

UDC 626.133

## **“TOSHRABOT” SUV TAQSIMLASH INSHOOTINING TEXNIK HOLATINI YAXSHILASH.**

*Yavov Aziz - stajyor-o'qituvchi.*

*Mirzayev Mirzabek - stajyor-o'qituvchi.*

**“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash  
muhandislari instituti” Milliy tadqiqot universiteti Buxoro tabiiy resurslarini  
boshqarish instituti**

**Annotatsiya.** Ushbu maqola Amu-Buxoro mashina kanalidan foydalanish boshqarmasi tasarrufidagi “Toshrabot” gidrouzelining hozirgi holati o‘rganilgan. Aniqlangan muammolarni yechish bo‘yicha tegishli xulosalar berilgan.

**Kalit so‘zlar:** Gidrouzel, regulyator, loyihalovchi tashkilot, pudratchi.

## **IMPROVEMENT OF THE TECHNICAL CONDITION OF "TOSHRABOT" WATER DISTRIBUTION FACILITY.**

Yavov Aziz- Trainee-teacher

Mirzaev Mirzabek,- Trainee-teacher

**Bukhara Institute of Natural Resources Management of the National  
Research University of “Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural  
Mechanization Engineers”**

**Annotation.** This article examines the current state of the "Toshrabot" hydroelectric network under the jurisdiction of the Amu-Bukhara Machine Canal Administration. Relevant conclusions on solving the identified problems are given.

**Keywords:** Hydrowel, regulator, design organization, contractor.

**Toshrabot gidrouzelidagi mavjud gidrotexnika inshootlari tarkibi**

Toshrabot gidrouzeli tarkibiga quyidagi inshootlar kiradi:

- keltiruvchi o‘zan va suv bo‘lgich;
- Zarafshon-Toshrobod bosh regulyatori;
- Shofirkon kanali bosh regulyatori;

- Agitma kanali bosh regulyatori;
- G'ijduvon kanali bosh regulyatori;
- Mayta kanali bosh regulyatori.

Loyihalash va qurilish yillari – 1960-1967 yillar.

Eksploatasiya tashkiloti – ABMK.

Yuqorida keltirilgan inshootlardan tashqari Toshrobod gidrouzeli tarkibiga quyidagilar kirgan:

- 9 ta uy-joy va har xil xo'jalik qurilmalari;
- 1 km, shu jumladan qoplamalik 1 km inspektorlik yo'llari;
- telefon liniyalari – 35 km;
- elektr liniyalari – VL-10 kv – 6 km.

Inshoot sinfi – II.

#### **Gidrouzelnı kuzatuvlar jarayonida quyudagi kamchiliklar aniqlandi :**

Zarafshon – Toshrobod suv tashlamada zatvorlar vaqtida manyovr qilinmaganligi sababli loyqa cho'kish holatlari yuzaga kelgan. Gidrouzelda xavfsizlik to'siqlar nosoz holatda.

#### **Gidrouzelnı kuzatuvlar jarayonida quyudagi kamchiliklar aniqlandi :**

Zarafshon – Toshrobod suv tashlamada zatvorlar vaqtida manyovr qilinmaganligi sababli loyqa cho'kish holatlari yuzaga kelgan. Gidrouzelda xavfsizlik to'siqlar nosoz holatda.

Gidrouzelda avariya oldi shandorlarni va asosiy zatvorlarni remont qilish davrida ko'tarib tushuruvchi (tal) mexanizimi ikki dona mavjudligi aniqlandi qo'l kuchi bilan boshqariladi (tal) mexanizimi bittasi ko'tarib tushuruvchi troslari mavjud emas va harakatlanish yo'lagida beton bilan to'lib qolgan.

Inshootdagi ko'targich holati-ni ko'rsatuvchi moslama (DPZ) mavjud lekin qurulma ish holatda emasligi aniqlandi.

Zarafshon bosh regulyatori loyqa yuvuvchi galereyasida avariya oldi zatvor mavjud emas va asosiy yassi zatvor to'liq bekitilganda zatvordagi zichlagichlar ishchi holatda emas natijada yassi zatvordan suv sizib chiqish holatlari mavjud hamda pastki

beʼf yondevorlarida beton yemirilishi natijasida armature holatlari chiqish holatlari aniqlandi.

Gidrouzelda avariya oldi shandorlarni va asosiy zatvorlarni remont qilish davrida koʻtarib tushuruvchi (tal) mexanizimi ikki dona mavjudligi aniqlandi qoʻl kuchi bilan boshqariladi (tal) mexanizimi bittasi koʻtarib tushuruvchi troslari mavjud emas va harakatlanish yoʻlagida beton bilan toʻlib qolgan.

### **Gidrouzeldan foydalanishni yaxshilash boʻyicha tavsiyalar.**

Dala kuzatuvlar natijasida toshrabot gidrouzelining chap qirgʻogʻitomonida 10-9- zatvolar oʻz vaqtida manyovr qilinmagan va suv oqimining inshootga kelish burchagi loyiha boʻyicha xisobga olinmaganligi sababli inshoot oldida loyqa yigʻilib qolgan hamda gidrouzelda xavfsizlik toʻsiqlar nosoz holatda ekanligi aniqlandi.

Loyqa bosishni oldini olish uchun quyidagi ishlarni bajarish lozim:

Kanalarni loyqa bosishiga qarshi kurashish uchun har xil usullardan foydalaniladi. Ushbu asosiy usullardan biri – kanaldagi suv oqimining yuvmaydigan va loyqa choʻktirmaydigan tezliklarini taʼminlovchi harakatning eng qulay va hisobiy rejimini ushlab turishdir. Ular davriy ravishda gidravlik usulda yuviladi yoki gidromexanik usulda tozalab turiladi. Past ostanali suv tashlama inshootlari mavjud boʻlganda kanaldagi loyqa choʻkindi yuvib yuborilishi mumkin. Bu ish suv sathini pasaytirish va katta suv sarfini oʻtkazish orqali amalga oshiriladi. Bu usulni gidravlik tozalash (yuvish) deyiladi.

Toshrabot gidrouzelini kuzatishlar natijasida aniqlangan kamchiliklar yuzasidan taklif qilinadigan tavsiyalar

- gidrouzelda beton va temirbeton elementlar holatini nazorat qilish uchun mutaxassislar tomonidan taklif qilingan markalar, mayaklar, shelemerlar oʻrnatish;
- NOʻA joylashtirish loyihasini qayta ishlab chiqish va oʻrnatish;
- mexanik va elektr uskunalarni yangilash, almashtirish;
- flyutbet tarkibidagi ponurni uzaytirish orqali filtrasiya yoʻlini uzaytirish (alohida loyiha boʻyicha);

- beton konstruksiyalardagi yoriqlar, singan qismlarni tuzatish hamda pastki befda suffoziyani yo‘qotish;
- gidrouzel hududini aniq belgilash va atrofini to‘siq bilan o‘rab olish;
- pastki befda o‘zanni kuzatish ishlarini olib borish va lozim bo‘lganda maksimal suvlarni o‘tkazganda pastki befda yuz berishi ehtimoli bor yuvilishlarni oldini olish.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati**

1. A Krutov, B Norkulov, P Nurmatov, M Mirzaev, “Applicability of zero-dimensional equations to forecast nonconservative components concentration in water bodies” IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 2020 , volume 883 <https://iopscience.iop.org/issue/1757-899X/883/1>
2. B Uralov, K Isabaev, F Jamolov, M Akhmadi, M Mirzaev. “The influence of the shape the living section of the pressureless machine channel and the roughness of its wetted surface on the hydraulic resistance” International Scientific Conference Construction Mechanics, Hydraulics and Water Resources Engineering (CONMECHYDRO – 2020) 23-25 April 2020, Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers, Tashkent, Uzbekistan <https://iopscience.iop.org/issue/1757-899X/883/1>
3. IA Ibragimov, UA Juraev, DI Inomov. Hydromorphological dependences of the meandering riverbed forms in the lower course of the Amudarya river. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. (2022-01-18, Volume: 949, 1-8 p.) <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/949/1/012090>
4. H Ismagilov, I Ibragimov. Hydraulic parameters on the curvilinear section of the river channel in conditions of regulated water flow. Conferința "Cadastru și Drept" Lucrări științifice, Chișinău, Moldova. (2013. Volume: 33, 69-72 б.) [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/69-72\\_5.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/69-72_5.pdf)
5. X.A Исмагилов, И.А. Ибрагимов. Рекомендации по гидравлическому расчету и креплению берегов русла реки Амударья, в условиях зарегулированного стока воды. Журнал: Проблемы механики. (2014/3. №1. 66-69 с.)

[https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=B0DZEakAAAAJ&citation\\_for\\_view=B0DZEakAAAAJ:xtRiw3GOFMkC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=B0DZEakAAAAJ&citation_for_view=B0DZEakAAAAJ:xtRiw3GOFMkC)

6. ХА Исмагилов, ИА Ибрагимов. Движение паводковых вод в руслах в условиях зарегулированного стока воды. Журнал: Проблемы механики. (2014. №1. 69-71 с.)  
[https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=B0DZEakAAAAJ&citation\\_for\\_view=B0DZEakAAAAJ:tS2w5q8j5-wC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=B0DZEakAAAAJ&citation_for_view=B0DZEakAAAAJ:tS2w5q8j5-wC)
7. ИА Ибрагимов. Морфологические параметры на криволинейном участке реки в условиях зарегулированного стока воды. Журнал: Проблемы механики. (2014. №1. 65-68 с.)  
[https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=B0DZEakAAAAJ&citation\\_for\\_view=B0DZEakAAAAJ:maZDTaKrznsC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=B0DZEakAAAAJ&citation_for_view=B0DZEakAAAAJ:maZDTaKrznsC)
8. ХА Исмагилов, ИА Ибрагимов. К вопросу о коэффициенте шероховатости русел рек в условиях зарегулированного стока воды. Журнал: ГИДРОТЕХНИКА. (2013. №4. 40-45 с.)  
[https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=B0DZEakAAAAJ&citation\\_for\\_view=B0DZEakAAAAJ:1sJd4Hv\\_s6UC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=B0DZEakAAAAJ&citation_for_view=B0DZEakAAAAJ:1sJd4Hv_s6UC)
9. НА ISMAGILOV, IA IBRAGIMOV. Hydromorphological relations of channels under regulated runoff conditions. Journal Problem's of Mechanics, Tashkent. (2011. №1. 35-37 p.)  
[https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=B0DZEakAAAAJ&citation\\_for\\_view=B0DZEakAAAAJ:pqnbT2bcN3wC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=B0DZEakAAAAJ&citation_for_view=B0DZEakAAAAJ:pqnbT2bcN3wC)
10. ХА Исмагилов, ИА Ибрагимов. Гидроморфологические зависимости русел рек в условиях зарегулированного стока воды. Проблемы механики. (2011. №1. 35-37 с.)  
[https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=B0DZEakAAAAJ&citation\\_for\\_view=B0DZEakAAAAJ:TQgYirikUcIC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=B0DZEakAAAAJ&citation_for_view=B0DZEakAAAAJ:TQgYirikUcIC)