

К. ХОЛМАТОВ

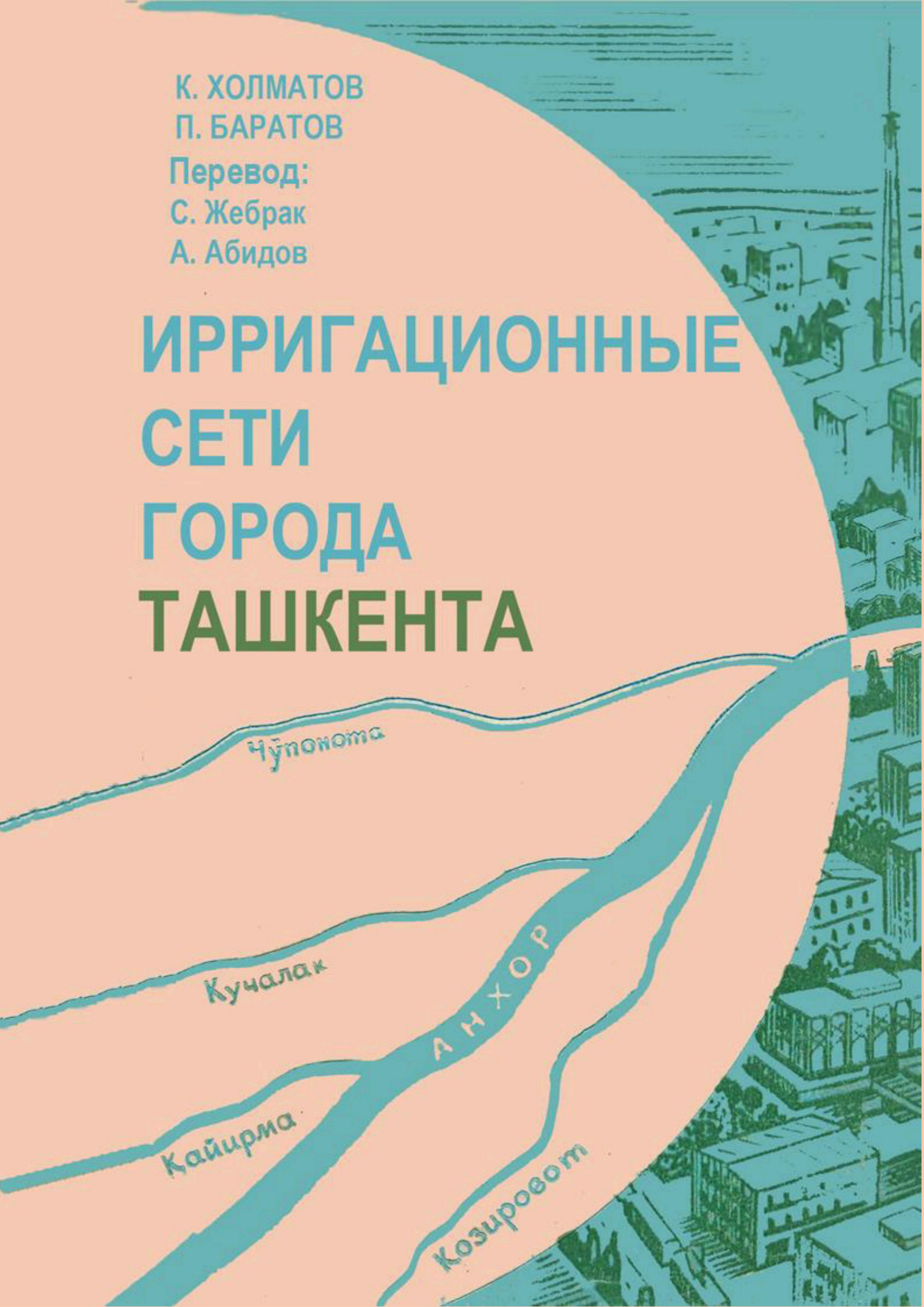
П. БАРАТОВ

Перевод:

С. Жебрак

А. Абидов

ИРРИГАЦИОННЫЕ СЕТИ ГОРОДА ТАШКЕНТА



65.9 (2V)
X—72

В данной брошюре дается обзор географического положения города Ташкента, а также каналов и арыков, пересекающих территорию города, истории их развития и текущего состояния.

Брошюра рассчитана на широкий круг читателей.

Ответственный редактор

Кандидат технических наук Т. ЖУРАЕВ

Рецензенты

Кандидаты географических наук Г. АХМЕДОВ, Р. Л. ЮГАИ

Перевод на русский язык

ЖЕБРАК С.М., АБИДОВ А.А.

© Издательство "Фан" Узбекской ССР, 1983
Перевод на русский язык 2019 г.

ГРАНИЦА И ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ ГОРОДА

В качестве границы города Ташкента условно была принята объездная автомобильная дорога. В пределах данной объездной дороги площадь Ташкента составляет 266 км².

На юго-востоке города естественная граница проходит через реку Чирчик, а на востоке примыкает к поселку Оржоникидзе. На севере Ташкента природная граница проходит примерно через слияние рек Келес-Чирчик, западная граница проходит через коллектор Каракамыш, а южная граница проходит через изогипс длиной около 400 метров, в пределах этой природной границы площадь города Ташкента составляет 220 км², простираясь с севера на юг.

Территория города с каждым годом растет и расширяется, в некоторых местах (северо-восточная часть) она выходит за пределы объездной автомобильной дороги. Благодаря этому площадь города с каждым годом увеличивается. Если в 1913 году площадь города составляла 46 км², то в 1964 году-220 км², а сейчас она составляет 266 км²¹.

Расположенный на террасах реки Чирчик в предгорных равнинах Тянь-Шаня, город Ташкент имеет свои природные особенности. Территория города Ташкента изрезана множеством каналов, арыков и оврагов, по уровню, снижаясь с северо-востока на юго-запад.

Большую роль в формировании рельефа города сыграли овраги, саи, которые произошли из-за протоков воды. Такие саи и окружающие их холмы часто встречаются на северо-западе Ташкента. Поэтому территория старого города Ташкента неровная. Между реками Келес и Чирчик, вдоль береговых линий Бозсу, Ялангор и Каракамыш обнаружены палеогеновые и неогенные породы. Эти породы представляют собой толстые почвы четвертичного периода (лёсс). В результате многолетней человеческой деятельности верхний слой этой толстой почвы культивируется, а его толщина в некоторых местах достигает 3 метров. Остальная часть города расположена на шести террасах реки Чирчик.

Первая терраса реки Чирчик распространяется на территории Ташкента небольшой своей частью. Она наблюдается только на берегах реки Чирчик, имеет полметра в высоту и может достигать до 2 км в ширину. Эта терраса в основном состоит из крупного и мелкого гравия, который используется в качестве строительного материала.

¹ На сегодняшний день площадь Ташкента по данным хокимията составляет 334,8 кв.км.

Вторая терраса также не много распространяется по городу. Эта терраса также состоит из гравия, верхняя часть которого покрыта слоем песка толщиной полметра. Её можно наблюдать только вокруг Куйлюка. Рельеф неравномерный, и многие места представляют собой низины.

На третьей террасе расположена юго-восточная часть города. Эта терраса также состоит из гравия и покрыта не слишком толстыми (3-5 м) породами, похожими на почву. Её площадь плоская и снижается с северо-востока (465 м) на юго-запад (410 м).

Поверхность третьей террасы в северо-западной части города обрамляется коллектором Каракамыш, а на юго-востоке и юге - каналами Салар, Шивли и другими.

Четвертая терраса в городе состоит из невысоких холмов и снижается с северо-востока на юго-запад, подобно третьей террасе. Эта терраса состоит из плотного гравия и покрыта более толстым слоем почвы. При раскопках на улицах Полторацкого², Гоголя³ и Чехова⁴ было обнаружено, что гравий и песок были покрыты толстым слоем почвы.

Пятая терраса не очень обширна и занимает небольшую площадь в старом и новом городе. Пятая терраса отличается тем, что изрезана арыками и оврагами, она покрыта толстым слоем почвы. Между слоями также расположен слой гравия.

Шестая терраса представляет собой водораспределение и составляет большую часть старого города. Эта терраса едва заметно соединяется на востоке с предгорьями. В результате многолетнего труда человека границы пятой и шестой террас были выровнены и слиты друг с другом. На этой террасе толщина слоя, похожего на почву, достигает 50 метров. Её поверхность изрезана по всем направлениям низинами и оврагами. В некоторых местах русла каналов Бозсу, Каракамыш, был размыв слой почвы до 25-30 метров, от чего образовались овраги.

Таким образом, поверхность всех террас, особенно пятой и шестой террас, изрезаны арыками, каналами и оврагами. Такие типы рельефа часто встречаются и на западе каналов Бозсу — Бурижар.

В старой части города Ташкента каналы Чукуркприк, Жангоб, Куйи Бозсу, Чорсу и другие арыки, протекающие в юго-западном направлении, размывали породы почвы на 15 метров и образовали глубокие русла. Помимо этих

² ул. Нукус

³ ул. Яхё Гулямова

⁴ ул. Фидокор

большого канала и оврага большую роль в структуре городского рельефа играют и множество мелких арыков и канав.

Южная и юго-западная части города расположены на молодых террасах, поверхность которых довольно плоская, а русла арыков и каналов не столь глубокие. Они также направляются с северо-востока на юго-запад. В этой части города рельеф незаметно снижается. Например, по дороге на Куйлюк возле моста Карасу абсолютная высота составляет 440 метров, а на месте впадения Карасу в Салар ⁵ - 417 метров.

Существующие холмы и овраги в Ташкенте в последнее время выравниваются в ходе строительства. В отдельных частях современного города, в частности во дворе обсерватории, в парке культуры и отдыха имени Гагарина⁶, а также на левом берегу Салара, сохранились некоторые холмы. Среди этих холмов самый высокий является холм во дворе обсерватории, высота которого составляет 478 метров.

⁵ В прошлом Карасу впадал в Салар неподалёку от железнодорожной станции «Жанубий». Ныне канал доходит до водоотделителя, откуда берёт начало отвод Урус. Высота устья — 423 м над уровнем моря (источник: Википедия).

⁶ На этом холме располагался памятник Ю.А. Гагарину. В настоящее время памятник перенесён, а холм срыт.

КЛИМАТ ГОРОДА

Расположенный в центре евразийского материка Ташкент характеризуется континентальным климатом (холодные зимы с жарким и сухим летом для этой географической широты) из-за того, что моря и океаны находятся довольно далеко.

На климат города также влияет тот факт, что он расположен в Чирчик-Ахангаранской долине, а также наличие высоких зданий, асфальтовых дорог, обилие улиц, оврагов и озер.

Климат города Ташкента во многом зависит от атмосферной циркуляции воздуха. В атмосферной циркуляции над городом Ташкентом участвуют арктические, полярные и тропические воздушные массы. Большую роль в круговороте воздушных масс над городом, как зимой, так и летом играет северная воздушная масса. Основной причиной этого является наличие области высокого давления (Сибирского антициклона) на севере Средней Азии зимой, а летом - образование области низкого давления на юге. Таким образом, 38% воздушных масс, проходящих через Ташкент, соответствуют холодному воздуху, 17% - горячему воздуху и 43% - местной полярной воздушной массе турана.

Летом Ташкент становится более сухим и теплым, под воздействием воздушной массы местного тропического турана (она составляет 33 процента). Поэтому в городе и его окрестностях ясная погода, и солнечных дней больше.

Город Ташкент по своим условиям является одним из самых солнечных мест в мире, и за год солнце светит 2889 часов. В Каире эта сумма равна 3096 часам. Но в связи с тем, что летом в Ташкенте очень мало облачных дней (с мая по октябрь) солнце светит 1749 часов, когда как в Каире за этот же период солнце светит 1613 часов.

В Ташкенте максимальный период солнцестояния приходится на июль, когда оно достигает 395 часов, минимальное свечение наблюдаться в декабре и составляет 104 часа. В Средней Азии, в частности в Ташкенте, из-за низкой облачности, за год солнце не невидно всего 37 дней. В июне-сентябре облачных дней вообще не наблюдаются.

Нагрев поверхности земли Ташкента зависит от угла падения солнечных лучей и количества тепла. На каждый квадратный сантиметр поверхности Ташкента в год выпадает в среднем 135,7 килокалорий тепла. Наибольшее количество тепла приходится на июль, когда на каждый квадратный сантиметр приходится 20,3 килокалорий, а наименьшее - 3,5 килокалорий, наблюдается в декабре. Таким образом, Ташкент летом получает в 4-5 раз больше тепла, чем зимой.

Средняя многолетняя температура июля в Ташкенте составляет $27,4^{\circ}$. Средняя амплитуда января по июль составляет 28.5. Средняя температура июля изменялась в течение многих лет. Например, в 1911 г. среднемесячная температура составляла $25,0^{\circ}$, а в июле 1978 г. она возросла до $30,0^{\circ}$. В Ташкенте летом дневная температура иногда повышается до $+42,0^{\circ}$.

Температурные режимы зимой в Ташкенте часто изменяются, днём то резко становится жарко, то резко прохладно. Дневное потепление зимой связано с проникновением в Среднюю Азию тропической воздушной массы с Ирана. Такое явление наблюдалось в 1948 году, когда январская температура поднялась до $22,5^{\circ}$.

А наблюдаемые зимой в Ташкенте сильные морозы зависят от поступления арктической холодной воздушной массы или Сибирского антициклона. Поэтому самые холодные дни наблюдаются через 2-3 дня после прибытия в Ташкент этих холодных воздушных масс. В эти дни звезды сияют ночью и погода ясная. Тепло солнечного света не ощущается.

По многолетним данным, в Ташкенте температура ниже 0° наблюдается около 40 дней в году.

В Ташкенте в последний холодный день 31 марта, а 22 октября наступает день первых осенних заморозков. Дни между мартом и октябрём называются нехолодными днями, и в Ташкенте они составляют 204 дня.

В летние месяцы температура в городе довольно высокая, в июне в 14 часов средняя температура составляет $30,3^{\circ}$, в июле - $33,8^{\circ}$, в августе - $32,4^{\circ}$ и в сентябре - $27,1^{\circ}$. Такие высокие температуры, безусловно, негативно влияют на организм людей, вызывая их обильное потоотделение. Именно поэтому необходимо смягчить климат города и создать микроклимат. Это достигается посадкой многочисленных деревьев - расширяются зоны зелёных насаждений, строятся фонтаны и устанавливаются водораспылители, а также осуществляется подача воды по каналам и арыкам.

В Ташкенте изучение теплового режима земной поверхности (почвы) имеет решающее значение для градостроения и коммунального хозяйства. Годовая амплитуда средней температуры поверхности земли города значительно превышает годовую амплитуду температуры воздуха. Если средняя температура почвы в январе составляет $3,3^{\circ}\text{C}$, то в июле она поднимется до $35,8^{\circ}\text{C}$. Так же было обнаружено, что средняя температура почвы ночью и утром в течение всего зимнего периода находилась ниже 0° .

В июне, июле и августе средняя месячная температура почвы достигает выше $30,0^{\circ}$. Однако в эти месяцы в дневное время иногда наблюдалось повышение температуры почвы свыше $50,0^{\circ}$.

Летом, особенно в связи с быстрым перегревом земной поверхности, стен домов, крыш и асфальтовых дорог, в городе воздух нагревается на 2-3 градуса выше, чем в пригородах. Это, в свою очередь, приводит к тому, что асфальтовые дороги размягчаются и быстро приходят в негодность. Среднегодовое количество осадков в Ташкенте составляет 367 мм, которое может варьироваться в течение многих лет. Наименьшее количество осадков приходится на август (1,0 мм), наибольшее количество осадков приходится на март (62 мм). Зимой выпадает 131 мм осадков, весной-148 мм. Как видно, в городе наибольшее количество осадков (249 мм) выпадает зимой и весной. В июне-сентябре в среднем выпадает 32 мм осадков, в октябре-ноябре-66 мм.

В Ташкенте часть осадков выпадает в виде снега. В среднем за год снег может выпадать 20 раз. Самый ранний снег приходится на первую декаду октября, а последний снег приходится на последние дни апреля.

Снежный покров в городе не стабилен. Он по несколько раз падает и тает. Толщина снежного покрова обычно не превышает 10 см. Но в 1969-70 годах наблюдалось превышение толщины снега до 30 см.

В связи с тем, что Ташкент расположен в западных предгорьях Тянь-Шаня, облачные дни наблюдаются чаще, чем в равнинной части Средней Азии, расположенной на той же географической широте. В год в Ташкенте в среднем облачные дни составляют 90 дней, в Мирзачуле-57 дней, в Хиве-52 дня. Наибольшее количество облачных дней в Ташкенте приходится на январь (14,3 дня) и декабрь (14,4 дня). Малооблачные облачные дни наблюдаются в августе (0-0, 5 дней).

Летом, к югу от Средней Азии, давление воздуха понижается из-за перегрева воздуха. По этой причине в Ташкенте в жаркие дни года ветер дует с севера и северо-запада. С апреля по октябрь повторяемость северных и северо-западных ветров составляет 35-40%, а повторяемость восточных и северо-восточных ветров 25-35%. Если в Ташкенте за круглогодичные порывы ветра взять 100 процентов, то 17% составят северные и северо-восточные ветры, 16%-северо-западные ветры и 19% - восточные ветры.

В связи с тем, что Ташкент расположен в Чирчикской долине, на город также влияют горные ветры долины.

Среднегодовая скорость ветра в нашем городе составляет 1,4 метра в секунду. Скорость ветра увеличится до 1,2 м/с в октябре, с небольшим увеличением в марте до 1,7 метра в секунду.

В Ташкенте иногда бывают и сильные ветры. Ветер, скорость которого достигает 7-12 метров в секунду, может дуть в среднем до 25 раз в год, а ветер, скорость которого превышает 12 метров в секунду, - в среднем один раз в год.

Штормы со скоростью 30 метров в секунду и выше могут случаться один раз в течение нескольких лет.

Летом температура в центральной части Ташкента немного ниже, чем в окрестностях. Основной причиной этого является обилие каналов и арыков в его центральной части, а также деревьев и водораспылителей. И наоборот, зимой температура в центре города ниже. Это связано с тем, что воздух остается неподвижным между зданиями и охлаждается.

В марте-апреле растения еще не проснулись, и они не могут влиять на температуру в городе. Именно поэтому в феврале и апреле температура в городе немного выше, чем в окрестностях. При самых жарких летних днях в центральной части города с его многоэтажными бетонными домами и участками с густыми деревьями, днем становится слишком жарко, а температура выше, чем в окрестностях. Это особенно заметно вечером. Поэтому для улучшения микроклимата в городе необходим ряд мелиоративных работ. Для этого необходимо оставлять открытые пространства между строящимися зданиями и превратить их в рощи, с большим количеством арыков и оросительных сооружений и водораспылителей.

Чтобы улучшить городской климат в будущем, необходимо построить много зеленых зон внутри и за городом, расширить ирригационные сети внутри города, увеличить количество водораспылителей и провести другие виды деятельности.

ИРРИГАЦИОННЫЕ ОБЪЕКТЫ ГОРОДА

На территории города Ташкента нет природных гидрографических сетей, кроме реки Чирчик. Но водоносных каналов и арыков, берущих начало от реки Чирчик очень много. Наиболее важными из них являются Бозсу, Бурижар, Салар, Корасу, Кайковус, Анхор, Коракамиш и другие. Практически все эти каналы и арыки получают воду из канала Бозсу. Таким образом, площадь 22 900 гектаров города Ташкента орошается ирригационными объектами, которые берут воду из оросительных систем Бозсу.

Характерной особенностью каналов, пересекающих территорию города Ташкента, является то, что все они вырыты в виде змеинового следа. Основная причина этого заключалась в том, что в распоряжении ирригаторов того времени не было таких технических возможностей, как сейчас, каналы и арки были пущены в обход холмами, а рельеф земли был выбран ровный или снижающийся.

Там, где канал или арыки имел большие уклоны, не было дамб и порогов, которые бы замедляли поток воды, подобно тому, что используются в современных каналах. В результате многолетнего быстрого потока воды, промывались, углублялись русла и образовывались крутые склоны каналов.

В настоящее время каналы Бозсу, Корасу, Салар, Кайковус и Анхор являются крупнейшими оросительными пунктами в Ташкенте. 32 объекта первой категории и 56 объекта второй категории этих каналов обеспечивают водоснабжение территории города, создают микроклиматические условия и удовлетворяют другие потребности в воде промышленных предприятий и населения.

В настоящее время на все нужды города расходуется 25.8 м^3 воды в секунду. Только в июне, июле, августе для орошения зеленой зоны города и приусадебных участков населения (16.100 гектаров) потребляется более 15 м^3 воды в секунду.

В первой таблице приведено среднее количество воды, расходуемой на поливку городской зеленой зоны и приусадебных участков населения.

Таблица 1

Названия каналов	Земли, занятые зеленой зоной и приусадебными угодьями (гектар)	Годовое количество воды (тысяч кубических метров)	Среднегодовое потребление воды (м ³ в секунду)
Бозсу шесть оросительных пунктов	4300	65,362	2,11
Салар один оросительный пункт	250	0,942	0,03
Анхор пять оросительных пунктов	2520	26,364	0,84
Корасув пять оросительных пунктов	3480	51,708	1,67
Кайковус семь оросительных пунктов	3282	49,234	1,59
Чирчик-Парнават четыре оросительных пунктов	1615	28,158	0,91
Коракамиш пять оросительных пунктов	650	8,903	0,29
Всего	16,09	230,671	7,44

Протяженность каналов в разрезе районов города Ташкента и общее количество потребляемыми ими вод приведены в таблице 2.

Таблица 2

Названия районов	Количество каналов 1 и 2 категории	Расход воды на м ³ /сек	Общая длина всех каналов, км
Кировский ⁷	7	4,4	11,40
Куйбишевский ⁸	9	2,9	50,90
Собир Раҳимовский ⁹	17	1,3	52,85
Октябрьский ¹⁰	6	2,3	23,10
Ҳамзинский ¹¹	16	3,9	68,62
Ленинский ¹²	5	1,2	7,52

⁷ Юнусабадский район (прим. переводчика)

⁸ Мирзо-Улугбекский район (прим. переводчика)

⁹ Алмазарский район (прим. переводчика)

¹⁰ Шайхантахурский район (прим. переводчика)

¹¹ Яшнабадский район (прим. переводчика)

¹² Мирабадский район (прим. переводчика)

Фрунзенский ¹³	3	1,6	15,20
Чилонзорский	14	5,1	33,53
Акмал Икромов-ский ¹⁴	4	0,55	14,53
Сергелинский	2	2,00	5,10
И того по городу	83	25,75	282,51

В большинство каналов и арыков в Ташкенте вода поступает самотёком. Для регулировки их потока построены небольшие сооружения. Если орошаемая земля находится выше уровня канала, то вода поднимается туда с помощью насосов. В городе на каналах и арках эксплуатируются 67 насосных станций. Также с помощью 25 насосов через скважины выкачиваются подземные воды на поверхность земли. Около 500 гектаров площади города орошается подземными водами.

В городе насчитывается 32 канала первой категории, общая протяженность которых составляет 137 км, из которых 73,2 километра забетонирована. Большинство каналов имеют инженерные сооружения: водораспределительные сооружения, мосты, желоба, дюкеры, акведуки. Эти устройства значительно облегчают использование каналов. Но поскольку эти каналы и арыки пересекают дороги, водопровод, канализацию, трубопроводы горячей воды, электрические кабели и пути метрополитена, их очистка, ремонт или реконструкция затруднены. В последние годы начато строительство закрытых горизонтальных и вертикальных дренажей в массивах Карасу-I, Карасу-II и в районе Сергели города Ташкента. С помощью этих дренажей можно будет использовать подземные воды.

В 1970-1980 годах были реконструированы такие каналы, как Бозсу, Карасу, Анхор, Салар, Аккурган, Шайхантахур, Чала, Чопоната, Ялангоч, Ракат, Науза. В результате в городе увеличилось количество воды, поступающей на орошение. Если в 1970 году поступало 11,5 м³ воды в секунду, то в 1981 году этот показатель был доведён до 26,0 м³/с.

Согласно генеральному плану города, объем воды в будущем увеличится до 40 м³ в секунду. Для этого предусматривается реконструкция каналов Дарвозакент, Кукча, Чигатай, Кенгарик, I-Пулэмас, Корасув (с пунктами), Салар (с пунктами), Анхор (с пунктами), Кайковус и другие. В то же время будут реконструированы Коракамиш, Захарик, Чукуркуприк, Жангоб, Бурижар и другие коллекторы.

¹³ Яккасарайский район (прим. переводчика)

¹⁴ Учтепинский район (прим. переводчика)

Кроме того, будет построено много новых оросительных каналов. Согласно генеральному плану, в городе планируется построить еще много горизонтальных и вертикальных дренажных систем. Нижний Бозсу является основным водозаборным каналом в городе, который выводит все сбросы и сточные воды (с коллекторов Жангоб, Чорсув, Чукуркўприк, Қорақамиш и других), а также сбросные воды с Октепинской ГЭС.

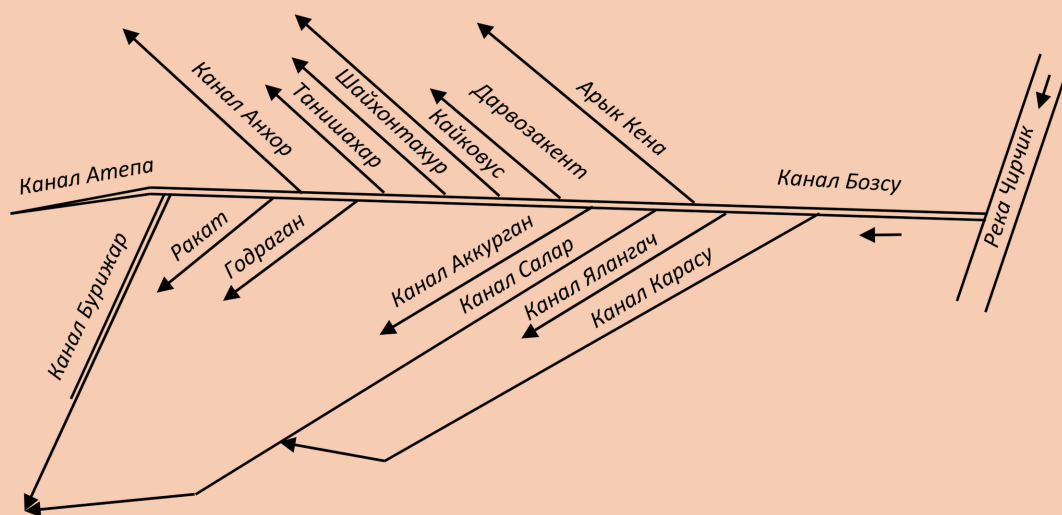
В то время как Нижний Бозсу принимает на себя все притоки и сбросные воды на севере и северо-западе города, Салор принимает на себя все сбросные и сточные воды на востоке, юго-востоке и юге города, а также Корасу вместе с Бўрижаром - со сливного тракта.

Каналы 1 категории эксплуатируются городским управлением водного хозяйства-Ташгорводхозом. А каналы 2-й категории, насосные устройства и водо-распылители эксплуатируют ирригационный трестом при Горисполкоме¹⁵.

Ниже мы приводим краткую характеристику основных каналов и арыков, которые пересекают город Ташкент и обеспечивают его водой.

МАГИСТРАЛЬНЫЙ КАНАЛ БОЗСУ

Эта ирригационная система расположена на правом берегу реки Чирчик, которая до сих пор обеспечивает водой город и его окрестности. Канал Бозсу



Прямолинейная схематическая карта канала Бозсу.

служит уже как несколько веков так же, как и каналы Искандар, Хоним, Зах, Корасув, Салар и другие. Его длина от реки Чирчик до Сырдарьи составляет 159 км. Если взять за точку отсчёта 10-ГЭС то длина Бозсу составит 138,1 км.

¹⁵ ХОКИМИЯТ

Непонятно, когда выкопали Бозсу канал. Но, по оценкам археологов, он был выкопан несколько тысяч лет до нашей эры.

Археологические находки на берегах каналов Бўзсу, Салор, Куркулдок, Ниёзбоши показывают, что орошаемое земледелие на этих землях издавна имела высокую культуру.

На магистральном канале Бузсув и его притоках работают 17 гидроэлектростанций общей мощностью свыше 250 тысяч киловатт. Поэтому энергетики называют эту систему Бозсуйским энергетическим трактом. Канал Бозсу берет 110 кубометров воды в секунду от реки Чирчик и орошает 100 тысяч гектаров земли.

В целях повышения пропускной способности канала в 1971 — 1977 годах проводилась реконструкция канала Бузсув.

Бузсуйская магистраль получает воду через плотину инженерного типа расположенную возле посёлка Бараж. Зимой 1976 года канал был временно закрыт в связи со строительством в городе метрополитена. Пользуясь такой удобной возможностью, были забетонированы берега 2,2-километрового участка канала на территории города.

Бозсуская система с каналами Корасу, Салар, Кайковус и Анхор, являющиеся ее притоками, обеспечивает город водой, пересекая Ташкент с северо-востока на запад и юго-запад.

С левой стороны магистрального канала Бозсув, берёт воду его большой приток - канал Корасув. На 28-м километре в 1936 году был введен в эксплуатацию Саларская ГЭС, примерно на один километр ниже бьефа, а слева берет воду канал Салор. На 36-м километре в 1926 году была построена Бузсуйская ГЭС и с его верхнего бьефа берут воду каналы Аккурган (слева) и Дарвозакент (справа). Здесь же брал воду и первый Ташкентский водопровод. Канал Бузсув входит в город с северо-восточной стороны. В этом направлении канал пересекает Ташкентскую кольцевую автомобильную дорогу, затем железную дорогу Ташкент-Москва, и направляется на запад пересекая улицу Энгельса¹⁶, поворачивает на юго-запад, обходит озеро Победы¹⁷ и Выставку Достижений Народного Хозяйства¹⁸, поворачивает на юг. После пересечения с Софийским¹⁹ проспектом по правой стороне вода отводится в канал Кайковус и течет на юг. После Шайхантахурской ГЭС (ГЭС построена на Бозсу), пересекает

¹⁶ Ул. Амир Тимура

¹⁷ Аквапарк и Ташкентленд

¹⁸ Узэкспоцентр

¹⁹ Малую кольцевую дорогу

улицы Хуршид²⁰, 50-лет Узбекской ССР²¹ и проспект Навои, а также улиц Узбекистанской²² и Абая²³, делятся на две части - каналы Анхор и Правый Бурджар. Из верхнего бьефа Бурижарской ГЭС слева берёт начало арык Ракат.

В настоящее время на Босуйском энергетическом тракте действуют 17 гидроэлектростанций. Электростанции, описанные в третьей таблице, обеспечивают электричеством Ташкент, Чирчик, Газалкент, районы и населенные пункты Ташкентской области.

Таблица 3

Название ГЭС	Мощность 1000 квт	Год запуска
Бузсув	4,0	1926
Бурижар	6,0	1936
Қодрия	18,0	1937
Октепа	14,0	1939
Салар	9,0	1946
Шайхонтахур	6,0	1950
Комсомолская ²⁴	85,0	1940-1948
Товоқсой	85,0	--“--
Оқ-қовоқ I	10-12,0	--“--
Оқ-қовоқ II		
Оқ-қовоқ III		
Нижний-Бузсув I		
* II		
* III	10 – 12,0	1945-1950
* IV		
* V		
Яллама	4,400	1954

Из-за того, что канал Бозсу протекает через города Чирчик, Ташкент и несколько кишлаков и поселков, его состав немного нарушен потому что в него попадают грязные, сточные воды. Из-за попадания в канал, особенно в городах Чирчик, Ташкент, неочищенных вод от промышленных предприятий, бытовых коммунальных хозяйств, уровень его минерализации несколько увеличился, в каждом литре воды содержится от 122 до 200 мг различных минералов. Содержание кислорода в жидкости составляет 12,3 мг в его верхнем течении и 9,2 мг - в среднем течении.

²⁰ ул. Нурафшон

²¹ Абдулла Кодыри

²² Проспект Ислама Каримова

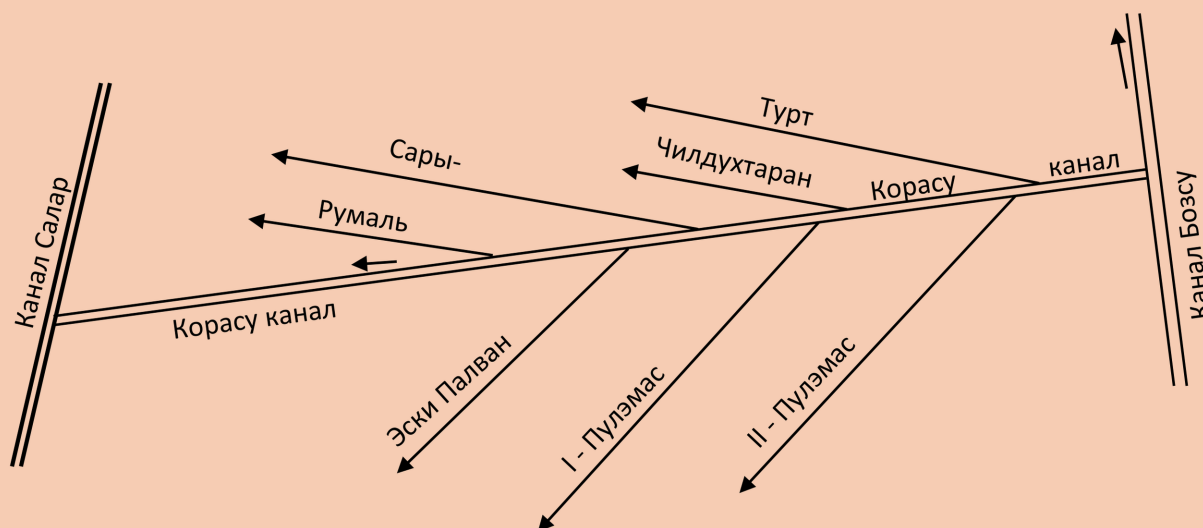
²³ Ул. Афросиаб (прим. переводчика)

²⁴ Чирчикская им. Ф. Г. Логинова (ГЭС-7)

Из магистрального канала Бозсу берут воду несколько каналов. Наиболее важными из них считаются Хопасу, Ялангоч, Салар Кенгарык, Дарбозакент, Оккургон, Кайковус, Анхор, Бурижар, Октепа.

КАНАЛ КОРАСУ

Карасув-первый канал, который берет воду со стороны левого берега канала Бозсу (нижний бьеф 2-Оккувок ГЭСа). Его общая протяженность составляет 36,7 км, из которых 24 км протекает по городу.



Прямолинейная схематическая карта канала Корасу

Через главные сооружения канала Карасув проходит 15 м^3 воды в секунду. Тем не менее, за счет грунтовых и дождевых вод, которые добавляются к руслу канала, в его низовьях скорость потока может достигать до 18 м^3 в секунду.

Канал Карасу орошает 3500 га земель в Куйбишевском²⁵, Хамзинском²⁶, Ленинском и Сергелийском районах города Ташкента.

Карасув течет с северо-востока города, пересекая улицы Красновосточную²⁷, Генерала Петрова²⁸ и Куйбышевское шоссе²⁹ и направляется в сторону юга. После пересечения улицы Новый путь³⁰ этот канал уходит на запад и приближается к каналу Салар. В некоторых местах канал мелет, но во время увеличения уровня воды канал переполняется. Русло канала покрыт мелким гравием, камнем и крупным песком и не размывается (скорость течения достигает

²⁵ Мирзо-Улугбекский район

²⁶ Мирабадский район

²⁷ Темура Малика

²⁸ ул. Паркент

²⁹ ул. Истикбол

³⁰ ул. Абдурауфа Фитрата

2,0 м в секунду). Но из-за того, что берега канала состоят из глины, в результате вымывания, они приняли вид змеиной тропы. В 1973-1975 годах было реконструировано 5,5 км канала Карасу, а именно было забетонировано русло канала от улицы Генерала Петрова²⁴ до Куйбышевского²⁵ шоссе и построено 4 сооружения, которые поднимают воду наверх. Из-за того, что грунтовые воды в зоне канала находятся близко к поверхности земли, вода в канале течёт постоянно.

В свою очередь, из канала Карасу берут воду несколько арыков. Наиболее важными из них являются каналы: Туртарик, I-Пулэмас, Сарыкўль; арыки: Эски Полвон, 2-Пулэмас и Чилдухтарон.

Туртарик. Этот арык был построен в 1927 году и имеет длину 4,8 км. Арык орошает 1800 гектаров земли на территории Куйбышевского района³¹. Туртарик берет 0,6 кубометра в секунду воды из канала Карасу. Его пропускная способность составляет до 1,5 кубических метров в секунду. Туртарик берёт начало от улицы Гульсанам и пересекает улицы Кирова³², Бешкапа, Калинина³³, Жасорат и идет на юго-восток по левой стороне Луначарского шоссе³⁴. В этом же направлении он пересекает улицы Красновосточная³⁵, Черданцева³⁶, Бинокор и снова сбрасывает оставшуюся воду в канал Карасу. От Туртарика в левую сторону отводится 9 оросительных пункта и в правую – 2.

1-Пулэмас. Этот канал был введен в эксплуатацию в 1934 году. Его длина составляет 6,7 км, в основном орошает Хамзинский район³⁷ и частично территорию Ленинского³⁸ района- 830 га. Канал в среднем получает около 0,7 м³ воды в секунду из канала Карасу. Лишние воды сбрасываются через Туртарик обратно в канал Карасу.

Этот канал начинается с верхней части улицы Фонвизина³⁹ и проходит вдоль улицы Целиноградская⁴⁰ в южном направлении, затем пересекает улицы Лисунова⁴¹, Бирлашган. Затем поворачивает на юго-запад и пересекает улицы Рисовая, Иззат, Жаркурган, а также Куйбышевское шоссе⁴² и возвращает оставшуюся воду в Туртарик, а Туртарик, в свою очередь – каналу Карасу.

³¹ Мирзо-Улугбекский район

³² Ул. Калтатой

³³ ул. Нишопурий

³⁴ Буюк Ипак йули

³⁵ Темура Малика

³⁶ ул. Шукура Бурхонова

³⁷ Яшнабадский район

³⁸ Миробадский район

³⁹ ул. Чигил

⁴⁰ ул. Мажнунтол

⁴¹ ул. Корасув

⁴² ул. Ферганская

С канала влево уходит 8 веток воды, а справа-2 ветки воды. Канал 1-Пулэмас проходит через 2 дюкера и 23 моста изготовленных из труб большого диаметра.

2-Пулэмас. Арык получает 615 литров воды с левого берега канала Карасув (рядом с Ахангаранским шоссе). Арык был построен в 1979 году, и имеет длину 6,5 км. Он орошает 830 га земли в Хамзинском районе. Взяв воду с канала Карасу, 2-Пулэмас направляется на юг, пересекает улицу Лисунова и течет с левой стороны Ахангаранского шоссе.

Затем он проходит через дюкер по правую сторону Ахангаранского шоссе, затем поворачивает на юг и пересекает улицы Бирлашган, Хуснобод и отдаёт оставшуюся воду в Толарик.

2-Пулэмас проходит через три дюкера и несколько моста изготовленных из труб большого диаметра.

Арык Чилдухтарон. Этот арык начинается с правого берега канала Карасув (двор трикотажной фабрики-улица Парижской Коммуны⁴³) и доходит до улицы Сельмаш. Длина составляет 5,2 км. Из Карасу берёт около 250 литров воды в секунду и поливает 260 гектаров земли на территории Куйбышевского⁴⁴ и Хамзинского⁴⁵ районов. Этот арык пересекает улицы Генерала Петрова⁴⁶, Новоульяновскую⁴⁷, Ломоносовскую, Сосновую⁴⁸, Фестивальную и другие. Арык Чилдухтарон, проходит через Боткинское кладбище и заканчивается на улице Сельмаш.

Часть арыка была реконструирована в 1980-1981 годах, на его берегах и на дне были уложены бетонные плиты.

Арык Румол. Он начинается с правого берега канала Карасу, рядом со складом на Куйбышевском шоссе. Протяженность составляет 8,4 км, его водозабор составляет 0,3 м в секунду, и он орошает более 300 га территории Хамзинского⁴¹ и Ленинского⁴⁹ районов.

Арык Румол течет вдоль Куйбышевского шоссе⁵⁰, затем поворачивает на запад и пересекает улицы 19-февраля⁵¹, Чернякова и Сарыкуль. После пересечения территории Транспортного института⁵² арык Румол снабжает водой

⁴³ ул. Карнаксай

⁴⁴ Мирзо-Улугбекский район (прим. переводчика)

⁴⁵ Яшнабадский район (прим. переводчика)

⁴⁶ ул. Паркент

⁴⁷ ул. Султанали Машхадий

⁴⁸ ул. Чилдитурон

⁴⁹ Мирабадский район

⁵⁰ ул. Фаргона йули

⁵¹ ул. Хамал

⁵² Ташкентский Институт Инженеров Железнодорожного Транспорта

улицы Оборонная⁵³, Железнодорожная⁵⁴ и Першина⁵⁵. Оставшаяся вода стекает в арык Палван. Арык Румол частично выложен железобетонными плитами. Арык чистится каждый год.

Канал Сарыкуль. Этот канал, берет воду с правого берега канала Карасу, был прорыт и введен в эксплуатацию в 1925 году. Его протяженность составляет 7,1 км и орошает около 400 гектаров территорий Хамзинского⁴¹ и Ленинского⁴⁵ районов. Канал Сарыкуль способен пропускать в среднем 0,3 м³ воды в секунду, а при увеличении воды - 0,55 м³.

Канал течет на юго-запад, пересекает улицы 2-Карасув и Бакинскую, пересекает Куйбышевское шоссе⁵⁶ и Ипподромную⁵⁷ улицу. Затем поворачивает на запад по улице Весна⁵⁸, пересекает улицы Октябрьской революции⁵⁹ и Мирсолихова. В этом же направлении канал пересекает железнодорожную дорогу Ташкент-Самарканд и улицу Першина⁵⁵, а остальная часть воды уходит в Карасу. Однако из-за того, что летом вода в канале практически расходуется на орошение, то в Карасу поступают только сточные воды.

От Сарыкульского канала отводятся слева 5 и справа 2 водяных канала. Сарыкульский канал на своём пути проходит через дюкер и 28 мостов, изготовленных из труб большого диаметра.

Арык Эски Полвон. Этот арык также берет воду с правого берега канала Карасув. Он был построен в 1930 году. Его длина составляет 2,7 км при среднем расходе воды пропускает 0,3 м³ в секунду, а при увеличении объема воды он может пропускать до 1,38 м³/с воды. Он способен обеспечить водой около 200 га земли на территориях Ленинского⁶⁰ и Сергелийского районов.

Арык Эски Полвон берёт начало с канала Карасув, проходя Парк культуры и отдыха имени Фуркат, и течет на запад вдоль улицы Новый путь⁶¹. В этом направлении арык пересекает улицы Мирсолихова и Криворожскую. Затем он течет по улицам С.Лазо⁶² и Аппаратная⁶³ и на своем пути пересекает улицу Манжара. Вся вода арыка Эски Полвон расходуется на орошение.

⁵³ ул. Э. Одилходжаева

⁵⁴ ул. Темирйулчилар

⁵⁵ ул. Ок йул

⁵⁶ ул. Ферганская

⁵⁷ ул. Сайхун

⁵⁸ ул. Абу Сулеймана Банокатий

⁵⁹ ул. Кушкуприк

⁶⁰ Мирабадский район

⁶¹ ул. Абдурауфа Фитрата

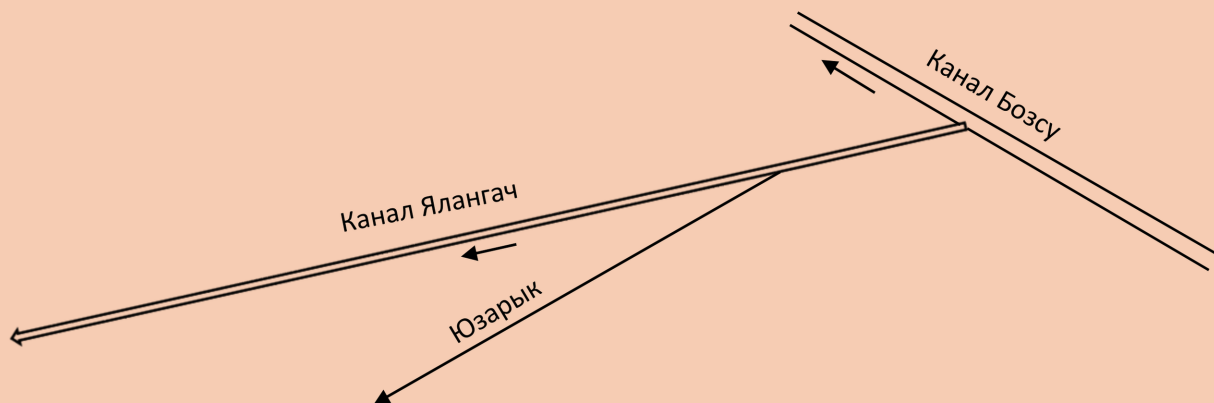
⁶² ул. Фидойилар

⁶³ ул. Садикжана Талипова

Арык Эски Полвон на своём пути пролегает через 14 мостов, изготовленных из труб большого диаметра.

КАНАЛ ЯЛАНГАЧ

Ялангач это второй лево бережный канал Бозсу после Карасу. Он берет воду из канала Бозсу (нижнего бьефа Кодрийской ГЭС). Длинаканала состав-



Прямолинейная схематическая карта канала Ялангач

ляет 13км. Он орошает около 2 тысяч гектаров земли на территории Куйбышевского⁶⁴ и Кировского⁶⁵ районов. Сам канал может пропускать более 2,0 м³ воды в секунду.

Он орошает около 2 тысяч гектаров земли на территории Куйбышевского⁶⁴ и Кировского районов⁶⁵. Сам Канал может пропускать более 2,0 м³ воды в секунду.

Канал Ялангач проходит через два дюкера. Через него построено 27 небольших мостов. Из канала берут начало слева один, а справа 14 арыков. Канал Ялангач входит в город с северо-востока и течет на юго-запад. Он пересекает улицы Красновосточная⁶⁶, Черданцева⁶⁷, Луначарского шоссе⁶⁸, течет по улице Циолковского⁶⁹, пересекает улицы Никитина⁷⁰ и Дагестанскую⁷¹. Затем он делится на маленькие арыки, а остальная часть воды выливается в Салар. Из канала Ялангач берет начало только арык Юзарык.

⁶⁴ Мирзо-Улугбекский район

⁶⁵ Юнусобадский район

⁶⁶ ул. Темура Малика

⁶⁷ ул. Шукура Бурхонова

⁶⁸ Буюк Ипак Йули

⁶⁹ ул. Олтинтепа

⁷⁰ ул. Хирмонтепа

⁷¹ ул. Мухаммада Юсуфа

Юзарик. Этот арык берет воду с левого берега канала Ялангач (на границе города). Он был введен в эксплуатацию в 1960 году, а его длина составляет 1,8 км. Арык получает не более 0,4 м³ воды в секунду от канала Ялангач. В Куйбышевском⁵⁹ районе он орошает 180 гектаров земли, и проходит на своем пути через 12 мостов из труб большого диаметра и пересекает в своём нижнем течении Луначарское шоссе⁶³. Одна оросительная точка арыка проходит над каналом Туртканал и орошает земли его левого берега.

КАНАЛ САЛАР

Салар является важным магистральным каналом города, который протекает на его востоке и юго-востоке. Канал Салар берет воду из нижней части бьефа Саларской ГЭС, расположенной на канале Бозсу (левый берег). Общая длина составляет 65 км. Салар состоит из двух частей: I-Салар включает в себя участок в 25 км от Бозсу до водораздела Жун-Салар. 2-Салар это расстояние в 40 км от водораздела Жун-Салар до реки Чирчик. Само головное сооружение канала Салар пропускает до 35 кубометров воды в секунду. I-Салар орошает 1830 гектаров земли в городе Ташкенте. 2-Салар обеспечивает водой 10,500 гектаров земель в Калининском⁷² и Янгиюльском районах.

Ширина канала I-Салар составляет 10-15 метров, глубина-1,0-3,0 метров. Канал выполняет ряд важных задач для города. Так, он используется в орошении, обеспечивает водой городские промышленные предприятия, также используется в поливе городских улиц.

Канал Салар пересекает Ташкентскую кольцевую автомобильную дорогу, улицу Ж.Обидова⁷³, железную дорогу Ташкент-Москова, затем улицу Эргашева⁷⁴ и входит в густонаселенную часть города. Затем канал Салар проходит по улицам Пушкина⁷⁵, Ульянова⁷⁶, огибая Парк культуры и отдыха им.Тельмана⁷⁷, а также зоопарк⁷⁸ на юго-востоке, поворачивает на юг. После пересечения с улицей Карла Маркса⁷⁹ Салар течет по правой стороне улицы Фигельского, затем поворачивает на юго-запад, пересекает Куйбышевское

⁷² Зангиатинский район

⁷³ ул. Богишамол

⁷⁴ Малую кольцевую дорогу

⁷⁵ ул. Мустакиллик

⁷⁶ ул. Асака

⁷⁷ ПКиО им. М. Улугбека

⁷⁸ Экопарк им. Бабура

⁷⁹ ул. Махтумкули

шоссе⁸⁰, улицы Пролетарскую⁸¹, Тараса Шевченко, Кафанова⁸², Стародубцева⁸³. На 18-м километре канала Салор с левой стороны берет воду арык Палван. Затем Салор поворачивает на запад и после пересечения улицы Богдана Хмельнитского⁸⁴, и на 23-м километре поворачивает на юг и пересекает железную дорогу Ташкент-Самарканд. На 24-м километре Салара слева проходит и присоединяется канал Карасув. После пересечения Ташкентской кольцевой автомобильной дороги с правой стороны поступает вода из канала Бурижар. На 25-м километре заканчивается канал I-Салар распределителем воды Жун-Салор. Таким образом, канала Салор пересекает город с северо-востока на юго-запад и по своему пути снабжает водой территории Куйбышевского⁸⁵, Хамзинского⁸⁶, Ленинского⁸⁷, Фрунзенского⁸⁸ и Сергелийского районов. Канал может пропускать в городе 20 кубометров воды в секунду. После того, как к Салару присоединяются Карасу с левой стороны и Бурижар с правой стороны, он пропускает 30 кубометров воды в секунду.

Поскольку канал Салар протекает в густонаселенных и промышленно развитых районах города, в него сбрасывается много грязных, сточных вод. Следует также отметить, что со временем из-за быстрого увеличения численности населения города становится очевидным необходимость ограничивать выбросы таких грязных вод в каналы и арычные сети, так же загрязнение городского воздуха. Это должно проходить под пристальным вниманием администрации каждого завода, фабрики и промышленного предприятия. К сожалению, такие вредные воды все еще сбрасываются в каналы и арыки. С 1977 года началась реконструкция канала Салор. Внутри города на 10-километровом участке Салара на его склоны и берега уложены бетонные плиты. В дальнейшем обе стороны канала будут превращены в зеленые зоны и превращены в излюбленное место отдыха и релаксации горожан.

Что касается истории канала Салар, то она известна с древних времен. Археологические раскопки показывают, что холмы Ковунчитепа, Ниёзбошиттепа, Куйгантепа, которые расположены на берегах канала, были построены для защиты населения города и сельскохозяйственных угодий от врагов.

В IV—XI веках нашей эры вокруг Саларского канала появились Мингурик, древний центр Ташкента-Бешкент, Шутуркент и другие населенные

⁸⁰ ул. Истикбол

⁸¹ ул. Мавераннахр

⁸² ул. Авлиеота

⁸³ ул. Кичик Бешагач

⁸⁴ пр-т Бабура

⁸⁵ Мирзо-Улугбекский район

⁸⁶ Яшнабадский район

⁸⁷ Мирабадский район

⁸⁸ Яккасарайский район

пункты. Как только потребность в воде увеличилась, канал расширяли и углубляли. Монголы, вторгшиеся в Среднюю Азию в XIII веке, разрушил большую часть канала. К XIX веку Салар был снова расширен и углублен. Наиболее важным арыком, берущим воду из Салара является Палван арык.

Полвон арык. Этот арык получает 315 литров воды в секунду с левого берега канала Салор (около улицы Терский проезд⁸⁹). Длина участка составляет 6,0 км, что позволяет орошать 380 гектаров земли во Фрунзенском⁹⁰ и Сергелийском районах. Полвон арык разделен на две части, одна уходит на запад, пересекает улицу Богдана Хмельнитского⁹¹ и обеспечивает водой земли вокруг железной дороги. Вторая часть арыка поворачивает на юго-запад, пересекает улицы Красноводская⁹², Першина⁹³, вокзал, железную дорогу Ташкент-Самарканд, затем Локомотивную⁹⁴ улицу и обеспечивает водой мелкие арычные сети вокруг аэропорта.

КАЙКОВУС КАНАЛ

Этот канал берёт начало ниже моста, через который проходит Софийский⁹⁵ проспект, с правого берега Бузсу, и орошает 4300 га земли на территории Октябрьского⁹⁶ и Собира Рахимовского⁹⁷ районов. Длина канала составляет 5,3 км, а сам он пропускает до 40 кубометров воды в секунду.

Реконструирована часть канала протяженностью 700 метров перед 1-зданием возле Парка культуры и отдыха имени Собира Рахимова⁹⁸, были уложены бетонные плиты на два берега и на дно. На берегах установлены железобетонные решетки высотой 0,6 метра.

Канал довольно глубокий, от 2,0 до 6,0 метров, а ширина до 8,0 метров. После того, как канал Кайкивус получает воду из Бозсу, он один километр течет в виде змеиного следа, а затем пересекает улицу Усмана Юсупова⁹⁹. Перед улицей Ахмада Дониша, 1-водоотделитель разделяет канал на две части: правый Кичкирик (он записан в водном хозяйственном управлении под названием Дамаши), и левый сам Кайковус пересекает улицу Ахмада Дониша, обходя Парк культуры и отдыха имени Собира Рахимова⁹² с южной стороны и про-

⁸⁹ Ок Йул 3-й проезд

⁹⁰ Яккасарайский район

⁹¹ пр-т Бабура

⁹² ул. Дангара

⁹³ ул. Ок йул

⁹⁴ ул. Садикжана Талипова

⁹⁵ ул. Кичик Халка Йули

⁹⁶ Шайхантахурский район (прим. переводчика)

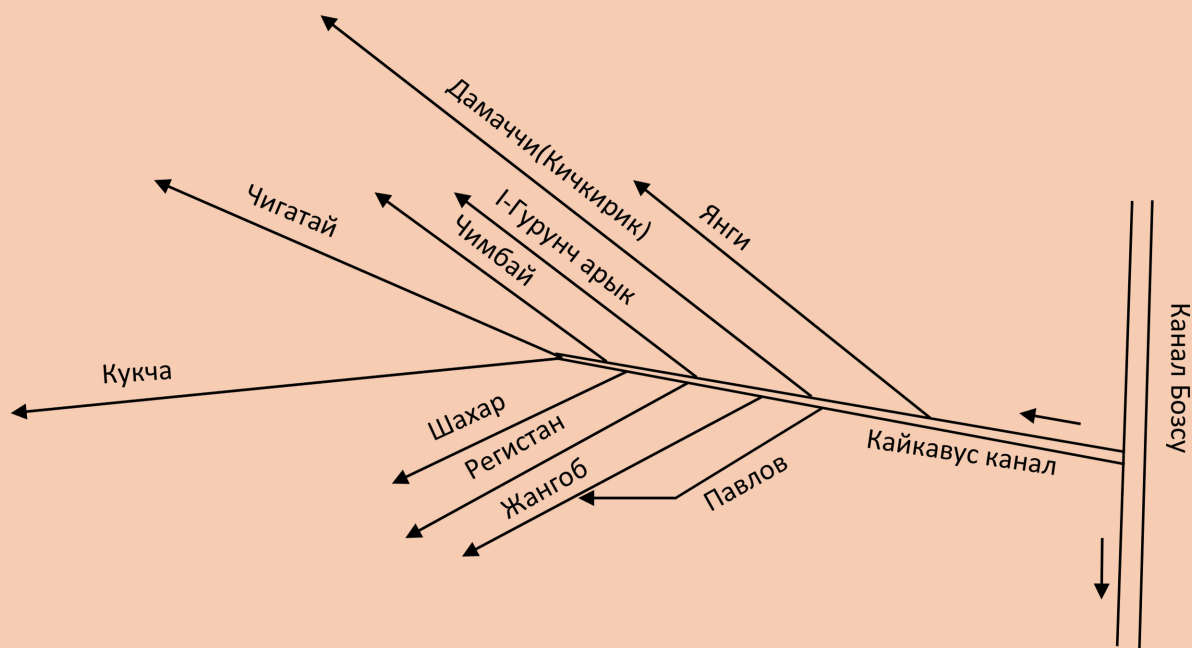
⁹⁷ Алмазарский район (прим. переводчика)

⁹⁸ Пересечение улиц Нурафшон и Себзор

⁹⁹ ул. Лабзак

должает течь на запад. Канал в виде змеиного следа пересекает улицы Карасарай, Сагбон и на 5,3 километре направляется на 2-водоотделитель. Это сооружение будет разделять канал еще в два арыка - Чигатай и Кукча.

С канала Кайковус справа и слева получают воду 13 арыков. Самыми значимыми из них являются: Янги, Павлов, Жангоб, I-Гуручарик, II-Гуручарик, Хасанбой и другие. На канале Кайковус построены 12 больших и малых мостов. В одном литре проточной воды канала содержится от 0,12 грамма до 0,20 грамма различных минеральных солей. Их количество увеличивается с



Прямолинейная схематическая карта канала Кайковус

0,18 грамма до 0,32 грамма в нижнем течении, так как к нижнему течению канала добавляются грязные сливные воды из северной промышленной зоны города. Поэтому минеральность воды в ее нижнем течении увеличивается. Это, в свою очередь, отрицательно сказывается на количестве кислорода, растворенного в воде (если в верхнем течении канала 11,6 миллиграмма кислорода в литре воды, то в нижнем течении его количество падает до 8,0 миллиграмма).

С канала Кайковус берут воду Янгиарик, Кичкирык, Павлов арык, I-Гуручариги. Чимбой арык, Чигатой арык, Кукча арык, Регистон арык, Бирлик арык и другие арыки.

Янгиарык. Этот арык начинается от канала Кайковуса - водораспределительного сооружения, построенного на входе в парк Собира Рахимова¹⁰⁰.

¹⁰⁰ Пересечение улиц Нурафшон и Себзор

Вода Янгиарика расходуется на орошение окружающих земель в верхнем течении. Нижняя часть русла становится глубже превращается в дренаж, где текут сточные воды.

Янгиарик был введен в эксплуатацию в 1961 году. Он может пропускать до 0,8 м³ воды в секунду. Имеет длину 1,8 км и орошает 100 гектаров земли. Арык в основном проходит через Сабир Рагимовский¹⁰¹ район. Янгиарик пересекает северо-западное направление, течет по улице Уста Олима, пересекает улицы Абдурахманова¹⁰² и Северный Алмазар. После пересечения двора детского сада № 254, Янгиарик вновь пересекает улицу Уста Олима и соединяется с каналом Кичкирик возле улицы Карасарай. Янгиарык пересекает улицы, перечисленные выше, через 4 моста, сделанных из труб большого диаметра.

Канал Дамаши (Кичкирик). Этот канал также берет воду из Кайковус (водораспределительного сооружения, построенного у входа в парк культуры и отдыха имени Собира Рахимова¹⁰³). Отсюда под землей справа уходит канал Дамаши, а слева-сам Кайковус.

Общая протяженность канала Дамаши составляет 15,4 км, из которых 8,5 км проходит через город. Сам канала Дамаши способен пропускать до 40 м³ воды в секунду. Он орошает 13,300 гектаров земли. Канал очень извивается в городе подобно змеиной тропе и течет по дворам и паркам.

Пройдя через парк культуры и отдыха имени Собира Рахимова¹⁰³, Дамаши поворачивает на север и пересекает улицу Абдурахмонова, затем поворачивает на запад, и далее течет по правой стороне этой улицы. Канал проходит по улице Карасарай, и поворачивая на северо-запад, пересекает улицу Сагбон. На 5-м километре канал Дамаши проходит дамбу Тупрок, построенную на коллекторе Каракамыш, а на 8 - м километре пересекает Ташкентскую кольцевую автомобильную дорогу. Лишняя вода этого канала (до реконструкции) сбрасывалась в Каракамыш через сооружение, построенное на 5-м километре. В настоящее время строится сооружение каскадного водоотлива на окраине за Ташкентской объездной автомобильной дорогой, с помощью которой вода будет сбрасываться в Каракамыш.

В те годы, когда каналу Дамаши не хватает воды, его наполняют со скоростью до 5 м³ в секунду с помощью насосов из канала Каракамыш.

Арык Кайирма. Рядом с улицей Саркисова канала Дамаши берёт начало арык Кайирма. Его длина составляет 8,1 км. Он получает 210 литров воды в секунду из канала Дамаши и поливает 210 гектаров земли в массиве

¹⁰¹ Алмазарский район

¹⁰² Малая кольцевая дорога

¹⁰³ Пересечение улиц Нурафшон и Себзор

Тансикбоев Сабир Рахимовского¹⁰⁴ района. Кайирма арык, пересекает улицу Саркисова, а также улицы Сагбон, Хасанова, Урозбаева¹⁰⁵ и Тансикбаева. Он проходит через II-дюкер и несколько мостов, изготовленных из труб большого диаметра. С 1936 года в связи с началом строительных работ в микрорайоне Каракамыш началась реконструкция арычной сети.

Арык Павлов. Этот арык была введен в эксплуатацию в 1925 году. Он имеет длину около одного километра. Из первого сооружения в Кайковус он получает 0,3 м³ воды в секунду и поливает 150 га земли на территории Октябрьского района. Арык Павлов течет по улице Сойбуйи, не доходя до Парка культуры и отдыха имени Пушкина¹⁰⁶, сливается с арыком Жангоб. В свое время арык Павлов был значительно крупнее и пропускал воду до 1,5 м³ в секунду.

I-Гуручарык. Этот Арик был запущен в 1937 году. Он получает 200 литров воды в секунду от правого берега канала Кайковус (около улицы I-Урта арик). Его протяженность составляет 3,1 км и орошает 210 гектаров земли на территории Собир Рахимовского района¹⁰⁴.

Этот Арик проходит через густонаселенные районы. Поэтому из этого арыка получают воду 8 его ветвей.

I-Гуручарык проходит один дюкер и 10 мостов, изготовленных из труб большого диаметра. Арык северо-западном направлении пересекает несколько улиц и на пересечении улицы Абдужаббарова и Сагбона разделяете на мелкие ветки.

Арык Чимбай. Арык берет воду с канала Кайковус (выше по улице Сагбан). Арык Чимбай был запущен в 1927 году. Его длина составляет 7 км, он получает 300 литров воды в секунду от канала Кайковус, и орошает 450 гектаров земли на территории Собир Рахимовского района¹⁰⁴.

Арык Чимбай направлялся на северо-запад, сначала пересекал улицы Сагбон, затем Хуррият. Этот Арик, проходящий через территорию мавзолея Чигатай, течет по улице Чимбая и разбивается на мелкие ветки.

Из арыка Чимбай берут 7 веток с водой. Этот арык на пересечении улиц протекает по 12-ти мостам изготовленных из труб большого диаметра.

Арык Чигатой. Канал Кайковус на 5,3 километре на водораспределительном сооружении делится на два: справа- арык Чигатай и прямо- Кукча.

¹⁰⁴ Алмазарский район

¹⁰⁵ ул. Коракамиш-1

¹⁰⁶ ПКиО А.Кадыри

Арык Чигатой считается одним из старых арыков, выкопанных до революции и длиной 3,0 км. Он способен забирать воду из канала Кайковус до 0,93 м³ в секунду.

Этот арык орошает более 900 га земли в Собир Рахимовском¹⁰⁷ и Октябрьском¹⁰⁸ районах.

Арык Чигатой пересекает улицу Хуррият и направляется на запад. Он течет по улице Чигатай, пересекает улицы Ниезова, Беруни и обходит спортивный комплекс «Юбилейный». Затем он поворачивает на запад от задней стороны областной больницы и проходит через двор школы №243.

Поскольку арык течет через возвышенность, он распределяет воду по сторонам (4 ветки воды слева и 5 ветки воды справа). Арык Чагатай протекает по своему направлению через один дюкер и 9 мостов, изготовленных из труб большого диаметра.

Самая крупная в правая ветка-это Жарарик, которая может принимать до половины кубического метра воды в секунду от Чигатая.

Чигатайский арык выводит оставшуюся воду в Каракамыш. Из Арык Чигатой берут воду несколько небольших арыков. Самые крупные из них - Дамалан и Джарарик.

Арык Дамалан. Этот арык берет воду с правого берега канала Чигатай-перед улицей Фароби. Длина составляет 1,5 км, и он получает 25 литров воды в секунду от арыка Чигатай. Орошает 30 гектаров земли в Собир Рахимовском районе¹⁰⁷. Арык Дамалан течет на запад, пересекает улицу Фароби, круг Хиёбон, течет рядом сберегательной кассой и направляется в студенческий городок. Большая часть арыка глиняная. Только в студенческом городке его дно забетонировано.

Жарарык. Этот арык берет воду с левого берега канала Чигатай. Арык берёт начало рядом с улицей Мустахкамлаш. Длина 1,8 км. Он получает 200 литров воды в секунду от арыка Игатай и орошает 220 гектаров земли в Сабирском Рахимовском¹⁰⁷ и Октябрьском районах¹⁰⁸.

Жарарык пересекает круг Хиёбон, улицы Беруний, Махтумкули, Урожайную и Ташкентскую кольцевую дорогу, давая воду колхозным полям в Калининском районе¹⁰⁹. В 1973 году часть реки Джарарик была забетонирована. Арык чистят каждый год.

¹⁰⁷ Алмазарский район

¹⁰⁸ Шайхантахурский район

¹⁰⁹ Зангиатинский район

Арык Кукча. Эта арык была прорыт и введен в эксплуатацию в 1930 году. Он считается продолжением канала Кайковус. Длина 5,5 км. Арык Кукча берёт 0,9 м³ воды в секунду из канала Кайковус и поливаем до 1670 га земли на территории Октябрьского¹¹⁰ и Собира Рахимовского¹¹¹ районов. Арык Кукча, направляется к югу от водораспределительного узла, пересекает улицы Беруний, Шамахмудов, Кизил Шарк¹¹², Оксай, выходит на улицу Уйгур и течет на запад вдоль правой стороны этой улицы. Затем в этом же направлении пересекают улицы Гофурова¹¹³, Зиё Саида¹¹⁴, Дадил¹¹⁵ и снова выходит на улицу Уйгур и делятся на два арыка. Небольшое сооружение водоотделителя, делит арык Чигатай на правую — Бешкарагач и левую на Бирликк. Оставшаяся вода арыков Чигатай и Кукча проходит через арыки, пересекающие Ташкентскую кольцевую автомобильную дорогу, и стекает в Каракамыш.

Арык Бирлик. Этот Арык был прорыт и введен в эксплуатацию в 1955 году. Его длина составляет 4,1 км, и он получает до 0,3 м³ воды в секунду от арыка Чигатай. Этот арык орошает 300 гектаров земли на территории Акмаль Икромовского¹¹⁶ района (массив Бирлик). Арык Бирлик подает слева воду на 8 оросительных пункта, а справа-на 2 пункта. Арык Бирлик протекает через 2 дюкера и 23 моста изготовленных из труб большого диаметра.

Арык Шахар - начинается с левого берега канала Кайковус, перед улицей Янгиш. Длина арыка составляет 5,0 км, он берет 40 литров воды в секунду от канала Кайковус и поливает 50 гектаров земли в Сабир Рахимовском¹¹¹ районе.

Арык Шахар, течет на юго-запад, пересекает улицы Янгиш, Сагбон, затем Фороби, а также проспект Беруни, а оставшаяся вода сливается в арык Кукча.

Арык Регистон. Он начинается с левого берега канала Кайковус (недалеко от улицы Хамза). Длина составляет 2,5 км, и получает более 40 литров воды в секунду от арыка Кайковус. По улице Хамзы вдоль мечети Имам Саиб, обтекает густонаселенные кварталы поливает около 50 гектаров земли в Сабир Рахимовском районе. Оставшийся вода стекает в арык Жангоб.

Арык Регистон протекает через дюкер и несколько небольших мостов изготовленных из труб большого диаметра.

¹¹⁰ Шайхантахурский район

¹¹¹ Алмазарский район

¹¹² ул. Обиназир

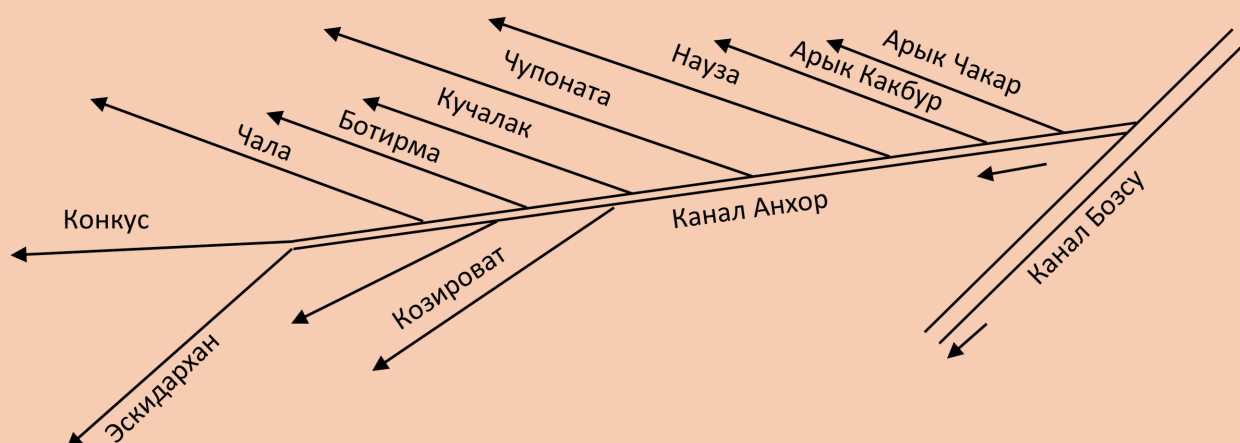
¹¹³ ул. Истирохат

¹¹⁴ ул. Бешкайрогоч

¹¹⁵ ул. Хасанбой

¹¹⁶ Учтепинский район

КАНАЛ АНХОР



Прямолинейная схематическая карта канала Анхор

Анхор - это арабское слово, означающее большой арык. Длина Анхора составляет 8,7 км, пропускает 10 м³ воды в секунду в начале русла. Он орошает 5000 гектаров земли. В городе канал течет с северо-востока на юго-запад. Канал Анхор до 1963 года брал воду из канала Бозсу в 100 метров выше улицы Узбекистан, напротив Ботанического сада (ныне парк Гагарина)¹¹⁷. В связи со строительством спортивного комплекса Пахтакор начало Анхора была перенесено ниже улицы Абая. Вода, проходящая через гидросооружение от Бозсу в Анхор, поступает через железную трубу диаметром 2,0 метра под улицей 9 января, затем через бетонный желоб (лоток), который проходит по правой стороне улицы 9 Января до Комсомольской площади¹¹⁸. Часть воды канала, проходящего под Комсомольской площадью, проходит через Комсомольское озеро, а остальная часть обходит озеро по северным и западным склонам и сливается с проточной водой озера. Затем вода проходит через канал Октепа с помощью акведука. Далее пересекает улицы Муками, Волгоград¹¹⁹ и Фархад, проходит по правой стороне улиц Чиланзар и Домбробод, в виде змеиной тропы, то приближается к тем же улицам, то удаляется от них и разделяется на две части слева от проспекта Дружбы народов¹²⁰, не доходя до конечной станции метро. С правой стороны начинается Конкус, а с левой стороны - Эски Дархан.

Из канала Анхор слева и справа берут воду несколько арыков. Из Анхора около Комсомольской площади берут воду Кувур арык (проходит по левой стороне улицы Большевик), после пересечения канала Октепа - арык Науза, в

¹¹⁷ В настоящее время эта территория принадлежит площади Мустакиллик

¹¹⁸ Национальный пак им. Алишера Навои

¹¹⁹ ул. Чапаната

¹²⁰ пр-т Бунёдкор

парке 40-летия ЛКСМ¹²¹ - арыки Чопонота, после пересечения улицы Волгоград - Кучалак арык, после пересечения улицы Фархад и отеля ДОСААФ - арык Ботырма, а также Чала и Эски Дархон.

Поскольку канал проходит по глине, его берега во многих местах крутые, особенно на пересечении с улицей Фархад. Из канала Анхор отводятся такие арыки, как Чакар, Чала, Конкус, Ботирма, Катта Ширин, Кучалак, Науза, Чопонота.

Арык Чакар. Чакар был одним из древних арыков, до строительства спортивного комплекса «Пахтакор» вода подавалась с правой стороны канала Анхор (ниже 6-го пивзавода). Длина арыка составляет около 5,0 км, с годами промывая дно и берега, постепенно превращался в овраг.

После строительства спорткомплекса "Пахтакор" Арык Чакар засыпали и сровняли с землёй. На его месте возведены здание министерства лесного хозяйства УзССР¹²² и здание Дома Кино¹²³.

Арык Чакар пересекает улицу Алмазор на запад через трубу, проходит под метрополитеном и проспектом Дружбы Народов через дюкер, и пересекает улицу Бешегоч. Здесь протекает от 20 до 25 литров воды в час. Эта вода Чакар арыка является сточными и использованными водами, стекающих с ближайших мастерских, домов бытового обслуживания и индивидуальных домов, которые накапливаются, собирается и сливается в Нижний Бозсу (в объеме 200-250 литров в секунду).

Таким образом, Арык Чакар стал коллектором, который собирает сточные воды и сливает их в Нижний Бозсу.

До 1936 года этот арык брал намного больше воды из Анхора, то есть до того, как была построена Бурижарская ГЭС. Поэтому было опасно ходить по краям оврага из-за сильного шума воды.

На выезде в махаллю Караташ, место, где пересекались улица Алмазар и арык Чакар, называлась «Исламабад». Здесь было гораздо труднее пересечь арык Чаткар на повозке. Машины хлопкоочистительного предприятия здесь приводились в действие водами арыка Чаткар.

Арык Кувур. Он был введен в эксплуатацию в 1927 году, и его длина составляет 2,0 км. Арык Кувур берёт воду из канала Анхор в районе Комсомольской площади¹²⁴. Он течет со скоростью 0,3 м³ в секунду

¹²¹ ПКиО. Г. Гуляма

¹²² Пересечение улиц И.Каримова и Олмазар (Tashkent City)

¹²³ Здание Конгресс холла

¹²⁴ Национальный парк им. Алишера Навои

и орошает почти 200 гектаров земли в Чиланзарском и Октябрьском районах.

Арык Кувур, берет воду с правого берега канала Анхор, течет по левой стороне улицы Большевик и пересекает проспект Дружбы Народов. В западном направлении арык пересекает улицы Самарканд Дарваза, затем 12 декабря¹²⁵, Марата и сбрасывает оставшуюся воду в Нижний Бозсу.

Арык Кувур даёт воду двум оросительным точкам и проходит через 9 мостов, изготовленных из труб большого диаметра.

Арык Науза. Этот арык получает воду из Анхора (около второго строения на улице Брусилова¹²⁶). Длина арыка составляет 4,5 км, он берет 615 литров воды в секунду от Анхора и орошает 800 гектаров земли в районе Чиланзара. Арык Науза пересекает проспект Дружбы Народов¹²⁷, улицы Заркент, Мукими и идет по улице Гафура Гуляма¹²⁸.

В 1976 году арык Науза был реконструирован и в него были уложены бетонные плиты. Арык проходит через 2 дюкера и 6 мостов, изготовленных из труб большого диаметра. С арыка Науза слева и справа получают воду 5 веток. При необходимости насосная станция поднимает до 80 литров воды в секунду.

Арык Чопонота. Он начинается с правого берега Анхора (возле строения, построенного за рестораном «Чиланзар»). Арык Чопонота был вырыт и введен в эксплуатацию в 1939 году, получает около 450 литров воды в секунду от Анхора. Этот арык в основном орошает 6, 8, 9, 13 и 12 кварталы в Чиланзарском районе и более 500 гектаров земли в Акмальском Икромовском¹²⁹ районе.

Начиная с Анхора, арык Чопонота на своем пути пересекает проспект Дружбы Народов¹²⁷, улицы Катортол, Волгоград¹³⁰, Гафур Гулям, Фархад, Сегизбоев¹³¹ и Турсункулов¹³² и сливает лишнюю воду в канал Нижний Бозсу.

Весь этот арык забетонирован, он проходит через 10 дюкеров, 10 мостов, изготовленных из труб большого диаметра, а также обеспечивает водой 13 арыков.

¹²⁵ 1-й проезд Камолон

¹²⁶ ул. Зухурполвон

¹²⁷ пр-т Бунёдкор

¹²⁸ ул. Лутфий

¹²⁹ Учтепинский район

¹³⁰ ул. Чапаната

¹³¹ ул. Катта Хирмонтепа

¹³² 1,2-й проезды Катартал

Арык Кучалак. Он начинается с канала Анхор — водораспределительного сооружения, расположенного на пересечении улиц Волгоградская¹³³ и Чиланзарская. Длина составляет около 2,0 км и пропускает 100 литров воды в секунду, поливая более 100 га земли в районе Чиланзар.

Арык Кучалак течет на юго-запад, пересекает проспект Дружбы Народов¹³⁴, улицу Катортол и идет до улицы Гафура Гуляма. Нижнее течение этой арычной сети раздаёт воду на улицы Гафура Гуляма и Волгоградскую¹³³.

Арык Кучалак забетонирован. Арык проходит через 5 дюкеров. При уменьшении воды в арыке с помощью насосной станции из-под земли выкачивается 80 литров воды в секунду и периодически сливается в русло арыка.

Арык Ботирма. Он берет воду с правого берега Анхора — 8-го водораспределительного сооружения рядом с гостиницей ДОСААФ. Во дворе отеля ДОСААФ арык Ботирма протекает в бетонных плитах, пересекает проспект Дружбы Народов¹³⁴, и снабжает водой кварталы 11, 16, 18 в массиве Чиланзар.

Длина арыка составляет 2,5 км и орошает 195 гектаров земли. Арык Ботирма получает около 200 литров воды в секунду от канала Анхор. Арык Ботирма после пересечения проспекта Дружбы Народов¹³⁴, улиц Катортол, М. Шайхзода разбивается на мелкие ответвления.

Арык Чала. Этот арык начинается с правого берега канала Анхор (ниже гостиницы ДОСААФ), от водоразборного сооружения, а затем протекает под проспектом Дружбы Народов¹³⁴. Длина составляет 3,4 км и пропускает 2,0 м³ воды в секунду. Водами арыка Чала орошается 1100 гектаров земли в Чиланзарском районе города и Калининском районе¹³⁵ Ташкентской области. Это связано с тем, что арык проходит через возвышенности и поэтому равномерно распределяет воду по землям на левом и правом берегах.

Арык Чала проходит через дюкер и пересекает проспект Дружбы народов на юго-западе и спускается в своё старое русло. Пересекая Ташкентское шоссе, он поворачивает на юго-запад по территории Калининского района¹³⁵ и спускается в Бозсув. Его берега не очень высоки.

¹³³ ул. Чапаната

¹³⁴ пр-т Бунёдкор

¹³⁵ Зангиатинский район

Арык Конкус является продолжением канала Анхор, который начинается выше станции метрополитена Собира Рахимова¹³⁶ - канала Анхор разделяется на два канала: на влево - Эски Дархон и на право от водораспределительного сооружения - Конкус.

Длина Арика составляет 11,0 км, а верхняя часть способна пропускать 3,0 м³ воды в секунду. В Калининском районе¹³⁷ Ташкентской области орошает 1000 гектаров земли.

На канале Конкус построены три плотины — водозаборы, замедляющие поток воды. Из этого канала получает воду с двух сторон 13 веток.

После водораспределительного блока арык Конкус проходит через дюкер под улицей Дружбы Народов¹³⁸ и направляется в виде тропы змеи на юго-запад, дважды пересекая Большой Узбекский тракт¹³⁹.

В связи со строительством городского ипподрома была реконструирована верхняя часть арыка. По всей длине, по берегам и дну уложены бетонные плиты.

Арык Катта Ширин. Этот арык берет воду с левого берега Конкуса (перед 7-м автобусным парком). Арык был вырыт в 1933 году. Его длина составляет 2,2 км, а пропускная способность 140 литров воды в секунду, он орошает 134 гектара земли к югу от Чиланзарского района. Оставшаяся вода сливается в канал Жун Янгиюльского района.

Арык Катта Ширин пересекает железнодорожную дорогу Ташкент-Самарканд и улицу Чоштепа через дюкер. Верхняя часть арыка Катта Ширин забетонирована. Остальную часть очищают каждый год.

Арык Эски Дархон берёт начало слева от водораспределительного сооружения, построенного на конце канала Анхор.

Этот Арик был вырыт в 1931 году. Вода пропускает до 1 м³ в секунду. Длина 3,1 км. Он орошает 225 гектаров земли на территории Чиланзарского района.

Арык Эски Дархон проходит по своему пути через 2 дюкера и 22 моста изготовленных из труб большого диаметра. Он пересекает Большой Узбекский Тракт¹³⁹ и улицу Чоштепа через дюкеры, улицы Наккошлик, Гавхар, Белов¹⁴⁰ и другие по мостам, изготовленных из труб большого диаметра.

¹³⁶ Алмазар

¹³⁷ Зангиатинский район

¹³⁸ пр-т Бунёдкор

¹³⁹ М-39

¹⁴⁰ ул. Ширинарик

В русло арыка Эски Дархон частично уложены бетонные плиты. Арык очищается каждый год.

КАНАЛ БУРИЖАР

Бурижар является транзитным каналом, который обеспечивает доставку своей воды в распределитель Жун-Салар. Длина канала составляет 5,4 км и пропускает до 33 кубометров воды в секунду.

Старое русло канала Бурижар использовали для стока вод Бозсуйской ГЭС. Зимой, когда каналы Кайковус и Анхор замерзают, вода из ГЭС протекает только через канал Бурижар. Сточный тракт Бурижар (который не используется для орошения) получает воду ниже Бурижарской ГЭС, из Бозсу. Плотина этого ГЭС поднимает воду Бозсу до 18,5 м. Поэтому в нижнем течении канала, то есть рядом с спортивным комплексом «Пахтокор», в районе улиц Узбекистан¹⁴¹ и Абай течение воды замедляется, и канал постоянно пополнялся водой. От верхнего бьефа ГЭС с левого берега берет воду канал Ракат, а с правого берега - канал Анхор.

Канал, начинающийся от Богриджарской ГЭС, пересекает улицу Богдана Хмельницкого¹⁴², огибает с юга старую скотобойню и, пройдя расстояние 400 метров, поворачивает влево и впадает в старое русло Бурижар - «Эски Бурижар», и на протяжении до 5.0 км пересекает улицы Мукимий, Волгоградскую¹⁴³, Фархадскую, Большой Узбекский¹⁴⁴ тракт, железную дорогу Ташкент-Самарканд и направляется к каналу Салар.

Русло канала глубокое, а берега крутые, как каньон. Крутизна берегов порой достигает 20-25м. По мере спуска ниже по течению его берега уменьшаются до 8-10 м.

КАНАЛ ОКТЕПА

Канал Октепа берет воду из Бозсу – из-под низу Бурижарской ГЭС. Канал доставляет необходимое количество воды в Октепинскую ГЭС и сливает избыток воды в канал Бурижар. Это водоразборное сооружение расположено за бывшей скотобойней на Бешгаче.

Длина канала Октепа составляет 4,0 км, и пропускает 52 кубометра воды в секунду. Канал был построен в 1937-1939 годах. В основном он служит для доставки воды на Октепинскую ГЭС. Вода, спускаемая из ГЭС, будет вытекать в сточный тракт Нижнего Бозсу.

¹⁴¹ ул. И.Каримова

¹⁴² пр-т Бабура

¹⁴³ ул. Чапаната

¹⁴⁴ М-39

Поскольку канал Октепа пересекает почвенные земли, его верхнее течение имеет высокие берега, боковые склоны крутые, а высота его берегов рядом с первым мостом достигает 20-25 метров. Рядом со вторым мостом высота берегов канала падает на 6-8 метров. Для укрепления берегов канала были высажены тополя.

По второму мосту проходит проспект Дружбы Народов¹⁴⁵. Канал проходит на юг через площадь Октепа и поворачивает на юг, здесь уровень воды очень высокий. Из-за того, что правый берег канала низкий, была построена дамба. Её высота перед ГЭС доходит до 2-3 метров. После того, как вода пройдёт ГЭС, она сливается в сливной тракт Нижнего Бозсу.

КЕНГАРИК

Кенгарик - один из древнейших арыков, берущий воду с правого берега канала Бозсу, общая протяженность которого составляет 14 км. Пропускная способность арыка составляет до 1,3 м³ в секунду. Начиная с верхней части Саларской ГЭС, Кенгарик течёт до пяти километров вдоль правого берега Бозсу и орошает землю с обеих сторон. Воды арыка протекают по трубам по левую сторону Бозсу.

После пересечения Ташкентской кольцевой автомобильной дороги Кенгарик делится на три точки — Магал, Чоштепа и Юнусабадский арыки. С помощью этих арыков орошаются земли на Юнусабадском массиве, расположенном в северной части Кировского района¹⁴⁶.

ДАРВОЗАКЕНТ

Арык Дарвозакент был вырыт в 1937 году, его длина составляет 2,0 км. Арык берет в среднем 0,7 м³ воды в секунду из канала Бозсу (нижняя часть Ботанического сада) и орошает около 100 га земли на территории Кировского района¹⁴⁶.

Дарвакакент течет на запад параллельно с улицы Гвардейской¹⁴⁷, через километр пересекает улицы Энгельса и поворачивает на северо-восток, пересекая улицу Шаристан, разбивая на мелкие ветки. Арык Дарвакакент протекает через 11 труб, выполняющие функции мостов.

КАНАЛ ОККУРГАН

Этот канал был вырыт в 1931 году и берёт воду с левого берега канала Бозсу. Его протяженность составляет 8,2 км, из Бозсу получает в среднем 0,85

¹⁴⁵ пр-т Бунёдкор

¹⁴⁶ Юнусобадского района

¹⁴⁷ ул. Чинобад

м³ воды в секунду и орошает 1255 гектаров земли в Кировском¹⁴⁸ и Куйбышевском¹⁴⁹ районах, начиная с левого берега Бозсува протекает через территорию Ботанического сада и завода «Узбексельмаш». Арык течёт в юго-западном направлении и обходит улицы Эргашева, Хуршида¹⁵⁰, Тюменьскую, Озербайжанскую, Урицкого¹⁵¹, Икромова¹⁵², Фрунзе¹⁵³, Каблукова¹⁵⁴, Крылова и пересекает улицы Пушкина¹⁵⁵, Жуковского¹⁵⁶, Гоголя¹⁵⁷ и 1-мая¹⁵⁸ и делится на несколько точек. Самой крупной из них является арык Дархан.

Дархан - крупный арык, которая берет воду с левого берега канала Аккурган, его длина составляет 3,1 км. Этот канал орошает 200 га земли в Куйбышевском районе.

Пропускная способность арыка Дархан составляет 150 литров воды в секунду. Его ответвления обеспечивают водой улицы в районном центре.

Арык Дархан берёт начало с канала Оккурган - ниже улицы Хуршида и течет по этой улице на восток. После пересечения с Новомосковской¹⁵⁹ улицей арык Дархан, поворачивает на юг и обойдя стадион Старт¹⁶⁰ на своем пути поворачивает на запад. Затем он снова пересечет улицу Новомосковскую¹⁵⁹. На своём пути он снова пересекает улицы Пушкина¹⁶¹, Ульянская¹⁶², Якуба Колоса и течет на юг по улице Хаида Олимжона. Наконец, оставшаяся вода, вытекающая из территории зоопарка¹⁶³, присоединяется к каналу Салар.

От арыка Дархан берут воду 8 влево и одна ветка справа. Этот арык протекает через 3 дюкера и 7 мостов, изготовленных из труб большого диаметра. Арык был реконструирован, во многих его частях уложены бетонные плиты.

¹⁴⁸ Учтепинский район

¹⁴⁹ Мирзо-Улугбекский район

¹⁵⁰ ул. Осиё

¹⁵¹ ул. Ниёзбек йули

¹⁵² 7-й проезд Ниёзбек йули

¹⁵³ 6-й проезд Ниёзбек йули

¹⁵⁴ проезд Олой бозори

¹⁵⁵ пр-т Мустакиллик

¹⁵⁶ ул. Садыка Азимова

¹⁵⁷ ул. Яхъё Гулямова

¹⁵⁸ ул. Шахризязб

¹⁵⁹ ул. Оккургон

¹⁶⁰ Стадион Ёшлик

¹⁶¹ пр-т Мустакиллик

¹⁶² ул. Асака

¹⁶³ Экопарк им. Бабура

Арык Гадраган был введен в эксплуатацию в 1931 году. Арык берет воду с левого берега канала Бозсу, напротив парка отдыха имени Гагарина¹⁶⁴, с помощью насосов, установленных на берегу канала.

Длина арыка составляет 4,7 км, он берет воду от Бозсу до 2,3 м³ в секунду и орошает около 1000 гектаров земли во Фрунзенском районе¹⁶⁵.

После пересечения улиц Узбекистанской¹⁶⁶ и Абая арык Гадраган, вытекает из парка Гагарина¹⁶⁴, делится на две ветки. Правая ветка поливает улицы, дворы и зеленые зоны между улицей Педагогической¹⁶⁷ и каналом Буриар, а оставшуюся воду сливают в арык Ракат.

Левая ветвь арыка Гадраган пересекает улицы Г. Лопатин¹⁶⁸, Ходжакент, выходит на Педагогическую улицу¹⁶⁹ и течет по этой же улице по левой стороне. На своём пути орошает земли между улиц Педагогической¹⁶⁷, Ш. Руставели и Б. Хмельницкой¹⁷⁰.

Арык Гадраган протекает через 2 дюкера, 25 мостов, изготовленных из труб большого диаметра и обеспечивает водой более 20 оросительных пунктов.

АРЫК ТАНИШАХАР

Арык Танишахар получает 50 литров воды в секунду от Бозсу (около территории 6 пивзавода¹⁷¹). Длина составляет 4,7 км и орошает 60 гектаров земли в Октябрьском районе¹⁷².

Арык Танишахар течёт на запад, пересекает улицы Абая, Алмазар, проспект Дружбы Народов¹⁷³ и улицы Бешегоч вместе с Самарканд Дарваза. По своему пути арык Танишахар протекает через 3 дюкера и несколько мостов, изготовленных из труб большого диаметра. Русло арыка частично выложено плитами.

АРЫК ШАЙХОНТАХУР

Этот арык берет до 225 литров воды в секунду с правого берега Бозсу - верхнего бьефа Шейхантахурской ГЭС. Его длина составляет 2,1 км. Через

¹⁶⁴ Территория площади Мустакиллик

¹⁶⁵ Яккасарайский район

¹⁶⁶ ул. И.Каримова

¹⁶⁷ ул. Юсуфа Хос Ходжиба

¹⁶⁸ ул. Юнуса Раджабий

¹⁶⁹ ул. Юсуфа Хос Ходжиба

¹⁷⁰ пр-т Бабура

¹⁷¹ Медиацентр НТРК Узбекистана

¹⁷² Шайхантахурский район

¹⁷³ пр-т Бунёдкор

дюкер спускается вода из верхнего бьефа вниз и до проспекта 50-летия Узбекистана¹⁷⁴. Он протекает через бетонный лоток на правой стороне Бозсу. Затем он снова пересекает проспект через дюкер, поворачивает на запад и пересекает улицы Усмон Юсупова¹⁷⁵, Абая, Ахмада Дониша и течёт по улице Хамза до школы № 42.

Воды этого арыка пустили по бетонным лоткам в 1966-1974 гг. Шейхон-тахур также снабжает водой массивы Ц-13, Ц-14, Ц-15 и прилегающие улицы. Этот арык также проходит через несколько дюкеров и мостов, изготовленных из труб большого диаметра. Остальная вода сбрасывается арык Жангоб.

АРЫК РАКАТ

Ракат был одним из древних арыков, его головная часть была восстановлена в 1940 году. Арык Ракат берет 370 литров воды в секунду от левого берега канала Бозсу- верхний бьеф Бурижарской ГЭС и орошает около 500 гектаров земли на территории Фрунзенского района¹⁷⁶. Его длина составляет 8,1 км. Арык Ракат направляется на юго-запад, обходя улицы Хмельницкого, Пря-дильной, Черешневую и выходит на улицу Муками. Затем он дважды пересекает улицу Выборг и выходит на улицу Волгоград, раздавая воду окружающим мелким арыкам.

Пересекая Волгоградскую улицу, арык Ракат будет снабжать водой земли между улицей Соломатина и Бурижар, а оставшаяся вода сбрасываться в Бурижар.

Арык Раката была частично реконструирован, а русло залит бетоном. Воды арыка протекают через 3 дюкера и несколько мостов, изготовленных из труб большого диаметра.

ЗАХАРИК

Этот арык был одним из древних арыков и служил для того, чтобы сбросить лишнюю воду из тракта Бозсу в Нижний Бозсу. Сейчас верхняя часть Захарики закопана. По этой причине часть излишков воды Бозсу сбрасывается в Салор через Бурижар, а оставшаяся часть сбрасывается в Нижний Бозсу через канал Октепа.

Нижнее течение Захарики, теперь превратилось в овраг. Именно поэтому его дно теперь стало коллектором, который собирает сточные воды населения и домов бытового обслуживания и сбрасывает их в Нижний Бозсу.

¹⁷⁴ ул. А. Кодыри

¹⁷⁵ ул. Лабзак

¹⁷⁶ Яккасарайский район

Верхняя глубокая и засаженная деревьями часть Захарик арыка была зарыта в связи прокладкой метрополитена и строительством проспекта Дружбы Народов¹⁷⁷.

ЧУКУРКУПРИК АРЫК

Чукуркуприк арык - древний арык, который в настоящее время углубляется, его берега обваливаются, расширяются и превращаются в овраг. В настоящее время он собирает сточные воды с бытовых коммунальных и промышленных объектов в Октябрьском районе¹⁷⁸, а затем сливает их в Нижний Бозсув.

Верхнюю часть оврага Чукуркуприк засыпали и сравняли. Оставшаяся нижняя часть продолжается на запад и после сбора сточных вод (пересечение улицы Самарканд-Дарваза) уходит в Нижний Бозсу.

КОРАЙУЛ ИЛИ НАЙМАН АРЫК

Этот арык был сдан в эксплуатацию в 1953 году, и берет воду с левого берега канала Баратходжа (нижний поток называется Найман арык), который берет воду из реки Чирчик.

Длина арыка Корайул составляет 3,3 км, пропускная способность - 0,8 м³ в секунду. Этот арык орошает 550 гектаров земли в центре Сергелийского района. От этого арыка берут начало 6 веток с двух сторон. Арык проходит через 21 небольшой мост, изготовленных из труб большого диаметра, а оставшаяся вода попадает в озеро, расположенное в центре Сергелинского района. Большая часть арыка забетонирована.

АРЫК ЧОРТОК

Арык был вырыт и запущен в 1930 году. Берёт начало от реки Чирчик. Длина составляет 1,7 км и способен пропускать 400 литров воды в секунду. Арык Чорток орошает 120 гектаров земли в Сергелийском районе. Оставшуюся воду сливают в канал Найман. Большая часть арыка проложена в бетонных лотках.

ТОЛАРИК

Этот арык был вырыт в 1937 году. Длина составляет 1,9 км и способен выдерживать поток в 250 литров воды в секунду. Он обеспечивает водой 245 гектаров земли на территории Хамзинского района¹⁷⁹.

¹⁷⁷ пр-т Бунёдкор

¹⁷⁸ Шайхантахурский район

¹⁷⁹ Яшнабадский район

Толарик берет воду из канала Тол. А канал Тол берёт начало от реки Чирчик. Этот арык сливает лишнюю воду в канал Баратходжа. Арык пересекает улицу Шамсутдинова в юго-западном направлении.

АРЫК КУЙЛИК

Этот арык была вырыт в 1927 году, длиной 7,0 км. Он получает от канала Чирчик-Парнават до 350 литров воды в секунду. (Канал Чирчик-Парнават берет воду из реки Чирчик) и орошает 320 га земли в Хамзинском районе¹⁸⁰.

От канала Куйлик отводится 12 веток воды с обеих сторон. Арык на своём пути проходит через два дюкера и 14 мостов, изготовленных из труб большого диаметра.

В юго-западном направлении канал Куйлик пересекает Куйбышевское шоссе¹⁸¹, затем улицу Строителей¹⁸². Лишняя вода из этого арыка попадает в канал Баратходжа. Большая часть арыка забетонирована.

АРЫК КИЁТ

Его строительство было завершено в 1924 году. Его длина составляет 5 км, пропускает до 600 литров воды в секунду. Арык Киёт орошает 180 гектаров земли на территории Хамзинского¹⁸⁰ района. Арык берет воду из канала Чирчик-Парнават. По своей дороге он пересекает улицы Илтифот, Каримова и Ахангаранское шоссе, обеспечивает водой шесть веток. Арык Киёт проходит 10 мостов, изготовленных из труб большого диаметра.

КАНАЛ КОРАКАМЫШ

Каракамыш-древний канал, который впоследствии стал оврагом и углубился в результате размыва его берегов. Сейчас он выступает в роли коллектора.

Коллектор Каракамыш начинается чуть выше дендропарка, расположенного к северу от города, и входит в город с северо-западной стороны. Его протяженность составляет 21,0 км и принимает сточные воды, вытекающие из посевных площадей, а также сбросы сточных вод, вытекающие из промышленных и коммунальных предприятий.

Поэтому в воде коллектора много разных растворов. В его верхнем течении имеются разные соли от 1,026 грамм до 1,412 грамм на литр воды.

В результате сливания с Чигатой, Кёкча, Жарарик другим арыками, а также в результате прохождения вод через водоочистительное сооружение его минерализация снижается с 0,787 до 1,080 грамм.

¹⁸⁰ Яшнабадский район

¹⁸¹ ул. Фаргона йули

¹⁸² ул. Курувчилар

Начиная с верхней части дендропарка, коллектор Каракамыша течет на юго-запад и пересекает Ташкентскую кольцевую автомобильную дорогу. Затем Каракамыш, обтекает массив Юнусабад с северо-запада, пересекает Ташкентско-Московскую железную дорогу и поворачивает на запад, пересекает улицу Карасарай. Затем, коллектор опять, пересекает Ташкентскую автомобильную объездную дорогу и направляет свои воды к водоочистному сооружению.

После очистки воды коллектор Каракамыш течет на юго-запад, до тех пор, пока не присоединиться к Нижнему Бозсу.

Арык Майкурган. Из верхнего течения Каракамыша, который стал коллектором в нижнем своём течении, берёт воду Арык Майкурган.

Этот арык был вырыт и введён в эксплуатацию в 1930 году, его длина составляет 1,8 км. Сам Арык способен пропускать до 0,65 м³ воды в секунду. Вместе с водой Каракамыша орошает 650 гектаров земли Собир Рахимовского района¹⁸³.

Арык Майкурган берущий воду с правого берега канала Каракамыш ниже пересечения Ташкентской кольцевой дороги течёт параллельно каналу Каракамыш до пересечения железной дороги Ташкент-Москва. Пересекая железную дорогу, затем Менгурган поворачивает на запад и пересекает улицы Корасарой и Металлистов¹⁸⁴.

Арык Майкурган дает воду одной большой оросительной ветке. Проходит по 3-м мостам, изготовленных из труб большого диаметра.

Канал Нижний Бозсу - это продолжение канала Бозсу, проходящего через юго-западную часть нашего города, и на этой территории превратившись в овраг собирает сточные и грунтовых воды, он и называется нижним Бозсу.

Нижний Бозсу начинается с присоединения коллекторов Жангоб и Чорсу. На своем пути Нижний Бозсу постепенно углубляется, расширяется в результате размыва его берегов, и береговая линия превращается в каньон после присоединения арыка Чукуркуприк.

С левой стороны к Нижнему Бозсу приходят воды Чакарарик, Захарик, Науза, Чопонота, Ботирма и Чалаарик. Воды с Октепа ГЭС сбрасываются в Нижний Бозсу с левого берега.

К правому берегу присоединяется только коллектор Коракамиш. Нижний Бозсуйский сливной тракт имеет длину 90км и соединится с Сырдарьёй.

¹⁸³ Алмазарский район

¹⁸⁴ ул. Широкий

В городе Ташкенте Нижний Бозсу протекает по территории Октябрьского¹⁸⁵ и Акмаль Икромовского¹⁸⁶ районов.

Нижний Бозсув проходит в западно-южном направлении по подземным каналам под улицей Амосова, потом проходит под большим железобетонным мостом, построенным на улице Фархадской. В нижнем течении проходит через русло похожим на каньон и выводя воды наружу орошает более 2000 гектаров территории Ташкентских областных районов Янгиюль и Чиназ.

ПРУДЫ И ОЗЕРА

До 1926 года в городе было много прудов, которые обеспечивали зимой водой жителей города, когда арыки и каналы замерзали. Пруды в основном имели форму круга или квадрата. По берегам прудов были высажены тополя, карагачи, и дубы, поэтому летом вокруг прудов было довольно прохладно и создавался микроклимат. В связи со строительством Бозсуйской ГЭС и городского водопровода пруды и озёра потеряли свою ценность.

В настоящее время в городе построено несколько искусственных озёр для создания микроклимата. На этих озёрах имеются лодочные станции и отдельные места для купания. Вокруг озера разбиты сады, которые стали зоной отдыха и развлечений в жаркие дни.

Некогда, когда наступала холодная зима, вода в озёрах замерзала и они становились местом, где дети катались на коньках.

В 1933-34, 1949-50, 1957-58 и 1969-70 годах все пруды, озёра и каналы были покрыты толстым льдом. Толщина льда колебалась от 10-15 см до 20 см.

Несколько озёр в городе Ташкенте находятся в распоряжении у городских трудящихся. Среди них озёра «Ленинского комсомола»¹⁸⁷, «Победы»¹⁸⁸, «Рохат»¹⁸⁹ и "Бахт".

Озеро "Победы" - это озеро, расположенное в одноимённом парке культуры и отдыха. Оно берет воду из канала Бозсу. Озеро находится на левой стороне улицы Энгельса¹⁹⁰ по дороге в Юнусабад. Глубина этого озера составляет 1,5-3,5; ширина - 50-70 м, длина - 80-100 м и занимает площадь 2,5-3,0 га. Это озеро имеет лодочную станцию, хорошо оборудованный пляж для купания и зону отдыха на берегу озера.

¹⁸⁵ Шайхантахурский район

¹⁸⁶ Учтепинский район

¹⁸⁷ Национальный парк А. Навои

¹⁸⁸ Парк развлечений Ташкентлэнд

¹⁸⁹ Гольф клуб на Озёрах

¹⁹⁰ А. Тимура

Второе озеро расположено в парке культуры и отдыха имени Ленинского комсомола¹⁹¹ в центре города, и называется Комсомольским озером. Это озеро было выкопано по инициативе городских комсомольцев в 1939-40 годах на месте древнего кирпичного завода на Бешегоче. Озеро берет воду из канала Анхор. Глубина озера- 1,5-6,0 м, длина - 1,0 км, ширина- 75,0 м и занимает площадь 9,0 га.

В парке культуры и отдыха имени 40-летия Комсомола Узбекистана¹⁹² расположено небольшое озеро «Пионер». Этот сад был построен на территории между улицами Чиланзарской, Волгоградской¹⁹³ и проспектом Дружбы народов¹⁹⁴ во время строительства Чиланзарского массива в 1963-65 годах. Озеро «Пионер» берет воду из канала Анхор. Длина озера 150 м, ширина 45,0 м и глубина 0,9 м.

В парке культуры и отдыха имени Шумилова¹⁹⁵ также есть небольшое озеро, которое берет воду из канала Карасу. Это озеро расположено в восточной части города. Его длина составляет 100 м, ширина 50 м, глубина 2,0-2,5 м и занимает площадь 0,5 га.

На юго-востоке города на двух берегах реки Чирчик расположены озера «Бахт» и «Рохат»¹⁹⁶. Правый берег реки называют «Бахт», а левый берег - «Рохат». Эти озера служат хорошей зоной отдыха для горожан. Озера видны слева от Ахангаранского шоссе при выезде из города.

В эту зону отдыха проложена трамвайная линия¹⁹⁷, а автобусы ходят регулярно.

Озёра «Бахт» и «Рохат» появились в 1973-75 на месте карьера, где добывался гравий и песок для строительства города. Озера питаются водой из реки Чирчик. Глубина озера «Бахт» достигает 10,0 метров, длина 900 метров, ширина 300 метров. Озеро занимает площадь 27 гектаров.

Глубина озера "Рохат" составляет 3,0 метра, длина 3,0 км, ширина 150 метров, площадь - 41 гектара.

На территории Фрунзенского района¹⁹⁸ города находится Парк культуры и отдыха им.Кирова¹⁹⁹, и в центре Сергелийского района также небольшое

¹⁹¹ Национальный парк им. А.Навои

¹⁹² ПКиО Г.Гуляма

¹⁹³ ул. Чапаната

¹⁹⁴ проспект Бунёдкор

¹⁹⁵ Трасса для картинга K1 ARENA, озеро не сохранилось

¹⁹⁶ Гольф клуб на Озёрах

¹⁹⁷ Трамвайные линии полностью закрыты с 2 мая 2016 года

¹⁹⁸ Яккасарайский район

¹⁹⁹ ПКиО Бабура

озеро. Озеро в Кировском парке было раскопано до революции в то время, его называли губернаторским парком, а озеро, расположенное в парке имени «50 — летия коммунистического города»²⁰⁰ в центре Сергелийского района, было раскопано в 1966 — 67 годах-во время строительства города Сергели.

В городе кроме каналов, арыков и озер много фонтанов, водораспылительных систем, небольших прудов, а вода подается к ним из городского водопровода. Они не только создают особый микроклимат, но и открывают красоту города.

ПУСТЬ ВОДА В ГОРОДЕ БУДЕТ ЧИСТОЙ!

Одним из важных природных ресурсов, которые природа одарила человека, является вода, поэтому сохранение воды, ее чистота, защита ирригационных каналов от загрязнения в результате хозяйственной деятельности людей, является сегодня священным долгом каждого гражданина. Потому что в нашей национальной экономике нет другого источника получения воды, кроме как переработка пресной воды. Если топливо, такое как уголь, нефть или газ, заменяет одно-другое, нет другого источника, который заменял бы пресную воду. Поэтому, если мы не будем обращать внимание на чистоту воды, в каналах и арыках города Ташкента, то они сами не смогут «очистить» свою собственную воду, и арык и каналы станут загрязненными. Несмотря на то, что город Ташкент стал крупным промышленным, научным и культурным центром, в отношении сточных вод наблюдаются проблемы, с которыми не удастся справиться. Некоторые каналы и арычные воды (Салор, Анхор, Корасув, Кайковус, Шивли, Чорсув, Коракамиш и другие), протекающие через город, подвергаются загрязнению отходами и мусором из отдельных промышленных и коммунальных предприятий, а также сточными водами из частных домов. Виновными в этом в первую очередь являются руководители промышленных предприятий, автопарковок и лечебных учреждений, коммунально-бытовых предприятий и других организаций города Ташкента, которые сбрасывают часть сточных вод в арыки и каналы без очистки. Некоторые отдельные люди, живущие в частных квартирах, бросают мусор в воду и сливают сточные воды. Нужно отметить, что ЦК КПСС и Советское правительство уделяли особое внимание сохранению водных ресурсов в чистоте, а в 1970 году Верховный Совет СССР утвердил «Основы водного законодательства СССР и союзных республик». На третьей сессии Верховного Совета Узбекистана (в

²⁰⁰ ПКиО Янги Сергели

июне 1972 года) был принят Кодекс Республики о воде²⁰¹. В этих законах предусмотрено, что правильное, экономное использование воды, её сбережение от загрязнения - это всенародное дело. Этот закон регламентирует правила пользования водой в соответствии с водным законодательством, и никто не имеет права нарушать эти правила. Если правила, указанные в этом законе, нарушаются отдельными лицами или руководителями предприятий, они несут ответственность. Об этом говорится в пунктах 186, 187 и 215 Уголовного кодекса Узбекской ССР.

До сих пор нет единой организации по охране арыков и каналов в Ташкенте. Но проблемы чистоты воды крупных каналов следует рассматривать в Министерстве водного хозяйства Узбекской ССР. Областное управление водных ресурсов находится под контролем. Благодаря усилиям руководства чистота каналов, протекающих через город, улучшается с каждым годом. По данным руководства, значительно улучшилось санитарное состояние сточных вод, значительно уменьшилось количество нефтепродуктов, органических веществ, токсичных химикатов, железосодержащих веществ: сброс загрязненных, неочищенных вод из промышленных предприятий, автопарков, бытовых коммунальных, лечебных учреждений в каналы и арыки снизился на 25 процентов в 1979 году по сравнению с 1980 годом. Причина в том, что на промышленных предприятиях строятся очистные сооружения для сточных вод, используются циркуляционные системы, а также переключение оборудования на системы воздушного охлаждения. В результате в 1980 году в городе за сутки было сэкономлено 243 тысячи кубометров чистой воды. В последние годы при промышленных предприятиях проводятся работы по очистке воды. С 1980 года в результате ускорения работ по строительству подобных сооружений было построено сооружения, которые способны очищать 15 тысяч кубометров сточных вод за сутки, при Ташкентском тракторном заводе, заводе Миконд, при заводе Шампанских вин и при Сергелийском промышленном комплексе.

В нашем городе большинство предприятий, удостоенных похвалы в области очистки воды.

Например, Ташкентская бумажная фабрика сливает в Корасув 7,67 тысячи кубометров очищенной воды в день, а с Куйлюкский завод строительных материалов очищает 16,28 тысячи кубометров грязной воды в сутки на 100 проспектов, а затем сбрасывает её в реку Чирчик. Завод «Малика» очищает до 2400 кубометров воды в день, затем перекачивает её в Бозсув, а компания «Ташкентпиво» очищает всю свою загрязняющую сточную воду (2,39 тысячи кубометров в день) и сливает в Чорсу. К числу подобных предприятий можно

²⁰¹ Закон Республики Узбекистан о воде и водопользовании №837-ХІІ от 06.05.1993г.

отнести и Пивоваренный завод № 2, Газаппаратный завод, таксопарки № 5 и 7, автопарки № 2, 4, 18, Республиканскую туберкулезную больницу, Узбекфильм, бани № 10, 15, 12, 24, Узбекский Объединенный производственный комбинат и другие предприятия.

Несмотря на реализацию вышеуказанных мероприятий, направленных на обеспечение чистоты арычных и канализационных вод в городе Ташкенте, не были полностью устранены нарушения, связанные со сбросом в воду сточных, загрязнённых вод, мусора, нефти и химической продукции.

Для поддержания чистоты арычной и канализационной воды в городе Ташкенте целесообразно проведение следующих мероприятий:

Чтобы уменьшить количество сбрасываемых сточных вод в каналы и арыки, необходимо ускорить переход промышленных предприятий на охлаждающие системы с использованием воздуха, а не воды. Такой метод применяется на некоторых промышленных предприятиях СССР.

Промышленные, коммунальные и другие предприятия должны очищать сточные воды с помощью специальных водоочистных сооружений, а затем сбрасывать её в арыки и каналы.

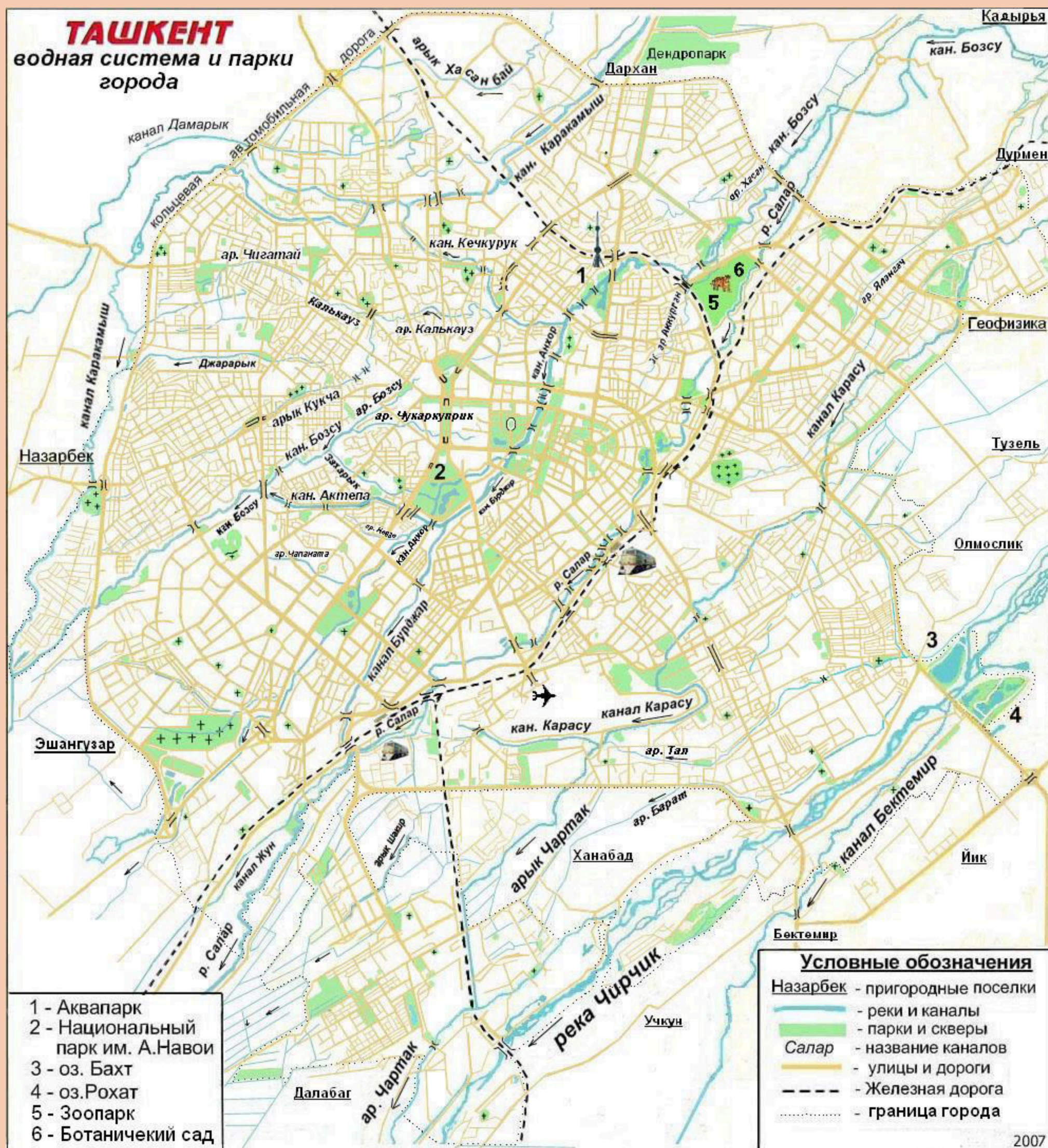
Чтобы уменьшить количество загрязнения от промышленных и других предприятий, предприятия должны перейти от водоснабжения к совместному использованию воды. В зависимости от потребности в воде, необходима кооперация нескольких организаций в области водопользования, то есть отфильтрованную очищенную воду, которая использовалась одним предприятием, подаётся по трубопроводам в систему, которую можно использовать на втором и третьем предприятиях.

Организовывать лекции и беседы среди широкой общественности, на страницах газет и журналов, на радио и телевидении, чтобы поддерживать чистоту арыков и каналов в городе.

Выполнение этих задач является важным государственным делом, священным делом каждого города.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ГРАНИЦА И ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ ГОРОДА.....	2
КЛИМАТ ГОРОДА.....	5
ИРРИГАЦИОННЫЕ ОБЪЕКТЫ ГОРОДА	9
МАГИСТРАЛЬНЫЙ КАНАЛ БОЗСУ	12
КАНАЛ КОРАСУ	15
КАНАЛ ЯЛАНГАЧ.....	19
КАНАЛ САЛАР	20
КАЙКОВУС КАНАЛ.....	22
КАНАЛ АНХОР.....	28
КАНАЛ БУРИЖАР.....	33
КАНАЛ ОКТЕПА.....	33
КЕНГАРИК	34
ДАРВОЗАКЕНТ.....	34
КАНАЛ ОККУРГАН	34
АРЫК ТАНИШАХАР	36
АРЫК ШАЙХОНТАХУР	36
АРЫК РАКАТ	37
ЗАХАРИК.....	37
ЧУКУРКУПРИК АРЫК	38
КОРАЙУЛ ИЛИ НАЙМАН АРЫК	38
АРЫК ЧОРТОК	38
ТОЛАРИК.....	38
АРЫК КУЙЛИК.....	39
АРЫК КИЁТ	39
КАНАЛ КОРАКАМЫШ	39
ПРУДЫ И ОЗЕРА	41
ПУСТЬ ВОДА В ГОРОДЕ БУДЕТ ЧИСТОЙ!	43



²⁰² https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D0%B7%D1%81%D1%83#/media/File:Tash_River%26parks.jpg

