



“TIQXMMI” Milliy tadqiqot universiteti

**“Irrigatsiya va melioratsiya” fanidan
12-amaliy mashg‘ulot: Zovurlarning
gidravlik hisobi.**

Toshkent-2023 y.

Asosiy adabiyotlar ro‘yxati

1. Xamidov M.X., Shukurlayev X.I., Mamataliyev A.B. “Qishloq xo‘jaligi gidrotexnika melioratsiyasi”. Toshkent. Sharq. 2008. -408 bet.
2. Xamidov M.X., Shukurlayev X.I., Lapasov X.O. “Qishloq xo‘jalik gidrotexnik melioratsiyasi” fanidan amaliy mashg‘ulotlarni bajarish bo‘yicha o‘quv qo‘llanma. Toshkent. 2014. -233 bet.
3. Raximbayev F.M., Shukurlayev X.I. “Qishloq xo‘jaligida zah qochirish melioratsiyasi”. Tashkent. “Mehnat”. 1996. - 203 bet.

Qo‘shimcha adabiyotlar ro‘yxati

1. Ерхов Н.С., Ильин Н.И., Мисенев В.С. Мелиорация земель, - М.: Агропромиздат, 1991. - 319 стр.
2. Ирригация Узбекистана. I-IV томы.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 10 июлдаги
«Ўзбекистон республикаси сув хўжалигини ривожлантиришнинг
2020 — 2030 йилларга мўлжалланган концепциясини тасдиқлаш
тўғрисида»ги пф-6024 сон фармони

Суғориладиган ерларнинг
мелиоратив ҳолатини
яхшилаш йўналишида:

шўрланган майдонлар 1 948
минг гектардан 1 722 минг
гектарга, ўрта ва юқори
шўрланган ерларни 607 минг
гектардан 430 минг гектаргача
қисқартирилиши

сизот сувлар сатҳи муаммоли
даражада (0 — 2 метр) бўлган
суғориладиган ер майдонлари
1 051 минг гектардан 773 минг
гектаргача камайтирилиши

фойдаланишдан чиққан
298,5 минг гектар
суғориладиган ерлар
2025-йилга келиб қишлоқ
хўжалигида фойдаланишга
киритилиши

Yopiq zovurlarning gidravlik hisobi

Yopiq zovurlar asosan quvur shaklida bo'lganligi uchun, bunda ham gidravlik hisob bir tekis harakat formulasi yordamida amalga oshirilib hisob quvur d diametrini tanlashdan iborat bo'ladi, faqat quvurlar bosimsiz rejimda ishlaydi deb qaraladi.



Yopiq zovurlarning gidravlik hisobi

Yopiq zovurlarning gidravlik hisobi, zovurning suv sarfi (Q_z), nishabligi (i) va quvurning g'adirbudurlik koeffitsienti (n) ma'lum bo'lganda, zovur quvurining diametri (d), zovurdagi suvning haqiqiy chuqurligi (h_o) va haqiqiy tezligi qiymatlarini (v_h) aniqlashdan iborat.

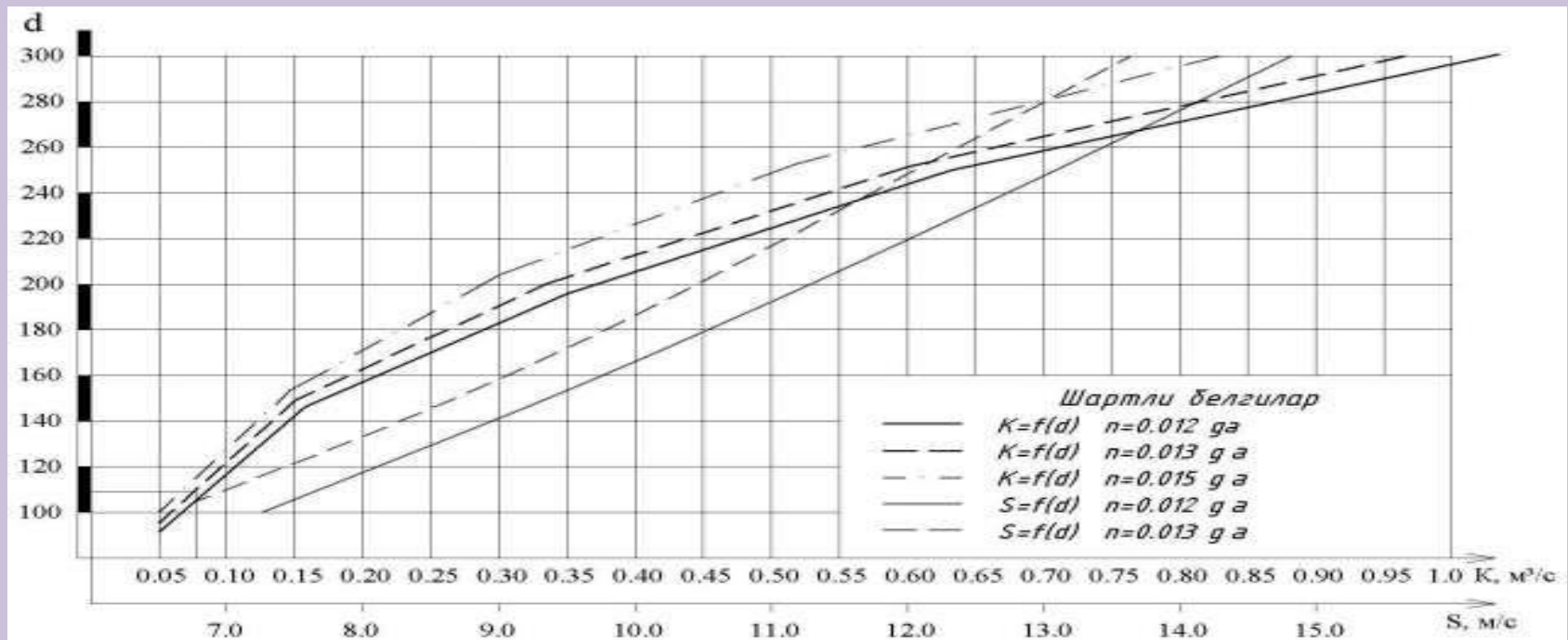
Yopiq zovurlarning gidravlik hisobi, boshqaruvchi zovur uchun va yig'uvchi zovurning har bir hisobiy qismi uchun aloxida bajariladi.

Yopiq zovurlarning gidravlik hisobini bajarish tartibi

- Suv sarfi karakteristikasi qiymati quyidagicha aniqlanadi:

- $$K = \frac{Q_3}{\sqrt{i}} \quad , \text{ m}^3/\text{s}$$

- (n)ning turli qiymatlari uchun $K=f(d)$ va $S=f(d)$ bog‘liqlik grafiklari keltirilgan.



$K=f(d)$ va $S=f(d)$ bog‘liqlik grafigi.

n -g'adir-budirlik koeffitsienti:

- sopol quvurlar uchun $n = 0,017$
- temir va temir-beton quvurlar uchun $n = 0,015$
- asbest-sement quvurlar uchun $n = 0,013$
- plastmassa quvurlar uchun $n = 0,012$

НУҚТАНИ ЖОЙЛАШГАН ОТМЕТКАСИНИ АНИҚЛАШ ТАРТИБИ

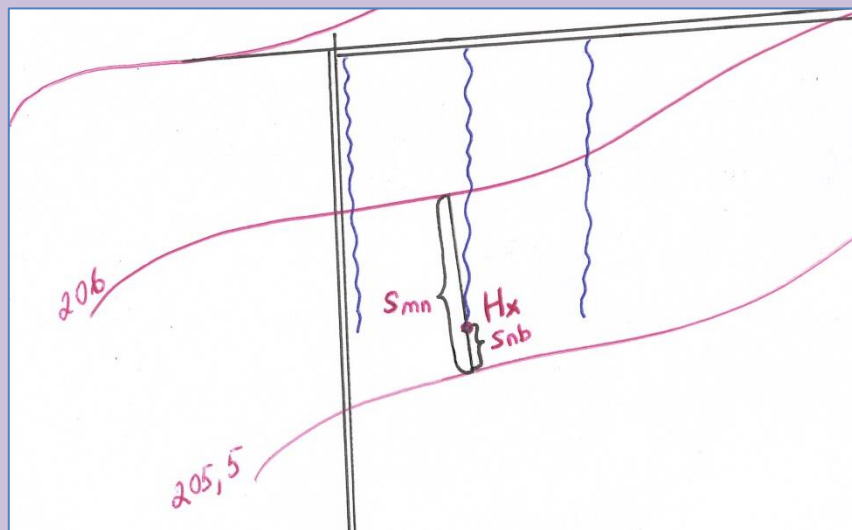
Агар нуқта горизонтал устида ётган бўлса, унинг белгиси горизонталнинг белгисига тенг бўлади. Горизонталлар орасида ётган “ H_x ” нуқтанинг баландлигини топиш учун қуйидаги чизиқли интерполяциялаш формуласидан фойдаланилади:

$$H_x = H_{\Pi} + \frac{S_{nb}}{S_{mn}} * \Delta h, \text{ м}$$

- Бу ерда:
- H_{Π} – пастда қуйи ётган горизонтал баландлиги м.
- S_{nb} – H_x дан пастки қуйи ётган горизонталгача бўлган масофа, м.
- S_{mn} – ёндош юқори горизонтал билан пастки горизонталлар орасидаги масофа, м.
- Δh - икки горизонталлар орасидаги баландликлар фарқи.

Масалан: картада $H_{\Pi} = 205,5$ м. 1:10000 масштаб бўйича $S_{nb} = 90$ м. $S_{mn} = 270$ м, $\Delta h = 0,5$. Қийматларни формулага қўйсак,

$$H_x = 205,5 + \frac{90}{270} * 0,5 = 205,66, \text{ м}$$



Yopiq zovurlarning gidravlik hisobini bajarish tartibi

- Zovur quvurida suv to'lib oqqanda uning suv o'tkazish qobiliyati (Q_t) va undagi suv tezligi (v_t) quyidagicha bo'ladi.

$$Q_t = K_0 \cdot \sqrt{i} \quad \text{m}^3/\text{s}$$
$$v_t = S_0 \cdot \sqrt{i} \quad \text{m/s}$$

- Quvurdagi suvning haqiqiy chuqurligi va suv tezlik qiymatlari quyidagicha aniqlanadi:

$$h_0 = \alpha \cdot d_{st} \quad \text{m}$$

$$v_0 = \beta \cdot v_t \quad \text{m/s}$$

- bu yerda: α va β qiymatlar $A = \frac{Q_{\exists}}{Q_m}$ nisbatdan qabul qilinadi.

A qiymat bo'yicha α va β larni aniqlash jadvali

A qiymat bo'yicha α va β larni aniqlash jadvali

A	α	B	A	α	β
1,0	1,06	1,0	0,5	0,5	1,0
1,07	0,95	1,1	0,414	0,45	0,94
1,068	0,9	1,150	0,332	0,4	0,84
1,068	0,85	1,157	0,256	0,35	0,81
0,994	0,8	1,157	0,188	0,30	0,74
0,927	0,75	1,152	0,124	0,23	0,635
0,830	0,7	1,137	0,080	0,20	0,550
0,750	0,65	1,115	0,045	0,15	0,435
0,678	0,6	1,074	0,020	0,10	0,338
0,583	0,55	1,045	0,004	0,05	0,180

“SWOT” – tahlil

SWOT – тахлил тўрт йўналишда олиб борилади.

S – (strength) - авзал томонлари (ташқиллаштиришнинг ички манбалари мавжудлиги назарда тутилади);

W – (weakness) - камчиликлари (Ташқиллаштиришнинг ички муаммолари мавжудлиги);

O - Имкониятлар (ташқиллаштиришдан ташқарида ривожланиш учун мавжуд имкониятлар);

T - Тўсиқлар (ташқи муҳитда ташқиллаштиришни муваффақиятига таъсир этувчи тўсиқлар).

Авзал томони	S	Камчилиги	W
Имкониятлари	O	Тўсиқлар	T



*E'tiboringiz uchun
rahmat!*