

# **Kurilish davrida suv sarfini o'tkazish.**

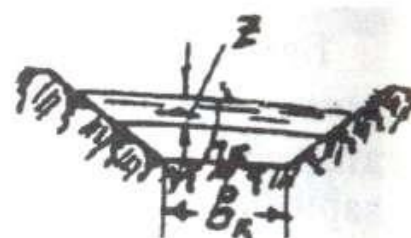
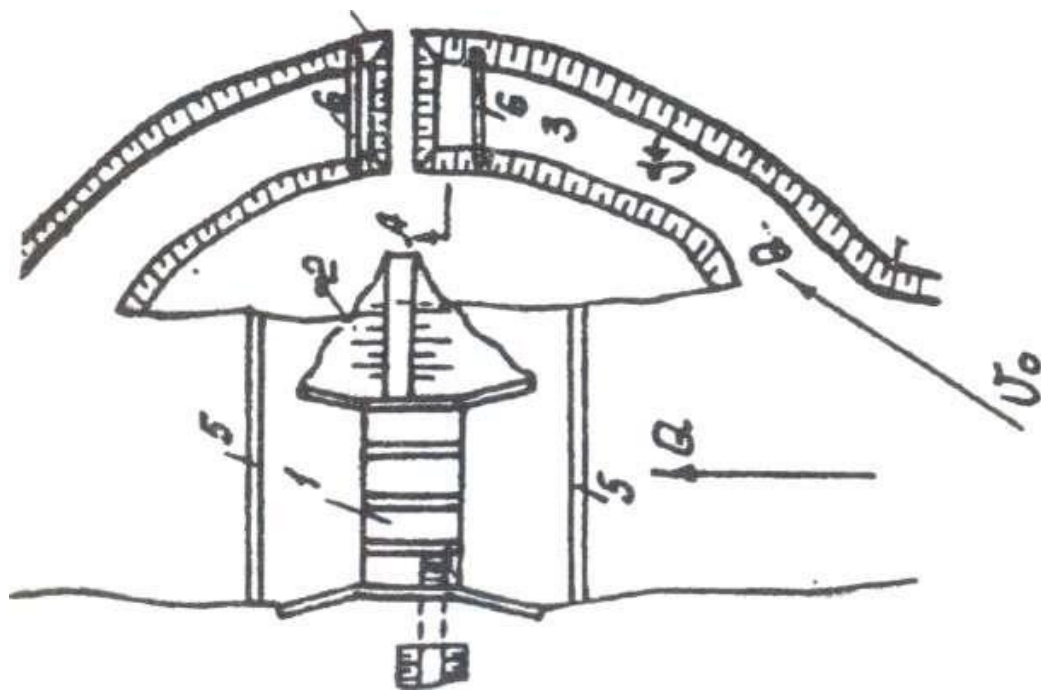
## **Reja:**

1. Daryo o'zanini boshqa tomonga burib, qurilishni olib borish.
2. Yuqori bosimli gidrouzillarda qurilish paytida suv utkazish.

- **Adabiyotlar:**

- 1. Bakiev M.R., Majidov J., Nosirov B., Xo'jaqulov R., Rahmatov M. Gidrotexnika inshootlari. 2-jild. Toshkent, IKTISOD-MOLIYA, 2009.
- 2. Розанов Н.П., Бочкарёв Я.В., Лапшенков В.С., Журавлёв Г.И., Каганов Г.М., Румянцев И.С. «Гидротехнические сооружения», под ред. Н.П. Розанова - М.Агропромиздат, 1985.
- 3. Хусанхужаев З.Х. “Гидротехника иншоотлари”. Ўқитувчи-наширети, Т.1968
- 4. Хусанхужаев З.Х. “Сув омборидаги гидротехника иншоотлари”. Ўқитувчи, Тошкент. 1986.
- 5. Бакиев М.Р., Янгиев А.А., Кодиров О, “Гидротехника иншоотлари”. Фан. Тошкент. 2002.
- 6. Волков И.М., Кононенко П.Ф., Федичкин И.К. “Гидротехнические сооружения” М: Колос, 1968
- 7. Бакиев М.Р., М-Г.А.Кодирова, Ибраймов А. “Гидротехника иншоотлари” фанидан курс лойихалари ва амалий машғулотларни бажариш бўйича методик кўрсатма. 1,2 қисмлар. Т.,2009.
- 8. Бакиев М.Р., Кириллова Е.И., Коххоров Ў. “Гидротехника иншоотлари” фанидан лаборатория ишларини бажариш бўйича методик кўрсатма. Т.,2007.

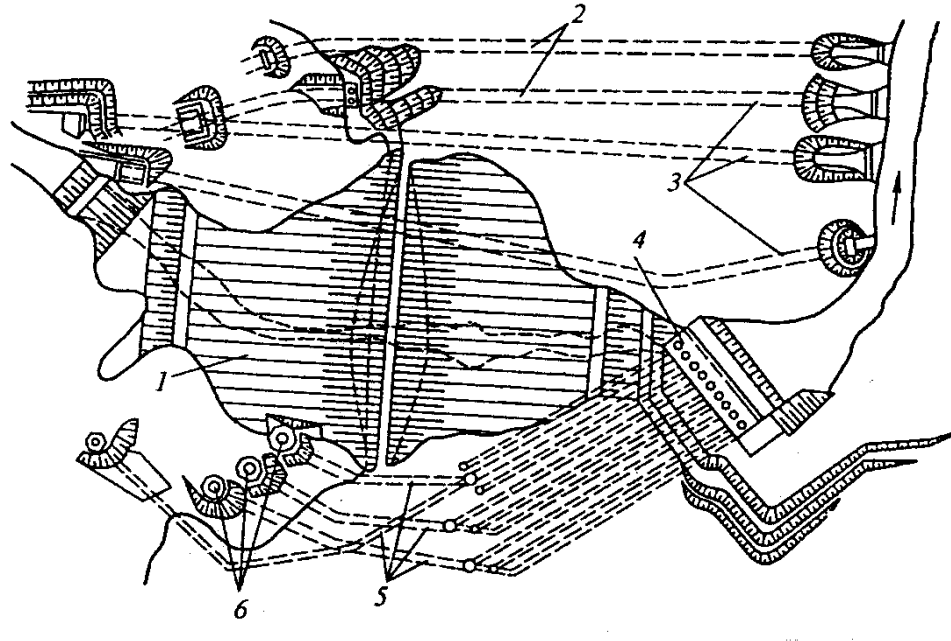
- **1. Daryo o'zanini boshqa tomonga burib, qurilishni olib borish.**
- O'zani tor daryolarda inshootlar bo'g'inini qurishda bu usul qo'llaniladi. Bunda qurilish suv sarfi maxsus quriladigan aylanma kanal orqali o'tkazib turiladi. Birinchi navbatda ko'tarma bilan daryo o'zani to'siladi.
- Quriladigan kanal berilgan grunt uchun yuvilmaydigan tezlikka qarab loyihalaniadi. Yuvilmaydigan tezlikning qiymatini 1-ilovadan qabul qilish mumkin.
- Suv sathining ko'tarilishini formula bilan hisoblanadi. Bunda aylanma kanaldagi tezlik  $V_s=V_k$  deb olinadi.



- Daryo o'zanini burib, qurilish sarfini o'tkazsh sxemasi.

- Yuqori b'efda birinchi navbatda ko'tarmaning balandligi **quyidagi** formula bilan hisoblanadi:
  - **$h^{\circ}t = Ah + hk + Z + a$**
- bunda: h — loyihalananayotgan kanal va daryo tublarining farqi hk — kanaldagi suvning chuqurligi, m; a — zahira, uning qiymatin: 0,5 m ga teng qilib qabul qilinadi.
- Quyi b'efdagi ko'tarma balandligini formula bilan hisoblanadi.
- Hamma betonlash ishlari tugagandan so'ng va birinchi navbatdap ko'tarma olinganidan so'ng kanalni oqar suvga grunt tashlash usul bilan berkitish ishlari olib boriladi. Kanalni berkitishni suv kam paytda olib borish quriliv muddatini qisqartirishga imkon beradi.

- **2. Yuqori bosimli gidrouzillarda qurilish paytida suv utkazish.**
- O'rta va yuqori bosimli gidrouzillar bir necha vazifalarni: irrigatsiya, energetika, suv transporti, suv bosishiga qarshi kurash va boshqalarni bajarish uchun xizmat qiladi. Yuqori bosimli gidrouzillarga quyidagilar misol bo'la oladi. Vaxsh daryosida qurilgan Nurek gidrouzeli (35.2-rasm) uzunligi 70 km, sig'imi 10,5 mlrd. m<sup>3</sup>, shundan 4,5 mlrd. m<sup>3</sup> foydali hajm bo'lgan o'zanli suv omborini hosil qildi. Gidrouzelnini qurishdan maqsad— gidroelektrostantsiya bilan elektr energiyasini ishlab chiqish va daryo oqimini rostdash (mavsumiy va qisman ko'p yillik) orqali sug'orma dehqonchilik ehtiyojini qondirishdan iborat.
- Stvorda ko'p yillik o'rtacha suv oqimi 20,5 mlrd. m<sup>3</sup> ni, eng katta suv toshqini sarfi – 3900 m<sup>3</sup>/s, gidrouzelning 0,01% lik ta'minlanganlikdagi hisobiy suv sarfi 5400 m<sup>3</sup>/s ni tashkil etadi. Daryo juda ko'p cho'kindilarni tashiydi: toshqin vaqtida o'rtacha loyqalik 3,5...4 kg/m<sup>3</sup> ni tashkil etadi. Hududning seysmikligi 9 ball bilan baholanadi.

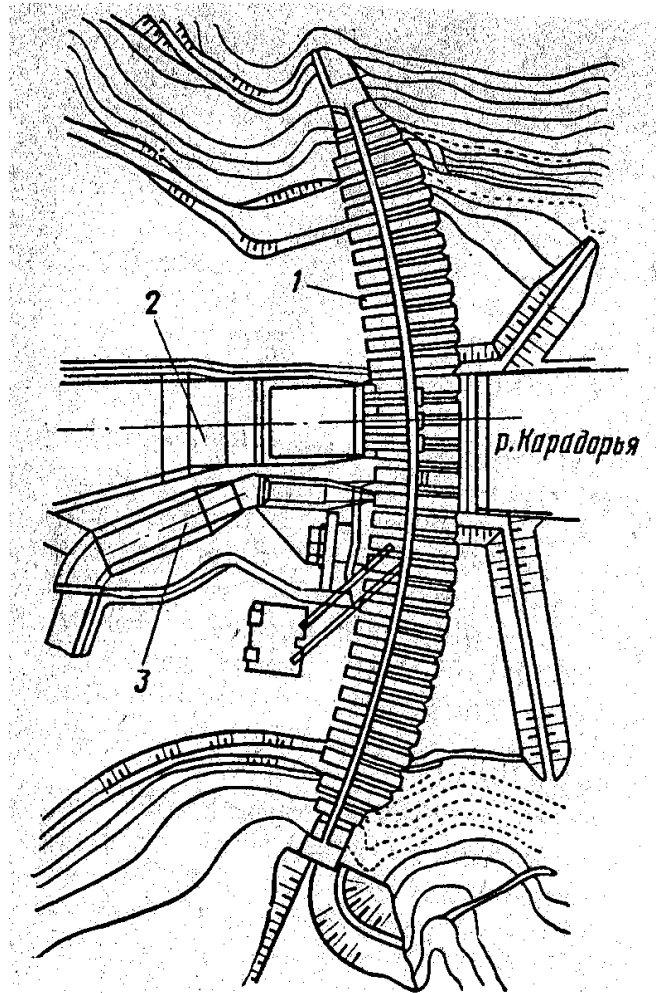


- **(GTIkollej).** Vaxsh daryosida Nurek gidrouzelini joylashtirish sxemasi:
- 1-tosh tuproqli to'g'on; 2-toshqin suvlarini tashlovchi inshoot; 3-qurilish tunneli; 4-GES binosi; 5-GES da keluvchi tunnel; 6-GES da suv oluvchi inshoot.

- To'g'onni qurishda daryo o'zanida suv olib chiqib ketuvchi inshoot kotlovanni aylanib o'tgan uch yarusli tunnel (ko'ndalang kesimi 103 m<sup>2</sup>) ko'rinishida qurilgan. Qurilish tunnelining birinchi yarusi doimiy suv tashlovchi inshoot sifatida foydalaniladi. U foydalanilmaydigan sathdan pastda joylashgan portal ko'rinishidagi kirish qismiga ega. Tunnel er ostida joylashgan binodan zatvorlar bilan yopiladi. Xuddi shu tunnelga boshqa bir tunnelning yuza qismidagi kallagi orqali suv tashlanadi.



- Suv yig'ish uchun mo'ljallangan Andijon gidrouzeli Qoradaryo daryosida barpo etilgan . Bu daryo o'lchami 250...300 m gacha bo'lgan cho'kindilarga boy bo'lgan tipik tog' daryosi hisoblanadi. Unda suv sarfi 70 dan 1800 m<sup>3</sup>/s gacha o'zgaradi. Hududning seysmikligi 9 ball.
- To'g'on suvni 110 m balandlikka dimlab, hajmi 1,75 mlrd. m<sup>3</sup>, shundan foydali hajmi 1,6 mlrd. m<sup>3</sup> ga mo'ljallangan suv omborini hosil qildi. Topografik sharoitlarni hisobga olib to'g'on balandligini 111,5 m qabul qilingan. Suvni rostlashdan maqsad-Qoradaryo daryosi va Sirdaryo daryosining quyi qismida joylashgan erlarni suv bilan ta'minlashdan iborat. Gidrouzel tarkibiga to'g'ondan so'ng quvvati 100 MVt bo'lgan gidroelektrstantsiyasi qurilgan; turbinalardan o'tgan suv (136 m<sup>3</sup>/s gacha) to'g'ri sug'orish kanaliga tushadi.
- Gidrouzelning bosimli frontini uzunligi 965 m bo'lgan betonli massiv kontrofors to'g'on hosil qiladi; bu turdagi to'g'onni qurilishi gravitatsion to'g'onga nisbatan 30% betonni iqtisod qilishga imkon berdi. To'g'on tektonik yoriqlarga (zamindagi yoriqlarni to'ldirish uchun 110 mln m<sup>3</sup> beton sarflangan) ega bo'lgan qoyalarga (xloritli slanetslar) tiralgan ikki qatorli kontroforsli 33 sektsiyadan tashkil topgan.



**(GTI 85). Qoradaryo daryosida suv yig'uvchi gidrouzelni joylashtirish sxemasi:**  
1-to'g'on; 2-suv tashlash inshooti; 3-suv chiqarish inshooti.