



Leibniz-Zentrum für
Agrarlandschaftsforschung
(ZALF) e.V.



INTI
International
University & Colleges

**HERIOT
WATT**
UNIVERSITY
UK | DUBAI | MALAYSIA

**BUXORO DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI (BUXORO TABIIY
RESURSLARNI BOSHQARISH INSTITUTI) (O‘ZBEKISTON),**

**BIRLASHGAN MILLATLAR TASHKILOTINING
“QISHLOQ XO‘JALIGI VA OZIQ OVQAT” TASHKILOTI (FAO),**

GUMBOLT NOMIDAGI BERLIN UNIVERSITETI (GERMANIYA),

PRESOV UNIVERSITETI (SLOVAKIYA),

VALENSIYA POLITEXNIKA UNIVERSITETI (ISPANIYA),

**ZALF AGROTEXNOLOGIYALAR ILMIY TADQIQOT MARKAZI
(GERMANIYA),**

INTI XALQARO UNIVERSITETI (MALAYZIYA),

HERRIOT WATT UNIVERSITETI (MALAYZIYA)

**“YASHIL ENERGETIKA VA UNING QISHLOQ VA SUV XO‘JALIGIDAGI
O‘RNI” MAVZUSIDAGI XALQARO ILMIY VA ILMIY-TEXNIKAVIY
ANJUMANI**

MATERIALLAR TO‘PLAMI

29-30-aprel, 2025-yil

ISSN: 978-9910-10-082-6
UO‘K 556.182:551.5(08)
BBK 26.222+26.236
«DURDONA» Nashriyoti

“Yashil energetika va uning qishloq va suv xo‘jaligidagi o‘rni” mavzusidagi xalqaro ilmiy va ilmiy-texnikaviy anjumani materiallar to‘plami (2025-yil 29-30-aprel) -B.: Buxoro davlat texnika universiteti (Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti), 2025.

TAHRIR HAY’ATI RAISI:
Imomov Shavkat Jaxonovich –“TIQXMMI” MTU Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti rektori, texnika fanlari doktori, professor.
BOSH MUHARRIR:
Jo‘rayev Fazliddin O‘rinovich –“TIQXMMI” MTU Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha prorektori, texnika fanlari doktori, professor.
MUHARRIR:
Axmedov Sharifboy Ro‘ziyevich –“TIQXMMI” MTU Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti “GTI va NS” kafedrası mudiri, texnika fanlari nomzodi, professor v.b.
TAHRIRIYAT HAY’ATI A’ZOLARI:
Ibragimov Ilhom Ahrorovich -texnika fanlari doktori, dotsent
Jo‘rayev Umid Anvarovich -qishloq xo‘jaligi fanlari doktori, professor.
Rajabov Yarash Jabborovich -texnika fanlari falsafa doktori, dotsent.
Laamarti Yuliya Aleksandrovna - sotsiologiya fanlari nomzodi, dotsent
Marasulov Abdirahim Mustafoevich - texnika fanlari doktori, professor.
Teshayev Muxsin Xudoyberdiyevich -fizika-matematika fanlari doktori, professor
Boltayev Zafar Ixtiyorovich - fizika-matematika fanlari doktori, professor
To‘xtayeva Habiba Toshevna -geografiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), v.b., professor.
Safarov Tolib Tojiyevich -tarix fanlari nomzodi, dotsent.
Boltayev San‘at Axmedovich -texnika fanlari nomzodi, dotsent.
Jamolov Farxod Norkulovich - texnika fanlari falsafa doktori, dotsent.
Barnayeva Muniraxon Abduraufovna - texnika fanlari falsafa doktori, dotsent.

To‘plamga kiritilgan tezislardagi ma’lumotlarning haqqoniyligi va iqtiboslarning tog‘riligiga mualliflar mas’uldir.

© Buxoro davlat texnika universiteti (Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti).
© Mualliflar
Elektron pochta manzili: buxtimi@mail.ru

BUXORO VILOYATI QORAKO‘L TUMANIDAGI “VETKA GURDUSH” XO‘JALIKLARARO KANALINI REKONSTRUKSIYA QILISH (BETONLASHTIRISH)

Hikmatov Farruxbek

Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti

“Gidrotexnik inshootlar va nasos stansiyalari” kafedrası stajyor-o‘qituvchisi.

Email: Hikmatov2105@gmail.com

Tursunboyev Ortiqjon

Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti

“Gidrotexnika qurilishi (suv xo‘jaligida)” yo‘nalish talabasi

Email: ortiqjontursunboyev91@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada Vetka Gurdush gidrouzelining ekspluatatsiya qilish davrlarida inshootlarni xavfsizligini ta‘minlaydigan nazariy va amaliy chora-tadbirlar bajarilishi ko‘zda tutilgan bo‘lib, gidrotexnika inshootlarining talab qilinadigan xavfsizligi, har bir muayyan chegaraviy holat uchun belgilangan me‘yorlar bo‘yicha xavfsizlik mezonlari bilan aniqlanadigan qator shartlarni bajarilishi ko‘zda tutilgan.

Tayanch so‘zlar: Gidrouzel, inshoot xavfsizligi, ishonchlilik, avariya, chidamlilik, chegaraviy holat, gidropost, shandor, ekspluatatsiya.

Annotation: This article provides theoretical and practical measures to ensure the safety of facilities during the operation of Vetka gurdush GTI, required safety of hydrotechnical structures, it is envisaged to fulfill a number of conditions determined by the safety criteria according to the established standards for each specific limit state.

Keywords: facility security, reliability, accident, endurance, limit state, Hydropost, exploitation

I. Umumiy ko‘rsatkichlari:

Kanalning ishga tushirilgan yili	-	1963 yil.
Umumiy uzunligi		4,9 km, shundan 1,2 km beton qoplamali.
Loyihaviy suv o‘tkazish qobiliyati	-	14 m ³ /s.
Mavjud gidrotexnik inshootlar	-	12 dona.
Kanalning suv manbaasi		“Amu - Qorako‘l” tumanlararo kanali.
Xizmat qiladigan maydoni	-	13870 gektar, 97 ta fermer xo‘jaligi.

II. Mavjud muammo: Vetka Gurdush kanali qurilganidan beri kapital ta‘mirlanmaganligi natijasida kanalning PK12+00 dan PK49+00 gacha oralig‘idagi 3.7 km bo‘lgan qismi tuproq o‘zanli bo‘lganligi uchun kanalning o‘zanini tez-tez ko‘milishiga olib kelmoqda. Qolaversa Vetka Gurdush kanali Qorako‘l shahar markazidan o‘tganligi xamda axoli yashash xonadonlariga yaqin masofada joylashganligi sababli suv toshib ketish xavfi juda yuqori. Foydali ish koeffitsienti 60-63 % ga tushib qolgan. Natijada ushbu kanalga bog‘langan fermer xo‘jaliklari va aholi tomorqalari yer maydonlarini kafolatli suv bilan ta‘minlashda muammolar vujudga kelib, qishloq xo‘jaligi mahsulotlarni yetishtirishda hosildorlikka salbiy ta‘sir ko‘rsatmoqda.

III. Bajariladigan ishlar: Kanalning PK12 dan PK49 gacha bo‘lgan 3,7 km qismida bajarish talab etiladigan ishlar;

tuproq ishi – 18,5 ming.m³;

beton ishlari – 6,0 ming.m³;

aqli suv o‘lchash qurilmasi - 2 dona;

Loyiha(ob‘ekt)ning dastlabki qiymati 4514.0 mln.so‘m.

IV. Loyiha samaradorligi: Vetka Gurdush kanalining suv o‘tkazish qobiliyatini loyihaviy 14 m³/s. gacha yetkazish orqali kanalning foydali ish koeffitsienti FIK=89-90 % ko‘tarish.

Kanal ta‘mirlangandan keyin suvning tezligi oshishi hamda filtratsiyaning oldi olinishi natijasida yiliga o‘rtacha 3,5 mln.m³ suv iqtisod qilinib, 97 ta fermer xo‘jaliklari hamda aholining

13870 gektar maydonlari kafolatli suv bilan ta'minlanishiga erishiladi. Natijada qishloq xo'jaligida ekiladigan ekinlarning hosildorligi oshishiga zamin yaratilib, fermer va dehqon xo'jaliklari tomonidan aholini arzon qishloq xo'jaligi mahsulotlari bilan ta'minlashga erishiladi.

Vizual kuzatuv natijalari. Bizlar quyida dalolatnoma tuzib imzo chekuvchilar Qorako'l tuman irrigatsiya bo'limi boshliq o'rinbosari A.Otaqulov, Bosh Gidrometr F.Xotamov va Vetka Gurdush kanali boshlig'i R.Xotamovlar ishtirokida Qorako'l tumanidagi Vetka Gurdush kanali joyida o'rganilganda quyidagi holatlar aniqlandi.

Vetka Gurdush kanali foydalanishga topshirilgandan buyon 60 yil davomida kapital rekonstruksiya qilinmaganligi oqibatida texnik holati yomonlashib, yaroqsiz holatga kelib kolgan.

O'tgan yillar davomida ajratilayotgan ekspluatatsiya mablag'lar bilan kisman ta'mirlash ishlari bajarilgan, lekin bu ishlar kanalni to'la quvvat bilan ishlashi uchun yetarlicha emas.

Hozirgi kunda: Vetka Gurdush kanali qurilganidan beri kapital ta'mirlanmaganligi natijasida kanalning PK00 dan PK12 gacha oralig'idagi 1,2 km qismining beton qoplamalari yaroqsiz holga kelib qolgan. Shu sababli, kanalning loyihaviy suv o'tkazish qobiliyati yo'qolib, foydali ish koeffitsienti 60-63 % ga tushib qolgan. Natijada ushbu kanalga bog'langan fermer xo'jaliklari va aholi tomorqalari yer maydonlarini kafolatli suv bilan ta'minlashda muammolar vujudga kelib, qishloq xo'jaligi mahsulotlarni yetishtirishda hosildorlikka salbiy ta'sir ko'rsatmoqda.

Yechimi: Kanalning PK12+00 dan PK49+00 gacha bo'lgan 3.7 km qismida bajarish talab etiladigan ishlar;

Ish turi	Birligi	Qilinadigan ishlar (hajmi, soni)	Qiymati, mln.so'm
Tuproq ishlari	ming.m ³ ;	18,5	510,0
Beton ishlari	ming.m ³ ;	6,0	3500,1
Aqlli suv o'lchash qurilmasi	dona	2	22
Boshqa xarajatlar			481,9
Jami:			4514.0

Loyiha(ob'ekt)ning dastlabki qiymati **4514.0 mln.so'm**.



1-rasm. "Vetka Gurdush" xo'jaliklararo kanalini rekonstruksiya qilish jarayoni

Xulosa. Kanal ta'mirlangandan keyin suvning tezligi oshishi hamda filtratsiyaning oldi olinishi natijasida yiliga o'rtacha 2.5 mln.m³ suv iqtisod qilinib, Qorako'l tumanidagi Qozon, Ziyorat, Mallaishayx, Chovli, Qoraun hududlaridagi 97 ta fermer xo'jaliklari hamda aholining 13870 gektar maydonlari kafolatli suv bilan ta'minlanishiga erishiladi. Natijada qishloq xo'jaligida ekiladigan ekinlarning hosildorligi oshishi zamin yaratilib, fermer va dehqon xo'jaliklari tomonidan aholini arzon qishloq xo'jaligi mahsulotlari bilan ta'minlashga erishiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1- Xachkab gidrouzelineining ekspluatatsiya davridagi texnik holati Hikmatov Farruxbek, Qodirov O, Barnoyev F. "Экономика и социум". -7, 2022-yil.
- 2- Хачкаб гидроузелидан фойдаланиш даврида ишончилигини ошириш. Ф.Ў.Хикматов, Ф.Н.Жамолов, О.И.Абдиев “Қишлоқ ва сув хўжалигининг замонавий муаммолари” мавзусидаги анъанавий XX–ёш олимлар, магистрантлар ва иқтидорли талабаларнинг илмий-амалий анжумани. -Тошкент–2021 йил, 25 – 26 май, 2021-yil.
- 3- Дарёдан каналга тўғонсиз сув олиш самдорлигини ошириш. Жамолов Фарход Норқулович, Хикматов Фаррух Ўктамович, Холмўминов Санжар Бўрибоевич. Экономика и социум. -5, 2022-yil
- 4- Kanallardagi rostlovchi inshootlar flyutbeti filtratsiyasiga oid hisoblar. Mirzayev Mirzabek, Hikmatov Farruxbek, Eshonov Bobir. "Экономика и социум". -5, 2022-yil.
- 5- Past bosimli gidrouzeldagi suv olish nuqtalarining hisobi (xachkab gidrouzelineining shimoliy g'arbiy tarmog'i misolida). F.O'Nikmatov, T.Yoqubov, O.I.Abdiev. Ресурстечамкор қишлоқ ва сув хўжалиги техникаларини яратиш ва улардан фойдаланиш самардорлигини ошириш мавзусидаги республика илмий-амалий анжумани. -3-4 июнь 2021 йил, 2021-yil.
- 6- Yer osti suvlari filtratsiya bosimini kanal qoplamalariga ta'sirini kamaytirish chora tadbirlari. I.Ibragimov, D.Inomov, F.Hikmatov Suv va yer resurslari. - Buxoro 2022 yil 6(17)-son 38-44, 2022-yil
- 7- Хачкаб гидроузелидан фойдаланиш даврида ишончилигини ошириш. Ф.Ў.Хикматов, Ф.Н.Жамолов, О.И.Абдиев. “Қишлоқ ва сув хўжалигининг замонавий муаммолари” мавзусидаги анъанавий XX – ёш олимлар, магистрантлар ва иқтидорли талабаларнинг илмий-амалий анжумани. -Тошкент – 2021 йил, 25 – 26 май, 2021-yil.
- 8- Ибрагимов И.А., Иномов Д.И., Жумабоева Ш.Ю. Движение паводковых вод в каналах в условиях зарегулированного водотока. Международный журнал инновационных анализов и новых технологий (2021-11-02, Том: 1 Выпуск: 5, 253-257 б.) <http://openaccessjournals.eu/index.php/ijiaet/article/view/550>
- 9- И.А. Ибрагимов, Ю.А. Джураев, Д.И. Иномов. Гидроморфологические зависимости извилистых русловых форм нижнего течения Амударьи. Серия конференций IOP: Науки о Земле и окружающей среде. (2022-01-18, Том: 949, 1-8 стр.) <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/949/1/012090>
- 10- Ибрагимов И.А., Иномов Д.И., Явов А.Ю. Рекомендации по усилению гидрологического расчета и берегового русла реки Амударья с урегулированием условий. МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ПО ОРАНЖЕВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ (2021-11-12, Том: 3 Выпуск: 11, 25-29 б.) <https://journals.researchparks.org/index.php/IJOT/article/view/2372>

UO'K 626

TUPROQ TO'G'ONLARNI TURG'UNLIGI VA YORILISHGA CHIDAMLILIGI BO'YICHA OLIB BORILGAN TADQIQOTLAR TAHLILI

Maxmudov Abdulatip

Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti dotsenti, t.f.n

G'aniyev Otabek

Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti doktoranti

E-mail: ganiyevotabek5@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada tuproq to'g'onlarni turg'unligi va yorilishga chidamliligi bo'yicha olimlar olib borgan tadqiqotlar ahamiyati, ularning soha rivojiga qo'shgan xissasi shuningdek bugungi kundagi sohaning dolzarb masalalari tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: Tuproq to'g'onlar, turg'unlik, yorilishga chidamlilik, filtratsiya, deformatsiya.

Abstract: This article analyzes the significance of research conducted by scientists on the stability and crack resistance of earth dams, their contribution to the development of the field, as well as current issues in the field.

Keywords: Earth dams, stability, crack resistance, filtration, deformation.