

М. Пенжиев

О КЯРИЗНОМ ОРОШЕНИИ И ОРОШЕНИИ ЛАГЫМАМИ В ТУРКМЕНСКОЙ ССР

Туркмения принадлежит к числу тех стран Востока, в которых, как отмечал Ф. Энгельс, первым условием земледелия является искусственное орошение¹. Одна из разновидностей искусственного орошения — кяризное². Оно было особенно широко развито в Иране, Западном Китае, Афганистане, Белуджистане, Сирии, Палестине и в других странах Востока. В СССР кяризы до сих пор имеют большое распространение в Азербайджанской и Туркменской ССР.

Первые достоверные сведения о кяризной системе орошения относятся к середине I тысячелетия до н. э. Полибий, описывая поход Антиоха III через пустынные области южной Парфии, сообщал, что орошение здесь осуществлялось несколькими подземными каналами с колодцами и что «при персах» (т. е. в ахеменидское время) проведение таких каналов специально поощрялось правительством. Текст Полибия не оставляет сомнения в том, что речь здесь шла именно о кяризной системе³.

Кяризному строительству у туркмен, его технике посвящены работы ряда исследователей⁴. Наиболее подробное описание техники кяризного строительства копетдагской группы районов дается в статье Д. М. Овезова⁵, но рассматривая различные варианты кяризного строительства, он допускает отдельные неточности в терминологии.

Строительство кяризов велось в основном мастерами из Ирана. Оно оплачивалось хозяином кяриза (*баяр*): первоначальные работы по целине — 500 кранов (100 руб.) за каждые 100 шагов в верхней части, по неглубоким старым колодцам — 320 кранов (64 руб.). Хозяин также обеспечивал строителей орудиями труда (ворот, веревки, кирка, кожа для ведра), рабочей одеждой, продовольствием и юртами для жилья.

Мастеров-строителей кяриза называли *кяризген* (в XII—XIII вв. — *кемане*), алилинцы именовали их *кяризман*. Планированием кяризного строительства, т. е. определением мест для колодцев (*дикана*), расстояния и ширины тоннеля между колодцами и т. п., занимался *офэнас*.

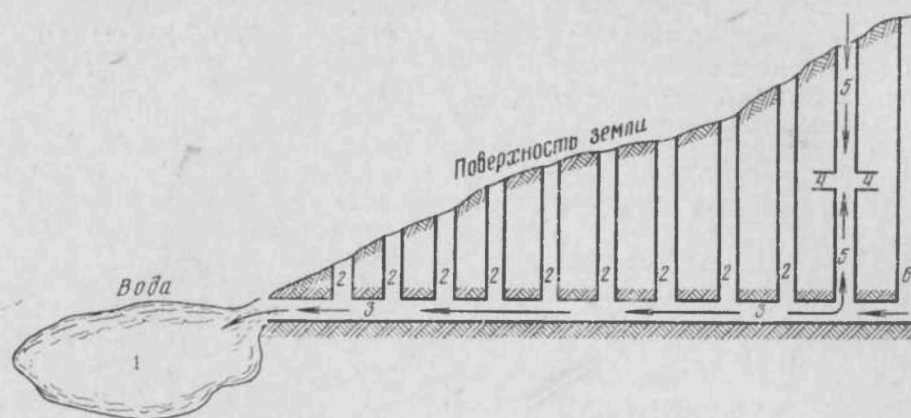
¹ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 28, с. 221.

² Кяриз — персидское слово, означает подземный оросительный канал (см. «Персидско-русский словарь». М., 1960, с. 391).

³ «Очерки истории земледелия и аграрных отношений в Туркменистане». Ашхабад, 1971, с. 57.

⁴ Я. Таиров. Материалы по водопользованию у туркмен Закаспийской области, ч. 1, 2. СПб., 1904; Л. И. Цимбаленко. Кяризы (водопроводы) Закаспийской области. СПб., 1896; О. М. Джумаев. К истории орошаемого земледелия в Туркменистане. Ашхабад, 1951, с. 32—34.

⁵ Д. М. Овезов. Кяризная система водоснабжения копетдагской группы районов Туркмении в XIX — начале XX в. — «Очерки по истории хозяйства народов Средней Азии и Казахстана». — «Труды Ин-та этнографии АН СССР», т. ХСVIII, М., 1973.



План оросительного канала (кяриза): 1 — жалава (наземный колодец); 2 — дикана (колодцы); 3 — *отук* (*сөө*) — (тоннель); 4 — *сувалы гатлак* (водоносный пласт); 5 — колодец, вырытый способом дубул; 6 — *пешкар* (головной колодец)

В зависимости от близости к наземному водоему (*жалава*) *дикана* рыли глубиной от 5 до 100 м. Так, глубина первого от жалава колодца была приблизительно 5 м, второго 6 м, третьего 8 м и т. д. Длинные кяризы имели до 100 колодцев, последний глубиной 95—100 м.

Колодцы соединялись между собой тоннелем — *отук* (*сөө*). Его длина между ближайшими колодцами была примерно 30 м. Когда кяризген рыл *отук*, он не мог сам поднимать наверх грунт. Этим занимался помощник мастера — *гильвент* (*гульбенчи*), который работал в специальном костюме из козьей кожи, защищавшем его от влаги и глины. Он наполнял грунтом ведро из коровьей или верблюжьей кожи (*гова*) и поднимал его наверх. Ведро с помощью крючка (*чаңца*) прикреплялось к веревке, другой конец которой привязывался к верблюду. Веревка скользила по блоку (*чарх*), установленному на специальном приспособлении над колодцем. Один из строителей следил за тем, чтобы веревка скользила по блоку; другой работник, находившийся наверху у колодца (*дуюкеш*), отгонял верблюдов от колодца, и *гова* поднимался из колодца. Еще один работник — *гова сован* — отводил в сторону поднятый наверх *гова* и высыпал из него грунт. *Дуюкеш*, пригнав верблюдов к колодцу, опускал пустой *гова* в колодец.

Иногда баяр нанимал поденщиков (подсобных рабочих) — *гунлукчи*. В районе Кызыл-Арвата на строительстве кяриза работали и *палечи* — люди, нанятые на работу по жеребьевке из выбранных баяром сел.

При рытье колодцев и тоннеля использовали кирку, *кулуң* — орудие, напоминающее кирку, но имеющее одно острие, *пилче* (*пилкар* — у алилинцев) — лопату для погрузки грунта в *гова*, *гушбурун* — кулу с коротким топорищем, *кувал* — кувалду, *сумме* — орудие для дробления камней. Все эти инструменты строители кяриза называли *абзал*.

Строительство соединяющего тоннеля требовало точного расчета. Поэтому мастера часто пользовались компасом — *гыбланама*. Однако компас имели не все. В этом случае строители брали с собой два-три светильника, которые прикрепляли к стене тоннеля на расстоянии 3—4 м один от другого.

Мастер постоянно оглядывался назад и смотрел, как видны с его позиций светильники. Если он отклонялся от прямой линии, то крайнего светильника не было видно или же казалось, что они расположены по кривой. Если же мастер рыл тоннель правильно, то видел их как бы висящими на одном месте один под другим.

В тех случаях, когда слой с грунтовыми водами находился намного выше уровня тоннеля, при рытье колодцев кяриза могли появиться

грунтовые воды. В этом случае строители кяриза копали колодцы методом *дубул* (рис. 1) сверху вниз. Приблизившись к воде, они прекращали работу, а гилвент, который с опасностью для жизни рыл дикана снизу вверх, доходил до слоя с водой и соединял нижние и верхние части дикана. Так открывался водный источник, находившийся выше уровня тоннеля. Когда мастер доводил тоннель до источника (*чешме*), он пробивал закрывающий его камень. При этом вода устремлялась в тоннель, и мастер кричал строителям, чтобы те поднимали его, что они и делали с помощью привязанной к поясу мастера веревки⁶.

Если же водный источник лежал на уровне тоннеля, копать колодцы этим методом не было необходимости. Мастер рыл *отук* до водяного источника и, чтобы тоннель не был затоплен, источник закрывали камнем.

Стены колодцев во избежание обвалов сразу укреплялись при помощи *өрүм* (на салырском диалекте — *кемер*) — камней или досок, крепящих вели снизу вверх. Неглубокие колодцы имели, как правило, каменные *өрүм*, а глубокие — крепления из подогнанных друг к другу досок. Стены тоннеля повсеместно укреплялись *гуле* (у алилинцев — *гули*, а в Бахардене, Кызыл-Арвате — *палана*) — обожженными кирпичами, уложенными в виде подковы длиной в 1,2 м и шириной в 0,6 м, или же стволами арчи, имеющими те же размеры и форму. Боковые части подковы поддерживали стены, а верхняя — потолок. Чтобы избежать погружения нижней части подковы в глинистое дно тоннеля и предупредить обвал потолка, мастер подкладывал под них плоские камни (*дүшек*). Гуле изготавливались из глины, смешанной с измельченной соломой. Эта масса в течение 15 дней ежедневно перемешивалась.

После обработки глину клали в форму для отливки. Полусухие гуле перекладывали камушками и укладывали в ряды; 8—10 рядов гуле образовывали печь (*хумдан*). В зависимости от формы она имела 9—12 поддувал (*көрүк*). С северной стороны готовили место (*аташхана*), куда клали дрова. После суток обжига мастера обмазывали глиной все сооружение (*куре*): *хумдан*, *көрүк*, *аташхана*. Через семь суток открывали *көрүк*, а через неделю остывшие жженные гуле готовы к употреблению.

Строители кяриза и баяр придавали большое значение обжигу кирпича. Поэтому как только загорались дрова, баяр резал жертвенного барана, чтобы обеспечить удачный обжиг гуле. Иногда жертвоприношение осуществлялось на *куре*, чтобы кровь барана пролилась на кирпичи.

Вода, вытекающая из нового кяриза (*акбия*), особо ценилась туркменами. Об этом свидетельствует пословица: «Гезбашынын сувы еди дерде дерман боляр» (вода источника — лекарство от семи болезней) и фразеологизм «Гезбашындаң сув ичип гелен ялы акыл сатмак» (мудрствовать, словно напившись родниковой воды).

Опытные строители пускали в кяриз рыб, чтобы источник не затаило глиной. По поверьям, рыбы днем плавают в жалава — водоеме, а ночью подплывают к источнику и склеивают глину, что способствует сохранению чистой воды в кяризе. По рассказам стариков, эти рыбы со временем слепнут.

После окончания работы баяр дарил строителям кяризов халаты. Мастеров, получивших подарки, народ называл *белли* — знаменитыми.

Участок поля, орошаемый из кяриза за одни сутки, называли *бир сувлук*; его площадь равнялась 150 квадратным сажням. Земледелец, имеющий такое поле, назывался *бир сувлы дайхан* (дайханином с одной водой). Одна треть урожая с бир сувлук ер отдавалась баяру — хозяину кяриза. В зависимости от количества воды каждый кяриз мог обеспечить водой 40—50—60 и более семейств за весь вегетационный пе-

⁶ В тех случаях, когда строители не успевали его поднять, мастер подвергался опасности. Иногда вода уносила его по течению, и он погибал. См. Д. М. Овезов. Указ. раб., с. 22, 23.

риод. Поэтому кяризы назывались соответственно 40—50—60 *сувлы кэ-риз* (кяриз с 40—50—60 водами).

На правом берегу Амударьи встречается другая система искусственного орошения — *лагым* — подземный арык-тоннель. Подобные сооружения отмечены нами в селах Гадын и Ходжакенепси Фарабского района⁷. Все лагымы здесь действуют и сейчас, орошая поля окрестных сел. По своим функциям и строительным особенностям лагым напоминает кяриз, но в отличие от него берет начало не от подземного оросительного канала, а от реки. Лагым проводили в тех местах, где река имела крутой берег (горы, холмы), препятствовавший самотеку воды.

Этот редкий вид кяриза встречался в Иране еще в XV в. и, по-видимому, почти не сохранился. Лагым сооружался тогда, когда по условиям рельефа местности воду из реки с помощью обычного наземного канала вывести было нельзя. О такого рода кяризах упоминает в своей работе Арандаренко. Вот что он пишет: «...Халиф Хасан успел в два года поднять воду р. Кштуть на равнину закрытым арыком (кяриз)»⁸. Кяризы такого типа видел в Южном Иране в 70-х годах XV в. венецианский посол Иосафат (Джозафа)⁹.

Определенные аналогии с лагымом по методу строительства имели *сум*, которые в немалом количестве встречались на берегах р. Сумбар. Их проводили для орошения полей через скалы по другую сторону возвышенности. Основное отличие сум от лагыма заключается в том, что строили их в виде тоннеля без колодцев. Они имели и оборонительное значение. Местные жители использовали сум и для зимовки скота¹⁰.

Проведение лагымов, как и кяризов, начиналось с планирования. Сельские старейшины — *ходжи* — определяли место конечного пункта соединения тоннеля с надземным арыком — *аяк-агыз* (*нога-рот*), затем место соединения лагыма с рекой — *баш-агыз* (*голова-рот*). Между двумя концами будущего тоннеля проводили прямую линию и на ней через каждые 5—10 м забивали колья.

На строительстве лагыма, которым руководил *мираб* — распределитель воды между жителями, работали по очереди все дайхане. При этом устанавливалась доля воды для дайхана в зависимости от площади его земли.

Копать лагым начинали с обеих сторон. Строители пользовались киркой, ломом, топором, а также специальным приспособлением для проверки уровня дна тоннеля — *авжуваз*. Налив воду в авжуваз, строители клали его на дно и по направлению течения воды определяли, где спуск или подъем дна тоннеля. Обычно от *аяк-агыза* оно постепенно поднималось.

Расстояние между стенками тоннеля на всем протяжении лагыма было неодинаковым: внизу и вверху меньше, чем в середине. Такие стены предохраняли тоннель от обвалов.

При рытье тоннеля строители определяли направление по содрогающим земли и звукам топора, которым забивали колья. Тоннель осве-

⁷ Этот вид ирригационных сооружений совершенно не изучен. Нам известны пять лагымов: Ишабашы, Ходжакенепси, Йыламангала и два Илджик лагыма. О времени их проведения местные старики ничего не знают. Существует только легенда о лагyme «Йыламангала». В ней рассказывается, что иранский шах Шахесен (Ша Хасан, XII—XIII вв.) был вынужден покинуть свою родину из-за политических распрей. Прибыв в Ходжакенепси, он увидел, что села опустели, арыки обезвожены. Однажды он увидел, что змея вползла в щель на скале и оттуда начала прибывать вода. Шах заткнул эту щель халатом, но вода его отбросила. Тогда Шахесен подошел к реке и бросил в нее соломинку. Возвратившись к щели, он увидел, что соломинка оттуда выплыла. С тех пор, рассказывают старики, люди начали строить лагымы.

⁸ Арандаренко. Досуги в Туркестане. СПб., 1889, с. 162.

⁹ И. П. Петрушевский. Земледелие и аграрные отношения в Иране XIII—XIV вв. М.—Л., 1960, с. 127.

¹⁰ С. Атаньязов. Топонимический словарь Туркменистана. Ашхабад, 1970, с. 212 (на туркм. яз.).

щался светильником — *шуттук чыра*. По рассказам стариков, за время строительства тоннеля расходовались 12 пудов масла.

Грунт выносили в ведрах и мешках. Если лагым был очень длинным, то для подъема грунта сверху рыли специальные колодцы — *думлуки*. Думлук имел диаметр 1,5—2 м и глубину — 3—7 м в зависимости от глубины тоннеля. После завершения строительства его закрывали ветками и покрывали землей. В дальнейшем он использовался во время ремонта и очистки сооружения. Тоннель соединялся с рекой, и вода самотеком шла по нему в арык. Чтобы избежать засорения тоннеля, строители помещали у баш-агыз на уровне воды поперечную балку — *педре*, которая не пропускала в лагым плывущие по воде ветки деревьев, хворост и т. п.

За педре постоянно следил специальный караульный — *гаравул*, в обязанности которого входила очистка баш-агыз от веток.

В настоящее время кяризы и лагымы не строятся, но изучение техники строительных работ и роли этих оросительных сооружений в жизни населения в прошлом представляет большой историко-этнографический интерес ¹¹.

¹¹ Сведения о лагымах получены нами от старожилков сел Ходжакенепси, Осты, Кырач Фарабского района — Хаджиева Якупа (1901 г. р.), Джоракулы Бабакулы (1890 г. р.), Джоракулы Беккурды (1903 г. р.).