиатан и Кара-Тоголак. В русле же они бывают настолько концентрированными, что в них происходит кристаллизация солей и под слоем воды часто залегают пласты поваренной соли.

Лишь в районе Кыз-Пара, т. е. на расстоянии 80 км ниже Декча, долина Узбоя постепенно начинает менять свой характер. От Кыз-Пара остается всего 35 км по прямой линии до солончака Келькор. Приближаясь к устью, долина Узбоя становится постепенно все более широкой и менее глубокой, что происходит как за счет общего понижения окружающей местности, так и за счет уменьшения уклона русла. В связи с этим эрозионная работа потока уменьшалась и сходила постепенно на нет. Благодаря этому русло становится здесь сперва менее глубоким, а затем, в районе Тамдерли, настолько слабо выраженным, что с трудом прослеживается среди окружающих солончаков.

В полной зависимости от уменьшения глубины долины находится и тот факт, что озера и залежи поваренной соли здесь исчезают, русло и пойма становятся песчаными, а ниже Тамдерли появляются обширные солончаки. На этом низовом участке меандры становятся более пологими и старицы почти полностью исчезают. В самых низовьях, на восточной окраине Келькора, русло делится сперва на два протока, а затем на пять.

Ниже железнодорожной линии (между станциями Айдин и Бала-Ишем) следы этих небольших протоков русла Узбоя протягиваются среди солончаков еще на 32 км, т. е. почти до середины Келькора.

Таким образом, геоморфологическое строение нижнего отрезка Узбоя указывает на то, что низкие террасы во время течения реки могли частично затопляться, были местами заболочены и имели, очевидно, густые тугайные заросли; поэтому они не могли быть удобными для жизни человека. Как показывает распространение стоянок, люди селились на высоких террасах, выбирая песчаные котловины, защищенные от ветра и в то же время наименее удаленные от реки.

7. Солончак Келькор занимает плоское днище обширной котловины, расположенной к юго-западу от гор. Большие Балханы и окруженной с запада и юга высокими оголенными барханными грядами. Котловина имеет овальную форму, она вытянута в широтном направлении на 60 км, а в меридиональном на 42 км. Днище котловины имеет слабый уклон к центру и в западном и северо-западном направлениях, где его отметки равны 25—26 м ниже уровня океана. Поверхность днища в краевой зоне покрыта пухлым солончаком, местами с плотной соляной коркой. В средней части солончак покрыт белыми выцветами солей. Здесь имеется также и пласт поваренной соли.

К востоку и югу от горы Небит-даг, находящейся в центре котловины, располагаются массивы барханов. Благодаря тому, что солончак имеет низкие отметки, котловина при всяком повышении уровня Каспия затоплялась морем и в течение значительного времени верхнечетвертичного периода на месте Келькора был залив Каспийского моря. Последнее затопление Келькора было еще в начале XIX в. Следы его сохранились в виде низких береговых валов и отмелей с обильными раковинами *C. edule*, прослеживающимися вдоль северной окраины солончака.

В периоды регрессий, когда Каспийское море уходило на запад, Келькор освобождался от моря. Такая регрессия была перед верхнекаспийской трансгрессией с *C. edule*. Это был период формирования первой террасы и последующего врезания русла. Узбой в это время доходил до котловины Келькор и заполнял ее водой, образовав здесь пресное озеро. В это время формировалась терраса, окружающая Келькор и имеющая высоту 3—5 м. Поверхность ее имеет мелкобугристый песчаный рельеф. На ней встречаются раковины пресноводных моллюсков *Lymnaea* и *Planorbis*, характерные для террас Узбоя.

Все более высокие террасы, окружающие Келькор, содержат морскую фауну. Когда котловина Келькор переполнилась водой из Узбоя, вода потекла на север в сторону Балханского залива и промыла долину Актам. Позднее по этой долине при подъеме уровня моря вода поступала из Каспия в Келькор. Но вода из пресного озера Келькор текла не только на север по Актаму, но и на юго-запад в сторону залива Аджаиб. Сейчас на месте русла Аджаиб, по-видимому слабо проработанного, располагаются барханы, но вблизи устья на берегах залива Аджаиб и Ордекли сохранились следы русел. Здесь встречена и пресноводная фауна, которая также свидетельствует о том, что в этом направлении протекала пресная вода.

На песчаной террасе, окружающей Келькор, и особенно вблизи истоков Актама на северо-западном берегу, встречены многочисленные первобытные стоянки людей, которые жили вокруг пресного озера в котловинах среди низких песков, занимаясь, очевидно, в основном рыболовством.

8. Долина Актам начинается от северо-западного берега солончака Келькор и тянется на протяжении 25 км на север, а затем поворачивает на северо-запад, постепенно сливаясь с низменным солончаком, окаймляющим Балханский залив Каспийского моря.

Долина Актам, как уже говорилось, сформирована потоком, вытекающим из озера Келькор, наполнявшегося водами Узбоя, и потому лишь условно может считаться продолжением Узбоя. Но так как значительная часть воды уходила из озера Келькор на испарение и вытекала также в юго-западном направлении по Аджаибу, то река, текшая по Актаму, имела значительно меньшие расходы, чем Узбой, а потому долина и русло Актама имеют меньшие размеры. Однако строение долины Актам остается таким же, как и строение Узбоя на нижнем Декчинско-Келькорском отрезке. Долина Актам имеет плоское дно, состоящее из русла и низких террас: пойменной и первой, общей шириной около 0,5—1 км, над которыми возвышаются уступы высотой от 10 до 20 м второй и третьей морских террас. Их глинистая поверхность чаще всего прикрыта невысокими барханными или бугристо-грядовыми песками. Осадки, слагающие террасы, содержат морскую фауну. Выше этих террас на левом берегу располагаются террасовидные склоны высокой песчаной равнины Дарджа, имеющей глубоко расчлененный бархано-грядовой рельеф и достигающей в центральной части такого уровня, что даже море максимальной хвалынской трансгрессии ее не затопляло. На правом берегу Актама, выше такырной поверхности террас, покрытой массивами подвижных барханов, располагается наклонная подгорная пролювиальная равнина, на которой находится цепочка морских галечных валов, тянущихся вдоль гор Большие Балханы и Кюрянын-Кюре. Эти валы были сформированы волноприбойной деятельностью моря, покрывавшего во время хвалынской трансгрессии всю эту равнину.

Приблизительно в 20 км от начала Актама его долина начинает расширяться, ее склоны снижаются. Постепенно расширяющееся днище долины становится солончаковым и сливается с Балханским солончаком.

Русло Актама извивается крутыми меандрами по днищу долины, его ширина не превышает 50—80 м, а уклоны по продольному профилю почти отсутствуют. На большем протяжении оно заполнено солеными озерами, пластом соли и грязями, используемыми для лечебных целей курортом Молла-кара.

В низовьях, вблизи Балханского солончака и на самом солончаке, русло врезано слабо, хотя его меандры совершенно четко выделяются на солончаковой поверхности. Здесь его днище влажное, покрыто выцветами солей и соляной коркой, под которой залегает черная грязь. Русло прослеживается и на вновь обнажившемся из-под уровня моря дне Балханского залива. Оно просвечивает сквозь неглубокую воду моря, постепенно погружаясь под нее.

В русле, так же как и на низкой солончаковой террасе, всюду встречаются раковины *C. edule*. Эти раковины можно встретить и в довольно мощной толще рыхлых отложений, подстилающих русло. А это указывает на то, что после того, как была сформирована рекой терраса с пресноводной фауной, которую мы связываем по времени с первой террасой Узбоя, и было проработано глубокое русло, опиравшееся на уровень, находящийся на 39 м ниже современного Каспия [18], Актам был затоплен морскими водами наступившей после глубокой регрессии позднекаспийской трансгрессии с *C. edule*. Здесь находился пролив, соединявший Каспий с Келькором. Позднее Актам служил местом, по которому проходили морские воды, поступавшие во время повышения уровня моря из Каспия в Келькор, а во время его понижения обратно из Келькора в Каспий. В результате русло, проработанное рекой Актам, было занесено

[18] В. Г. Рихтер. Новые данные о древних береговых линиях на дне Каспийского моря. «Изв. АН СССР», серия геогр., 1954, № 5, стр. 57—63.

морскими осадками, и на дне долины было сформировано новое русло — русло Актам, которое, вследствие выхода грунтовых вод, интенсивно испаряющихся, заполнилось пластами соли и соляными озерами.

* * *

История развития Узбоя на основании изучения его долины, строения террас, содержащейся в них фауны, состава отложений, характера русла и его продольного профиля, геоморфологических особенностей окружающих районов и т. д. представляется как история развития типичной речной долины, сформированной мощным потоком в течение сравнительно непродолжительного времени верхнечетвертичного периода.

Время функционирования реки Узбой удается установить на основании привязки его террас к морским террасам Каспия: выясняется, что река Узбой существовала в течение позднехвалынской трансгрессии, отступания этой трансгрессии, в период глубокой регрессии Каспия, предшествовавшей позднекаспийской трансгрессии с *C. edule*, и в начале этой последней трансгрессии. Река Узбой брала начало от южного залива верхнечетвертичного Сарыкамышского озера, питалась его водами и поэтому полностью зависела от жизни этого озера, и в первую очередь от его уровня. Существование Сарыкамышского озера, как известно, было тесно связано с Аму-Дарьей, впадавшей полностью или частично в течение длительного отрезка верхнечетвертичного времени в это озеро. Но течение по Узбою могло быть, как видно из приведенных описаний верховьев Узбоя, только тогда, когда озеро имело высокий уровень, т. е. когда Аму-Дарья полностью или почти полностью впадала в Сарыкамыш.

Таким образом, по Узбою текли воды Аму-Дарьи, но, несмотря на это, Узбой нельзя считать руслом Аму-Дарьи. Узбой, как видно из приведенной характеристики самых различных его отрезков, по размерам во много раз меньше Аму-Дарьи. По нему проходили лишь те излишки вод Аму-Дарьи, которые оставались от испарения с огромной площади Сарыкамыша, соединенного с ним Ассаке-Кауданского озера и ряда более мелких озер, заполнявших карстовые котловины на Устюрте вблизи берега Сарыкамыша. Так что по Узбою текла лишь небольшая часть вод Аму-Дарьи, также как и по Актаму лишь часть вод Узбоя.

Течение по Узбою началось лишь в тот момент, когда Сарыкамышское озеро поднялось до отметок в 58 м над уровнем океана. В это время вода не только целиком заполнила Сарыкамышскую и Ассаке-Кауданскую впадины, но и продвинулась далеко на юг, образовав глубокий залив в северной части Верхнеузбойского коридора, по наиболее низким местам, расположенным между высокой песчаной равниной и восточными склонами Каплан-гыра. Отсюда вода потекла дальше на юг вдоль тех же склонов, до южного мыса Каплан-гыра, и здесь начала вливаться в предчинковую дефляционную котловину, расположенную к северо-западу от Куртыша. Здесь, как уже отмечалось выше, образовалось обширное озеро, продвинувшееся далеко на северо-запад в сторону Баада. На юго-востоке озеро было окружено высокой песчаной равниной. Но когда вода в озере поднялась до уровня высоких песчаных гряд, она начала затоплять межгрядовые понижения, а потом активно размывать относительно рыхлые песчано-глинистые отложения, а местами и подстилающие их коренные породы, формируя долину на отрезке Ак-яйла — Дордуль.

К западу от горы Дордуль Узбой снова попадал в дефляционную предчинковую котловину, которая на первых этапах жизни Узбоя была, по-видимому, затоплена морем позднехвалынской трансгрессии. Однако море вскоре начало понижать уровень и отступать на запад, а котловина заполнялась пресной узбойской водой. Здесь также образовалось пресное

озеро, и когда оно достигло верхнего уровня коренного порога, отделявшего Дердульско-Тоголакскую котловину от южного конца Кемальской впадины, вода снова пропилила долину на отрезке выше Бургунского порога.

В южной части Кемальской впадины Узбой, подпертый морем, формировал, по-видимому, дельту, вначале подводную, а затем и надводную. Остатки этой дельты сохранились внутри Аджикуинской петли в виде сильно расчлененной глубокими оврагами четвертой террасы.

Отрезок Узбоя между Декча и Келькором является самым молодым, так как он начал формироваться после ухода отсюда моря позднехвалынской трансгрессии. Формируя долину, Узбой пропиливал здесь морские террасы, оставленные отступающей позднехвалынской трансгрессией.

Когда наступила послехвалынская регрессия, в Келькорской котловине образовалось пресное озеро, из которого, как уже говорилось выше, вода потекла на север, сформировав долину Актам, и на юго-запад, проложив русло Аджаиб, погребенное сейчас под высокими барханными грядами.

В момент позднекаспийской трансгрессии течение по Узбою прекратилось.

Так, следуя за постепенно отступающим морем, долина Узбоя удлинялась и углублялась. Расчленяя на первых этапах в среднем и нижнем течении рыхлые песчано-глинистые отложения каракумской толщи, река позднее врезалась на отдельных участках в коренные плотные породы и, не будучи в силах полностью их пропилить, образовала местами крупные пороги.

Уровень Сарыкамышского озера во время формирования долины Узбоя не оставался одинаковым, он постепенно понижался по мере сброса воды по Узбою и углубления его русла, а возможно, и в связи с несколько уменьшившимся притоком в озеро со стороны Аму-Дарьи, что могло быть обусловлено отдачей в это время части вод акчадарьинским протокам. Тогда же, когда приток воды со стороны Аму-Дарьи в Сарыкамышское озеро значительно уменьшился в связи с поворотом части ее протоков к Аралу, озеро быстро понизило уровень, ток воды по Узбою прекратился, а озеро стало замкнутым. Привязка террас Узбоя к террасам Каспия, с одной стороны, и к террасам Сарыкамышского озера — с другой позволяет установить не только время существования реки Узбой, но и время существования высокого уровня Сарыкамышского озера и, следовательно, время, когда Аму-Дарья полностью отдавала свои воды этому озеру. Было это, как уже отмечалось, в период от позднехвалынской до начала позднекаспийской трансгрессии.

С другой стороны, для датировки периода существования реки Узбой и особенно ее последних этапов, важный материал дают археологические исследования, которые помогают установить уже в летоисчислении время прекращения течения воды по Узбою и, следовательно, время послехвалынской регрессии Каспия и позднекаспийской трансгрессии с *C. edule*.

Река Узбой, протекавшая среди песчаной пустыни на значительном протяжении у подножья пустынных каменистых плато и гор, являлась тем зеленым оазисом, который, естественно, привлекал к себе первобытного человека. Здесь человек не только получал необходимую для жизни пресную воду, но и мог легче обеспечить себя пищей, ловя в реке и озерах рыбу, охотясь на животных, приходивших к реке на водопой или живших в ее тугайных зарослях, в летний зной он мог укрыться от жары в тени мощных деревьев, которые росли на низких террасах Узбоя и близ уреза воды. Сейчас в периодически затопляемом после дождей русле у колодца Тоголак, а также по берегам пресных озер Узбоя растут высокие, с широко раскинувшимися ветвями деревья разнолистного тополя. Эти

красивые и крупные деревья позволяют судить о тех рощах, которые были здесь, когда река еще жила.

Именно поэтому в долине Узбоя и в непосредственной близости от нее в котловинах среди песков, примыкающих к долине, и особенно по берегам бывших озер и озеровидных разливов Узбоя встречается большое количество стоянок первобытного человека.

•

3

На Узбое наиболее богато представлены памятники неолита и в меньшей степени бронзового века. Характер расположения первобытных памятников вдоль русла убедительно свидетельствует о том, что вплоть до начала I тыс. до н. э. Узбой, несомненно, был живой, текущей рекой. Позднее течение по Узбою возобновлялось лишь во время эпизодических прорывов. Стоянки неолитического времени расположены непосредственно по берегам русла, концентрируясь на узкой полосе от нескольких метров до нескольких десятков метров от берега, за исключением тех участков Нижнего Узбоя, где долина достигает наибольшей ширины и где в первобытную эпоху она заливалась, вынуждая первобытное население держаться коренного берега, вдалеке от русла. Степень концентрации неолитических находок, в особенности кремневых орудий, настолько велика, что на значительной части протяжения русла почти не было случая, чтобы поиск на любом участке берега не давал результатов.

Характерно, что при обилии находок кремневого инвентаря, почти полностью отсутствуют находки такого массового, начиная с эпохи неолита, археологического материала, как керамика. Находки неолитической керамики и керамики эпохи бронзы были сделаны в немногих пунктах (Тоголак, Чуйрик-баш, Бала-Ишем и некоторые другие). Это может быть объяснено, с одной стороны, тем, что первобытная керамика на поверхности сохраняется очень недолго, а все узбойские стоянки были, по-видимому, развеяны уже много веков назад. Однако и в тех немногих случаях, где были найдены стоянки с остатками слоя, также не было обнаружено керамики, что заставляет искать и другие причины этого факта. Наиболее вероятным объяснением его являются последующие подтопления русла и связанное с этим высокое стояние грунтовых вод и обусловленные ими процессы выступания солей. Как известно, соли быстро разрушают не только нестойкую первобытную керамику, но и античную и средневековую керамику, которая может веками и тысячелетиями противостоять воздействию атмосферных факторов. Особенно изобиловали находками русло Актам, связывающее бывшее озеро, ныне солончак, Келькор с Балханским заливом Каспия, северное побережье Келькора, участок между урочищами Калын-кую и Декча на самом Узбое, район Аджикуинской луки и далее вверх, вплоть до урочища Тоголак, и, наконец, верхний отрезок Узбоя от урочища Куртыш до Чарышлы — места выхода Узбоя из Сарыкамышской впадины.

Неолитические поселения не ограничиваются только руслом Узбоя. Они широко распространены в зоне озер, образованных разливами Узбоя, особенно обильны неолитические находки по берегу древних узбойских озер в районе горы Кугунек [19].

В результате маршрута 1951 г. удалось установить, что неолитические памятники Узбоя территориально делятся на две группы.

К первой группе относятся памятники верхнеузбойской культуры, руководящими формами орудий которой являются одношипные наконечники стрел на ножевидных пластинах, скребки на пластинах, ножевидные пла-

[19] С. П. Толстов. Работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР в 1949—1953 гг. «Труды ХЭ», т. II, стр. 30—63.

стины с выемкой, ножевидные пластины с притупленной спинкой проколки. Верхнеузбойский микролитический инвентарь является вариантом кельтеминарского [20], а последний, как известно, находит себе аналогии среди неолитических культур Западного Казахстана и Приуралья [21]. В качестве основного центра распространения стоянок верхнеузбойской культуры был зафиксирован район от Кугунекских гор вниз до Куртыша и район Орта-кую и Якидже.

Ко второй группе относятся памятники нижнеузбойской культуры, руководящими формами которой являются очень крупные и высокие подпрямоугольные скребки, меньших размеров подтреугольные скребки на отщепах и остроконечники архаического типа, видимо, использовавшиеся в качестве наконечников стрел и дротиков; наряду с этими типами, здесь бытуют и орудия на пластинах. Особенно обильные находки этой культуры дает отрезок русла от урочища Калан-кую до урочища Тоголак.

Керамика эпохи бронзы обнаружена в ряде пунктов. Эти находки свидетельствуют о том, что на Узбое во второй половине II тыс. до н. э. была распространена тазабагъябская культура, известная нам по находкам в Хорезме [22].

В 1952 г. кугунекский отряд экспедиции прошел вниз по Узбою до Куртыш-баба [23]. Основную массу находок составляли памятники эпохи неолита. Так же, как и в 1951 г., было установлено отсутствие античных памятников на верхнем Узбое.

Работы узбойского отряда в 1954 г. были сосредоточены на археологическом обследовании среднего участка русла, от Куртыш-баба до оврага Кара-чай (ниже колодцев Ян-аджи). В результате удалось установить, что в эпоху неолита берега Узбоя и на этом участке были заселены, причем здесь превалирует неолитическая верхнеузбойская культура, наиболее ранний вариант которой представлен, вероятно, инвентарем куртышских стоянок.

Обилие памятников первобытной культуры на Узбое позволяет провести предварительную классификацию их с учетом связи времени существования стоянок с данными палеогеографии русла.

Обратимся к описанию первобытных памятников, расположенных непосредственно на берегах русла Узбоя, и прежде всего стоянок одного из весьма населенных участков русла между Куртышем и Ак-яйла (рис. 174).

На этом участке, от Куртышских водопадов до Акъяйлинского поворота, русло, имеющее северо-западное направление, очень хорошо проработано; левый берег, изрезанный множеством оврагов, возвышается на 10—13 м, правый берег низкий, со следами явного затопления. Здесь долина с юго-запада ограничена песчаной аллювиальной равниной Кара-Кумы, а с северо-востока — ступенчатыми склонами Устюрта.

Поверхность террасы на левом берегу представляет собою такыр, ограниченный с юго-запада высокими грядовыми песками, которые по краю имеют своеобразные длинные песчаные гряды, вытянутые в сторону русла. Между этими грядами расположены узкие и длинные такырные «заливы»; в юго-восточной части этого песчаного массива, вокруг

---

[20] С. П. Толстов. Древний Хорезм, стр. 59—66; его же. По следам древнехорезмийской цивилизации, стр. 65—72.

[21] А. А. Формозов. Кельтеминарская культура в Западном Казахстане. КСИИМК, XXV, 1949; его же. К вопросу о происхождении андроновской культуры. КСИИМК, XXXIX, 1951.

[22] С. П. Толстов. Древний Хорезм, стр. 63, 66, 67; его же. По следам древнехорезмийской цивилизации, стр. 76, 77.

[23] С. П. Толстов. Работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР в 1949—1953 гг. «Труды ХЭ», т. II, стр. 66—68; М. А. Итина. Памятники первобытной культуры Верхнего Узбоя. Там же, стр. 259—310.

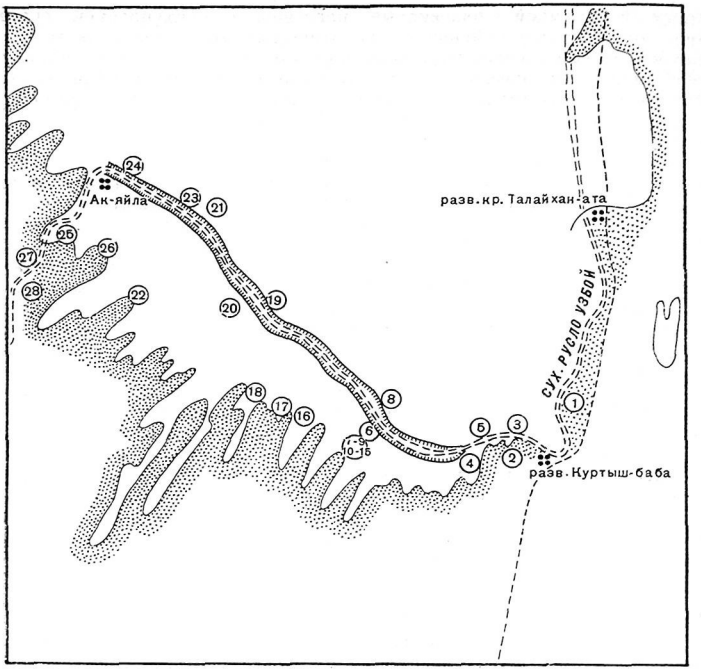



Рис. 174. Схема расположения куртышских стоянок

выдвинутых к руслу высоких песчаных гряд, вернее параллельно им, идут более низкие гряды с перемычками. Чистая такырная полоса берега, очень узкая у порогов, постепенно расширяется в северо-западном направлении и в районе Ак-яйла достигает 5 км. Интересно, что такыр этот имеет заметный даже на глаз уклон в сторону русла.

По берегам такырных «заливов» и в межгрядовых котловинах поблизости от них было обнаружено около десятка стоянок и множество отдельных находок кремня. Крайняя юго-восточная группа стоянок отстояла от русла не более чем на 1 км, крайняя юго-западная группа была обнаружена на расстоянии 2 км от русла.

Интересна еще одна деталь. Пройденный нами нивелирный ход в юго-восточном районе скопления стоянок (в 5 км ниже Куртышских порогов) показал, что превышение верхушек более низких гряд и межгрядовых перемычек над уровнем такыра составляет не более 2 м. Можно предположить, что здесь, как и в правобережном Хорезме, люди селились по краям водоемов, вокруг тихих заводей. Куртышско-Акъяйлинские межгрядовые котловины с небольшими такырами на дне были, несомненно, маленькими озерцами и заливчиками. О наличии здесь тихих пресных вод говорят и многочисленные находки раковины *Anodonta* на склонах гряд.

Скопления кремня, указывающие на наличие здесь стоянок, были зарегистрированы на склонах гряд по берегам такыров-заливов или

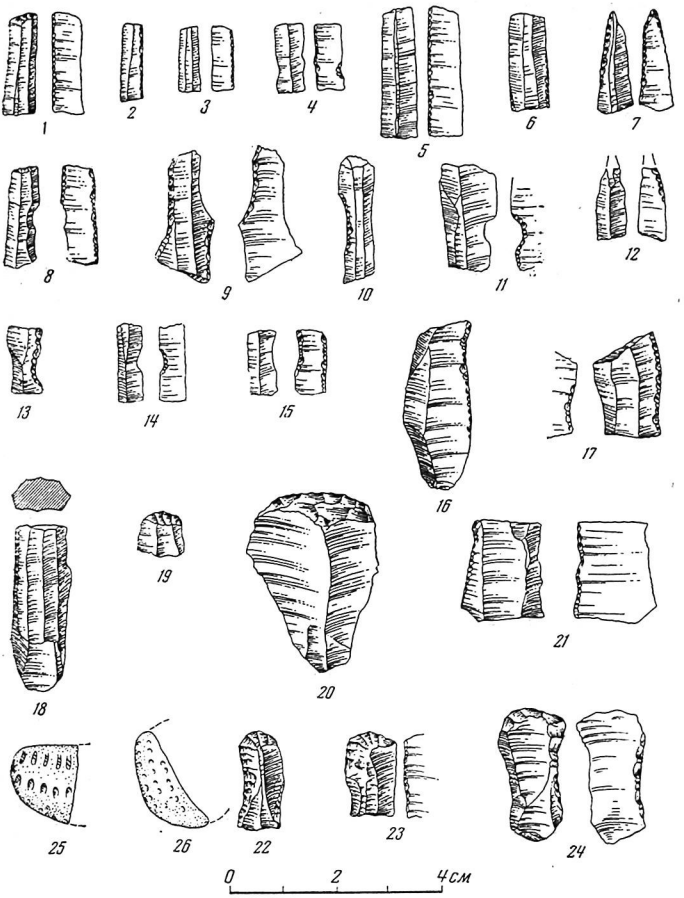



Рис. 175. Орудия из кремня со стоянки Куртыш 3

*1—6* — вкладыши; *7—12* — проколки; *8—11, 13—15* — ножевидные пластины с выемкой; *16, 17, 21* — ножевидные пластины с обработкой сторон; *19, 20, 22—24* — скребки; *18* — нуклеус; *25, 26*—обломки раковин — заготовки для бус

в соседних межгрядовых понижениях, но тоже на их склонах. Склон этот обычно южный, юго-западный, реже западный. Площадь распространения находок всегда очень невелика, примерно 30 × 40 м, 40 × 50 м, но при этом их бывает очень много. Так, на стоянке Куртыш 3 найдено 784 кремня, Куртыш 4 — 656 и т. д. Обращает на себя внимание тот факт, что стоянки буквально лепятся друг к другу, расстояние между ними не превышает 300—400 м.

Основной процент находок на Куртышских стоянках (рис. 175) составляют ножевидные пластины из серого непрозрачного, полупрозрачного

и прозрачного кремня, из кремового кремня, изредка попадаются пластины из красного кремня. Пластины эти очень тонкие и невелики по размерам: длина их 1,5—2 см, ширина 0,3—0,4 см, сечение треугольное и трапециевидное. Большинство орудий сделано на пластинах; орудий на отщепах фактически почти нет, более крупные скребки сделаны при помощи вторичной обработки обломков нуклеусов. Найденные здесь типы орудий — скребки на пластинах, ножевидные пластины с выемкой, проколки и т. д.— говорят о том, что перед нами типичный верхнеузбойский комплекс, однако его необычайная микролитоидность и вероятная связь с первоначальным этапом существования русла Узбой (см. стр. 276) позволяют считать его наиболее ранним из известных нам верхнеузбойских комплексов (несчитая находок в урочище Чарышлы). Подтверждением этому является и тот факт, что в инвентаре куртышских стоянок мы наблюдаем явное сходство с материалом кельтеминарской культуры (стоянка Джанбас 4). Это сказывается, с одной стороны, в преобладании скребков на пластинах, ножевидных пластин с выемкой и вкладышей над другими типами орудий; с другой стороны, это сходство проявляется и в технике обработки орудий. Так, большинство вкладышей имеют ретушь с брюшка; скребки на пластинах, которые обработаны и по длинным сторонам, также имеют ретушь и на брюшке. Этот прием, широко распространенный в собственно кельтеминарской культуре, для верхнеузбойской не очень характерен.

Наконец, на большинстве куртышских стоянок были найдены бусы из обломков раковин *Didacna* и заготовки для бус. Если раньше, после работ 1952 г., мы писали о распространенности этих бус среди неолитических комплексов Узбоя [24], то после работ 1953 г. мы убедились, что они проникают и в район Присарыкамышской дельты (стоянка Гяур 1, см. выше). Более того, работы на правом берегу Аму-Дарьи показали, что бусы эти встречаются и в собственно кельтеминарских комплексах [25]. Как известно, *Didacna* — каспийская раковина, и находки ее на Аму-Дарье говорят о связях между этими районами в эпоху неолита, причем основой этих связей был, очевидно, Узбой.

Наиболее интенсивно берега русла Узбой были заселены в развитом неолите и энеолите, т. е. в III тыс. до н. э. Находки этого времени встречаются буквально повсеместно. Неолитические охотники и рыболовы искали для своих поселений такие места, где им не угрожал паводок, но, вместе с тем, где была близко вода. Топография стоянок этого времени наглядно показывает нам, что на Верхнем Узбое, в частности на участке Кугунек—Бала-Ишем, где левый берег невысокий (3—5 м) и изобилует удобными межгрядовыми котловинами, служащими хорошей защитой от ветра и расположенными в непосредственной близости к воде, люди селились наиболее охотно. Именно на этом участке нами обнаружено более 20 неолитических стоянок [26]. Стоянки эти расположены непосредственно на берегах русла и на такырах к югу и юго-востоку от горы Кугунек.

На левом берегу Узбоя, у горы Кугунек, близ выхода дороги Чарышлы — Бала-Ишем из русла, в 1951 г. была обнаружена стоянка (198 поиск). Она расположена недалеко от берега за второй песчаной грядой. У берега тянется невысокая песчаная гряда. При подъеме на следующую гряду, в нижней части ее западного склона, небольшая, шириной от 1 до 2 м и около 70 м длиной, терраса, покрытая тонкой глиняной коркой мощ-

[24] С. П. Толстов. Работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР в 1949—1953 гг., стр. 56; А. В. Виноградов. Неолитические украшения из створок раковины Didacna. КСИИМК, № 59, 1955.

[25] Стоянка Джанбас 4 и кельтеминарские стоянки по восточному берегу Южной Акча-Дарьинской дельты.

[26] Подробно о памятниках первобытной культуры на Верхнем Узбое см. «Труды ХЭ», т. II, статьи С. П. Толстова, стр. 35—63, 85—88 и М. А. Итиной, стр. 259—310.

ностью 1—2 см, подстилаемой снизу желтым песком. На этой слегка наклонной поверхности и сосредоточены основные находки. Главная масса их собрана на северной окраине площадки, на площади 30 м². От стоянки до бровки берега — 45 м. Берег пологий, рыхлый, песчаный. Спуск около 35 м.

На стоянке найдены: скребки на отщепах — 9; скребки на пластинах — 6; ножевидные пластины с выемкой — 8; ножевидные пластины-вкладыши—4; ножевидные пластины с обработкой двух сторон — 5; проколки — 7; нуклеусы — 2; трапециевидное орудие — 1; резцы — 3; ножевидные пластины без обработки — 14; отщепы — 52.

Сырьем для изготовления орудий служил белый, серый и светло-коричневый кремень. Все находки на стоянке с несомненностью указывают на ее неолитический возраст.

У горы Кугунек Узбой поворачивает резко на запад-юго-запад, а через 10 км вновь приобретает меридиональное направление. Здесь левый берег более высокий. Правый, очень низкий (1—1,5 м), подвергался затоплениям. Стоянки все идут по левому берегу, высота которого над руслом не превышает 10 м.

Стоянка Бала-Ишем 9 (23 поиск) обнаружена на сильно смытом левом берегу Узбоя в 13 км севернее колодца Бала-Ишем (рис. 176). Русло в этом месте широкое и прослеживается хорошо, но берега очень низкие: правый почти сливается с руслом, а высота левого не превышает 5 м. В дне русла выходят коренные породы, местами прикрытые пухлой солончаковой коркой с растущими кое-где кустиками колючки. На левом берегу примерно в 50 м от русла начинаются серые пески, а в 150 м они образуют невысокую гряду, за которой идут опять те же пески с котловинами выдувания.

На левом берегу прослеживаются две террасы. Непосредственно у русла располагается нижняя терраса, покрытая серо-коричневым песком и сплошь заросшая колючей травой и кустарником. Она сложена сарматскими известняками, встречающимися и на дне русла. Терраса постепенно сливается с руслом. Верхняя терраса покрыта серым песком. Основная масса находок была сконцентрирована на нижней террасе, которая имела несколько вогнутую поверхность, а потому предметы из размытого культурного слоя стоянки здесь задерживались. Площадь распространения находок вдоль по берегу равна 75 м. Перпендикулярно руслу они распространены по склону, встречаясь и на ровной, горизонтальной поверхности террасы. Шурфовка подтвердила наше предположение об уничтожении культурного слоя стоянки. Шурф № 1 в виде траншеи длиной в 7 м при ширине в 1 м был заложен перпендикулярно линии берега, на береговом склоне; вверх по склону была оставлена перемычка шириной в 1 м и после нее была прорыта еще 7-метровая траншея (шурф № 2). Шурф № 3 (1 × 1 м) заложен в 35 м к юго-востоку от первых двух.

В шурфе № 1 под верхним слоем дерна (7—10 см) залегал слой серо-коричневого песка, который и был когда-то культурным слоем стоянки. Однако в нем было найдено всего несколько кремневых отщепов и только. Его подстилал слой серой супеси, которая переходит в серую более плотную супесь с железистыми включениями. Шурф был доведен до глубины 1,9 м.

На стоянке найдены 559 кремней, из них 119 орудий (рис. 177). Керамики не обнаружено, если не считать совсем невыразительного фрагмента, встреченного в шурфе № 3. Это обстоятельство может быть объяснено тем, что стоянка была смыта. Орудия изготовлялись из светло-серого (в основном), белого и кремового непрозрачного кремня.

Весь найденный на стоянке кремень распадается на следующие группы: скребки на отщепах — 27; скребки на пластинах — 21; ножевидные

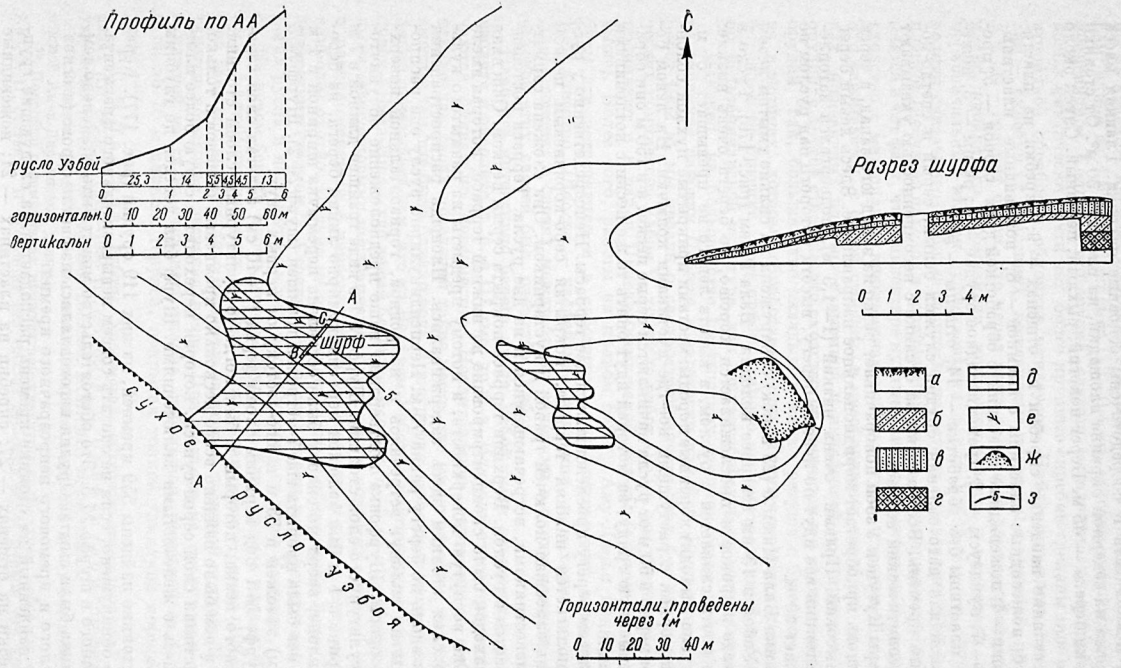



Рис. 176. Неолитическая стоянка Бала-Ишем 9. План и разрез

*а* — дерн; *б* — серовато-коричневый песок; *в* — светло-серый песок; *г* — светло-серый песок с железистыми включениями; *д* — район находок; *е* — канава; *ж* — обрывы и песчаные осыпи; *з* — горизонтали с отметками

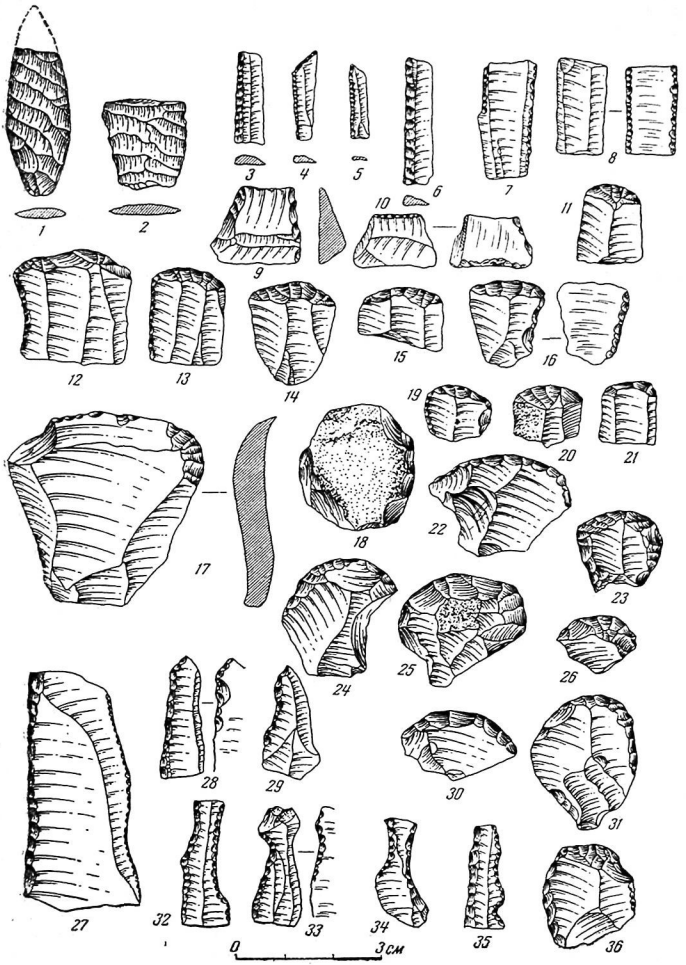



Рис. 177. Кремневые орудия со стоянки Бала-Ишем 9

*1, 2* — наконечники стрел; *3, 5, 8* — вкладыши; *4* — ножевидная пластина со скошенным краем; *9, 10* — трапециевидные орудия; *11—26, 30, 31, 35* — скребки; *28, 29* — резцы; *32—36* — ножевидные пластины с выемкой

пластины-вкладыши — 69; стрелы — 2; необработанные ножевидные пластины — 148; отщепы и мелкие сколы — 274. Такое количество необработанных ножевидных пластин, являющихся, видимо, заготовками для орудий, и соответственно большое количество отщепов свидетельствуют о том, что перечисленные орудия несомненно изготовлялись на месте.

Судя по количеству найденных орудий, можно предположить, что поселение было оседлым и существовало довольно долго.

Рассмотрим каждый тип орудий в отдельности. Собранные вкладыши обычного верхнеузбойского типа, невелики (1,5—2 см длиной), иногда имеют притупленную спинку.

Скребки на пластинах (рис. 177, *12—13*, *19—21*) представлены орудиями с крутой, ярко выраженной ретушью на поперечных сечениях пластин, большинство обработано лишь со спинки, на брюшке характерный раковистый излом. Существенным является тот факт, что здесь встречаются орудия, у которых ретушь идет и по длинным сторонам пластины, причем иногда даже с двух сторон. Признак этот как будто бы архаический и служит указанием на более или менее раннюю дату стоянки.

Скребки на отщепах довольно массивные, овальной, иногда дельтовидной формы, ретушь крупная, крутая, односторонняя, располагается по дугообразному рабочему краю.

Среди наконечников стрел один удлиненной листовидной формы (рис. 177, *2*) сделан из серого непрозрачного кремня; основание прямое, чуть скошенное, кончик отбит, ретушь в виде продольных горизонтальных фасеток сделана при помощи отжимника. Второй — из белого кремня, имеет отломанный конец, выполнен в той же технике (рис. 177, *1*).

Перед нами, таким образом, набор микролитических кремневых орудий неолитического облика. Находки на стоянке демонстрируют нам развитую вкладышевую технику, причем в основном все типы орудий изготовлены на пластинах.

Отсутствие керамики чрезвычайно затрудняет датировку стоянки, но мы, видимо, не ошибемся, если основываясь на анализе кремня, отнесем ее не ранее чем к середине III тыс. до н. э.

Стоянка Бала-Ишем 8 (23 поиск) расположена примерно в 300 м к юго-востоку от стоянки Бала-Ишем 9 на левом берегу Узбоя. Особенность района заключается в том, что здесь, помимо песчаной гряды, тянущейся вдоль берега, располагаются перпендикулярно к ней песчаные перемычки, которые, в свою очередь, замыкаются грядой, идущей параллельно первой или под углом к ней. Между грядами разбросаны низины с пухлой солончаковой поверхностью, сплошь заросшие кустарником и желтой колючей травой.

В котловине выдувания, расположенной между этими грядами, обнаружена стоянка Бала-Ишем 8. На стоянке был собран обильный кремневый материал (рис. 178), причем находки лежали в слое серо-коричневого песка, подстилающегося серым песком. Кремень разбивается на следующие группы: скребки на отщепах — 13; скребки на пластинах — 14; ножевидные пластины с выемкой—4; проколки—2; ножевидные пластины без обработки — 25; наконечники стрелы — 1; отщепы — 108. Таким образом, из 167 находок кремня мы имеем 35 орудий, т. е. пятую часть. Кремень самый разнообразный: светло-коричневый, коричневый, серый, белый. Как и везде, орудия изготовлялись на месте, о чем свидетельствуют находки необработанных ножевидных пластин, а главное большое количество кремневых отщепов.

Тип орудий, широко распространенных на Верхнем Узбое,— ножевидные пластины с выемкой — представлен лишь четырьмя экземплярами.

Скребки на пластинах в основном небольших размеров (3 см длиной и 1,5 см шириной), основательно отретуширована короткая сторона плас-

тины, но почти на всех экземплярах имеется ретушь на длинных сторонах. Скребки треугольного или трапециевидного сечения и отретушированы со спинки. Один из скребков (рис. 178, *6*) отличается от остальных размерами (6,8 × 1,5 см) и, кроме того, у него отретуширована только концевая часть. Обращают внимание два других скребка (рис. 178, *11*, *12*), которые одновременно выполняли функцию скребка и скобеля. Скребки на отщепах тоже сделаны из различных сортов кремня. Форма их подтреугольная, рабочий край дугообразный. Скребки можно разделить на два типа: первые — на крупных отщепах неправильной формы (рис. 178,*7*, *8*) и вторые—высокой формы небольших размеров (рис. 178, *10*).

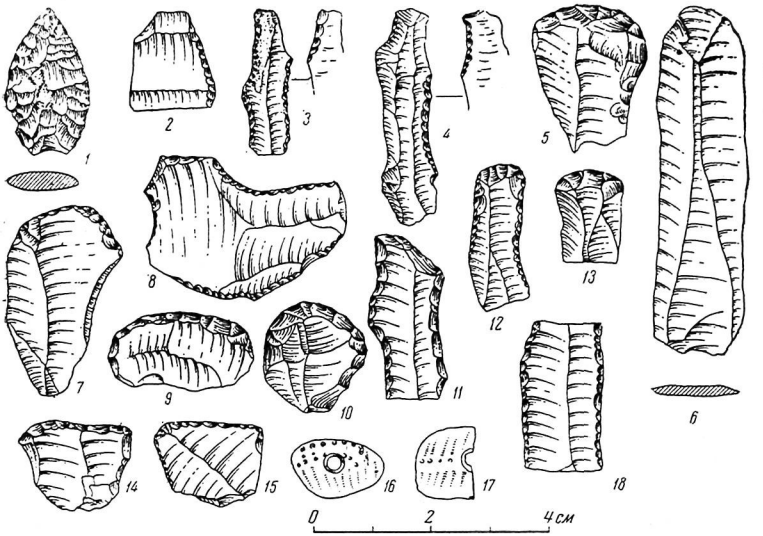



Рис. 178. Кремневые орудия и бусы из раковин со стоянки Бала-Ишем 8

*1* — наконечник стрелы; *2* — трапециевидное орудие; *3*, *4* — ножевидные пластины с выемкой; *5*—*7*, *9*—*15* — скребки; *8* — скребок-скобель; *18* — ножевидная пластина с обработкой двух сторон; *16*, *17* — бусы из раковин

Единственный встреченный на стоянке наконечник стрелы (рис. 178, *1*) сделан из светло-коричневого прозрачного кремня и с двух сторон покрыт мелкими фасетками ретуши. Наконечник этот имеет в основании выемку и выемки в нижней части, которые выглядят как сделанные не случайно.

Очень интересной находкой можно считать две бусины из раковин, причем одна из них целая, от другой сохранилась лишь половина (рис. 178, *16*, *17*). Бусины овальной формы и с внешней выпуклой стороны просверлены.

Аналогичный материал дают стояки, расположенные восточнее русла, на берегах древних озер, водный режим которых зависел, видимо, от Узбоя.

Обнаруженная на таких такырах неолитическая стоянка (поиск 195, 1951 г.) дала типичный микролитический инвентарь. Среди находок семь скребков на отщепах овальной и дельтовидной формы, четыре скребка на пластинах, две выемчатые ножевидные пластины, четырнадцать

ножевидных пластин-вкладышей и два одношипных наконечника стрел на ножевидных пластинах. Все орудия сделаны из белого кремня — материала, широко распространенного на Верхнем Узбое.

Такого же типа стоянку дал и 178 поиск (рис. 179). Место находки представляет собой котловину около 2 км в длину и 0,5 км в ширину, окруженную высокими грядами желто-серых заросших песков и заполненную серовато-голубоватыми озерными песками с отдельными пятнами такыров. На такырах и в нижней части склонов гряд — основные находки кремня. Здесь найдены восемь скребков на отщепах и восемь на пластинах, причем последние, как и на большинстве узбойских стоянок, покрыты ретушью с трех сторон. Собрано множество вкладышей и т. д. Характерным типом орудий являются найденные здесь ножевидные пластины с выемкой (8 штук).

Особый интерес представляют обнаруженные в этом поиске наконечники стрел (7 штук) двух типов: 1) одношипные на ножевидных пластинах и 2) с двухсторонней обработкой поверхности, имеющие в основании выемку или уже намечающийся черешок. Сочетание этих двух типов в одном комплексе позволяет предположить, что они существовали одновременно и хронологических различий между ними нет. Здесь был найден наконечник дротика с выемкой в основании. Материалом для изготовления орудий служил серый или светло-коричневый кремень.

Наиболее крупная из верхнеузбойских стоянок — Кугунек 22 (178 поиск) обнаружена в 16 км севернее колодца Бала-Ишем, прямо у самой дороги на Чарышлы (рис. 180). Видимо, некогда это был восточный берег небольшого озера, следы которого сохранились до сих пор в виде отдельных такырных пятен и наносов серого озерного песка. Западный берег этого озера был довольно высокий, восточный — ниже.

Стоянка ориентирована с севера на юг и, имея протяженность не менее 200 м, охватывает восточную и юго-восточную часть берега. Ее крайняя северная точка омывалась с одной стороны водами озера, с другой — небольшим протоком, отходящим от озера. В настоящее время вся площадь стоянки сильно заросла травой и колючкой.

Основные находки кремня (803 штуки) были сделаны на северном и северо-восточном склонах берегового останца. На горизонтальной плоскости берега находок нет. Все находки лежали в слое серо-коричневого песка, причем в этом смысле условия залегания сходны с такими же на стоянках Бала-Ишем 8 и Бала-Ишем 9 (см. выше). Судя по чисто внешним данным, мы определили, что культурный слой здесь, к сожалению, смыт. Проведенная нами шурфовка подтвердила это предположение.

Заложенный на восточном склоне шурф-траншея № 1 (длина с востока на запад — 7,7 м, ширина — 1 м) был доведен до глубины 1,75 м и показал, что под верхним слоем дерна (10 см) идет слой серовато-коричневого песка. Шурфовка стоянки Бала-Ишем 9 показала, что именно слой такого песка был остатком культурного слоя стоянки; очевидно так же обстояло дело и здесь. Ниже этого слоя на стоянке Кугунек 22 идет плотная серая супесь с железистыми включениями. Через 5 м к западу слой этот выклинивается и остается лишь подстилающий слой серого озерного песка.

Для контроля был заложен шурф № 2 (2 × 1) в 9 м восточнее шурфа № 1, который должен был показать, сохранился ли культурный слой на горизонтальной поверхности террасы. Шурф показал, что в этой части берега мощность слоя серо-коричневого песка сильно увеличивается, однако, никаких намеков на сохранившийся культурный слой здесь нет.

Шурф № 3 (8 × 1) был заложен на северо-восточном склоне, где тоже было много находок. Он не дал ничего нового. Таким образом, культурный слой стоянки полностью уничтожен.

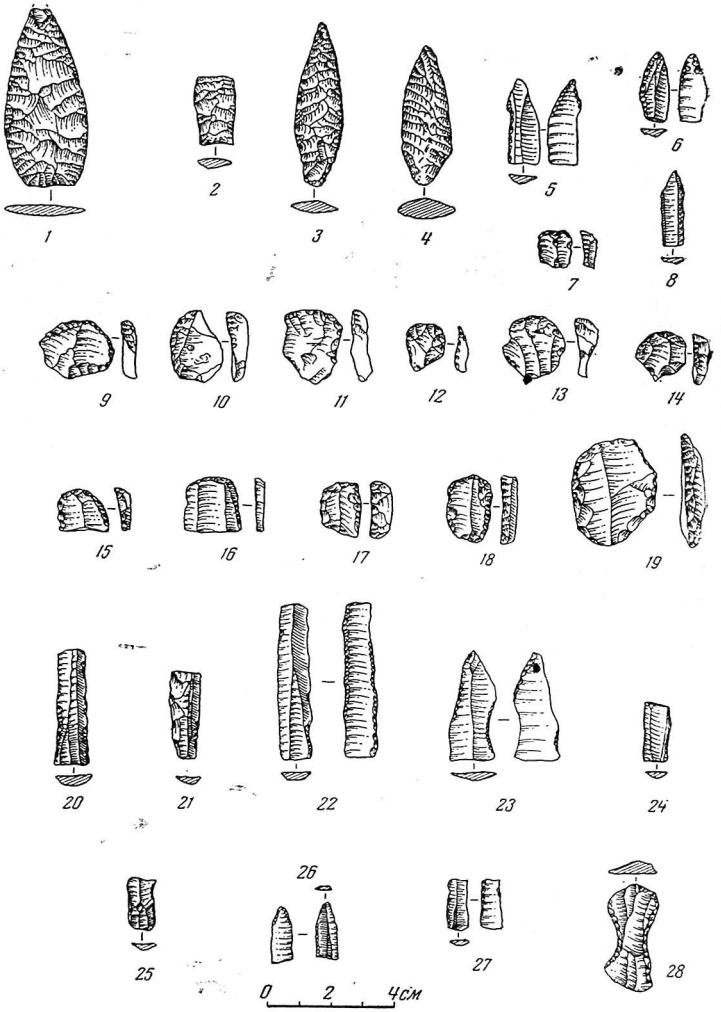



Рис. 179. Кремневые орудия со стоянки в районе колодца Бала-Ишем (поиск 178)

*1* — наконечник дротика; *2—6, 8, 23* — наконечники стрел; *7, 9—19* — скребки; *20—22, 24, 25, 27* — ножевидные пластины с обработкой сторон; *26* — проколка; *28* — ножевидная пластина с выемкой

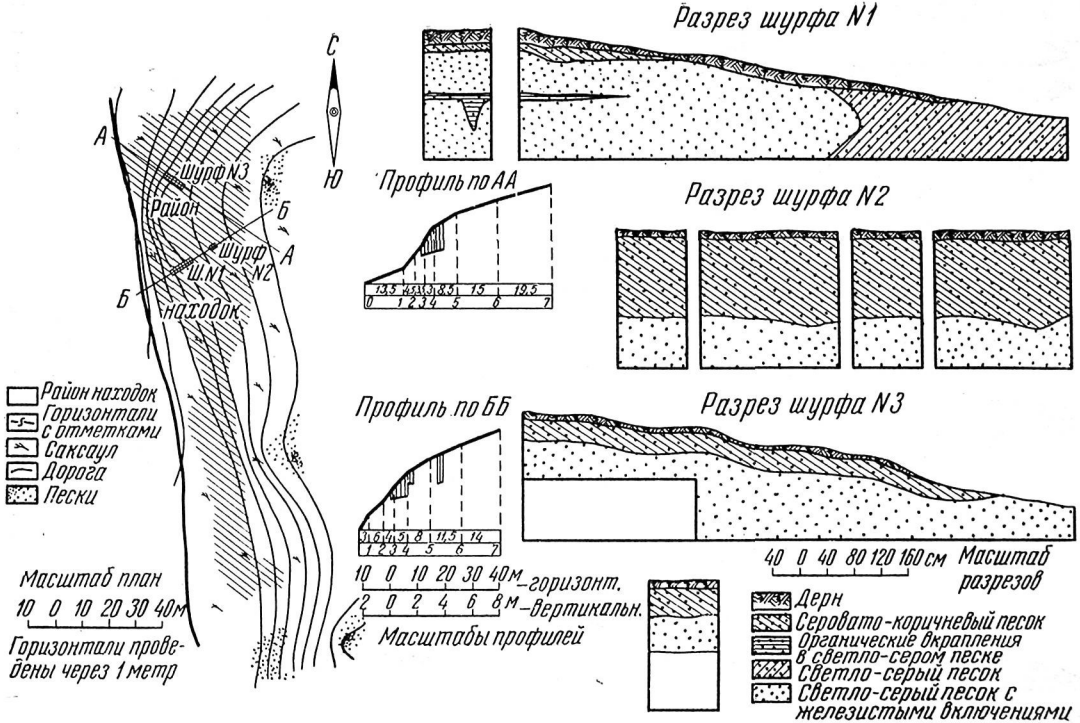



Рис. 180. Неолитическая стоянка Кугунек 22. План и разрезы.

Однако количество найденного кремня, его концентрация в одном месте позволяют рассматривать материал стоянки, хотя он и подъемный, как целостный комплекс (рис. 181).

На стоянке найдены: скребки на отщепах — 21; скребки на пластинах — 27; ножевидные пластины-вкладыши — 81; ножевидные пластины выемчатые — 51; проколки — 4; наконечник стрелы — 1; нуклеус — 1; ножевидные пластины без обработки — 150; отщепы — 463. Таким образом, из 803 кремней, найденных на стоянке, 186 орудий. Процент довольно обычный, так как на большинстве найденных на Верхнем Узбое стоянок, орудия составляют примерно пятую часть всех находок кремня. Материалом для изготовления орудий служил серый, белый, реже коричневый кремень.

Находки на стоянке очень типичны для верхнеузбойского неолита. Подавляющее большинство орудий изготовлены на пластинах.

О господстве здесь микролитической индустрии с вкладышевой техникой свидетельствует большое количество найденных вкладышей. Размер их колеблется от 2 до 3,5 см при ширине в 1—1,5 см. Они имеют треугольное или трапециевидное сечение и более или менее крутую ретушь с одной стороны.

Весьма характерным типом орудий являются выемчатые ножевидные пластины. Длина их равна 3—4 см при ширине в 1—1,5 см, отретушированы они с одной стороны, причем ретушь мелкая, идет по обеим боковым сторонам пластины, а в выемке она крутая. Очевидно, эти орудия играли роль скобелей (рис. 181, *25*, *27*).

Среди скребков на пластинах больше всего маленьких скребков, длиной в 1—1,5 см и такой же ширины, сделанных на коротких сечениях широких пластин с дугообразным рабочим краем и ретушью на спинке, причем в большинстве случаев ретушь наносилась и на боковых сторонах (рис. 181, *9*, *12*, *13*, *16*).

Здесь же встречены скребки на пластинах, имеющие на одной из боковых сторон выемку. Ретушь идет по спинке, но со всех сторон, и, таким образом, это — одновременно и концевой скребок, и скобель (рис. 181, *19*, *20*, *26*). На ножевидных же пластинах треугольного сечения сделаны и проколки (рис. 181, *25*).

Скребки на отщепах в большинстве случаев овальной формы и отретушированы почти по всей окружности (рис. 181, *21—24*). Среди них обнаружен один скребок из белого кремня, имеющий сегментовидную форму. Микролитические орудия геометрических форм, как известно, очень редки на Узбое, так что находка каждого экземпляра такого типа орудий представляет большой интерес.

На стоянке найден обломок наконечника стрелы (рис. 181, *2*) из белого кремня, имеющий, видимо, вытянутую листовидную форму. Он имеет ромбическое сечение, а поверхность его обработана мелкими сколами с двух сторон, причем техника обработки этого наконечника гораздо более грубая и небрежная, чем известная нам по другим образцам.

Совершенно очевидно, что жившие на стоянке люди изготовляли все орудия тут же, на месте, о чем свидетельствует обилие найденных на стоянке ножевидных пластин-заготовок (150 штук), отщепов (463 штуки) и находка прекрасного призматического нуклеуса (рис. 181, *1*).

Весь комплекс орудий со стоянки представляется нам довольно ранним. Обилие вкладышей, выемчатых ножевидных пластин, наконечник стрелы довольно архаического вида, скребки на поперечных сечениях широких пластин с обработкой боковых сторон — все эти признаки заставляют нас отнести стоянку к началу III тыс. до н. э.

В 7 км ниже Акъяйлинского поворота русло вступает в полосу тяжелых песков.

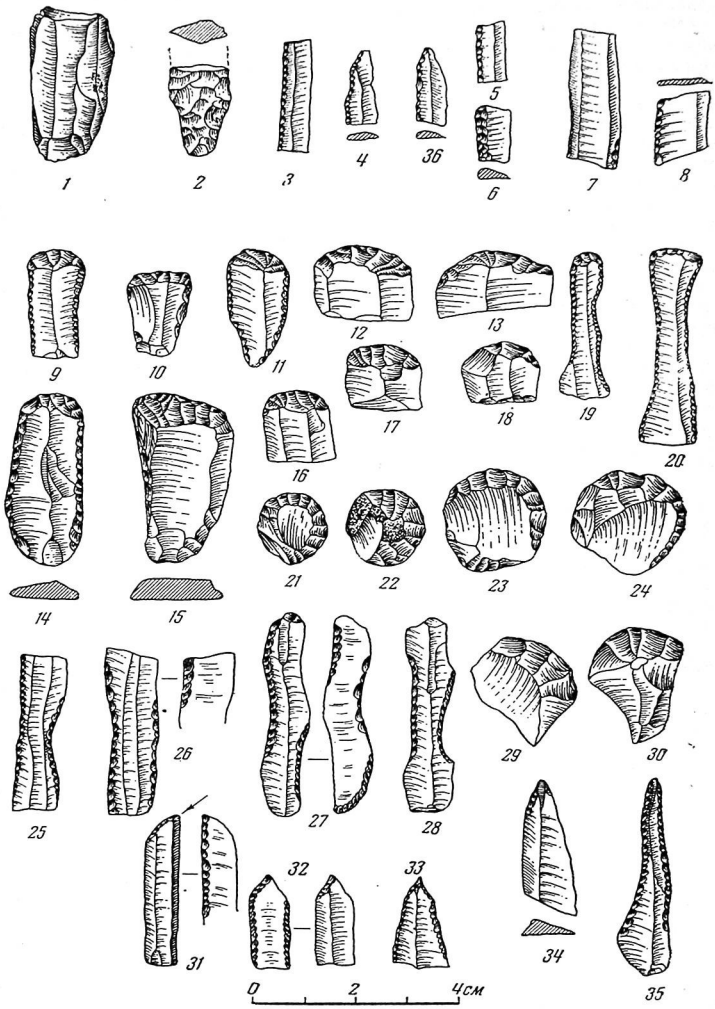



Рис. 181. Кремневые орудия со стоянки Кугунек 22

*1* — нуклеус; *2* — обломок наконечника стрелы; *3—8* — вкладыши; *9—24, 29, 30* — скребки; *25—28* — ножевидные пластины с выемкой; *31—35* — резцы и проколки

Берега его становятся высокими и обрывистыми, причем огромные гряды, наступая на берег, сливаются воедино с береговым обрывом; создается полное впечатление горного пейзажа с его узкими ущельями и отвесными склонами. Только «горы» здесь песчаные, но от этого они не становятся менее суровыми, а цепь иссиня-черных соленых озер, разбросанных по дну русла, и сплошной белый соляной «наст» на некоторых участках делают пейзаж необыкновенно красивым.

Этот извилистый участок русла с большими грядами по берегам тянется до района колодца Ян-аджи, ниже которого пески уже выклиниваются (по правому берегу) и обрывы Устюрта подступают к руслу с севера. На этом участке находки кремня повсеместны, но от границы песков ниже Ак-яйлы до Игды и ниже Игды километров на 35 — все это отдельные находки, стоянок нет.

Еще А. Гедройц писал, что «в то время, когда еще протекал Узбой, соседняя с ним местность была совершенно пустынна» [27]. Это утверждение в настоящее время ни у кого не вызывает сомнений. В основном ландшафт этих мест с отдаленных времен оставался неизменным. Что же касается климата, то «в четвертичный период... климат был в основном схож с современным.., незначительные увлажнения, приводившие к поднятию уровня грунтовых вод в пустынях, а местами к рассолонению солончаков, происходили и в хвалынское время и позднее. Возможно, что к этим послехвалынским фазам незначительного или кратковременного увлажнения относятся данные, добытые при археологическом изучении хорезмской культуры и датирующиеся давностью в три-четыре тысячелетия» [28]. Упоминаемый здесь период увлажнения, датируемый, в частности, хорезмийским неолитом, синхронность которого в целом с верхнеузбойским уже доказана, распространяется, таким образом, и на районы Узбоя. Однако, как мы видим, эти незначительные климатические изменения не могли повлиять и не повлияли на характер местности. Среди таких песков, да еще при наличии обрывистых берегов и затрудненности спуска за водой к руслу, человек вряд ли мог найти удобное место для поселения. Если здесь и были стоянки, то только временные, обусловленные переменой места охоты.

Находки на этом участке тоже связаны в основном с верхней террасой Узбоя. Она достигает здесь 25 м в высоту и на поверхности образована прослоем палево-розовых плотных мергелистых глин, розовеющих вдоль почти всей долины. На ее поверхности во многих местах встречаются скопления глинистой гальки и окатанных обломков сарматских известняков. Однако здесь эта терраса не единственная, но нижняя в неолите, по-видимому, затоплялась. На смыве верхней террасы или в ее осыпи встречаются находки. Это кремневые отщепы, сколы, орудия из кремня. Кремень разных сортов, причем здесь все чаще появляется коричневый и красный балханский кремень.

Среди орудий больше всего скребков на пластинах с прекрасно обработанной концевой частью. Керамики, которую можно было бы датировать неолитом, здесь, как и на Куртышском участке, нет. Встречаются обломки грубой лепной посуды, плохо обожженной, с примесью толченых раковин в тесте, но они скорее могут быть отнесены к эпохе бронзы.

Находки концентрируются непосредственно над руслом, в больших котловинах выдувания за береговой грядой их нет, если не считать нескольких явно случайно брошенных предметов. Довольно обычным местом находок являются в этом районе берега стариц Узбоя.

---

[27] А. Э. Гедройц. Предварительный отчет о геологических исследованиях на сухих руслах Аму-Дарьи. «Изв. РГО», т. XVIII, вып. 2, 1882, стр. 108.

[28] Б. А. Федорович. Палеогеография равнин Средней Азии. «Труды Ин-та географии», вып. 36, 1940, стр. 23, 24.

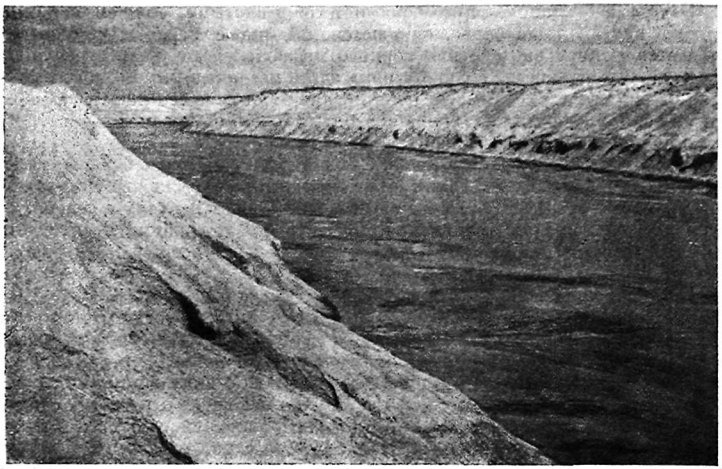


Рис. 182. Узбой в районе колодца Ян-аджи

Стоянки начинают появляться в 38 км ниже колодца Ниж. Игды, в районе колодца Ян-аджи (рис. 182), там, где русло продолжает причудливо извиваться, но где берега делаются сравнительно более пологими, а террасы несколько шире.

Общим признаком для всех стоянок, а их найдено здесь четыре (53, 55, 57, 61 поиски, 1954 г.), является, во-первых, то, что они локализуются на верхней террасе, а во-вторых, что местом для стоянки является непосредственно изгиб очередной излучины Узбоя.

Стоянки сильно разрушены. В одном случае причиной этого являются пески, надвинувшиеся на берег, в другом — сильный размыв. Кремневый материал здесь несколько отличается от только что рассмотренного. Создается впечатление, что на этом участке сталкиваются две культуры — верхнеузбойская и нижнеузбойская, хотя преобладает все же верхнеузбойская. Это явление наиболее четко прослеживается на примере кремневого инвентаря 53 поиска.

Стоянка расположена на правом берегу, в изгибе излучины, в 39 км ниже колодца Игды. Верхняя терраса возвышается здесь над руслом на 25—30 м, причем поверхность ее сильно разрушена и поэтому находки идут главным образом в осыпи. Кроме того, на террасу надвинулась песчаная гряда, так что, может быть, часть стоянки погребена под песком. Стоянка была, видимо, большая, так как находки встречаются на протяжении 400—500 м вдоль русла. Орудия (рис. 183) сделаны из кремового, серого, коричневого кремня и серого кварцита. Наряду с типично верхнеузбойскими орудиями на ножевидных пластинах здесь встречены скребки на крупных сколах, имеющие подпрямоугольную форму, причем их рабочим краем является длинная сторона прямоугольника. Кроме того, здесь много крупных сколов, в то время как для верхнеузбойской культуры характерны довольно мелкие отщепы. В 55 поиске (правый берег, 45 км ниже колодца Ниж. Игды) тоже, наряду с орудиями на пластинах и призматическими нуклеусами, найден крупный нуклеус со следами грубых сколов.

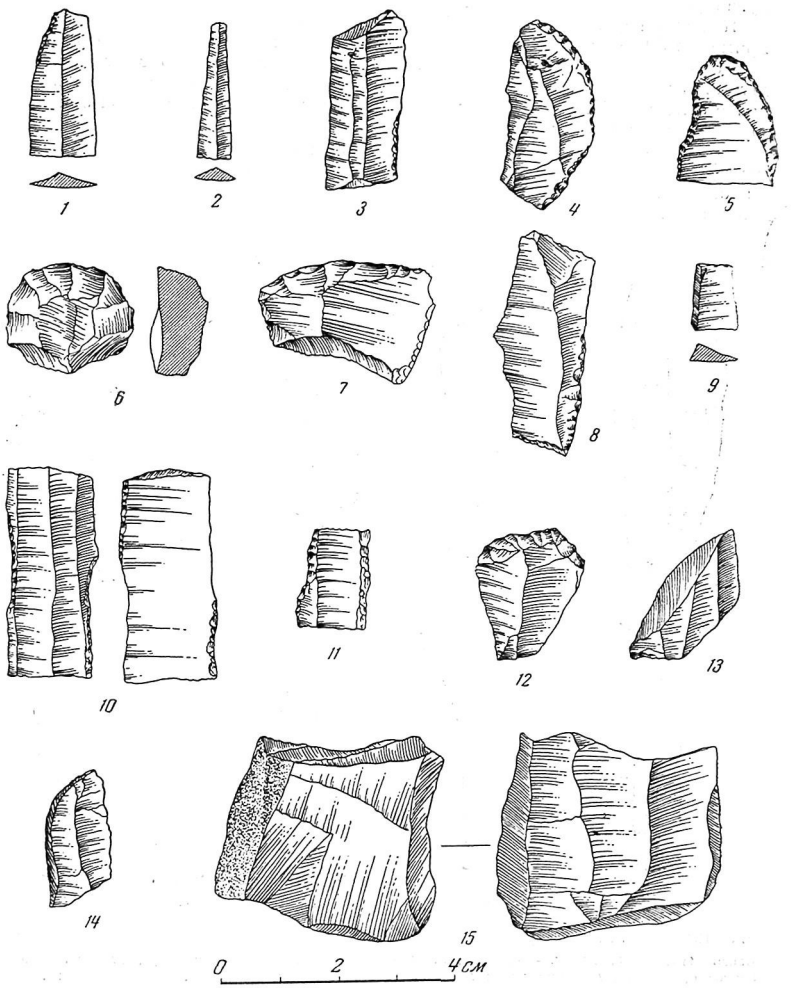



Рис. 183. Кремневый инвентарь стоянок в районе колодца Ян-аджи

Стоянка Ян-аджи 1: *1—3, 8* — ножевидные пластины с обработкой сторон; *4—7* — скребки; *9* — вкладыш; Стоянка Ян-аджи 2: *10, 11* — ножевидные пластины с выемкой; *12, 14* — скребки *13, 15* — нуклеусы

Наконец, в 1,5 км выше оврага Кара-чай, тоже на правом берегу, мы нашли очень крупный скребок из белого кремня с грубо обработанным дугообразным рабочим краем.

Кроме того, обращает на себя внимание тот факт, что на протяжении примерно 30 км мы находим сразу четыре стоянки. Думается, что причиной большей заселенности района Ян-аджи по сравнению с игдинским является то, что гряды здесь постепенно сглаживаются, берега становятся более отлогими (это особенно касается правого берега), появляется больше удобных мест для жилья.

Если на стоянках в районе колодца Ян-аджи мы встречаем смешанный верхнеузбойский и нижнеузбойский материал, то стоянки на Нижнем Узбое и особенно в районе Тоголака дают исключительно нижнеузбойский инвентарь.

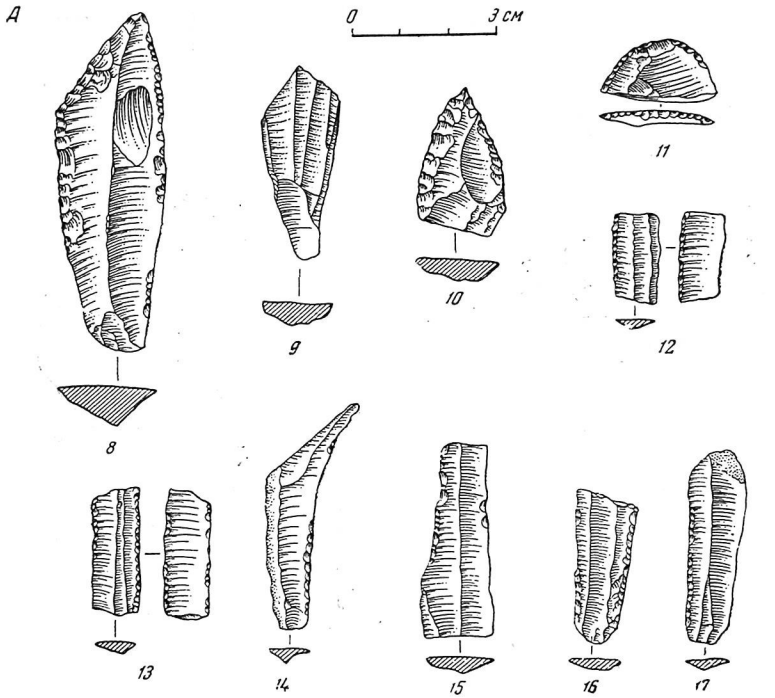



Рис. 184 А. Кремневые орудия нижнеузбойской культуры в районе колодца Тоголак
Поиск 110: *1—7, 16, 17* — скребки; *8, 10* — остроконечники; *9* — нуклеус; *11* — сегментовидное орудие; *12, 13* — вкладыши; *14* — обработанный скол с нуклеуса; *15* — ножевидная пластина с выемкой.

Многочисленные стоянки с материалами, относящимися к этой культуре, зарегистрированы нами в песках по обоим берегам русла от урочища Калын-кую до урочища Тоголак; в последнем обнаружены две наиболее интересные стоянки: № 110 и несколько более архаического облика — № 114. Обе тоголакские стоянки находятся на высоком, левом берегу Уз-

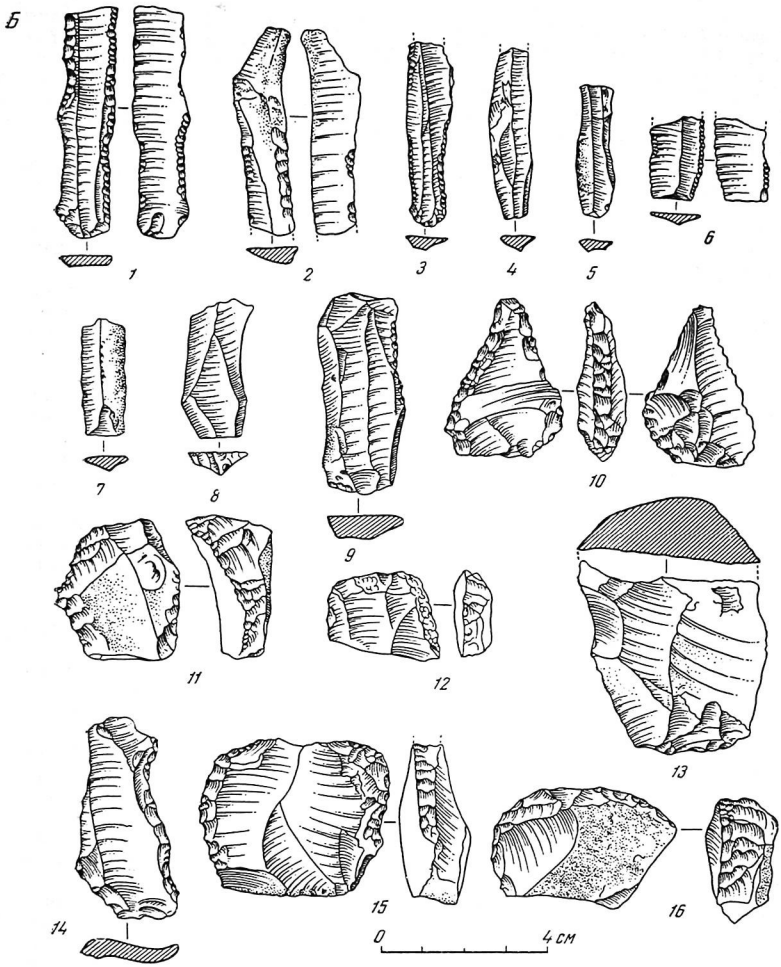



Рис. 184 Б. Кремневые орудия нижнеузбойской культуры в районе колодца Тоголак
Поиск 114: *1—6* — ножевидные пластины с обработкой сторон; *11, 12, 14—16* — скребки; *7* — ножевидная пластина без обработки; *8, 9* — сколы с нуклеусом; *10* — остроконечники; *13* — нуклеус

боя. Расположенная ниже по течению стоянка № 110 лежит примерно в 300 м ниже колодца Тоголак и в 20 м от берегового обрыва. Кремневые изделия (рис. 184) собраны на площади диаметром около 10 м, имеющей небольшой уклон в сторону русла. Находки залегали на обожженной поверхности серого аллювиального песка. Часть кремней была покрыта этим

песком и обнаружилась на глубине 5—10 см. Несмотря на то, что перед нами развеянная стоянка, находки эти отнюдь нельзя рассматривать как подъемные. Это одно целое местонахождение, о чем свидетельствует и материал, из которого сделаны орудия, и характер самих орудий.

Общее количество собранных здесь предметов — 207 штук. Из них необработанных отщепов — 116, необработанных ножевидных пластин — 66. Основные типы орудий, представленные на стоянке, группируются следующим образом: скребков на отщепах — 15, концовых скребков на ножевидных пластинах — 3; остроконечник — 1, нож на массивной ребристой пластине — 1, клиновидное орудие — 1. Скребки на отщепах могут быть отнесены к категории округло-овальных, дельтовидных и овальных языковидных. Основная масса орудий изготовлена из светло-серого и коричневого непрозрачного кремня.

Стоянка № 114 расположена в непосредственной близости от колодца Тоголак, в районе, где долина Узбоя резко сужается при вступлении в Тоголакско-Бургунский отрезок. Коренной берег в месте поворота спускается относительно более пологим откосом. Посередине спуска на довольно значительном пространстве в большой котловине выдувания и были рассеяны орудия. В основной массе они изготовлены из тех же сортов кремня и объединяются однотипностью формы, что позволяет считать находки принадлежащими к одному комплексу. Здесь собрано более 130 отщепов, 71 ножевидная пластина и большое количество орудий: пять массивных скребков на крупных сколах и отщепах, две ножевидные пластины с выемкой и три — с обработкой сторон, один остроконечник, четыре нуклеуса и два скола с нуклеусов. Сребки по сравнению с найденными на стоянке № 110 характеризуются большей массивностью, сохранившимися следами желвачной корки. Некоторые экземляры могут быть отнесены к типу скребков высокой формы. Одно орудие отнесено к категории остроконечников. Особо должна быть отмечена ножевидная пластина, имеющая с одной стороны притупляющую ретушь, а с другой — образованные пологой ретушью широкие и неглубокие выемки; размер пластины значителен — длина около 7 см, ширина 1,3 см. Она резко отличается по материалу от остальных орудий, в том числе и от пластин с выемками. Пластина изготовлена из полупрозрачного дымчато-черного обсидиана, несомненно привезенного из отдаленных районов: ближайшее месторождение обсидиана такого типа находится в Закавказье. В целом материалы стоянок №№ 114 и 110 близки между собой. Для стоянки № 114 характерны лишь более архаические формы — массивность отщепов, из которых изготовлены крупные скребки и скобелевидные орудия.

Менее обильный, но столь же интересный материал дают нам стоянки в районе Калан-кую и Джойрук. Расположенная в районе первого урочища стоянка № 50 находится в котловине выдувания на левом берегу русла. Стоянка № 55, более богатая и также расположенная на левом берегу, дала большое количество орудий, среди которых особо надо отметить два остроконечника. Эта форма, являющаяся ведущей для нижнеузбойской культуры, некоторыми археологами сопоставляется с мустьерскими формами остроконечников. Однако характер обработки этих орудий и их материал не оставляют сомнений в том, что они являются органической составной частью единого комплекса, который мы называем нижнеузбойской культурой и который не может быть отнесен не только к палеолиту, тем более нижнему, но даже и к раннему неолиту. Нет сомнения, что перед нами орудия, лишь внешне напоминающие нижнепалеолитические, а на самом деле выполнявшие существенно иные функции.

Аналогичные явления можно наблюдать и в этнографическом материале. Так, попытки искать параллели нижнепалеолитическим орудиям, в частности ручным рубилам, в песчаниковом инвентаре тасманийцев

XIX в., еще и до сих пор встречающиеся на страницах работ наших археологов [29], представляют собой совершенно ошибочную тенденцию за внешним сходством форм не видеть принципиальной разницы в функции орудий и того места, которое они занимают в общем комплексе материальной культуры народа. Вряд ли правомерно и сопоставление мустьерских орудий с австралийскими ножами [30]. Еще более ошибочна попытка сопоставлять мустьерские остроконечники и скребла с мужскими и женскими ножами эскимосов [31]. Не надо забывать, что если тасманийцы и австралийцы по уровню развития своей материальной культуры стояли на ступени раннего неолита или даже перехода от палеолита к неолиту, то эскимосы кануна появления в их стране европейцев стояли на ступени развитого, а может быть, и позднего неолита. Столь же неправомерно видеть в мустьерских остроконечниках параллели некоторым формам австралийских топоров. Однако уже этот перечень от «арктического палеолита» Севера и до культуры народов XIX в. в Австралии, Тасмании и Американской Арктике показывает, насколько надо быть осторожным, прежде чем на основании внешнего сходства тех или иных форм орудий различных исторических культур делать далеко идущие обобщения. В связи с этим нельзя согласиться с тенденцией А. П. Окладникова относить некоторые орудия, найденные на Красноводском полуострове, к эпохе мустье [32]. Столь же осторожным надо быть в отношении нижнепалеолитического возраста некоторых находок на Красноводском плато. Не будет ничего невероятного, если они окажутся хронологически близкими к нижнеузбойской культуре [33].

По вопросу о функции нижнеузбойских остроконечников наиболее реально предположение об использовании большинства из них в качестве наконечников стрел и дротиков. В этом отношении наиболее близкую параллель к нижнеузбойским наконечникам мы найдем в треугольных, изготовленных на отщепах наконечниках стрел с подправленными боковыми краями, со стесанным основанием, характерных для ранних трипольских памятников, инвентарь которых обнаруживает и другие черты сходства с кремневыми изделиями нижнего Узбоя (ср., например, дельтовидные скребки на отщепах, двухконечные скребки на ножевидных пластинах, форму нуклеусов) [34].

На обоих стоянках у Тоголака были сделаны находки керамики. На стоянке № 110, в непосредственной близости к местонахождению кремней, обнаружены многочисленные фрагменты шаровидного круглодонного сосуда с окрашенной поверхностью (рис. 185). По своей форме этот сосуд, достигающий высоты 35 см, близко напоминает некоторые формы, известные в Анау II.

Иной характер имеют фрагменты керамики, собранные рядом с кремнями, в районе стоянки № 114 (рис. 186). Это обломки грубого толстостенного сосуда серо-зеленоватого цвета, с обильной примесью раковин. Поверхность носит следы грубого заглаживания пучками травы. Этот

---

[29] П. П. Ефименко. Первобытное общество. Киев, 1953, стр. 118.

[30] П. П. Ефименко. Первобытное общество, стр. 220, рис. 83.

[31] Там же, стр. 221, рис. 84; см. также В. И. Равдоникас. История первобытного общества, т. I. Л., 1939, стр. 173.

[32] А. П. Окладников. Древнейшие археологические памятники..., стр. 76 и др., рис. 1 и др.

[33] См. С. П. Толстов. Работы Хорезмской экспедиции 1949—1953 гг., «Труды ХЭ», т. II, стр. 42—43.

[34] В. Л. Богаевский. Орудия производства и домашние животные Триполья. Л., 1937, стр. 94—97, рис. 47, 48; «Трипільська культура», т. I. Киев, 1940, стр. 350, рис. 7, 8; Т. С. Пассек. Периодизация трипольских поселений. МИА, № 10, 1949, стр. 102, рис. 1—3; С. Н. Бибиков. Поселение Лука Врублевецкая, МИА, № 38, 1953, стр. 89—90, табл. 11—13.

весьма архаический облик стенок сосуда сочетается с плоским отогнутым узким венчиком с поперечными насечками на бережке, близко напоминающим венчики некоторых сосудов из слоя Джебел 4. Сейчас еще трудно сказать наверное, относятся ли кремни и сосуды обеих стоянок к одному комплексу (в отношении пещеры Джебел это представляется бесспорным). Но эту находку нельзя расценивать как исключение. Если удастся доказать принадлежность керамики и кремня к одному комплексу — стоянка могла бы быть датирована еще более поздним временем по сравнению с датой, данной на основании анализа кремневых орудий.

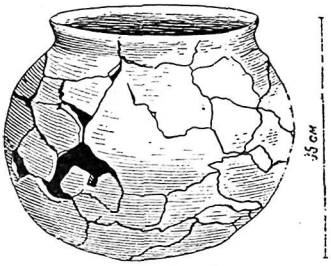



Рис. 185. Сосуд анауского типа. Колодец Тоголак (поиск 110)

Топографические условия рассмотренных нами неолитических стоянок позволяют прийти к интересным заключениям. Тот факт, что стоянки располагаются непосредственно на низкой террасе, говорит о том, что во-первых, к этому времени русло в его нынешнем виде сформировалось, а во-вторых, что произошло некоторое понижение уровня Сарыкамышского озера и сток по Узбою стал меньше. Совершенно очевидно, что жители этих стоянок — это особенно касается верхнего Узбоя — не боялись затопления. Инвентарь этих прирусловых неолитических стоянок имеет на участке Кугунек-Куртыш все тот же характерный верхнеузбойский облик, однако в нем, по сравнению с более ранними куртышскими комплексами, появляются новые черты. Меньше становится вкладышей, увеличивается количество прекрасных концевых скребков на пластинах, и, наконец, наряду с одношипными наконечниками стрел, появляются наконечники с двухсторонней обработкой тонкой отжимной ретушью и выемкой в основании. Более того, в большинстве комплексов мы находим только наконечники с двухсторонней обработкой, одношипные наконечники исчезают.

Анализ кремневого и керамического материала узбойских неолитических стоянок позволяет заключить, что процесс заселения нижнего и верхнего Узбоя развертывается, видимо, одновременно и, с геологической точки зрения, очень поздно, в IV—III тыс. до н. э., причем из различных центров. По-видимому, с севера идет движение древнекельтеминарских племен из зоны озер и разливов в районы верхнего участка русла. С юга сюда движутся и оседают предгорные праанауские племена — носители ранненеолитических традиций так называемой «мазендаранской культуры» обитателей пещеры Хоту (близ Астрабада) [35].

Если вопрос о верхнеузбойской волне не вызывает сомнения, то выдвинутый тезис о происхождении нижнеузбойской культуры имеет гипотетический характер ввиду слабой изученности праанауских культур предгорья, да и вообще неолита южной Туркмении и северо-восточного Ирана. В пользу южных связей свидетельствует, помимо довольно далеких связей с кремневым инвентарем Хоту, находка обсидиановой ножевидной пластины в Тоголаке 114 и шаровидного сосуда с окрашенной поверхностью явно анауского облика в Тоголаке 110.

[35] C. S Hoon. Excavations in Hotu Cave, Iran, 1951; L. B. Dupre. The pleistocene artifacts of Hotu Cave, Iran.«Proceedings of the American Philosophical Society», Philadelphia, 1952, June, vol. 96, № 3.

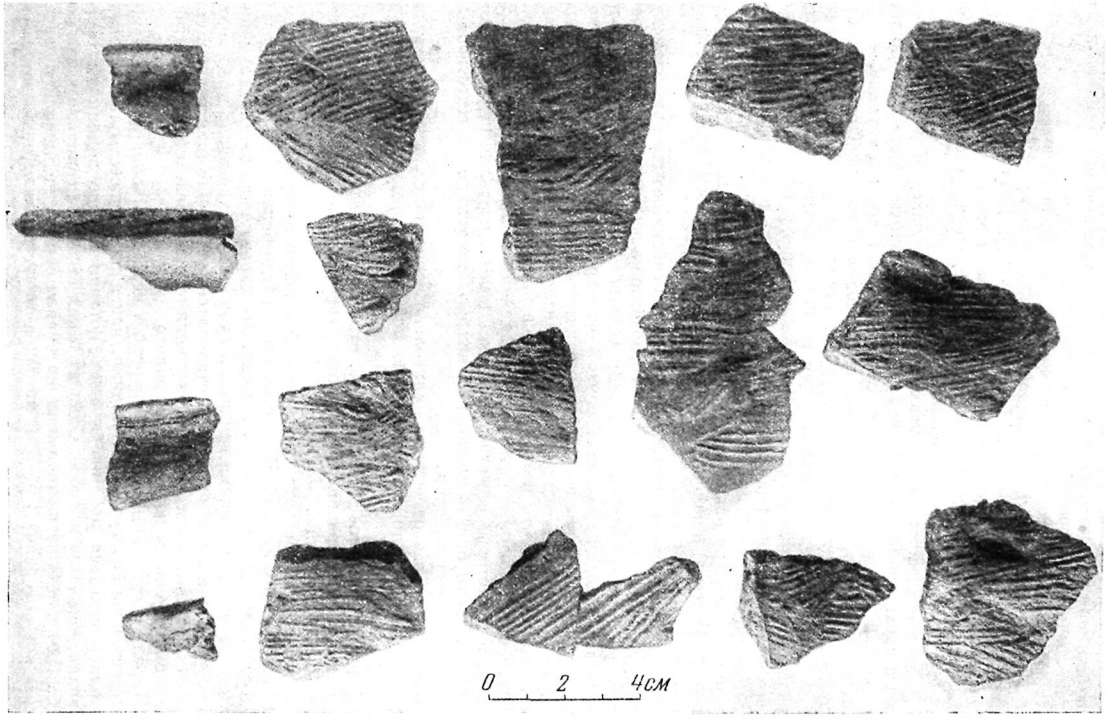



Рис. 186. Керамика из района стоянки близ колодца Тоголак (поиск 114)

Эпоха энеолита и бронзового века на Узбое представлена всего несколькими стоянками; находки, датируемые этим временем, особенно наконечники стрел, распространены по всему Узбою, так же как и находки керамики эпохи бронзы, на что указывают найденные на Тоголаке и на Актаме изделия, несомненно, тазабагъябского облика.

Энеолитические стоянки в районе колодца Бала-Ишем (171 поиск, 1951 г.) и в районе Чуйрикбашской луки (107 поиск, 1951 г.) наряду с кремнем дали и фрагменты керамики (рис. 187). Характер орнамента, его зональное расположение по поясам сближают эти сосуды с кельтеминарскими, но их профиль и некоторые другие детали заставляют датировать их более поздним временем.

В энеолитических комплексах повсеместны находки наконечников стрел с двухсторонней обработкой, а в районе колодца Орта-кую найден прекрасный наконечник дротика, выполненный в той же технике.

Кстати сказать, эти более поздние находки в районе Орта-кую, отдельные находки кремня на берегу русла протока в районе Гечь-гельды, могут быть, очевидно, связаны с тем периодом, когда усыхание южных Сарыкамышских заливов, связанное с понижением уровня озера, привело к образованию целого ряда протоков, берега которых были нами обследованы. Вероятнее всего, что находку каменного навершия палицы в виде фигурки кабана (по нашей интерпретации) или медведя (по интерпретации А. А. Иессена) в районе Гечь-гельды следует связывать именно с этим периодом в истории Сарыкамыша и Узбоя[36].

Во второй половине II тыс. до н. э. тазабагъябский этнический элемент, видимо, приобретает окончательное господство на всем протяжении Узбоя, вплоть до берегов Каспия (рис. 188). Однако, даже если мы учтем, что целый ряд находок кремневых орудий без керамики может быть предположительно отнесен к эпохе бронзы, количество находок, датируемых этим временем, будет значительно меньше неолитических. Это дает нам основание предположить, что в тот период уже начинается процесс усыхания Узбоя. Правда, надо помнить, что, в отличие от неолитических охотников и рыболовов, которые естественно жались к воде, к руслам рек и озерам, скотоводы эпохи бронзы могли рассчитывать не только на естественные водоемы, но и на колодцы.

Как уже не раз отмечалось, археологические находки дали возможность заключить, что сток по Узбою полностью прекратился в начале I тыс. до н. э.

К первой половине I тыс. до н. э. относятся многочисленные находки так называемой «варварской» керамики, изготовленной племенами кочевников-скотоводов (рис. 189).

Находки эти сосредоточены в песчаных котловинах береговой полосы (100—200 м), там же, где сосредоточены гораздо более обильные находки средневековой и современной керамики. Это характерная деталь: глубокие котловины между высокими грядами песков, тянущихся вдоль края верхней террасы или коренного берега, становятся местом обитания кочевников на всем протяжении исторического времени от раннежелезного века античной эпохи до совсем недавнего прошлого.

Наряду с этим, стоянки с «варварской» керамикой обнаружены непосредственно на берегу Узбоя. Видимо, как и их предшественники, люди старались селиться поближе к воде, которая в виде родников и озер, очевидно, еще была в Узбое. Одна из таких стоянок несколько выше колодца Ян-аджи была расположена на правом берегу, на нижней террасе, высота которой равна 1,5—2 м, метрах в ста от русла. Дно в этом месте

[36] Об этой находке см.: А. А. Иессен. Указ. соч.; В. Н. Кунин. Каракумские записки. М., 1952, стр. 197—200; «Труды ХЭ»,т. II, статьи С. П. Толстова и М. Итиной, стр. 56, 267.

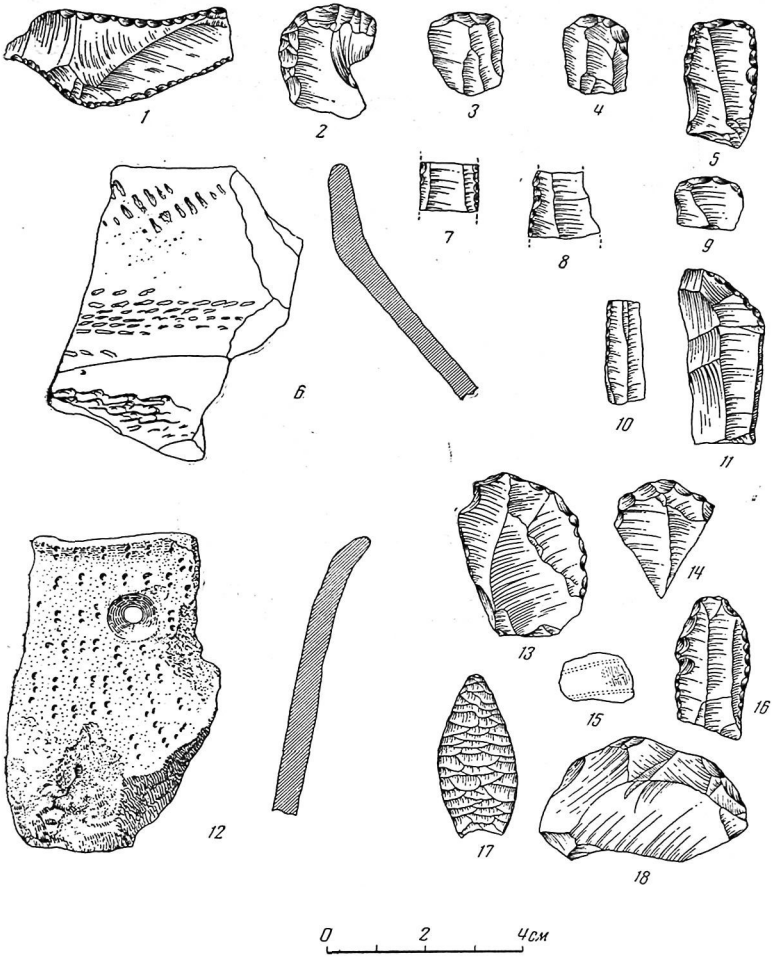



Рис. 187. Узбойский энеолит.
Стоянка южнее колодца Бела-Ишем, поиск 171:

*1—5, 9, 11* — скребки; *7, 8 — 10* — вкладыши; *6* — фрагмент сосуда со штампованным орнаментом. Стоянка на Чуйрикбашской луке (поиск 107); *12* — фрагмент сосуда со штампованным орнаментом; *13, 14, 16, 18* — скребки; *15* — фрагмент изделия из раковины; *17* — наконечник стрелы

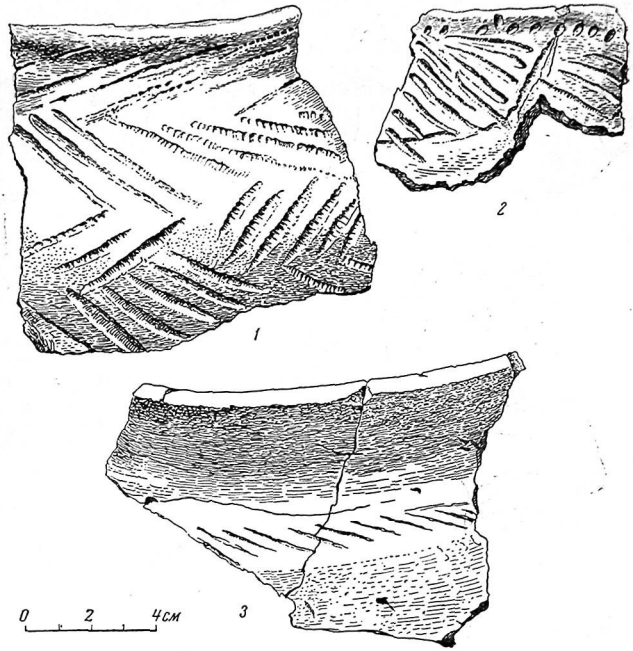



Рис. 188. Керамика тазабагъябской культуры Узбоя и Актама

*1, 3* — поиск 8; *2* — поиск 171

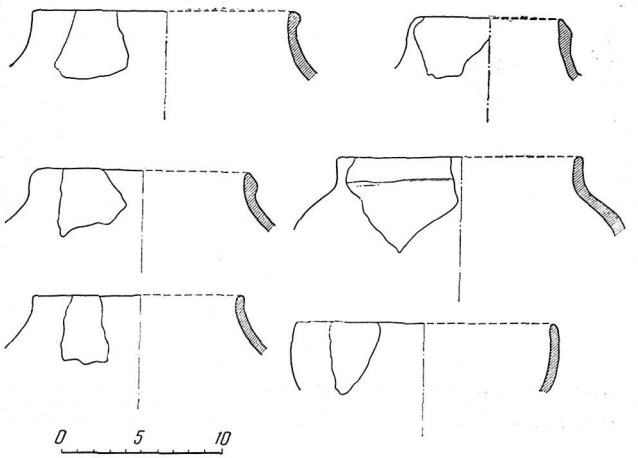



Рис. 189. Керамика «варварских» стоянок

*1—3* — поиск 51; *4—6* — поиск 43

неровное, порожистое, что делало участок неудобным для поселения человека. Но в период, когда течение по Узбою прекратилось, люди жили именно на берегу одного из таких озер или близ родника.

Инвентарь «варварских» стоянок характерен обилием фрагментов грубой лепной керамики красноватого цвета. Сосуды были короткогорлые, венчик у них почти не выделялся, тулово было округлым, дно тоже, орнамент как правило отсутствовал. Датирующим материалом являются находки бронзовых трехперых втульчатых наконечников стрел скифского типа, относимых к VII—V вв. до н. э. Помимо этого, на стоянках встречаются обломки каменных зернотерок, пряслица и множество грузил из обломков стенок сосудов.

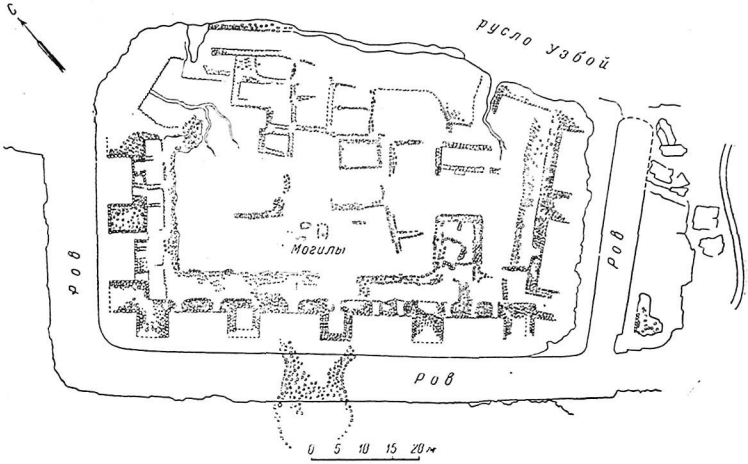



Рис. 190. Развалины укрепления Игды-кала. План

Скоплений античной ремесленной керамики на Узбое найдено не было за исключением отдельных фрагментов, что свидетельствует об отсутствии караванного пути по Узбою. Сделаны лишь единичные находки античной ремесленной керамики: на Актаме, в районе переправы, и южнее, на основном русле в урочищах Декча и Тоголак, а также на верхнем Узбое и близ колодца Орта-кую, где были найдены обломки большого хума рубежа VI—V вв. до н. э., тождественного с хумами Хорезма архаического периода.

Собственно античных памятников — оседлых поселений или следов ремесленного гончарного производства, остáтки которого, как известно, являются наиболее массовым материалом любого района античных поселений,— на всем протяжении Узбоя от Чарышлы до Келькора, практически совершенно нет. Единственное исключение представляет собой относящееся к самому концу античности, к эпохе перехода к средневековью, открытое на Среднем Узбое в 1954 году укрепление Игды-кала (рис. 190), названное так по ближайшей к нему группе колодцев. Оно расположено в 29 км ниже караван-сарая Ак-яйла, на левом берегу Узбоя на краю высокого скалистого обрыва [37]. В 1956 г. на укреплении были

[37] С. П. Толстов. Работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР в 1954 г. СВ, 1955, № 6, стр. 109—110; его же. Хорезмская археолого-этнографическая экспедиция 1955—1956 гг. СА, 1958, № 1, стр. 125—127.

проведены рекогносцировочные раскопки, сопровождавшиеся археологическим и географическим исследованиями окружающей территории. Узбой врезается здесь в толщу плотных коренных пород и образует узкий

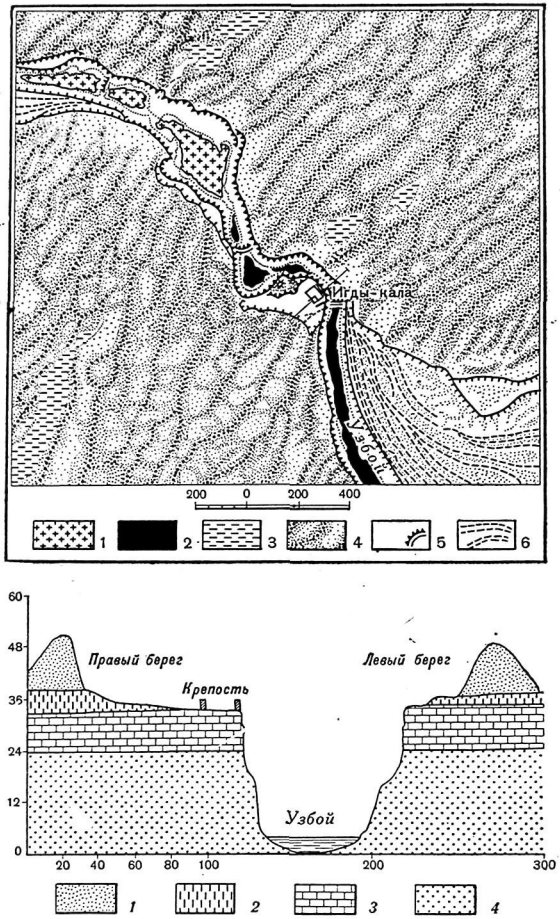



Рис. 191. Карта района Игды-кала и профиль через Большой каньон Узбоя у крепости Игды-кала.

Легенда к карте: *1* — соль; *2* — соляные озера; *3* — такыры; *4* — ячеисто-грядовые пески; *5* — пороги в русле; *6* — следы перемещения русла на террасе. Легенда к профилю: *1* — пески перевеянные; *2* — суглинки; *3* — известняки и песчаники акчагыла; *4* — пески акчагыла

и глубокий каньон длиной около 1 км и шириной около 100 м. Ограничивающие каньон почти вертикальные обрывы имеют высоту 30—35 м (рис. 191). В средней части каньон образует крутое колено, где Узбой,

имеющий в начале каньона северо-западное направление, изменяет его на широтное, потом юго-западное, а затем снова, поворачивая почти под прямым углом, приобретает северо-северо-западное направление. На широтном участке русло резко расширяется почти до 200 м, и здесь в нем располагается почти круглое глубокое соленое озеро. На его темно-синей зеркальной поверхности отражаются скалистые склоны каньона, что особенно подчеркивает необыкновенную живописность этих мест. Выше и ниже озера каньон сужается, и ширина русла не превышает уже 30—50 м. Непосредственно к югу от широтного отрезка каньона на левом берегу от коренного скалистого берега отделились два почти круглых небольших останца со скалистыми закругленными вершинами. Между этими останцами и коренным берегом сохранился отрезок древнего русла шириной около 30—40 м и глубиной 5—6 м. Это русло относится к периоду формирования третьей террасы Узбоя. К югу от этого русла на ровной абразионной поверхности четвертой террасы Узбоя, имеющей здесь ширину около 200 м, и располагается крепость Игды-кала. Она тянется вдоль обрыва левого берега,от начала каньона и до его поворота в широтном направлении. Сейчас же выше каньона долина Узбоя резко расширяется. На правом берегу здесь появляется широкая вторая терраса, а левый берег остается высоким и обрывистым, но в нем обнажаются не коренные породы, как в каньоне, а пески и суглинки каракумской толщи. Перед входом в каньон, на левом берегу на уровне четвертой абразионной террасы, на которой расположена крепость, наблюдается неширокая (10—15 м) поверхность аккумулятивной четвертой террасы (рис. 192). Сложена она толщей тонкослоистых пылеватых голубовато-серых супесей и розовато-коричневатых плотных горизонтально слоистых суглинков, подстилаемых желтовато-серыми крупнослюдистыми песками, общей мощностью около 6—7 м. В овраге, расчленяющем эту террасу, видно прислонение слагающего его аллювия к более древней каракумской толще. Глубина каньона против крепости достигает 30 м. Верхняя часть почти вертикального скалистого склона каньона сложена здесь известняками и песчаниками акчагыла. Интересно отметить, что на вертикальном скалистом склоне непосредственно под крепостью высечены ступени (рис. 193). Под известняками залегает желтый тонкослоистый песок, в котором встречаются прослои голубовато-серого мергеля мощностью около 0,5 м. Песчаные осыпи этого слоя покрывают склоны каньона до самого низа. Поверх песчаной осыпи, особенно в верхней части, много крупных глыб известняков и песчаников, обвалившихся с вышележащего слоя.

У начала каньона русло Узбоя перегорожено порогом, имеющим форму крутосклонного вала, высотой в 1,5 м. На поверхности он покрыт плотной глинистой солончаковой коркой. Выше и ниже порога располагаются соленые озера с вязкими мокрыми илистыми берегами. Второй порог находится в русле ниже глубокого центрального озера, расположенного в колене каньона. Длина второго порога не более 40 м, высота вблизи правого берега 1—1,5 м, а около левого не менее 4 м. Ниже порога русло занято узким и длинным озером, тянущимся до конца каньона. Ниже каньона долина Узбоя снова резко расширяется. Справа и слева от каньона почти непосредственно к Узбою подходят высокие каракумские пески, имеющие грядово-ячеистый рельеф с глубиной расчленения до 20—30 м. У основания песчаных гряд со стороны Узбоя прослеживается суглинистый откос высотой 3—4 м, отделяющий поверхность четвертой террасы Узбоя от Кара-Кумов.

Таким образом, крепость Игды-кала расположена в мало доступном месте. С одной стороны она ограждена высоким скалистым обрывом каньона, а с другой стороны на многие десятки километров раскинулись



Рис. 192. Левый берег Узбоя перед началом каньона. Справа видна IV терраса



Рис. 193. Ступени, высеченные в скале на обрыве под крепостью Ишды-кала

высокие глубоко расчлененные пески, пересечь которые можно только по редким тропам на лошадях или на верблюдах.

Крепость представляет в плане неправильную трапецию. Одна из длинных сторон крепости воздвигнута прямо на обрыве скалы; с трех остальных сторон крепость окружена высеченным в скале рвом. Сейчас стены крепости представляют собой вал из плоских каменных плит. Однако раскопки показали, что крепость была обнесена вертикальной стеной мощностью около 2,5 м, сохранившейся на высоту 1,5 м и сложенной из известняковых плит различных размеров, в среднем 40 × 40 × 15 см, т. е. приближающихся к размеру античного сырцового кирпича. Плиты положены без раствора, вперевязку. Вдоль стен поставлены прямоугольные башни размером 2 × 2,5 м. Пять башен расположены на южной и по три на западной и восточной стенах. На северной стене, воздвигнутой на обрыве Узбоя, башни не сохранились. Возможно, их не было вовсе. Угловые башни сомкнуты в виде ласточкина хвоста, как и башни большинства античных хорезмийских крепостей. Вдоль стены и на башнях расположены узкие бойницы, вероятно имевшие стреловидную форму (рис. 194), типичную для хорезмийской античной военной архитектуры (верхняя часть бойниц, к сожалению, не сохранилась). Снаружи стены крепости имели глиняную обмазку, изнутри к ним примыкал коридор, напоминающий хорезмийские стрелковые галереи.

В целом крепость, построенная из камня (несвойственного античному Хорезму материала), во всех деталях повторяет принципы хорезмийской фортификации и строительного дела. Извне она благодаря обмазке ничем не отличалась от хорезмийских позднеантичных крепостей.

Крепость датирована нами IV — рубежом V в. н. э.

Добытый при раскопках и собранный в осыпях керамический материал дает любопытное сочетание ремесленной хорасанской (южнотуркменистанской) позднеантичной (IV в. н. э.) керамики (преимущественно хумы) и керамики варварской, среди которой особо надо отметить крупные сосуды с кружковым орнаментом и хумы с пальцевым орнаментом по краю, известные в Хорезме как раннеафригидские формы и датируемые концом IV—V в. н. э. (рис. 195).

Анализ результатов раскопок позволяет предполагать, что перед нами укрепление, контролировавшее Игдинский каньон Узбоя и, по-видимому, воздвигнутое хионитами как важный узел обороны против сасанидских войск. Положение крепости позволяет предполагать, что в это время существовал водный путь из Хорасана в Хорезм, что было связано с прорывом вод по Узбою на рубеже IV и V вв. Этот прорыв является вполне вероятным в исторических условиях той эпохи, когда крушение рабовладельческого строя привело к гибели античнсй системы орошения в Хорезме, что могло привести к возобновлению стока по старым руслам в Сарыкамыш (как это имело место после нашествий Чингис-хана и Тимура). Однако этот прорыв не мог быть длительным, потому что он никак не повлиял на распространение памятников этого исторического периода по берегам Узбоя, за пределами крепости Игды-кала.

Проанализированный нами материал позволяет установить, что в период между началом I тыс. до н. э. и IV в. н. э. течения воды по Узбою не было. Ни о каком водном пути по этой реке в ту эпоху говорить не приходится. Не было и караванного пути вдоль берегов Узбоя, что составляет полную противоположность средневековью.

Античные письменные источники — произведения греко-римских авторов V в. до н. э.— IV в. н. э.— дают о зоне Узбоя путаные сведения. И только в самых ранних из них содержатся смутные указания на функционирование Узбоя, восходящие, видимо, к местным народным преданиям, более ранним, чем середина I тыс. до н. э. Более поздние источники —

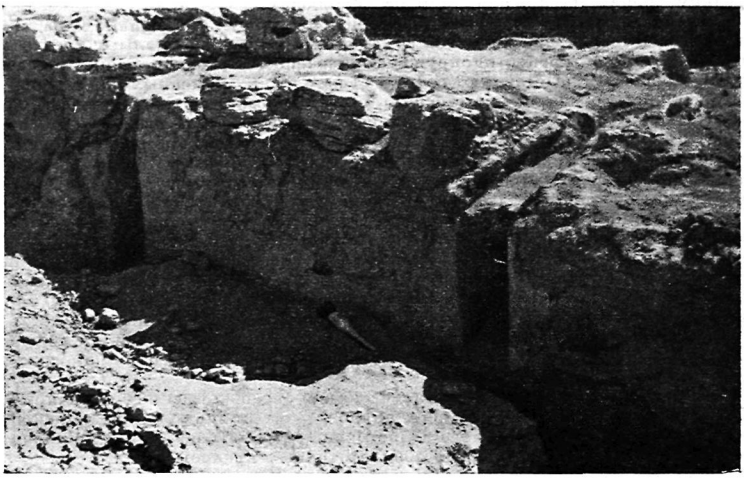


Рис. 194. Укрепление Игды-кала. Бойницы в стене башни

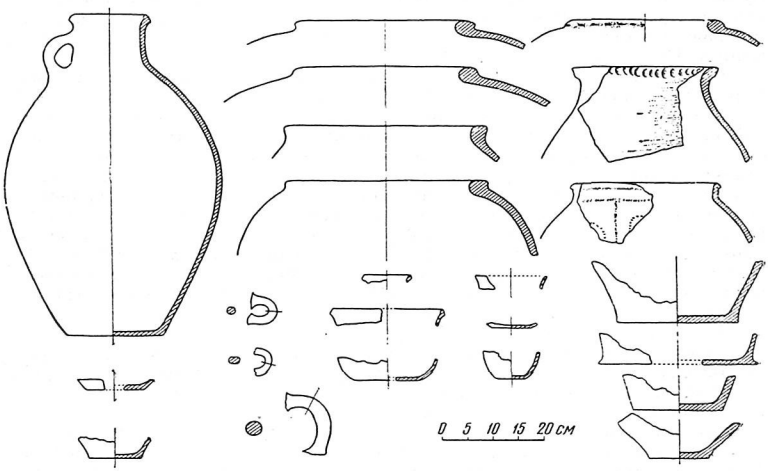



Рис. 195. Керамика с укрепления Игды-кала

Помпоний Мела (I в. н. э.), Аммиан Марцелин (IV в. н. э.) — говорят определенно об аральском устье Аму-Дарьи. Что же касается показаний Страбона и Плиния о водном пути из Индии в Каспий по Аму-Дарье, то это, несомненно, версия, восходящая к общему источнику времен Александра, версия, связанная с поисками водного пути в Индию и опирающаяся на предания доирригационной эпохи.

Главной причиной полного прекращения течения воды по Узбою в начале I тыс. до н. э., как уже говорилось, явился поворот основной массы амударьинских вод на север, в Арал [38], обусловленный накоплением Присарыкамышской дельты и заполнением аллювием верховьев большинства ее протоков. Однако очень значительную роль в этом сыграло создание грандиозной ирригационной сети античного Хорезма. Античные каналы, построенные руками бесчисленных рабов, намного превосходили по размерам средневековые, но были весьма примитивны по устройству, что определяло чрезвычайно высокий, непроизводительный расход воды на сброс, фильтрацию и испарение. Это могло способствовать сокращению стока излишков вод в Сарыкамышское озеро, усыханию его и прекращению вследствие этого питания Узбоя.

В средневековый период картина заселенности берегов Узбоя вновь меняется. Многочисленнее становится кочевое население, и вместе с тем, несомненно, вдоль русла прокладываются караванные тропы, связывающие Хорезм с Южной Туркменией и Ираном. Все современные караванные тропы, большие и малые, восходят к средневековой эпохе.

Вдоль самых значительных троп по Верхнему и Среднему Узбою в IX—X вв. н. э. были построены большие, укрепленные караван-сараи. Цепь их на северо-восточных подступах к Узбою представлена следующими объектами: а) каменной круглой крепостью Дэв-кала [39] (видимо, Рабат-и-Сарханг — «Рабат военачальника», упоминаемый автором XIV в. Хамдаллахом Казвини [40]); б) впервые нами открытыми в 1951 г. развалинами большого (около 100 м в диаметре), также круглого караван-сарая (видимо, соответствующего Караван-гаху — «Место караванов» Казвини), выстроенного из обожженного кирпича близ колодцев Орта-кую [41]; в) развалинами Талайхан-ата (Рабат-Тамгач — «Китайский рабат» Казвини), находящимися к югу от колодца Бала-Ишем; г) развалинами Ак-яйла на Акъяйлинской излучине Узбоя.

Д э в - к а л а. Самым северным из известных нам караван-сараев на средневековой караванной дороге из Хорезма в Хорасан, идущей в значительной своей части вдоль Узбоя, является караван-сарай Дэв-кала, расположенный на расстоянии около 90 км к юго-западу от Шах-Сенема и в 30 км к востоку от Узбоя. Первое описание его принадлежит А. М. Конюшину, он же приводит план сооружения, правда далеко не точный [42]. В 1939, 1947 и 1950 гг. памятник обследовался Хорезмской экспедицией. Был составлен план и собран подъемный материал, на основании которого он был датирован XII—XIII вв. н. э. Как и все остальные известные нам караван-сараи этого пути, Дэв-кала имеет круглую планировку диаметром 50 м с наружными стенами, сложенными из тесаных плит ракушечника, и входом в виде коленчатого входного коридора. Жилые и служебные помещения караван-сарая расположены по периметру здания, образуя в центре квадратный двор с колодцем посредине, т. е. планировка

---

[38] С. П. Толстов. Древний Хорезм, стр. 42, 343.

[39] Там же, стр. 166.

[40] В. В. Бартольд. Сведения об Аральском море в низовьях Аму-Дарьи с древнейших времен до XVII в. «Изв. Туркест. отд. РГО», т. IV, Ташкент, 1902, стр. 53.

[41] Схематический план караван-сарая см. СА, XIX, 1954, стр. 251, рис. 8.

[42] «Записки РГО по общей географии», т. XXXIII, № 1, 1897, стр. 108.

совершенно идентична караван-сараю Талайхан-ата, расположенному на том же пути, с той лишь разницей, что там в центре двора — не колодец, а водяная цистерна. Стены внутренних помещений сложены, очевидно, из обожженного кирпича.

О р т а - к у ю. Следующий караван-сарай по дороге из Хорезма в Хорасан — Орта-кую. Его развалины расположены на левом берегу Узбоя, в 10 км от русла, на невысоком бугре юго-западной окраины края котловины, в центре которой находятся несколько колодцев того же на-



Рис. 196. Караван-сарай Орта-кую. Общий вид раскопа

звания. Развалины Орта-кую представляют собой сильно оплывший вал, образующий в плане незамкнутый круг. Поверхность вала покрыта пухлой солончаковой коркой и усеяна обломками керамики и обожженного кирпича; в некоторых местах еще до шурфовки была заметна планировка помещений. Незамкнутость кольца вала указывает, очевидно, на место входа. Проведенная на памятнике шурфовка позволяет сделать некоторые выводы о строительной технике.

Стены сложены из кирпича желтого и розовато-желтого обжига. Так же как и в верхнем горизонте караван-сарая Талайхан-ата, они сложены из двух рядов обожженных кирпичей, разбитых и положенных изломами во внутреннюю полость, забутованную кирпичом-сырцом и глиной. Толщина стен равна 70—90 см. Размеры кирпичей варьируют от 27×27 до 30×30×5 см и близки размерам кирпичей других караван-сараев. Пол определен в шурфах как легко зачищающаяся от завала твердая глинистая поверхность (рис. 196).

Коншин, посетивший в 80-х годах прошлого столетия старые колодцы Орта-кую, нашел на одном из холмов поблизости от колодца несколько могил из обожженного кирпича. Очевидно, он говорил о холме, скрывающем развалины караван-сарая, так как при шурфовке его в двух из трех заложенных шурфов были обнаружены погребения. Яма одного из них разрушила угол помещения, вторая — пробила пол. Примерно в 250 м юго-западнее развалин расположена лощина с большим количеством фраг-

ментов керамики, аналогичной найденной на развалинах. Наибольший интерес представляют фрагменты посуды из шурфов, стратиграфически связанных с развалинами. Многие из них не могут быть датированы, но некоторые явно принадлежат к известным по другим районам Хорезма типам золотоордынской керамики; к ним относятся сосуды, украшенные штампованным орнаментом, и сероглиняные сосуды с примесью дресвы. Характерных фрагментов домонгольских сосудов в слое найти не удалось, но так как шурфы не пошли дальше верхнего пола, то это еще не служит доказательством того, что караван-сарай существовал только в монгольское время. Наличие значительного количества домонгольской керамики в подъемном материале при отсутствии в окрестностях других развалин дает право предполагать, что караван-сарай функционировал и в домонгольское время.

Талайхан-ата. Развалины караван-сарая Талайхан-ата расположены на левом берегу Узбоя, в 13 км к югу от колодцев Бала-Ишем по кзылрватской дороге. Здание караван-сарая возведено из плит ракушечника и представляет собой правильный круг диаметром 60 м. В непосредственной близости от памятника, почти окружая его, расположены невысокие бугры с выходом кирпича и кирпичного шлака. С юго-западной стороны к караван-сараю примыкает позднее туркменское кладбище с надгробиями из взятых со стен плит ракушечника, а с севера подходят две полосы битого кирпича. Первое описание памятника дано в работах В. А. Обручева и А. М. Коншина — русских исследователей конца прошлого — начала нашего столетия. В. А. Обручев принял развалины Талайхан-ата за остатки какого-то города или селения, в то время как А. М. Коншин определил их как караван-сарай, дав при этом, помимо описания, план сооружения.

Начало исследования Талайхан-ата Хорезмской экспедицией относится к 1947 г., когда во время авиаразведывательного маршрута по Узбою возле памятника была сделана посадка, сняты схематический план и разрез сооружения, собран подъемный материал. При обследовании развалин караван-сарая в 1951 г. было обнаружено, что с севера, со стороны такыров, к нему подходят две полосы битого кирпича. По аналогии с акъяйлинским сооружением, они были приняты за остатки водосборных каналов, подводящих к памятнику воду с такыров. Собранный подъемный керамический материал позволил высказать предположение о том, что караван-сарай функционировал как в домонгольское, так и в монгольское время. В полевой сезон 1952 г. археологическими раскопками было вскрыто около половины площади караван-сарая. Раскапывалась западная половина памятника. Удалось выяснить характер планировки и систему водоснабжения. Полученный при раскопках материал позволил установить, что караван-сарай был построен в XI в., затем запустел во время монгольского нашествия, был вновь отстроен с изменением внутренней планировки во второй половине XIII в., и прекратил свое существование в конце XIV, а может быть, в начале XV в.

Наружные стены памятника, как мы уже говорили выше, сложены из тесанных известняковых плит ракушечника и сохранились в настоящее время на высоту около 2 м. В юго-западной части здания расположен вход, представляющий собой коридор, идущий вначале по касательной к наружной стене караван-сарая, а затем, на расстоянии 9,95 м, поворачивающий под прямым углом и идущий дальше по оси памятника в северном направлении. Стены входного коридора на западном участке сложены из тесанных плит ракушечника. Северный отрезок стен возведен из обожженного кирпича.

Большой интерес представляют процарапанные на стенах входного коридора надписи. Одна из них содержит дату. Надпись куфическая и

относится к 472 г. хиджры, что соответствует 1078/1079 г. нашего летоисчисления [43]. Входной коридор ведет в квадратный внутренний двор размером 24×24 кв. м. В него с запада и с севера выходят айваны. Мы ничего не можем сказать о восточной стороне двора, раскопок там не производилось, но в западной половине южной стороны двора айванов нет. В центре двора расположена круглая цистерна для воды. Из айванов и входного коридора на его северном отрезке входы ведут в жилые помещения караван-сарая, относящиеся, так же как и двор, с выходящими в него айванами и цистерной, ко второму периоду жизни памятника. Первоначальная планировка здания была вскрыта лишь на некоторых участках (помещения № 8, 10, 12, 15, 20, 21). Раскопки показали, что здание караван-сарая возведено непосредственно на такыре. Размер плит ракушечника в стенах варьирует от 42 до 90 см при толщине от 8 до 18 см. Внутренние стены помещений нижнего горизонта сложены из сырцового квадратного кирпича размером 30—32×30—32×6 см. Кирпич положен вперевязку на глиняном растворе толщиной в 2—3 см, толщина стен достигает полутора метров. Из обожженного кирпича тех же размеров сложена лишь стена, ограничивающая двор, по первоначальной планировке несколько меньший по своим размерам и без айванов. Направление стен помещений первого строительного периода то же, что и во втором, но они не совпадают. Полы в части помещений выложены обожженным кирпичом тех же размеров, что и в кладке стен.

Находки в нижнем слое крайне немногочисленны. В основном это фрагменты неполивной и поливной керамики, причем фрагменты неполивной керамики из глины светлого обжига мало выразительны. Поливная керамика нижнего горизонта представлена несколькими фрагментами чаш из лёссовой глины, принявшей при обжиге красноватый оттенок. Чаши покрыты светлым ангобом и облицованы прозрачной свинцовой поливой, украшены подглазурной росписью коричневого, красноватого и зеленого цвета. Один из наиболее крупных фрагментов представляет собой край чаши, украшенный подглазурной росписью в виде горизонтальных полос коричневого и красноватого цвета, снаружи чаши украшены редкими косыми коричневыми штрихами. По своему облику описанная керамика близка к керамике из Замахшара, однако отсутствие орнаментальных надписей, характерных для X—XI вв. позволяет отнести данную группу керамики к концу XI в.

Помимо керамики, в слое нижнего горизонта найдена миниатюрная бронзовая чернильница сферической формы и ладьевидный венчик узкогорлого тонкостенного стеклянного кувшинчика. Кувшинчики с подобным венчиком появляются в Самарре уже в IX в., в Хорезме же встречаются в памятниках хорезмшахского времени. Керамический материал, размеры кирпичей и надпись на стене входного коридора дают основание отнести время постройки и первый период жизни памятника к XI—началу XII в.

Во второй половине XIII в. как мы уже говорили выше, караван-сарай был реконструирован. В основу новой планировки были положены сохранившиеся наружные стены здания. Жилые помещения караван-сарая были возведены над разрушенными помещениями нижнего горизонта. Основным материалом при кладке стен служил обожженный кирпич, который обжигался на месте, о чем свидетельствуют бугры с выходами кирпича и кирпичного шлака в окрестностях памятника. Один из этих бугров был подвергнут раскопкам, и там была обнаружена печь для обжига кирпича. Изготовлялись кирпичи из глины, принявшей при об-

[43] С. П. Толстов. Работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции 1949—1953 гг. «Труды ХЭ», т. II, стр. 234—235.

жиге желтовато-розовый цвет. Качество изготовления довольно низкое, размеры варьируют от 22×22×4,5—5 см до 28×28×5—6 см. Изредка в кладке встречаются вторично использованные кирпичи размером 30×30×6 см. Помимо обожженного кирпича для забутовки и надстройки стен употреблялся сырцовый кирпич тех же размеров. Кроме того, при кладке стен, обычно нижних частей их, использовались бесформенные известняковые плиты, в этих случаях стены облицовывались алебастровой штукатуркой. Толщина стен не превышает 70—90 см. Обращает на себя внимание беспорядочность и неряшливость в кладке стен верхнего горизонта, в особенности в сравнении с кладкой стен нижнего горизонта. Дверные проемы узки, никаких следов навесных дверей не обнаружено. Что же касается перекрытий, то, очевидно, они были как плоские, так и сводчатые. С полной достоверностью можно сказать, что сводами перекрывались айваны, входной коридор в его северной части и коридорообразное помещение, идущее вдоль западной стены двора. О перекрытиях остальных помещений трудно судить, так как никаких следов ни сводов, ни плоских перекрытий в них не обнаружено. Тем не менее, судя по конструкции стен и планировке, часть помещений перекрывалась плоско. Полы чаще всего выложены обожженным кирпичом. Число их достигает шести (помещение № 14), и все они относятся к одному строительному периоду.

В планировке здания из комплекса жилых помещений выделяются расположенные по обе стороны от входного коридора служебные помещения и помещение в западной части памятника, назначение которого неясно в связи с тем, что вскрыто оно еще не полностью. Для верхнего горизонта характерны прямоугольные заглубленные в пол очаги, выложенные обожженным кирпичом. Из других бытовых сооружений обнаружены тандыр и тошна.

Большой интерес представляет вскрытая водосборная система караван-сарая (рис. 197, *А*, *Б*). Она начинается за пределами памятника, в 80 м к северу от него, двумя сложенными из обожженного кирпича желобами шириной в 47 и 26 см. Первый из них при подходе к стенам памятника сужается до 26 см. На расстоянии примерно 10 м от памятника они сливаются и входят под стену одним общим желобом. Сохранность стенок желобов очень плохая; в большинстве своем они сохранились на один кирпич и только у стен памятника на полную высоту — из четырех горизонтально положенных кирпичей. Под стену желоб уходит перекрытый кирпичом, но был ли он перекрыт на всем протяжении, сказать трудно.

Уклон желоба незначительный — 0,01, тем не менее на таком небольшом расстоянии вполне достаточный для самотека воды. Кроме того, незначительный уклон в сочетании с извилистостью (желоба, очевидно, выкладывались по естественным протокам) способствовал отстаиванию воды, содержащей в себе значительное количество примесей, так что в цистерну она попадала до некоторой степени отфильтрованной. Внутри караван-сарая вода проходила по закрытому коробу, сложенному из обожженного кирпича размером 22×22×4,5 см. Кирпичи положены на растворе алебастра с примесью угля. Раствором промазаны не только швы, но и часть стен. В помещениях №№ 14 и 15 желоб был вскрыт, внутри он оказался обмазанным тем же раствором. Ширина желоба 23 см, стенки сложены из четырех горизонтальных рядов кирпичей, верхний ряд сдвинут внутрь и таким образом созданы выступы, на которые положены кирпичи, размером 28×28×5 см, перекрывающие желоб. Поверх этих кирпичей положены два небольших кирпича размером 22×22 см.

Сохранившийся водопровод относится, несомненно, ко второму строительному периоду. Об этом свидетельствуют как размеры кирпича в нем, так и явно прорубленные и незаложенные полы помещений первого

строительного периода в местах, где он проходил. Водопровод первого строительного периода находился, очевидно, в том же месте, но выглядел он несколько иначе. По крайней мере внутри памятника вода проходила по керамическим трубам, обломки которых постоянно встречаются в местах прохождения водопроводного желоба. Найдены фрагменты труб и под

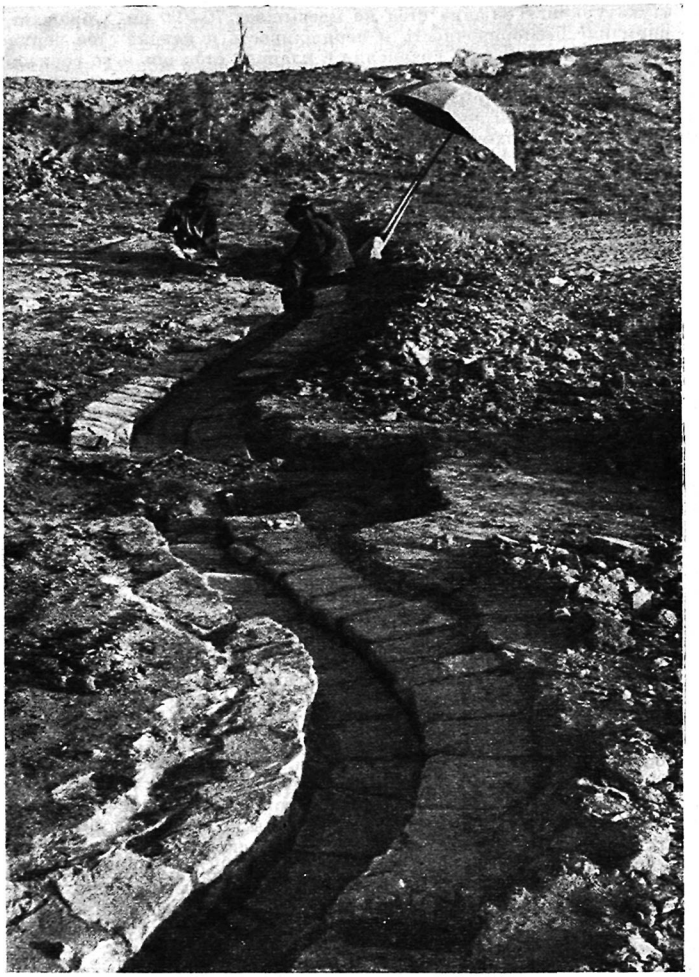


Рис. 197 А. Караван-сарай Талайхан-ата. Водопроводный желоб

наружной стеной, к западу от места входа кирпичного желоба. Как известно, в караван-сарае на Акъяйлинской излучине Узбоя, датируемом предмонгольским временем, вода внутри памятника также проходила по керамическим трубам.

Водопроводный желоб открывается в расположенную в центре двора круглую цистерну диаметром 7,1 м и глубиной 3,55 м; вместимость ее 136,5 куб. м (рис. 197, *Б*). Цистерна сложена из обожженного кирпича, положенного на алебастровом растворе. Кирпичи лежат вперевязку, размер их 25—26×25—26×5 см. Стены отвесные, сохранность их довольно хорошая, лишь местами они разрушены стоявшей здесь водой; толщина стен 0,65 м. Дно цистерны вымощено более крупным кирпичом размером 30×30 см, положенным на растворе алебастра с примесью угля. К сожалению, за недостатком времени пол не был вскрыт и не выяснены поэтому конструкции под ним, обычные для водяных цистерн и сардоб. С юга, со стороны входного коридора в цистерну ведет лестница в 9 ступеней. Она сложена из обожженных кирпичей, перекрытых плитами ракушечника. Расстояние от нижней ступени до дна 1,93 м, отметка дна от уровня современных такыров 3,64 м. Пока еще не решен вопрос о том, была ли цистерна открытой или перекрывалась куполом; наличие обожженного кирпича в завале внутри ее еще не дает оснований говорить о наличии купола, однако он вполне мог первоначально существовать и быть впоследствии

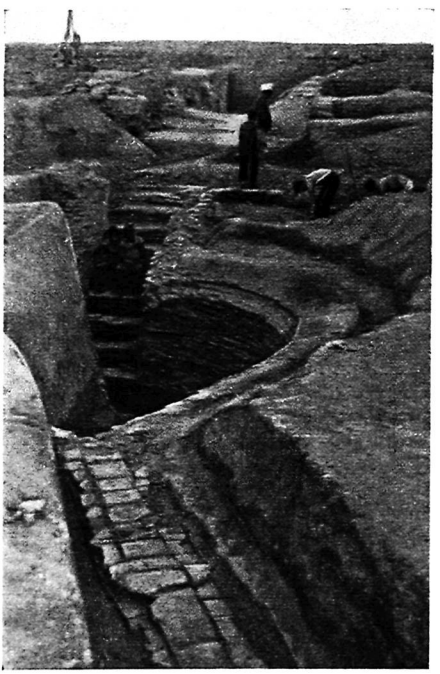


Рис. 197 Б. Караван-сарай Талайхан-ата. Водяная цистерна

разобранным, так же как разбирали стены караван-сарая для сооружения надгробий.

Находок в помещениях караван-сарая довольно мало, в основном это фрагменты неполивных и поливных керамических изделий. Для неполив-

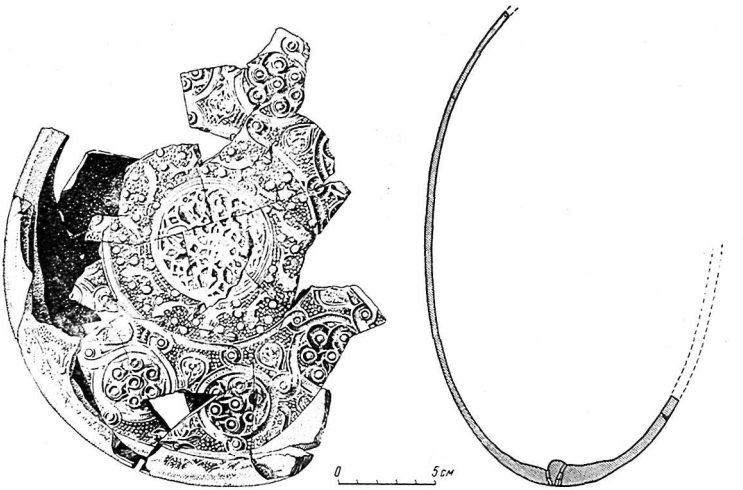



Рис. 198. Фляга с рельефным узором XIV в. (Талайхан-ата)

ной керамики характерны в основном фляги, многочисленные фрагменты, которых встречены почти во всех помещениях караван-сарая, что безусловно является характерным для такого рода памятников. Подавляющее большинство фляг изготовлено из светлой глины желтого или розового обжига со светлым ангобом и прочерченным линейным волнистым орнаментом. Кроме того, в помещении № 10 на уровне верхнего пола найдена фляга (рис. 198) из серой глины со штампованным рельефным орнаментом. Этот последний состоит из центральной розетки сложного геометрического узора и трех концентрически расположенных поясов орнамента, два из которых, первый и третий, заполнены изображениями плавающих рыбок и мелкими точками, а третий, средний, наиболее широкий,— медальонами с геометрическим и стилизованным растительным узорами. Изделия с аналогичным орнаментом встречены на караван-сарае Кос-кудук и в Сарайчике вместе с золотоордынской керамикой (XIII—XIV вв.).

Из других сосудов отметим небольшой цилиндро-конический сосуд на кольцевом поддоне, облицованный темно-серым ангобом и украшенный с наружной стороны полосками штампованного мелкоромбического узора, сочетающегося с лощеным,— цветами лотоса, чередующимися с группами вертикальных штрихов (рис. 199, *в*), а также чаши с приподнятой верхней частью борта на низком дисковидном поддоне (рис 199, *б*), одна из которых (рис. 199, *а*) орнаментирована с внешней стороны прочерченным узором.

Из сосудов красноватого и кремового обжига могут быть упомянуты: хум с выступающим на наружную сторону налепным венчиком, украшенный в верхней части прочерченным узором (рис. 200) и разнообразные по

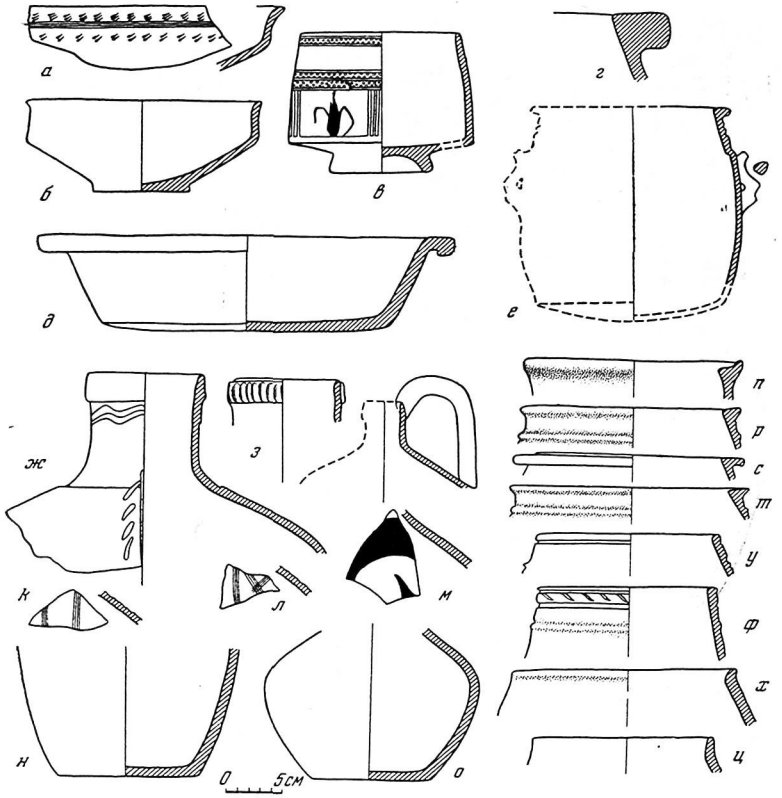



Рис. 199. Сосуды серого обжига XII—XIV вв. с Узбоя (Талайхан-ата и Тоголак)
*а, б* — чаши XIV в. (Талайхан-ата); *в* — сосуд со штампованным и лощеным орнаментом XIV в. (Талайхан-ата); *г* — хум XII—XIV вв.; *д* — миска XIV в. (Талайхан-ата); *е, п, р, с, т, у, х, ц*—кухонные горшки XII—XIV вв.; *ж*—верх кувшина XII—XIII вв. (Тоголак); *з*—горло кувшина XIII — XIV вв.; *и* —верх кувшина с высокой ручкой округлого сечения XII—XIII вв.; *к, л, м* — образцы орнаментов на кувшинах XIII—XIV вв.; *н, о* — сосуды XII—XIV вв.

своим видам и формам кувшины, украшенные прочерченным линейно-волнистым узором (рис. 200, *а, б, в, г, д, е, ж, з*). Из кувшинов лучше других сохранился кувшин розоватого обжига. Он напоминает по форме и орнаментации хорезмийские серые кувшины XIII—XIV вв. У него прямое горло, широкий горизонтальный рифленый корпус и ручка округлого сечения. Его горло украшено по краю налепной полоской с пальцевыми вдавлениями, а плечи— прочерченным узором, спускающимся от горла вниз (рис. 200, *и*). Узкогорлые кувшины представлены кувшином с прилепным коническим носиком, имеющим сложный прочерченный узор на плечах (рис. 200, *л*). Второй узкогорлый кувшин с двумя ручками, удлиненным корпусом, имеющим небольшой выступ у дна наподобие дисковидного

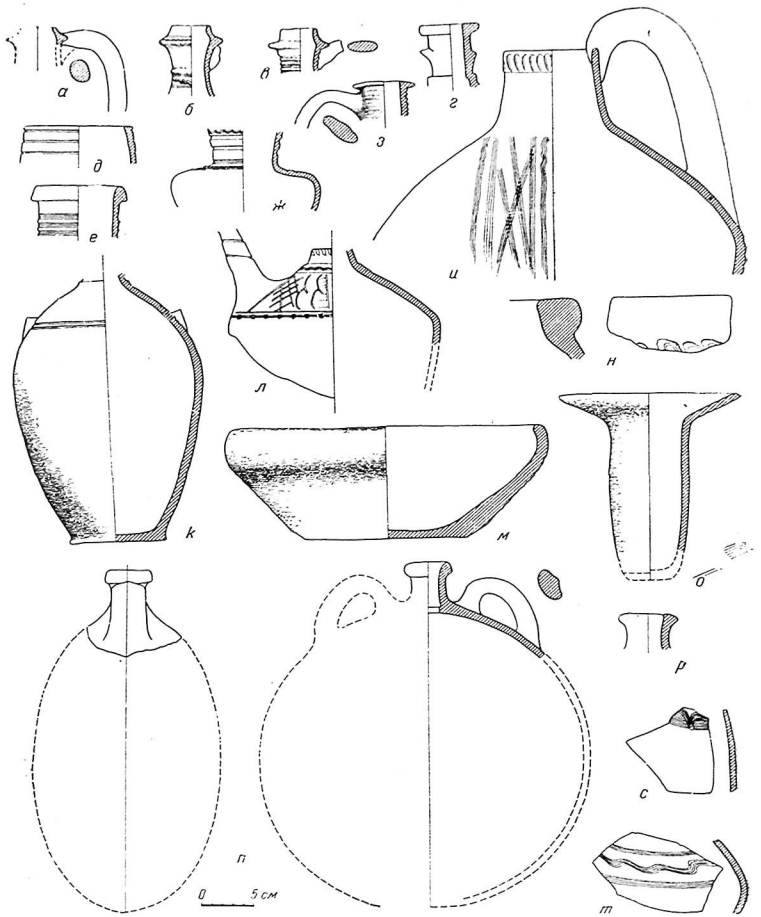



Рис. 200. Сосуды XIV в. (Талайхан-ата)

*а, б, в, г, д, е, з* — горла кувшинов; *ж* — часть корпуса кувшина с горлом; *и* — верх кувшина; *к* — корпус двуручного кувшина; *л* — кувшин с носиком; *м* — миска; *н* — венчик хума; *о* — сосуд; *п* — фляга для воды; *р* — горло фляги; *с, т* — образцы орнамента на флягах

поддона (рис. 200). Снаружи он облицован зеленовато-кремовым ангобом и орнаментирован по плечам прочерченным линейным узором, нанесенным на поверхность сосуда затупленным концом палочки.

Фляги имеют узкое горло и две ручки (рис. 200 *п*, *р*). Обе боковые стороны фляг украшены прочерченным линейно-волнистым или арочным узором, обычно, концентрического расположения (рис. 200, *с*, *т*).

Большая миска имела высокие, слегка выгнутые стенки, расходящиеся в стороны, край которых был загнут во внутрь сосуда. Дно у миски плоское, со следами подсыпки. Поверхность покрыта светлым ангобом (рис. 200, *м*).

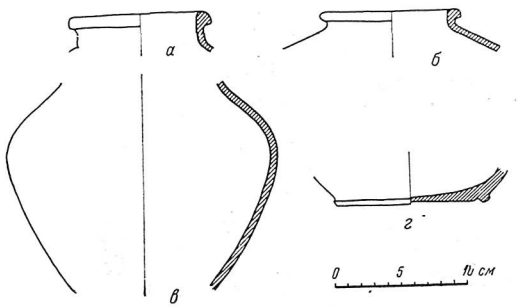



Рис. 201. Сосуды XIV — начала XV в. (Талайхан-ата)

Гончарные изделия коричневато-красного обжига представлены обломками тонкостенных сосудов, украшенных полосчатым лощением. Среди них имеются сосуды с прямой низкой шейкой, обрамленной по краю выступающим на наружную сторону венчиком (рис. 201, *а*, *б*); сосуд с покатыми плечами и расширенным в верхней части корпусом (рис. 201, *в*); сосуды на низком кольцевом поддоне (рис. 201, *г*).

Поливная керамика представлена главным образом чашами из кашина на кольцевом поддоне, которые облицованы с обеих сторон довольно толстым слоем стекловидной поташной поливы и украшены подглазурной росписью, нанесенной синей и черной краской (рис. 202, *б*). Кроме того, на верхнем полу помещения №17 найдено несколько фрагментов чаш из лёссовой глины, принявшей при обжиге красный цвет. Поверхность покрыта светлым ангобом и облицована желтовато-зеленой поливой, украшена подглазурной росписью коричневого, красного и зеленого цвета. Орнамент — стилизованный растительный, нанесен по борту чаши. Из других керамических изделий в помещении № 11 найден фрагмент селадоновой чаши с кольцевидным поддоном. Он облицован прозрачной стекловидной поливой и украшен подглазурным гравированным орнаментом. Такие чаши были распространены в Китае в эпоху династии Сун, т. е. до середины XIII в.; у нас она найдена в слое XIV в.

Кроме того, следует упомянуть находку котла из талько-хлорида, край бронзового блюда с чеканным рельефным орнаментом, туалетные бронзовые щипчики, железную лопату с ушками, булаву с дисковидным навершием, ножички и подковы.

Изделия из стекла представлены несколькими маловыразительными фрагментами. Украшений при раскопках не встречено, за исключением одной шаровидной бусины из белого мрамора.




Рис. 202. Сосуды XI — XIV вв. с Талайхан-ата

*а* — поливная чаша XI в.; *б* — поливная каширная чаша с синей и черной росписью XIV в. *в* — образцы орнамента на штампованных кувшинах XIII—XIV вв.

В слое найдено две монеты — одна на верхнем полу входного коридора, вторая на лестнице сардобы. Обе они медные, хорезмийского чекана конца XIV в., что вместе с керамикой, находящей себе аналогии в памятниках Хорезма золотоордынского времени, позволяет отнести последний период жизни караван-сарая ко второй половине XIII — концу XIV в.

Вне пределов стен памятника раскапывались развалины печи для обжига кирпича, врезанные в западную часть какого-то более раннего здания под углом к его стенам. Стены этого здания сложены из кирпичей размером 30—32×30—32×5,5 см, что вместе с найденной при раскопках керамикой, находящей себе аналогии в памятниках предмонгольского времени, позволяет датировать его XI—XII вв. н. э. (рис. 202, *а*).

Сама печь двухъярусная (нижний — топка, верхний — обжигательная камера), размером 2,90×2,85 м. Стены топки, ее перекрытие и пол сложены из кирпичей размером 26×26 см. Размер кирпичей в стенах обжига-

тельной камеры 30×30×5. Они сырцовые, частично обожженные в процессе работы печи. Кирпичи, предназначенные для обжига, ставились на горизонтальную плоскость арок перекрытия топки. В юго-восточном углу печи сохранился один ряд недообожженного кирпича размером 26×26×5, устье топки оказалось замурованным. Этот факт указывает, по-видимому, на то, что караван-сарай погиб внезапно, вероятно, в связи с какими-то военными событиями эпохи падения государства Тимуридов.

А к - я й л а. На левом берегу Акъяйлинской излучины Узбоя расположены развалины караван-сарая Ак-яйла. Памятник зафиксирован еще в конце прошлого столетия, причем два крупных исследователя, В. А. Обручев и А. М. Коншин, посетив развалины, высказали о назначении их противоположные мнения. Обручев, исходя из предположения, что Узбой в средневековье был действующей рекой, принял это сооружение за остатки ирригационной системы. Он полагал, что расположенный на берегу бассейн наполнялся естественным напором речной воды по глиняной трубе, из бассейна по кирпичному желобу вода поступала на поля [44]. Того же мнения придерживался и инженер А. И. Свинцов, дважды, в 1880 и в 1883 гг., посетивший развалины. Постройку он рассматривает как водоподъемное сооружение для поступления воды из русла на поля. А. И. Свинцов дает описание развалин и водопроводных труб и приходит к выводу, что здесь, на Узбое, было оседлое население, пользовавшееся водой из реки [45]. А. М. Коншин в своей работе опровергает заключение В. А. Обручева, определяя акъяйлинское сооружение как сооружение водосборное. Он дает при этом довольно подробное описание его, правда, как мы в этом могли убедиться при раскопках, не совсем точное; приводится также план дождевой канавы и кака, а также поперечный разрез кака бассейна и желоба [46]. Коншин правильно определяет развалины как водосборное сооружение, однако, как показали раскопки, это не просто как, а развалины караван-сарая с водосборной цистерной.

Хорезмской экспедицией развалины Ак-яйлы впервые были обследованы в 1947 г., когда во время авиа-археологического разведывательного маршрута с поверхности памятника был собран подъемный материал и снят его план. Во время каракумского маршрута 1950 г. на памятнике, кроме сбора подъемного материала, были произведены рекогносцировочные раскопки водопроводного желоба, произведена нивелировка, сделан схематический план и разрезы.

Нивелирование показало, что канал-водопровод имеет уклон в сторону Узбоя около 7 м на 1000 м, т. е. уклон, весьма заметный даже для глаз человека.

Работы в Ак-яйле были продолжены в 1951 г. во время узбойского маршрута. В этом году помимо сбора подъемного материала, съемки плана и разрезов, было заложено несколько шурфов на самом памятнике с целью выяснения его планировки.

На основании работ 1951 г., а также предшествующих исследований акъяйлинского сооружения уже можно с достоверностью говорить о характере и назначении этого сооружения. Оно представляет собой большой замытый полукруглый вал диаметром 30 м, примыкающий своей разрушенной частью непосредственно к левому берегу Узбоя. Со стороны такыров, перпенди-

---

[44] В. А. Обручев. Закаспийская низменность, стр. 198—201.

[45] А. И. Свинцов. Река Аму-Дарья и древнее соединение ее с Каспийским морем. «Изв. собр. инж. пут. сообщ.», 1884, № 7—10, стр. 234.

[46] А. М. Коншин. Разъяснение вопроса о древнем течении Аму-Дарьи по современным геологическим и физико-географическим данным, стр. 149—151.

кулярно к руслу подходит длинный, до 1 км, кирпичный желоб, выходящий на поверхность полосой дробленных обожженных кирпичей. Не доходя 30—40 м до вала, он теряется. Один из шурфов был заложен в месте предполагаемого подхода желоба к памятнику (рис. 203), где он проходит на глубине 1,2 м от поверхности, а потому сохранность его значительно лучше, чем в местах, где он выходит на поверхность. Желоб представляет собой кирпичную камеру, трапециевидную в сечении. Ширина ее у основания 26 см, вверху 22 см, глубина 38 см. Сверху желоб перекрыт большими кирпичами размером 32×32×6 см. Стены сложены вперевязку из пяти рядов кирпича тех же размеров. Внутренняя поверхность покрыта алебастровой обмазкой. Кирпичи, перекрывающие желоб, в большинстве случаев сломаны в середине и упали в него. Азимут желоба в шурфе 32°.

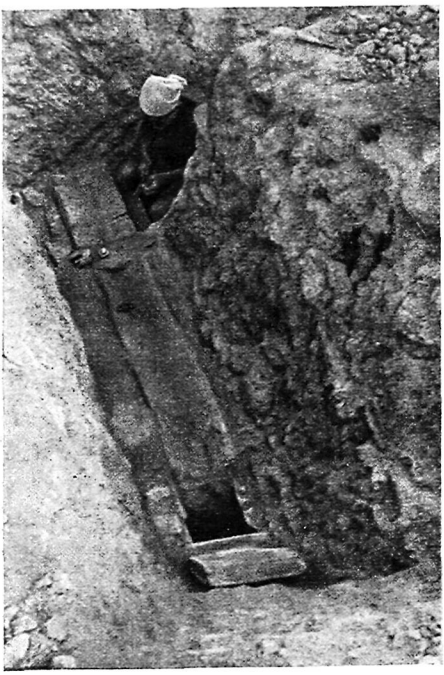


Рис. 203. Караван-сарай Ак-яйла. Водопроводный желоб

Остальные шурфы были заложены на самой постройке; один — в восточной ее части и три — в северной. Восточный шурф выявил кладку стены из обожженного кирпича размером 32×32×6 см, там же обнаружены сырцовые кирпичи тех же размеров.

Шурфы в северной части постройки вскрыли две идущие в радиальном направлении стены, почти параллельные одна другой. На памятнике расчищен участок внешней стены, и в результате зачистки по северному склону находящегося в здании углубления установлена стратиграфия культурных слоев.

Прежде всего было выяснено, что Ак-яйла — не водохранилище, как представлял себе Коншин, а караван-сарай, аналогичный другим караван-сараям, построенным в домонгольский период вдоль самых значительных караванных троп по Верхнему и Среднему Узбою. Акъяйлинский караван-сарай пока еще не раскопан, сохранность его значительно худшая, чем Дэв-калы и Талайхан-аты, тем не менее общая форма бугра и радиальная планировка стен позволяют прийти к заключению, что он не отличается от других узбойских караван-сараев.

Стены караван-сарая сложены из обожженного кирпича размером 30—32×30—32×6,5 см. Кладка регулярная, вперевязку, кирпич поло-

жен на глиняном растворе толщиной от 3 до 5 см. Ширина расчищенной стены 64 см. Кирпич в кладке желтого и розоватого обжига, довольно плохого качества, с трещинами и изломами. В кладке употреблялись и половинки кирпичей размером 32×15×6; 29×14×6; 31×15×6. Часть их отколота от целых кирпичей, но очень много специально изготовленных половинок.

Шурф в центральной части здания выявил стратиграфию слоев: при зачистке обнаружено два горизонта выложенных кирпичом полов, расположенных на расстоянии 40 см один от другого. Промежуток между полами заполнен строительным мусором с встречающимися в нем фрагментами керамики и костями.

Верхний пол выложен обожженным кирпичом желтого и розоватого обжига; размер кирпича тот же, что и в стенах. Нижний пол из красноватого жженого кирпича; линия этого пола прослеживается на том же уровне по другую сторону углубления в центральной части здания.

Под нижним полом лежит полуметровый слой засыпки, состоящий из глины с редкими вкраплениями битого кирпича и шлака. Слой засыпки лежит непосредственно на материке. При дальнейшей зачистке была вскрыта горизонтально лежащая частично врезанная в материк керамическая водопроводная труба. Вначале был вскрыт фрагмент ее, отрубленный по краю углубления в материке, затем обнаружилось уже целое колено. Направление трубы и наклон ее шли к центру; наклон, правда, очень незначительный. Азимут направления керамической трубы 450°. Изготовлена она из серо-желтой глины хорошего обжига. Длина трубы 34,5 см, толщина стенок 1,4—1,5 см, в горловине 0,9 см, внешний диаметр тела трубы 18,8 см, горловины 14,2 см. У слома трубы в материке вырыта яма неправильной формы. Контуры ее определить не удалось. Вероятнее всего, эта яма более позднего происхождения.

Трудно сказать пока, какую роль играли обнаруженные трубы. Можно полагать, что вода с такыров попадала по кирпичной трубе в какую-то цистерну-отстойник и уже оттуда по керамическим трубам шла в помещения. Полностью восстановить картину водоснабжения Акъяйлинского караван-сарая позволят лишь дальнейшие раскопки.

Находок на памятнике, как в шурфах, так и в подъемном материале, очень мало. Тем не менее датировка его не представляет особого затруднения. По керамическому материалу, а также по размерам кирпичей время существования Ак-яйлы можно отнести к предмонгольскому периоду, т. е. к XI—XII вв. н. э., этим он отличается от караван-сараев Верхнего Узбоя, которые функционировали и в послемонгольское время.

Основную массу неполивной керамики составляют сосуды типа кувшинов, изготовленные из светлой глины, принявшей при обжиге желтый или розоватый оттенок, и покрытые желтым ангобом. Представлены они немногочисленными фрагментами венчиков и ручек, днищ и стенок. Среди них фрагменты манжетообразного венчика подтреугольного сечения, отогнутого наружу, диаметром 10 см. Встречено несколько фрагментов ручек с одной или двумя продольными бороздками по внешней стороне или с одной продольной же бороздкой на внутренней; обнаружено также несколько фрагментов днищ с довольно круто поднимающимися вверх стенками, при переходе последних к днищу — невысокий выступ. Днище, как правило, тоньше стенок, диаметр их 10—11 см. Вероятнее всего, к этой группе относятся также два фрагмента стенок с прочерченным линейно-волнистым орнаментом.

Вторую группу неполивной керамики составляют горшки из серой глины с поверхностью, покрытой темно-серым ангобом. Число их значительно меньше, чем кувшинов, и представлены они несколькими

фрагментами венчиков овального и полуовального (в этом случае выгнутая сторона обращена внутрь) сечения, слегка отогнутыми наружу. Диаметр горла колеблется от 15 до 22 см.

По остальным фрагментам неполивных сосудов невозможно восстановить их форму.

Поливная керамика представлена всего лишь двумя фрагментами чаши из глины, форму других сосудов по имеющимся двум фрагментам восстановить также невозможно.

Таким образом, в результате археологических работ было установлено, что в XI—XIVвв. по Узбою шла караванная дорога с караван-сараями, из которых нам пока известны Дэв-кала, Орта-кую, Талайхан-ата и Ак-яйла. Все они были построены в XI—XII вв., запустели после монгольского нашествия и только два из них — караван-сарай Орта-кую и Талайхан-ата — были восстановлены и функционировали в монгольское время. Все эти памятники объединены единым принципом планировки и строительных приемов. Караван-сарай Орта-кую брал воду из колодцев, а Талайхан-ата и Ак-яйла снабжались атмосферной водой, собранной с окружающих такыров.

Особенно важны для решения вопроса о течении воды по Узбою в средние века были раскопки караван-сарая Талайхан-ата, показавшие, что восстановленный и отремонтированный в конце XIII в. и продолжавший функционировать в XIV в. этот караван-сарай и во второй период своего существования по-прежнему базировался на дождевых водах, а не на водах Узбоя. Следовательно, русло Узбоя в этот период не было обводнено.

Во время археологических маршрутов на берегу Узбоя вдоль караванных троп были сделаны обильные находки средневековой керамики. Основная масса находок керамики X—XI вв. оказалась сосредоточенной на верхнем отрезке Узбоя, вплоть до караван-сарая Ак-яйла. Далее до урочища Тоголак, т. е. практически на всем протяжении Среднего Узбоя, находок этого времени сделано не было; это, видимо, свидетельствует о том, что караванная дорога X—XI вв. на этом отрезке поднималась с основного русла на Устюрт, а затем опускалась вновь в Узбой в районе Тоголак.

Видимо, в послемонгольское время основной караванный путь шел от Куртыша на юг к Кзыл-Арвату, о чем свидетельствуют развалины караван-сарая Кирпичлы (название явно позднего времени), который по месторасположению, вероятно, соответствует рабату «Хишт-и-пуште» («Рабат из жженного кирпича»), упомянутому в дорожнике Казвини [47]. Однако дорога вниз по Узбою продолжала существовать как второстепенная и не оборудованная караван-сараями, о чем свидетельствует то, что не было сделано попытки восстановить караван-сарай Ак-яйла. Дорога спускалась непосредственно в районе русла Узбоя и прослеживается вдоль него, по всему Среднему Узбою, т.е. по участку, не использовавшемуся в X—XI вв.

Находки керамики послемонгольского и более позднего времени встречаются на всем русле Узбоя.

В позднесредневековом керамическом материале XV—XVII вв. (рис .204) выделяется большая группа весьма оригинальной керамики, названной нами по первому месту находки на одном из прикаспийских протоков Узбоя — Актаме — «актамской». Эта керамика, видимо, оставленная туркменскими племенами, имеет очень архаический облик; в некоторых своих чертах она сохраняет традиции поздней античности (форма кувшинов) и раннего «сасанидского» средневековья (поливные чаши).

[47] В. В. Бартольд. Сведения об Аральском море и низовьях Аму-Дарьи, стр. 53.

Поливные сосуды актамского типа сделаны из простой гончарной глины, принявшей после обжига ярко-красную окраску, и облицованы прозрачной свинцовой поливой чуть зеленоватого или желтоватого оттенка, которая положена поверх светлой ангобной подгрунтовки. Сосуды орнаментированы тонким гравированным узором в сочетании с зеленой росписью в виде расплывающихся пятен неопределенной формы. Представлены обломками чаш и, по-видимому, крышек. Чаши неглубокие с плавно выгнутыми стенками и отогнутым наружу краем борта, на кольцевом поддоне (рис. 205, *к*, *л*, *м*, *н*, *о*, *п*, *р*). Крышки имеют сферическую форму с уступчатым краем.

Неполивные сосуды актамского типа сделаны из глины, смешанной с некоторым количеством сильно размельченного гипса или с мелким песком; обжиг ярко-красный или коричневатый, они тонкостенны, но, несмотря на это, в изломе стенки часто имеют темную полоску, особенно в местах утолщений. Поверхность сосудов красная, реже коричневая или совсем темная, почти черная. В украшении сосудов использованы полосчатое лощение, прочерченные линейные и волнистые узоры, а также вдавления и зажимы по рельефному валику.

Хумы актамского типа отличаются большими размерами. Один из этих хумов, найденный на Аджаибе, на месте позднесредневекового туркменского поселения Куня-Огурджа, был высотой в 1,2 м при наибольшем диаметре в 0,9 м. Несмотря на такие большие размеры сосуда, толщина его стенки не превышает 1 см. Хум имеет высокое горло с венчиком в виде слегка отогнутого наружу утолщенного края, широкие покатые плечи, корпус, округлый в верхней части и конический в нижний, и маленькое плоское дно, не обеспечивающее сосуду необходимую устойчивость (рис. 205, *а*). Он сформован на круге по поясам, места стыка которых отчетливо прослеживаются на внутренней стороне стенок. В глину добавлен песок. Сосуд был обожжен в специальном горне до характерного красновато-коричневого цвета. Поверхность оставлена неангобированной. Венчик сосуда орнаментирован «рельефной оборочкой», прижатой к нему снизу, а плечи прочерченным многолинейным узором.

Хумчи по качеству глины, форме венчика и орнаментации сходны с хумами, но имеют меньшие размеры (высота их 45—50 см), низкую широкую шейку и не столь высокий корпус (рис. 205, *п*).

У кувшинов было цилиндрическое горло, обрамленное по краю венчиком, выступающим на наружную сторону и дающим по различию в профиле несколько вариантов. Плечи у них отлогие, дно плоское или с низким кольцевым поддоном, стенки тонкие, не толще 3—4 мм. Кувшины имеют по одной небольшой ручке округлого, округло-овального или овального сечения. Ручка прикреплена верхним концом к горлу кувшина примерно на середине его высоты или несколько выше (рис. 205, *б*, *в*, *г*, *д*, *е*, *ж*). Кувшины сделаны в большинстве своем из хорошей тонкой глины, и только некоторые из них имеют примесь мелкого песка. Стенка в изломе красная или слоистая — красная к поверхностям и темная внутри. Поверхность обычно красная или коричневатая, изредка встречается темная, почти черная. Многие из кувшинов украшены полосчатым лощением. Узоры лощения: горизонтально-линейный, спиральный и в виде ломаной линии. Некоторые из кувшинов орнаментированы прочерченным линейно-волнистым узором или рельефным пояском, иногда разделенным вдавлениями.

Котлы имеют почти прямые покатые плечи, отделенные от приземистого корпуса четко выраженным ребром. Их широкое устье обрамлено низким, посаженным непосредственно на плечи подтреугольным венчиком с широким округлым бережком и несколькими выступами по внешней стороне (рис. 205, *з*). Дно у этих сосудов, по-видимому, было округлым.

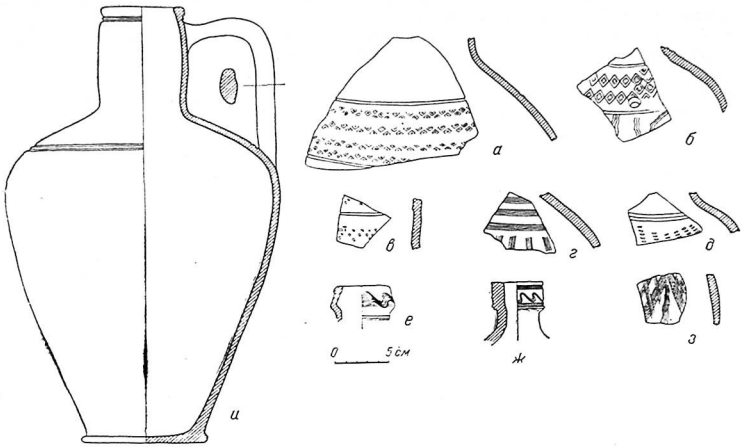



Рис. 204. Керамика XV—XVII вв. с Узбоя

*а, б* — кувшины со штампованным орнаментом; *в, г, д, е, ж, з, и* — кувшины с прочерченным орнаментом

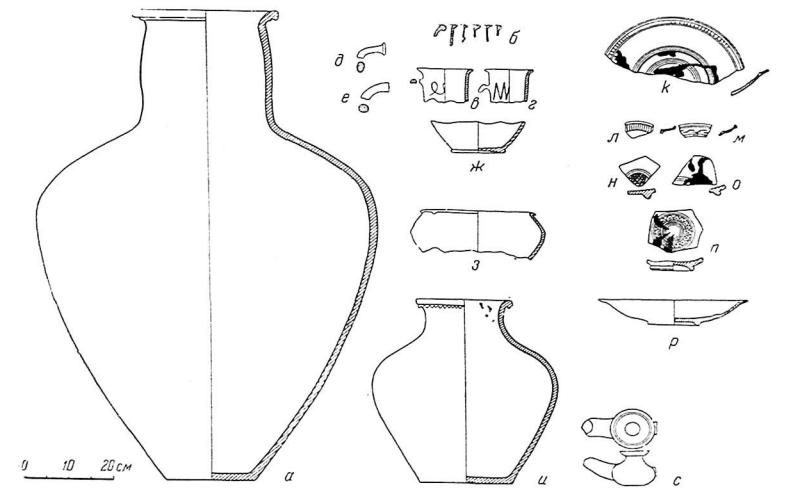



Рис. 205. Гончарные изделия XV—XVII вв. (актамские)

*а* — хум; *б*— венчики кувшинов; *в, г*— горла кувшинов; *д, е* — ручки кувшинов; *ж* — днище сосуда; *з* — шипастые горшки; *и* — хумча; *к, л, м, н, о, п, р* — поливные чаши; *с* — светильник

Отдельные горшки, сделанные из глины без песка, украшены полосчатым лощением. Крышки были конической формы с отогнутым наружу и вверх краем, не орнаментированы.

Светильники представляют собой небольшой закрытый сосудик с узким горлом, имеющим широко расходящиеся в стороны края. Корпус округлый, приземистый; дно плоское, обрезанное ножом. К корпусу прикреплены длинный конический носик и — с противоположной от него стороны — небольшая ручка. Некоторые из светильников украшены по плечам прочерченным линейным узором (рис. 205, *с*).

Актамский тип керамики, по-видимому, вырабатывался различными туркменскими племенами XV—XVII вв.; она была встречена нами в районах обитания туркмен адаклы-хызыр, живших (по Абульгази) на Верхнем Узбое и Сарыкамыше, али-эли (местность от Кара-Кичита до западных Балхан) и огурджали (урочище Куня-Огурджа у впадения протока Узбоя Аджанб в Каспийское море).

* * *

Итоги наших исследований на Узбое позволяют сделать вывод о том, что в неолите Узбой был полноводным и имел постоянное течение, а в бронзовом веке, т. е. примерно со II тыс. до н. э., его течение постепенно иссякало, становясь прерывистым и маловодным. Это увязывается с временным поворотом значительных масс воды Аму-Дарьи по Акча-Дарьинским руслам на рубеже III и II тыс. до н. э., о чем свидетельствуют многочисленные стоянки энеолита и бронзового века, повсеместно встречаемые по всей Акча-Дарьинской дельте.

Стоянки по Узбою варварских племен I тыс. до н. э., расположенные непосредственно на берегу русла, настолько немногочисленны, а места нахождения варварской керамики настолько совпадают с расположением керамики средневековых кочевых племен и даже кочевников недавнего прошлого, что есть все основания полагать, что уже с начала I тыс. до н. э. течение воды по Узбою полностью прекратилось и сохранились лишь отдельные пресные озера в русле.

Об отсутствии обводненности Узбоя во вторую половину I тыс. до н. э. и в первые века н. э. убедительно свидетельствует исключительная бедность находок античной ремесленной керамики этого периода вдоль всего русла Узбоя. По всей вероятности несколько ремесленных античных сосудов, фрагменты которых были найдены в немногих пунктах на Узбое, завезены сюда теми же варварскими племенами. На рубеже IV и V вв. н. э. в период крушения рабовладельческого строя в Хорезме и длительных и тяжелых сасанидско-хионитских войн, приведших к запустению значительной части левобережного Хорезма, по-видимому, произошел кратковременный прорыв воды по староречьям Присарыкамышской дельты в Сарыкамышское озеро и Узбой. Свидетельством этого является крепость Игды-кала.

В средние века течение воды по Узбою не возобновлялось, за исключением короткого отрезка в самом конце XIV и начале XV веков, когда в связи с разрушением Тимуром дамб и ирригационных сооружений Хорезма воды Аму-Дарьи заполнили Сарыкамышское озеро до отметки около 52—53 м выше уровня океана, что привело к кратковременному сбросу сарыкамышских вод в Узбой. Именно к этому времени — 1392 и 1417— и относятся два наиболее существенные свидетельства средневековой литературы, говорящие об Узбое как о живой реке. Этого было достаточно, чтобы вновь возродить античную легенду об Узбое, полностью забытую раннесредневековыми авторами.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Со времен античных авторов — Геродота, Полибия, Страбона, Плиния и других, много писавших об «Оксе» и о его прежнем течении — вплоть до наших дней история сухих русел Аму-Дарьи привлекала внимание многих историков и географов. В последние годы для разрешения этой проблемы были применены комплексные археолого-географические исследования. Археологические исследования позволили определить по остаткам материальной культуры обитавших здесь народов хронологическую последовательность обводнения не только главных, но и многих мелких дельтовых протоков Аму-Дарьи и ее озерных разливов. Характер же этих протоков и разливов, так же как и облик окружающего ландшафта в то или иное время помогали восстановить геоморфологические и палеогеографические исследования.

В результате удалось установить, что в историческое время направления основных протоков Аму-Дарьи и облик ее дельт менялся не только под воздействием природных процессов — изменения гидрологического режима протоков, заиления одних русел и образования других, перемещения разливов и т. п., но и вследствие преобразующей деятельности населения. Начиная с эпохи античности хорезмийцы стремились сохранить течение реки и ее протоков в нужном для себя направлении. Они укрепляли берега дамбами, проводили вдоль затухающих боковых протоков мощные каналы, осушали разливы и орошали безводные территории.

Благодаря непрестанным усилиям человека на протяжении уже многих веков Аму-Дарья, удерживаемая дамбами, течет по наиболее высоким отметкам современной дельтовой равнины в Аральское море и регулярно питает мощные каналы и всю оросительную систему Хорезма.

Совместные исследования археологов и геоморфологов подтвердили, что река неоднократно меняла свое основное направление. Задолго до появления человека на ее берегах, в плиоцене и первой половине четвертичного периода Аму-Дарья после выхода из гор текла на запад и впадала в Каспийский бассейн. После того как на пространствах Низменных Кара-Кумов она накопила мощную толщу аллювиальных отложений, река прорвалась в раннехвалынское время на север в Хорезмскую впадину и образовала обширное озеро. Вода высокоподнявшегося озера проникла через окраинные пески Кызыл-Кумов в разработанную ранее Чокалакскую ложбину и это дало начало формированию Акча-Дарьинского коридора. После заполнения южной части Хорезмской впадины аллювиальными отложениями Аму-Дарья проложила русло в северо-восточном направлении, прошла по Акча-Дарьинскому коридору и сформировала Акча-Дарьинские дельты.

В позднехвалынское время река занесла своими наносами большинство акчадарьинских протоков и основная масса ее воды устремилась на

запад, прорвав в ряде мест перемычку Устюрта, разделявшую Хорезмскую и Сарыкамышскую впадины. Хлынувшая по вновь сформированным руслам Аму-Дарья заполнила Сарыкамышскую впадину. Уровень воды в ней поднялся так высоко (до 58 м над уровнем моря), что излишек ее устремился на юг вдоль южных склонов Устюрта к Каспию и образовал долину Узбоя. Одновременно часть воды сбрасывалась в Акча-Дарью и довольно долго сосуществовали две «живые» дельты — Южная Акча-Дарьинская и Присарыкамышская.

Такой водный режим предопределил расселение человека, появившегося в низовьях Аму-Дарьи в IV—III тысячелетии до н. э. Первыми районами заселения здесь были — Южная Акча-Дарьинская и Присарыкамышская дельты и долина Узбоя. Человек неолитической эпохи еще не мог активно бороться с водной стихией и был вынужден приспосабливаться к часто менявшим направление и режим протокам Аму-Дарьи. В Южной Акча-Дарьинской дельте он селился преимущественно вдали от основных крупных русел по краю дельты на границе с песками. В долине Узбоя неолитические стоянки располагались на участках, где река имела спокойное течение, на самом берегу, а в районе каньонов и вблизи порогов они, как правило, отсутствуют.

В начале бронзового века Присарыкамышская дельта оказалась в основном сформирована; значительная часть ее протоков была уже занесена аллювиальными отложениями. Это привело к тому, что на рубеже III и II тысячелетий до н. э. воды Аму-Дарьи вновь повернули на северо-восток и, обводнив древние Акча-Дарьинские русла, достигли Аральского моря. Количество воды, поступающей в Сарыкамыш, сократилось и уровень озера понизился, вследствие чего уменьшился сток по Узбою, и он начал обводняться лишь периодически. Это вызвало и резкое сокращение обитателей на его берегах.

В противоположность этому Акча-Дарья в бронзовый век интенсивно заселяется человеком. Сюда в это время пришли с юга племена с суярганской культурой, исторически связанные с северными окраинами Иранского нагорья и прилегающими странами. С севера и из степей Казахстана, Южного Приуралья и Поволжья пришли носители тазабагъябской культуры. Наличие на территории Хорезма южных (суярганских) и северных (тазабагъябских) связей нашло отражение не только в материальной культуре, но и в антропологическом типе (могильник Кокча 3). Из этого следует, что уже в ту отдаленную эпоху Хорезм являлся центром крупных этнических скрещений. Некоторое время две культуры сосуществуют. К концу II тысячелетия происходит процесс их ассимиляции. В эпоху поздней бронзы суярганские элементы возобладали над тазабагъябскими. Последние почти совершенно отсутствуют в амирабадской культуре (IX—VIII вв. до н. э.) — наиболее поздней из культур бронзового века Хорезма.

В эпоху бронзы произошел существенный перелом в экономике древнехорезмских племен. На затухающих боковых протоках в Акча-Дарьинской и Присарыкамышской дельтах появляются примитивные ирригационные сооружения. Основой хозяйственной деятельности становится орошаемое земледелие. Первобытные земледельцы, сменившие охотников и рыболовов неолитической эпохи, сначала приспосабливали для возделывания и полива небольшие низины. Затем научились создавать береговые дамбы и углублять русла для регулирования резервов паводковых вод.

На рубеже II и I тысячелетий до н. э. направление вод Аму-Дарьи вновь изменилось. Акча-Дарьинская и Присарыкамышская дельты благодаря интенсивному накоплению аллювиальных осадков оказались значительно приподнятыми, а большинство их русел занесенными. Поэтому

воды Аму-Дарьи прорвались в пониженные пространства, расположенные между этими дельтами. Здесь река образовала новое русло, по которому ее воды потекли на север в Аральский бассейн. Началось формирование новой Приаральской дельты.

Дальнейшая история Аму-Дарьи — это история борьбы земледельцев за сохранение постоянного направления течения ее вод. Выполнение такой задачи было под силу лишь государству, которое в тех условиях могло быть только рабовладельческим. Ранняя эпоха становления рабовладельческого общества (архаический период — VII—V вв. до н. э.) была периодом создания трудом огромных масс рабов защитных береговых дамб и каналов, которые базировались на боковых затухающих дельтовых протоках Аму-Дарьи.

Строительство громадных ирригационных систем и орошение больших земледельческих территорий в античную эпоху способствовали постепенному осушению Южной Акча-Дарьинской дельты на правом берегу Аму-Дарьи и протоков Южного Даудана — на левом.

В период расцвета античного общества протоки Акча-Дарьинской дельты были полностью осушены и орошение базировалось на главном русле Аму-Дарьи. В Присарыкамышской дельте вначале осушились лишь южные боковые ответвления. Земледельческая деятельность хорезмийцев ускорила естественное перемещение «живой» дельты вниз по течению основного русла Аму-Дарьи в сторону Арала. Площадь, занятая озерами и разливами, постепенно сокращается, уступая место культурно-орошаемым территориям.

Изучение причин неоднократных изменений течения Аму-Дарьи в исторические времена показало, что эти изменения происходили, как правило, во время социальных кризисов, когда ослабевала государственная центральная власть. Так эпоха бурных исторических событий IV—VI вв. н. э. в Хорезмском государстве, связанных с падением рабовладения и варварскими нашествиями, самым губительным образом отразилась на античной ирригационной системе. Во время вражеских нападений были разрушены плотины и дамбы. Античная оросительная система Хорезма пришла в запустение, и воды Аму-Дарьи хлынули по многим протокам Даудана и Дарьялыка, подняв уровень Сарыкамышского озера до отметок, допускающих кратковременный сброс вод в Узбой.

В раннем средневековье в VII—VIII вв. (афригидский период) ирригация на территории Хорезма начинает восстанавливаться, но еще не достигает размеров античной. В техническом отношении, однако, раннесредневековая система орошения была совершеннее античной. Каналы этого времени глубже, сеть мелких арыков значительно гуще, получают распространение водоподъемные сооружения типа чигирей, неизвестные в античный период. В период расцвета средневекового Хорезма, в XII начале XIII в. ирригационные системы достигают наибольшего совершенства и охватывают огромную территорию. Однако уже в XIII в. Хорезму пришлось пережить монгольское нашествие, сопровождавшееся разорением городов, угоном населения, разрушением оросительных сооружений. Подобно тому, как это было в эпоху гибели рабовладельческого строя, несдерживаемые более плотинами воды Аму-Дарьи хлынули на запад по сарыкамышским руслам. Эти события способствовали запустению правобережного Хорезма и освоению земель по Северному Даудану и Дарьялыку. Значительно дольше ощущались последствия разрушительных походов Тимура на Хорезм (70—80-е годы XIV в.), когда вследствие разрушения плотин и дамб произошло заполнение территории Сарыкамышской впадины до отметок, значительно более высоких, чем после нашествия Чингис-хана, что привело вновь к кратковременному прорыву вод в Узбой. К этому и последующему времени (XV—XVII вв.) относится

возникновение и функционирование ирригационных сооружений вокруг Сарыкамышского озера. Они свидетельствуют о значительных знаниях ирригаторов того времени — полуоседлых земледельцев - туркмен. На рубеже XVI—XVII вв. в связи с восстановлением ирригации в Южном Хорезме приток воды в Сарыкамыш уменьшился и озеро начало высыхать. Громадные земледельческие территории в Присарыкамышской дельте были заброшены, и здесь надолго расселились кочевые скотоводческие племена (исключение составлял Дарьялыкский оазис с главным центром Вазир).

Попытки освоить земли древнего орошения Присарыкамышской дельты неоднократно предпринимались в Хивинском ханстве в XIX и начале XX в. Однако низкий уровень экономического развития, феодальный гнет, междоусобицы и разрушительные войны препятствовали этому. Они ограничивали и тормозили развитие производительных сил хорезмийского общества. В периоды социальных катастроф человек терял контроль над течением реки, возникшие в результате многолетнего тяжелого труда ирригационные сооружения приходили в упадок и воды Аму-Дарьи неоднократно прорывались на запад, к Сарыкамышу.

В новых социалистических условиях осуществляется переустройство ирригационной сети Хорезма. На смену примитивным средневековым формам гидротехнических сооружений пришли сооружения инженерного типа. Лопату сменили современные мощные механизмы. Стихийные силы могучей реки взяты под контроль человека и использованы для расцвета экономики и культуры народов, создающих на ее берегах великое коммунистическое будущее.

---

## СОКРАЩЕНИЯ

ВДИ — Вестник древней истории
ГИМ — Государственный исторический музей
КСИИМК — Краткие сообщения Института истории материальной культуры
КСИЭ — Краткие сообщения Института этнографии им. Н. Н. Миклухо-Маклая
МИА — Материалы и исследования по археологии СССР
МИТТ — Материалы по истории туркмен и Туркмении
РГО — Русское географическое общество
СА — Советская археология
СВ — Советское востоковедение
СОПС — Совет по изучению производительных сил АН СССР
СЭ — Советская этнография
ХЭ — Хорезмская археолого-этнографическая экспедиция
ЮТАКЭ— Южнотуркменистанская археологическая комплексная экспедиция

---

## СОДЕРЖАНИЕ


От редакции . . . . . 3

*Глава первая.* Проблема древнего течения Аму-Дарьи в свете новейших геоморфологических и археологических данных . . . . . 5

*Глава вторая.* Акча-Дарья . . . . . 35

*Глава третья.* Присарыкамышская дельта . . . . . 147

*Глава четвертая.* Сарыкамыш . . . . . 205

*Глава пятая.* Русло Узбой . . . . . 267

Заключение . . . . . 344

Список сокращений . . . . . 347


---


**Низовья Аму-Дарьи, Сарыкамыш, Узбой**

Материалы Хорезмской экспедиции
Выпуск 3

•

*Утверждено к печати*
*Институтом этнографии Академии наук СССР*

Редактор издательства *Б. В. Андрианов.* Технический редактор *Л. А. Лебедева.*
Корректор *В. Г. Богословский*

РИСО АН СССР № 1—108В. Сдано в набор 24/VII 1959 г. Подписано к печати 21/VII 1960 г.
Формат 70×108¹/₁₆. Печ. л. 21,75 +4 вкл., усл. печ. л. 29,79, уч.-изд. л. 30,3(27,80+2,5 вкл.)
Тираж 1300 экз. Т- 06578. Изд. № 2309. Тип. зак. № 71.

*Цена 23 руб. 30 коп. С 1/I 1961 г. 2 руб. 33 коп.*

Издательство Академии наук СССР. Москва, Б-62, Подсосенский пер., 21
*Адрес редакции: Москва, Г-19, Волхонка, 18. Телефон Г 5-29-66*

2-я типография Издательства АН СССР. Москва, Г-99, Шубинский пер., 10

*Опечатки и исправления*

| Стр. | Строка | Напечатано | Должно быть |
|---|---|---|---|
| 21 | 3 св. | Зангузскими | Заунгузскими |
| 49 | 10 св. | стр. 142 | стр. 145 |
| 109 | 4 св. | выженным | выраженным |
| 122 | 2 св. | закончены | закопчены |
| 129 | подпись под рис. 69 | *3, 5, 7* | *3,5—7* |
| 129 | 1 сн. | (рис. 69, *3, 5—8*) | (рис. 69, *3,5—7*) |
| 139 | 8 сн. | стр. 139 | стр. 142 |
| 180 | 13 сн. | стр. 129 сл. | стр. 132 |
| 216 | 3 св. | луотделившиеся | полуотделившиеся |
| 227 | 7 сн. | рис. 136 | рис. 130 |

Цена 23 р. 30 к.
с 1/I-1961 г. 2 р. 33 к.