

# **Оқова сув тармоқларидаги қудуқлари ва уларнинг турлари**

# Оқова сув тармоқларидаги қудуқлари ва уларнинг турлари

## РЕҲА:

- 1) Қудуқлар.
- 2) Канализация тармоқларида қўлланиладиган кувурлар.
- 3) Фойдаланилган адабиётлар.

Канализация тармоқларида  
қудуқлар ҳар хил вазифани  
бажаради, яъни тармоқлар ишини  
кузатиш,  
тозалаш, текшириш, ювиш учун,  
Шунингдек тармоқлар бурилишида,  
бир қанча тармоқлар келиб  
қўшилишида ва қудуқларга  
бир неча тармоқлар бир сахта  
келмаганда (перепад),  
уларни қўшишда шаршарали  
қудуқлар қўйилади.



**1. Чизикли қудуқлар**, канализация тармоқларининг тўғри бўлакларда, тармоқларни доимий текшириш ва тозалаш учун қўйилади. Мавжуд қоидага асосланиб (ҚМ ва Қга) [16], чизикли қудуқлар орасидаги масофа қувурлар диаметрларига боғлиқ бўлиб қуйидагича бўлади:

$d = 150$  мм, масофа  $l = 35$  м;

$d = 200-450$  мм,  $l = 50$  м;

$d = 500-600$  мм,  $l = 75$  м;

$d = 700-900$  мм,  $l = 100$  м;

$d = 1000-1400$  мм,  $l = 150$  м;

$d = 1500-2000$  мм,  $l = 200$  м;

$d > 2000$  мм,  $l = 250-300$  м.

Шунингдек чизикли қудуқлар қувурларнинг диаметри, қиялиги

ва уларнинг йўналишлари ўзгарганда ҳам қўйилади.

Бурилиш қудуқлари тармоқлар бурилган жойларида қўйилади. Бу қудуқнинг чизикли қудуқдан фарқи лоток эгри чизикда уланади. Лотокнинг бурилиш бурчаги  $90^\circ$  кам ва ўткир

бургакли лоток кўринишида бўлмаслиги керак.

**Тугундаги кудуқлар** коллекторлар кўшиладиган жойларда кўйилади.

Шаршарали кудуқлар канализация тармоқларида қачонки тармоқлар баландлигини мажбурий ўзгартириш керак бўлганда, яъни қувурлар чуқурлигини камайтириш мақсадида, ер ости иншоотлар билан тўкнашиб қолганда, жойнинг рельефи кескин ўзгарганда, шунингдек сувни тезлигини кескин ўзгартириш лозим бўлган вақтларда кўйилади. (расм 19)

**Шаршарали кудуқлар** тармоқларда уланган жойларда қурилади.

Шаршарали кудуқлар ҚМ ва Қ [16] бўйича, коллекторнинг диаметри 600

мм гача бўлганда кўйилади. Бу кудуқларда шаршара тик (стояк) ва металл қувурлардан иборат бўлади ёки темир бетон канали бўлиши мумкин. Стоякни диаметри келаётган коллекторнинг диаметрига тенг бўлиши керак коллектор  $d = 300$  мм бўлганда сув босими остида уриладиган чуқурча бўлиши керак.

Ишчи камеранинг баландлиги 1,0 м дан кам бўлиши мумкин эмас.

Қувурларнинг диаметрига қараб шаршаранинг баландлиги қуйидагича:

200 мм гача – 4 м ортиқ бўлиши;

250 – 400 мм гача – 3 м ортиқ бўлиши;

400 – 600 мм гача – 2 м ортиқ бўлиши мумкин эмас







**Шаршарали қудуқлар** канализация тармоқларида қачонки тармоқлар баландлигини мажбурий ўзгартириш керак бўлганда, яъни қувурлар чуқурлигини камайтириш мақсадида, ер ости иншоотлар билан тўқнашиб қолганда, жойнинг рельефи кескин ўзгарганда, шунингдек сувни тезлигини кескин ўзгартириш лозим бўлган вақтларда қўйилади. (расм 19)

Шаршарали қудуқлар тармоқларда уланган жойларда қурилади. Шаршарали қудуқлар ҚМ ва Қ [16] бўйича, коллекторнинг диаметри 600 мм гача бўлганда қўйилади. Бу қудуқларда шаршара тик (стояк) ва металл қувурлардан иборат бўлади ёки темир бетон канали бўлиши мумкин. Стоякни диаметри келаятган коллекторнинг диаметрига тенг бўлиши керак коллектор  $d = 300$  мм бўлганда сув босими остида уриладиган чуқурча бўлиши керак.

Ишчи камеранинг баландлиги 1,0 м дан кам бўлиши мумкин эмас.

Қувурларнинг диаметрига қараб шаршаранинг баландлиги қуйидагича:  
200 мм гача – 4 м ортиқ бўлиши;

250 – 400 мм гача – 3 м ортиқ бўлиши;

400 – 600 мм гача – 2 м ортиқ бўлиши мумкин эмас.

Текширувчи қудуқлар кўча тармоғига ҳовлидан, квартал ва завод ичидан чиқаятган тармоқлар уланадиган жойларида қўйилади.

Ювувчи қудуқлар, қачонки тармоқларда кераклича тезлик бўлмаганда, чўкмалар ўтириб қолиши мумкин бўлган ҳолларда канализация тармоқларининг бошлангич бўлақларида қўйилади

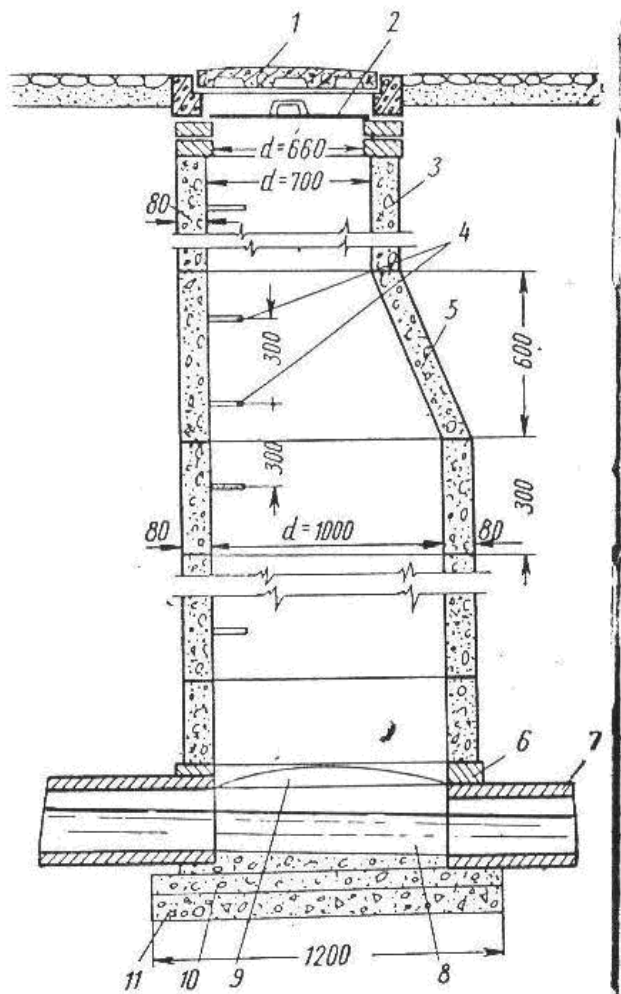
**Канализациялаш  
объектларига: Кўрилаётган,  
кенгайтирилаётган, қайта  
курилаётган шаҳар, ишчи ва  
дала ҳовли посёлкаси, дам  
олиш уйлари, саноат  
корхоналари шунингдек,  
аҳоли яшайдиган туманлар  
ва бошқалар киради.  
Канализацияни лойиҳалаш  
бир ва икки босқичда  
бўлади.**



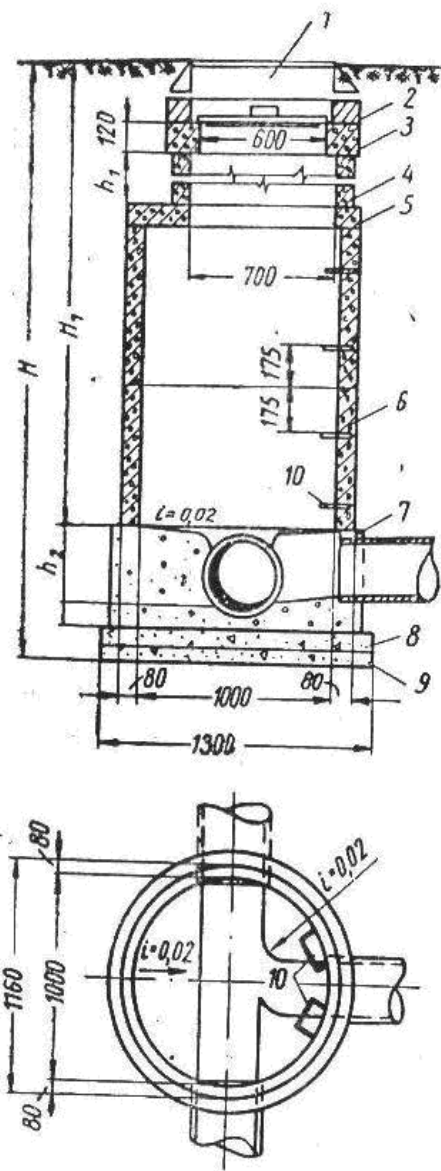
## Канализация тармоқларида қўлланиладиган қувурлар.

Оқова сув олиб кетадиган қувурлар чидамли (яъни ташқи ва ички кучга бардош бера оладиган, тез ейилмайдиган), сув ўтказмайдиган, етарлича силлик (оқова сув оқишидаги қаршиликларни камайтириш учун), коррозияга қарши чидамли, яъни кислотали ва ишқорилий оқова сувлар таъсирда бузулмайдиган, юқори ҳароратга бардош бера оладиган ва етарлича арзон бўлиши зарур. Юқоридаги талабга кўпроқ жавоб берадиган қувурларга сопол, темирбетон, бетон ва асбестоцемент қувурлари киради.

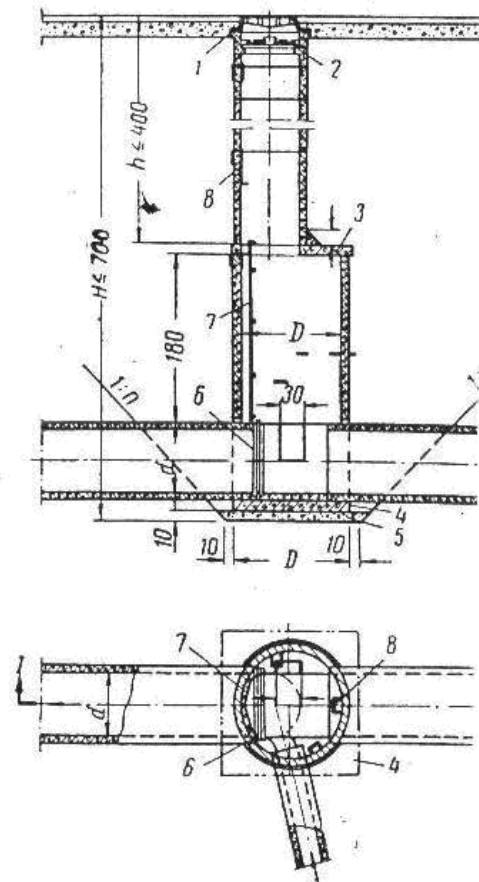
A)



B)



C)



Кудуклар кўринишлари

1-туйник қопқоғи билан;2-ички қопқок; 3-бўғиз;4-тутқич;5- конус;6-кувурни қудук деворига бириктирмок;7-кувур;8-очик нав; 9-бермо; 10-асос; 11- тайёрлаш;

В) Кўча тармоғидаги кузатувчи қудук.

1-чўян туйнук қопқоғи;2,3-бошқарадиган ва птутув турадиган халқа;4,6-темир бетон халқа;5-плита;7-бошқарадиган блок ёки ғиштли тош;8-асос;9-тайёрлаш; 10-тутқич.

С) Коллекторлар учун намунавий қудук.

1-туйнук қопқоғи;2-қопқок;3-плита;4-асос;5-тайёрлаш;6-қопқок ўрнатиш йўлланмаси;7-нарвон;8-осма тутқич.

Қувурлар диаметри  $d \leq 600$  мм гача бўлганда – 1000 мм;

Қувурлар диаметри  $d \leq 700$  мм гача бўлганда – 1250 мм;

Қувурлар диаметри  $d \leq 800-1000$  мм гача бўлганда – 1500 мм;

Қувурлар диаметри  $d \leq 1200$  мм гача бўлганда – 2500 мм.

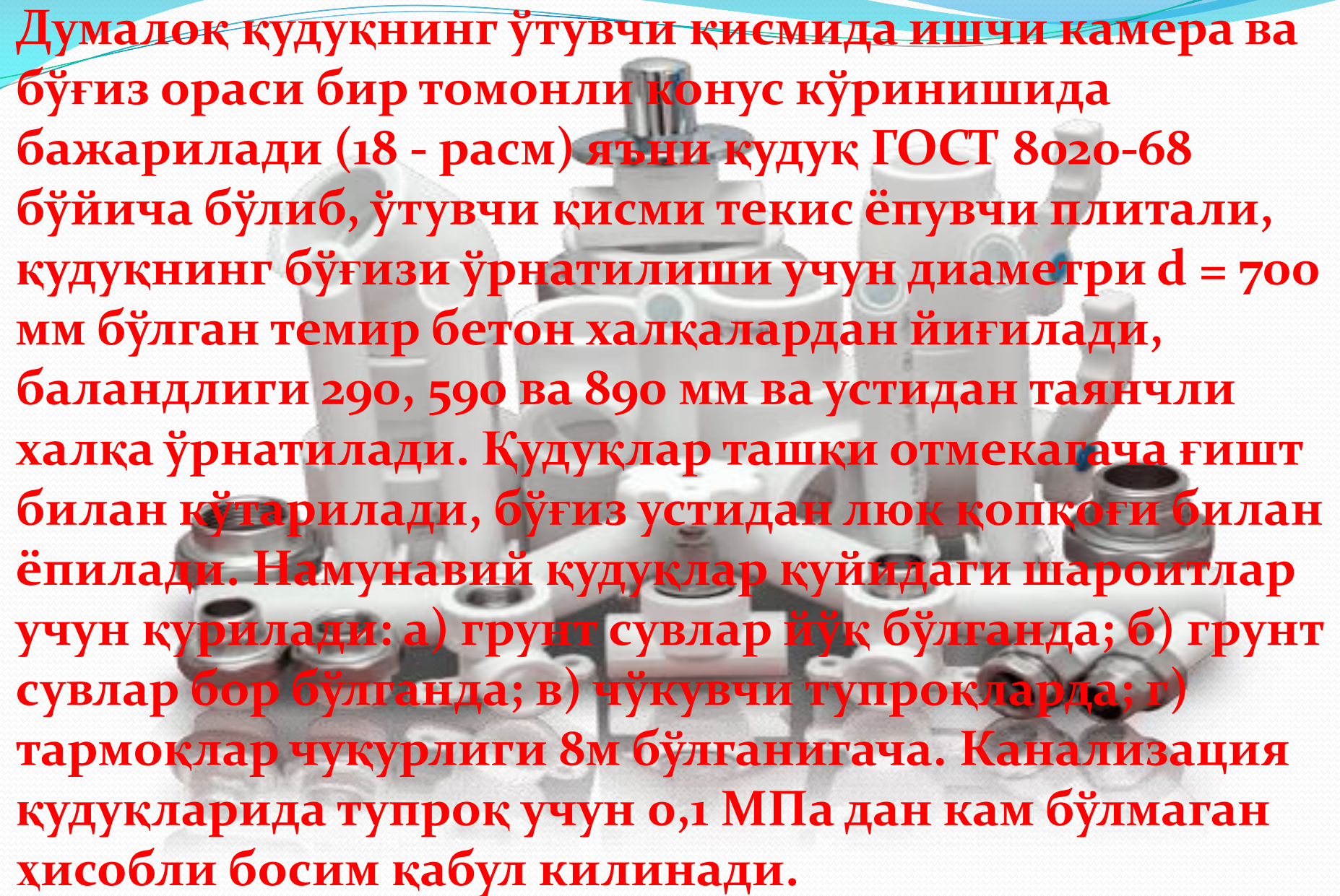
Кварталичи тармоқлар диаметри  $d = 150$  мм, чуқурлиги  $h = 1,2$  метргача бўлганда, қудуқлар диаметри  $d = 700$  мм бўлиши мумкин.

Кузатувчи қудуқлар асосан, ишчи камерадан, ўтувчи қисмдан, бўғиз ва люк қопқоғидан ташкил этади. (18 в - расм). Қудуқнинг асоси бетон ёки темир бетон плитали (ГОСТ 8020-68) ва 200 маркали яхлит бетон билан тўлдирилган (лоток) очик новдан ташкил этади. Ишчи камера баландлиги  $h = 1,8$  м халқасимон деворли, ички диаметри  $d = 700, 1000, 1500$  ва  $2000$  мм қурилади ва шунга мос равишда ташқи диаметри  $d = 840, 1160, 1680, 2200$  мм тенг олинади. Халқа баландлиги  $h = 290, 590$  ва  $890$  мм, девор қалинлиги –  $70, 80, 90$  ва  $100$  мм (ГОСТ 8020-68) қабул килинади. Тўғри бурчакли қудуқ ўлчами: қувурлар диаметри  $d < 700$  мм кичик бўлганда узунлиги  $1000$  мм, эни  $d + 400$  мм ( $d$  – қувурнинг энг катта диаметри), лекин  $1000$  ммдан кичик бўлмаслиги; қувурлар диаметри  $d \geq 700$  мм ва ундан катта бўлганда – узунлиги  $d + 400$  мм, лекин  $2000$  мм катта бўлмаган ва эни  $d + 500$  мм бўлиши (ишчи майдони билан); қувурлар диаметри  $d > 2000$  мм бўлганда, ишчи майдон консол кўринишида, очик нов қисми сақланган ҳолда  $2000 \times 2000$  мм дан кичик бўлмаслиги лозим. Қувурлар диаметри  $d \geq 700$  мм бўлганда қудуқнинг ишчи қисмида очик нов баландлиги  $h = 1000$  мм қилиб ўралиши лозим. Қудуқга тушиш учун юриш тутқичи ўрнатилади.

Думалок қудуқнинг ўтувчи қисмида ишчи камера ва бўғиз ораси бир томонли конус кўринишида бажарилади (18 - расм) яъни қудуқ ГОСТ 8020-68 бўйича бўлиб, ўтувчи қисми текис ёпувчи плитали, қудуқнинг бўғизи ўрнатилиши учун диаметри  $d = 700$  мм бўлган темир бетон халқалардан йиғилади, баландлиги 290, 590 ва 890 мм ва устидан таянчли халқа ўрнатилади. Қудуқлар ташқи отмекагача ғишт билан кўтарилади, бўғиз устидан люк қопқоғи билан ёпилади. Намунавий қудуқлар қуйидаги шароитлар учун қурилади: а) грунт сувлар йўқ бўлганда; б) грунт сувлар бор бўлганда; в) чўкувчи тупроқларда; г) тармоқлар чуқурлиги 8м бўлганигача. Канализация қудуқларида тупроқ учун 0,1 МПа дан кам бўлмаган ҳисобли босим қабул қилинади.







Думалок кудукнинг ўтувчи қисмида ишчи камера ва бўғиз ораси бир томонли конус кўринишида бажарилади (18 - расм) яъни кудук ГОСТ 8020-68 бўйича бўлиб, ўтувчи қисми текис ёпувчи плитали, кудукнинг бўғизи ўрнатилиши учун диаметри  $d = 700$  мм бўлган темир бетон халқалардан йиғилади, баландлиги 290, 590 ва 890 мм ва устидан таянчли халқа ўрнатилади. Кудуклар ташқи отмекагача ғишт билан кўтарилади, бўғиз устидан люк қопқоғи билан ёпилади. Намунавий кудуклар қуйидаги шароитлар учун қурилади: а) грунт сувлар йўқ бўлганда; б) грунт сувлар бор бўлганда; в) чўкувчи тупроқларда; г) тармоқлар чуқурлиги 8м бўлганигача. Канализация кудукларида тупроқ учун 0,1 МПа дан кам бўлмаган ҳисобли босим қабул қилинади.

# Фойдаланилган адабиётлар.

1. Махмудова I.M., Saloxiddinov A.T. Qishloq yaylovlar suv ta'minoti. – T.: Shinor-ENK, 2013. – 151 b.
2. Махмудова I.M, Saloxiddinov A.T. Qishloq va yaylovlar suv ta'minoti – T.: Xorazm, 2002. – 136 b.
3. Махмудова И.М. Питьевое водоснабжение. Т.2018-213ст.
4. Оводов В.С. Сельскохозяйственное водоснобжение и обводнение  
москва 1984 г. -480 ст.

staff.tiame.uz

<https://uz.wikipedia.org/>

<https://www.norma.uz/>



**ЭЪТИБОРИНГИЗ  
УЧУН РАХМАТ!!!**