

UDK 626.3.

***XACHKAB GIDROUZELINING EKSPLUATATSIYA DAVRIDAGI TEXNIK
HOLATI***

Hikmatov Farruxbek-Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti Milliy Tadqiqot Universiteti Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti stajyor o'qituvchisi.

Qodirov .O–Toshkent Irrigatsiya Qishloq xo'jaligi mexanizatsiyalash muhandislari instituti Milliy Tadqiqot Universiteti dotsenti.

Barnoyev Farrux-Toshkent Irrigatsiya Qishloq xo'jaligi mexanizatsiyalash muhandislari instituti Milliy Tadqiqot Universiteti magistranti.

Annotatsiya: Ushbu maqolada gidrotexnika inshootlarini loyihalash paytidan boshlab qurilish va ekspluatatsiya qilish davrlarida inshootlarni xavfsizligini ta'minlaydigan nazariy va amaliy tadbirlar bajarilishi ko'zda tutilgan bo'lib, gidrotexnika inshootlarining talab qilinadigan xavfsizligi, har bir muayyan hol uchun chegaraviy holatni belgilangan me'yorlari bo'yicha xavfsizlik mezonlari bilan aniqlanadigan qator shartlarni bajarilishi ko'zda tutilgan.

Tayanch so'zlar: Gidrouzel, dyuker, inshoot xavfsizligi, ishonchlilik, avariya.

***TECHNICAL STATUS OF KHACHKAB HYDROUSEL DURING THE
EXPLOITATION PERIOD***

Hikmatov Farrukhbek-Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers is an intern teacher at National Research University, Bukhara Institute of Natural Resources Management.

Kadyrov .O-Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers, Associate Professor, National Research University.

Barnoyev Farrukh-Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers is a graduate student of the National Research University.

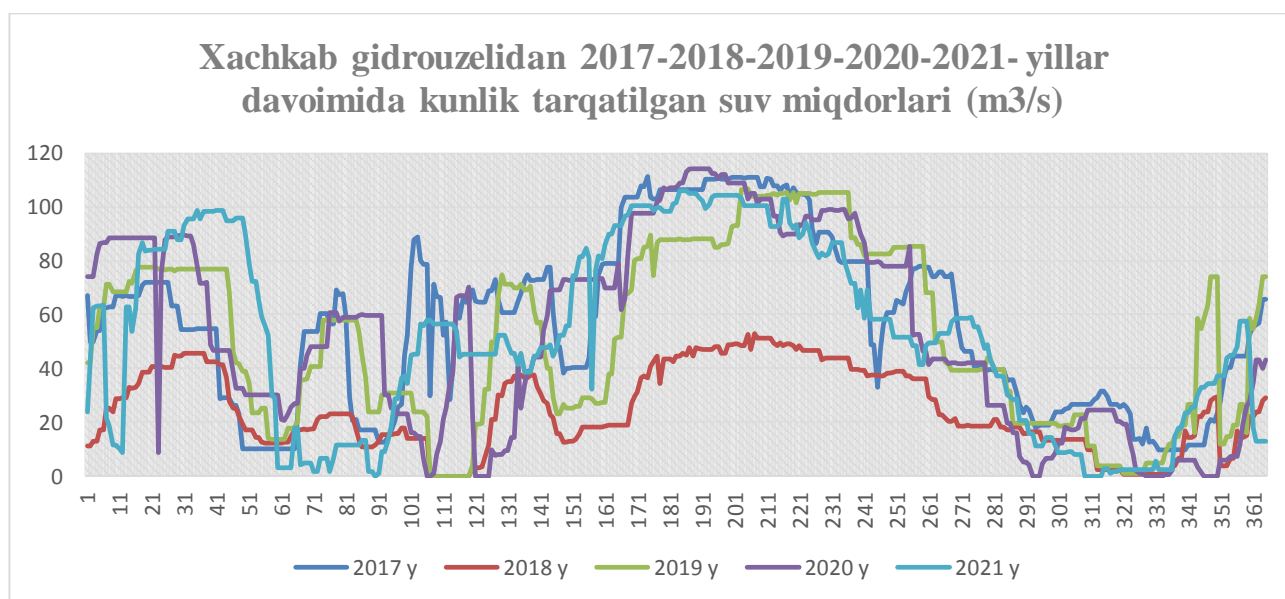
Abstract: This article provides theoretical and practical measures that ensure the safety of hydraulic structures during the construction and operation periods from

the design of hydrotechnical structures. It is envisaged to fulfill a number of conditions determined by the security criteria.

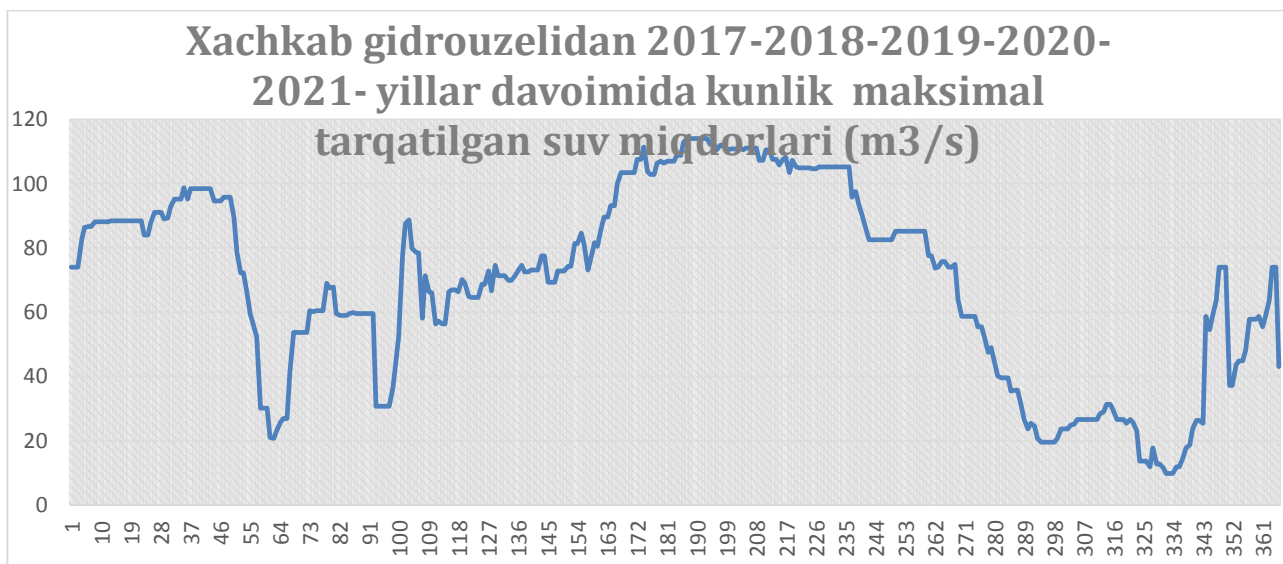
Key words: Hydrogel, duker, facility safety, reliability, accident.

Gidrotexnika inshootidan foydalanish davrida talab qilinadigan xavfsizlik mezonlari sifatida ishonchlilik, mustahkamlik, suv o'tkazmaslik va boshqa xossalari tavsiflanadi, gidrotexnik inshootning ishlash qobiliyati va soz holati bilan bog'liq shart sharoitlar, shuningdek, o'rnatilgan ekspluatatsiya, texnik xizmat ko'rasatish ta'mirlash-tiklash rejalari va shartlari, buzilgan obektlarni ekspluatatsiyadan chiqarish, ekologik meyorlar va texnika xavfsizligi talablari ham qabul qilinadi.

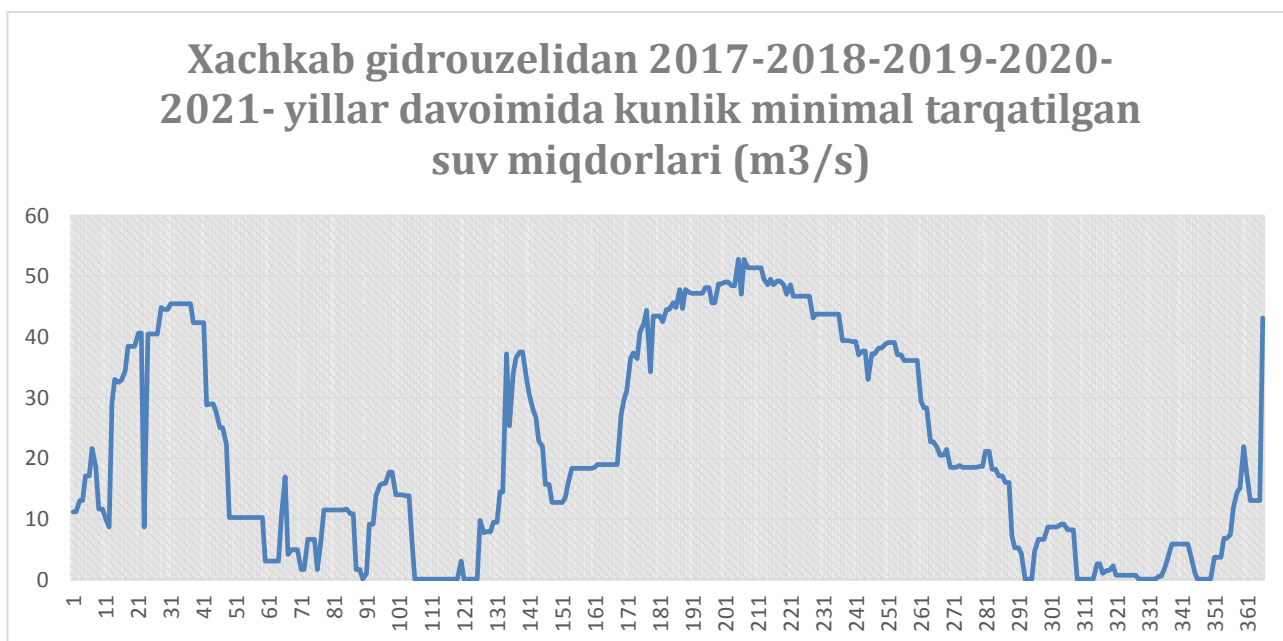
Shu o'rinda Buxoro viloyat hududida joylashgan "Xachkab" gidrouzeli. "Amu-Buxoro" irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi tassarufidagi gidrouzel xisoblanib, 1965-yilda ishga tushurilib ekspluatatsiyaga topshirilgan. "Xachkab" gidrouzeli "Shoxrud" va "Shoxrud-Xarxur" kanallaridan keladigan suvni qabul qilib, Buxoro viloyatini 91196 gektar va Navoiy viloyatining 450 gektar, jami 91646 gektar maydonini suv bilan ta'minlaydi. Suv o'tqazish qobiliyati $Q=110,00 \text{ m}^3/\text{s}$: "Shimoliy g'arbiy tarmoq" kanali suv o'tqazish qobiliyati $Q=55,00 \text{ m}^3/\text{s}$, "Xachkab tarmoqlari" suv o'tqazish qobiliyati $Q=55 \text{ m}^3/\text{s}$ ni tashkil etadi. 1 va 2-grafiklarda uzelnining yillik suv sarflari haqida qisqacha ma'lumot berib o'tamiz.



1-rasm. Ushbu rasmdan Xachkab gidrouzelidan 2017-2018-2019-2021 yillar davomida gidrouzeldan o'tgan suvlarning kunlik ma'lumotlari keltirib o'tilgan.



2- rasm. Ushbu rasmdan Xachkab gidrouzelidan 2017-2018-2019-2021 yillar davomida gidrouzeldan o'tgan kunlik maksimal suv sarflarining ma'lumotlari keltirib o'tilgan.



3-rasm. Ushbu rasmdan Xachkab gidrouzelidan 2017-2018-2019-2021 yillar davomida gidrouzeldan o'tgan kunlik minimal suv sarflarining ma'lumotlari keltirib o'tilgan.

Yuqoridagi suv sarfining ko'p yillik rasmlardan Xachkab gidrouzelida yilning fevral oyining oxiridan may oyigacha va noyabr oyidan dekabr oyining dastlabki kunlari oralig'ida ta'mirlash va tiklash ishlarini amalga oshirish maqsada muvofiqligi

ko'rinib turibdi. Ushbu oraliqlar davrida joriy ta'mirlashlarimizni amalga oshirshimiz mumkin.

Gidrotexnik inshootlaridan, foydalanish jurnallari, vizual va boshqa inspektorklik kuzatuvlar bo'yicha texnik xujjatlarni tekshirilishi natijasida quyidagilar aniqlandi:

Suv olib keluvchi Shoxrud kanalining loyqa bosishi va yon devor qiyaliklarining yo'qolganligini, mazkur kanalda joylashgan Xachkab gidrouzelineing "Shimoliy-G'arbiy tarmoq" suv olish inshooti pastki befiida yoriqlar hosil bo'lgan bo'lib, yon devorlarida yoriqlar va cho'kish holatlarini kuzatish mumkin. Dyuker kirish va chiqish qismlarining o'ng va chap tomonlarida ham beton qoplamalarida yoriqlar paydo bo'lishni boshlagan. "Shimoliy-G'arbiy tarmoq" va "Shoxrud" kanal rostlagichlari: Suvni oqilona taqsimlash va boshqarish yassi zatvorlar orqali amalga oshiriladi. Zatvorlarimizning o'lchami 3.55 x 3.00 m bo'lgan jami 6 dona yassi zatvor mavjud.(4-rasm).



a)



b)

4- rasm. a-rasmda kanal yon devorining cho'kishi, b-rasmda yassi zatvorning yemirilgan qismi.

"Shoxrud nazorat" va Shimoliy-G'arbiy tarmoq kanal rostlagichining gidropostlari, inshootning pastki befi perepaddan keyingi va suv urulma qudug'ining yon devor beton qoplamalarida ham yoriqlar va cho'kishlarni guvohi bo'lishimiz mumkin (5-rasm).



a)



b)

5-rasm. a- chap b- o'ng qirg'oqlarning beton qoplamalarini yoriqlar paydo bo'lgan joylari.

Dala kuzatuvlari natijasida aniqlangan kamchiliklar yuzasidan taklif va tavsiyalar:

- Hidropostlarni to'liq "aqlli" suv qurilamalari bilan jihozlash;
- Hidrouzelning yuqori suv kelish qismida nazorat reyksi o'rnatish.
- "Quyimozor" suv ombori "Shoxrud" kanalining PK 4+50 dan PK 10+90 "Xachkab" gidrouzeligacha bo'lgan masofada kanal qirg'oqlarini loyqa cho'kindilardan tozalash ishlarini olib borish lozim;

Foydalanilgan adabiyotlar.

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>