

КАНАЛЛАРНИ ИШОНЧЛИЛИ ИШЛАШ ШАРТЛАРИ

Қодиров Нажмиддин Элмирза ўғли,
Шербоев Зоҳид Хонқулович,
Мамарасулов Собир Раҳмонқул ўғли.

“ТИКХММИ” Миллий тадқиқотлар университетининг Карши ирригация ва агротехнологиялар институти²

Аннотация. Мақолада нов каналлар ишлаш давридаги йўл қўйилаётган асосий камчиликлари ва нов канални ишончли ишлаши учун унга қўйиладиган асосий талаблари келтирилган. уларнинг ишончилигини белгиловчи омиллар ва уларнинг таҳлили, эксплуатация давридаги камчиликлар ва уларни бартараф этиш йўллари ҳамда ишончилигини ошириш бўйича муаллифларнинг фикр ва мулоҳазалари келтирилган.

Калит сўзлар: Суғориладиган, агромелиоратив, эксплуатация, нов каналлари, ишончилилик, ташқи ва ички омиллар, гидротехника иншоотлари, ишончилилик кўрсаткичлари.

ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ РАБОТЫ НОВЫХ КАНАЛОВ

Аннотации. В статье описаны основные недостатки канальных каналов при эксплуатации и основные требования к надёжной работе канального канала. факторы, определяющие их надёжность, и их анализ, недостатки периода эксплуатации и способы их преодоления, а также взгляды и мнения авторов по повышению их надёжности.

Ключевые слова: водостоки, надёжность, внешние и внутренние факторы, гидротехнические сооружения, показатели надёжности.

INCREASING THE RELIABILITY OF WORKING NEW CHANNELS

Abstract: The article describes the main shortcomings of the channel channels during operation and the main requirements for the reliable operation of the channel channel. the factors that determine their reliability and their analysis, the shortcomings of the period of operation and ways to overcome them, as well as the views and opinions of the authors on improving their reliability.

Keywords: gutters, reliability, external and internal factors, hydraulic structures, reliability indicators.

Ўзбекистон Республикаси президенти Ш.М.Мирзиёев томонидан 2017 йил 7 февралда қабул қилинган Ўзбекистон Республикасини ривожлантириш бўйича 2017-2021 йилларга мўлжалланган “Ҳаракатлар стратегияси”да суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш, мелиорация ва

ирригация объектлари тармоқларини ривожлантириш, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш соҳасига интенсив усулларни, энг аввало, сув ва ресурсларни тежайдиган замонавий агротехнологияларни жорий этиш, унумдорлиги юқори бўлган қишлоқ хўжалиги техникасидан фойдаланиш масалалари қўйилган.

Республикамиздаги 840,2 минг гектар ер майдонлари 17,1 минг километр узунликдаги лоток тармоқлари ёрдамида суғориш ишлари амалга оширилади бўлиб, уларнинг 85 фоизи 40-45 йилдан буён ишлатилиб келинмоқда.

Суғориш тизимининг бир меъёрга ишлашини таъминлаш учун унинг ташкил этувчи барча элементлари ишчи ҳолатида бўлиши лозим. Сув хўжалиги ташкилотлари ва сув фойдаланувчилар суғориш тизимининг ҳолатини доимий равишда назорат қилиб боришлари ва унинг техник ҳолатини яхшилаш бўйича ўз вақтида чора-тадбирлар қабул қилишлари, шунингдек суғориладиган ерлардан гидротехника ва агромеиоратив жиҳатдан юқори даражада фойдаланишни таъминлашлари лозим. Ушбу талабларни бажариш юқори мўл ҳосил олиш, олинадиган маҳсулот таннархини пасайтириш, соф даромадни, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини рентабеллигини ошириш, суғориш тизимини қуриш ва эксплуатация қилишга кетадиган харажатларни қоплаш вақтини қисқартиришни таъминлайди.

Нов каналларимизнинг эксплуатацияси яхши йўлга қўйилмаётганлиги, ҳамда ҳар қандай иншоотнинг эксплуатация муддати белгилаб берилиши, шу жумладан нов каналларимизнинг эксплуатация муддатини ўтаб бўлганлигини инобатга олишимиз керак.

Бизнинг каналимиз ЛР-8 маркали Чўмичининг хажми $V_k=550\text{.....}600 \text{ см}^3$ бўлган нов канал. 1-расм.

Урганаётган нов каналимизда қанча миқдордаги сув сарфи филтрация ҳодисаси орқали юқотилаётганлигини билишимиз мумкин.

Филтрация оқимининг сарфи қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$\frac{q}{K_m} = \frac{H_1^2 - H_2^2}{2L_p} \quad q = K_m \cdot (H_1^2 - H_2^2) / 2 \cdot L_p = 0.001 \cdot (0.8^2 - 0) / (2 \cdot 0.05) = 0.0064$$

$\text{м}^3/\text{сутка}$

1-м даги суткалик сув исрофи бу қийматни бутун грунт билан қопланган қисми бўйича ҳисобласак

$$q = 0.0064 \text{ м}^3/\text{сутка} \cdot 42 \text{ м} \cdot 2 = 0.5376 \text{ м}^3/\text{сутка}$$

$$1\text{-кун узунлик бўйича сувни йўқотилиши.} \quad q = 0.5376 \text{ м}^3/\text{сутка}$$

$$q_{\text{ойлик}} = (30 \dots 31) \cdot Q = 30 \cdot 0.5376 \text{ м}^3/\text{сутка} = 16.11 \text{ м}^3/\text{ой}$$

$$1\text{-ой давомидаги сув исроф.} \quad q_{\text{ойлик}} = 16.11 \text{ м}^3/\text{ой}$$

$$\text{Йил давомида вегиация давридаги сув исрофи.} \quad q_{\text{йил}} = 96.6632 \text{ м}^3/\text{йил}$$

K_T – тўғон танасидаги грунт филтрация коэффициентини, у лаборатория тадқиқотларига асосан аниқланади. Қумоқ грунт $K_T = 0.001 \text{ м}/\text{сутка}$

Юқоридаги ҳисоб китоблардан куриниб турибдики 1 м^2 жойдаги 1-йиллик вегиация давридаги филтрация сув сарфи $q_{\text{йил}} = 96.66 \text{ м}^3$ эканлигини

билишимиз мумкин. Бу сув сарфини бутун бир объект бўйлаб оладиган булсак анча миқдордаги сув сарфи мақсадсиз юқолишини билишимиз мумкин ҳамдаён атрофига сув тошқини юзага келади. Бунинг сабаби грунт билан туташган қисмларида грунтнинг сувга тўйиниши натижасида грунтнинг ювилиши ҳолати кузатилади. Шу нов каналимизнинг эксплуатацияси яхши йўлга қўйилмаганлиги натижасида жуда кўплаб камчиликларга йўл қўйилган. Нов каналнинг грунт билан туташтирилган қисмларида сувнинг ўзи билан грунт заррачаларини ташиши натижасида. Биринчи новбатда сувнинг лойқаланиши, нов каналимизда лойқа чўкиш ҳолатлари кузатилди.



1-расм. Қашқадарё вилоятида жойлашган нов каналнинг ҳозирги кундаги ишлаш ҳолати.

Ишнинг амалий аҳамияти: Ишлаб чиқилган чора-тадбирлар ва тавсиялар массивдаги хўжалик ички каналларидан ва шунингдек, унга ўхшаш шароитдаги Қашқадарё вилоятининг бошқа ҳудудлари мисолида фойдаланиш жараёнида қўлланиш мумкин. Ишончли ва мустаҳкам иншоотларни бунёд этиш муаммоси билан инсон қадимдан дуч келади. Ҳозирги даврда ҳам сув хўжалиги ва мелиоратив қурилиш соҳасидаги катта ютуқларга эришилганига қарамай, объектларнинг ишдан чиқиши, авариялар рўй бериши тез-тез содир бўлиб туради ва бунинг сабаби сифатида ишончлилик қоидаларига риоя қилмасликни айтиб ўтиш мумкин[3].

Гидротехник иншоотларнинг бузилганлиги тўғрисидаги мисолларни жуда кўплаб келтириш мумкин. Улар ҳақидаги батафсил маълумотлар тегишли адабиётларда келтирилган [2;4;5].

Уларда келтирилган гидротехник иншоотлар ишдан чиқиши, бузилиши, аварияга учраши ва шикастланиши мисолларини таҳлили натижасида, уларни келтириб чиқарувчи асосий сабаблар қилиб қуйидагиларни кўрсатиш мумкин:

-лойиҳалаш даврида йўл қўйилган хатолар (ҳисоблардаги қўпол хатолар), ҳақиқий ишга ҳисобий моделнинг бутунлай мос келмаслиги, геологик,

муҳандислик-геологик, гидрологик, иқлим, ишлаб чиқариш ва бошқа омилларни тўлиқ инobatга олмаслик, талаб қилинадигандан паст сифатли материал, жиҳоз ва қурилмаларни қўллаш;

-қурилишни арзонлаштириш мақсадида асоссиз равишда лойиҳаларга ўзгартириш ва тузатишлар киритиш;

-фойдаланиш даврининг нотўғри режими, битмаган ҳолда, дефектлар ва ишлаб чиқариш камчиликлар билан фойдаланишга топшириш, техник хизмат кўрсатишнинг камчиликлари ва паст сифати;

-таъмирлаш ва техник хизмат кўрсатишнинг ўз вақтида ўтказилмаслиги;

-эскириш ва табиий ҳолда ейилиш, емирилиш.

Табиий иншоотлар ишдан чиқиши кутилмаган офат, фалокатлар- сув босиши, zilzila бўрон, довул, жала, ўпирилиш, кўчки ва шу кабилар туфайли содир бўлиши ёки тезлашиши мумкин.

Хулоса: Нов каналимиз ишончилигини ошириш учун каналларимизда тозалаш ишларини олиб бориш, тўлиқ таъмирлаш, баъзи жойларини тубдан алмаштириш керак.

Кўпгина ҳолларда нов канални шикастланиши, бузилиши алоҳида элементларини ишдан чиқиши натижасида содир бўлади. Нов каналларнинг тез ишдан чиқиши йийилиш, эскириш натижасида кузатилади уларни кўп қисми тўсатдан бўладиган шикастланишлар туфайли рўй беради.

Бу шикастланишларга: сейсмик кучлар, нов канал туташган қисмининг эскириши, нов канал бирлашган жойининг емирилиши сабаб бўлади. Табиий иқлим кескин континенталлигини инobatга олган ҳолда қиш мавсуми совуқ, ёз мавсуми жуда иссиқ бўлгани учун сув ўтқазмайдиган резина пластина каррозияга учрайди. Яна бир вазият: қиш мавсумида нов каналдан сув ҳайдаш, нов каналда оқмай қолган сув музлаши натижасида темир бетондан таёрланган каналимизни структурасини ўзгартиради. Бунинг натижасида каналнинг каррозияга учраши кузатилади, орасидаги арматура ҳам каррозияга учрайди.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. “Гидротехника иншоотларининг хавфсизлиги тўғрисида”. Ўзбекистон Республикаси Қонуни. Тошкент, 1999 й., 20 август.

2. Бакиев М.Р. ва б.қ.Гидротехника иншоотлари.Дарслик.Т.,”Янги аср авлоди”,2009 й.,2-жилд.

3. Галямин Е.П.,Натальчук М.Ф., Сурин В.А. Пути совершенствования эксплуатации гидромелиоративных систем// Гидротехника и мелиорация, 1986. -№5. – с.49-51.

4. Зюбенко С.Ш. Количественные характеристики надежности лотковых систем: Гидротехника / Тр. ВНИИГиМ. –М., 1972. –Т.50. –с.117-131.

5. Мирцхулава Ц.Е. Рекомендации по организации сбора информации, установлению причин и вида отказов гидромелиоративных объектов и обработка данных о надежности / ГрузНИИГиМ. –Тбилиси, 1988. -87 с.

6. Zhuraevich B. S. et al. USE OF MINERALIZED WATERS FOR IRRIGATION OF THE TERRITORY OF UZBEKISTAN //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. – 2021. – Т. 9. – №. 10. – С. 717-723.

7. Shaxboz L. va boshqalar. AMU-QASHQADARYO ITHB HUZURIDAGI NASOS STANSIYALARI VA ENERGETIKA BOSHQARMASIGA QARASHLI NASAF (YO 'LDOSH) VA YORDAMCHI NASAF (YO 'LDOSH) NASOS STANSIYASINI VEGETATSIYA SANSIYASINING DAVRIDA INALISENTOFIJINI VA ENERGETIKA BOSHQARMASIGA QARASHLI NASAF (YO 'LDOSH) VA TA'RIMIY TADQIQOTLAR. – 2023. – Т. 6. – Yo'q. 4. – 918-922-betlar.

8. Joxon Toshpo'lat o'g F. et al. AMU-QASHQADARYO ITHBDA ISHLATILAYOTGAN NASOS STANSIYALARINING IQLIM KO 'RSATKICHLARINI TADQIQOTI //Journal of new century innovations. – 2022. – Т. 14. – №. 1. – С. 161-164.

9. ГаппаровФ., СармоновН. ТАЛЛИМАРЖОНСУВОМБОРИЮЗАСИДАНБЎЛАДИГАНБУҒЛАНИШЛАРТАҲЛИ ЛИВАИНШООТИШОНЧЛИИШЛАШИНИНГАСОСИЙОМИЛЛАРИ //Innovatsion texnologiyalar. – 2022. – Т. 1. – №. 04. – С. 45-47.

10. MUAMMOLAR //RESEARCH AND EDUCATION. – 2023. – Т. 2. – №. 2. – С. 174-178.

11. Murtazayev E.M., Abdiyev T.G. TA'LIM JARAYONINDA MOBIL QURILMALARDAN FOYDALANISH BO'YICHA TA'LIMNI TASHKIL ETISH //O'quv fanlari bo'yicha akademik tadqiqotlar. – 2021. – Т. 2. – Yo'q. 12. – 1276-1279-betlar.

12. 6. w.w.w Ziyo.Net.

13. Abdixalimovich, A. F., & To'lqinovich, M. T. L. (2023). YOSH KADRLARNI O 'QITISH DIDAKTIKASINING ZAMONAVIY TALABLARI. PEDAGOG, 6(4), 110-114.

14. Abdixalimovich, A. F. (2023). MINALI MAYDONLARDAN YO 'L OCHIB O 'TISH USULLARINI O 'RGANISH METODLARI. Новости образования: исследование в XXI веке, 1(9), 65-72.

15. Abdixalimovich, A. F. (2023). YOSHLARDA HARBIY BILIM VA FAOLIYATINI SHAKILLANTIRISHNING IJTIMOY FALSAFIY XUSUSIYATLARI. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(22), 148-153.

16. Азимов, Ф. А. (2023). СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ВОЕННЫХ ЗНАНИЙ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У МОЛОДЕЖИ. Новости образования: исследование в XXI веке, 2(13), 361-364.

17. Азимов, Ф. А. (2022). ПАТРИОТИЗМ ОЧЕНЬ ЦЕНИТСЯ. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 1(12), 975-977.

18. Азимов, Ф. А. (2023). ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРОЦЕСС ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ-РУКОВОДИТЕЛЕЙ. Новости образования: исследование в XXI веке, 2(13), 365-368.

19. Abdixalimovich, A. F. (2023). HARBIY XIZMATCHILARDA KO 'NIKMA VA MALAKALARNI SHAKLLANTIRISH. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(22), 154-156.