

ФҲЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР:

- 1.Бакиев М.Р. ва б.к.Гидротехника иншоотлари.Дарслик.Т.,”Янги аср авлоди”,2009 й.,2-жилд.
- 2.Мирзхулава Ц.Е. Надежность гидромелиоративных сооружений. М.,1974 г., 279 с.
3. Фролов Н.Н., Засов С.В., Хужакулов Р. Особенности напряженно-деформативного состояния лессовых просадочных оснований сооружения. НИИТЗИАгропром Минсельхоза РФ, № 69, ВС-96, Деп.,М., 1996, 7с.

УДК 626,11:625.745.3:626.141(575.152)

ҚАРШИ ЧЎЛИДАГИ НОВ КАНАЛЛАРИ ИШОНЧЛИЛИГИНИ ОШИРИШ

Р.Хўжакулов, Қ.Улашов, С.Кадиров
ҚарМШИ, ТИҚХМШИ

Аннотация. Мақолада Қарши чўлидаги Чароғил массивида жойлашган нов каналлари мисолида уларнинг ишончлилигини белгиловчи омиллар ва уларнинг таҳлили, эксплуатация давридаги камчиликлар ва уларни бартараф этиш йўллари ҳамда ишончлилигини ошириш бўйича муаллифларнинг фикр ва мулоҳазалари келтирилган.

Калит сўзлар: нов каналлари, ишонччилик, суғориш тизими, ташқи ва ички омиллар, гидротехника иншоотлари, хўжалик ички каналлари, ишонччилик кўрсаткичлари.

ПОВЕШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ ЛОТКОВЫХ КАНАЛОВ В КАРШИНСКОЙ СТЕПИ

Р.Хўжакулов, Қ.Улашов, С.Кадиров

Аннотация. В статье представлен обзор факторов, влияющих на их надежность и их анализ, недостатки в операционном периоде и мнения авторов о том, как преодолеть их надежность и надежность на примере каналов, расположенных в массиве Чарогли в Каршинской пустыне.

Ключевые слова: водные каналы, надежность, ирригационная система, внешние и внутренние факторы, гидроэлектростанции, внутренние каналы, показатели надежности.

TUBULAR CHANNELS IN THE BLACK SEAGROWTH OF OPPRESSION

R.Xujaqulov, Q.Ulashov, S.Kadirov.

Abstract. The article gives an overview of the factors influencing their reliability and their analysis, shortcomings in the operational period, and the authors' views on how to overcome their reliability and reliability in the example of canals located in the Charoghli array in the Karshi Desert.

Keywords: water canals, reliability, irrigation system, external and internal factors, hydroelectric power plants, internal channels, reliability indicators

Республикамизда ер-сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш, гидротехника иншоотларини ишлатишни тўғри йўлга қўйиши ҳамда гидромелиоратив иншоотлар хавфсизлигини таъминлаш ва уларнинг ишончилигини ошириш, суғориладиган ерлар унумдорлигини ошириш, уларнинг шўрланишини ва ботқоқланишига, суғориш сувини сув манбаидан далаларгача етказиб берувчи суғориш тармоқларида ҳамда суғориш жараёнида сувнинг беҳуда исроф бўлишига йўл қўймаслик каби муаммоларга жиддий эътибор қаратилмоқда. Мамлакатимизда бу тўғрида қабул қилинган қатор “Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида”, “Гидротехника иншоотлари хавфсизлиги тўғрисида” ва бошқа бир қанча қонун ҳужжатлари фикримизнинг далилидир[1].

Вақт ўтиши билан иншоотлар, шу жумладан гидротехника иншоотлари ҳам эскиради, ейилади. Турли хил ички ва ташқи омиллар таъсирида иншоотлар эксплуатацияси, механикавий, физикавий, кимёвий ва бошқа хоссалари ўзгаради. Гидротехника иншоотларининг тўхтовсиз ишлаши доимий катталик бўлмасдан вақт мобайнида геологик, гидрологик, иқлимий, эксплуатация ва бошқа омиллар таъсирида ўзгариб туради.

Маълумки, суғориш тизими – бу мураккаб сув хўжалиги мажмуасидир. У каналлар, иншоотлар, мезанизмлар, жиҳозлар, алоқа воситалари ва жуда кўплаб асосий элементлардан ташкил топган бўлиб, улар ўзи хизмат қиладиган ҳудуд бўйлаб жойлашган бўлади. Бундай тизимдан фойдаланишни ташкил қилиш ирригация тизимлари ҳавза бошқармаси ва унинг таркибидаги ташкилотлар ҳамда сув истеъмолчилари уюшмалари (СИУ) зиммасига юклатилган.

Суғориш тизимининг бир меъёрда 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 агромуелиоратив 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.

Хўжалик ички каналларини ишчи ва соз ҳолатида бўлишини таъминлаш учун катта маблағ сарфланади. Биз қараб чиқаётган минтақада иш режими ва эксплуатация шароитини ҳисобга олган ҳолда нов каналларини ишончилилик масалалари етарлича ўрганилмаган. Уларни таъмирлаш-тиклаш ишлари стратегияси ишлаб чиқилмаган, эксплуатация харажатларининг иқтисодий жиҳатдан асосланган қийматлари ҳисобланмаган. Айни пайтгача нов каналлари ишончилигини ўрганишда уларнинг бир ёки иккита ташкил этувчилари инобатга олинган бўлиб, хўжалик ички нов каналларининг барча элементлари, жумладан дюкер-ўтказгичлар, сув тақсимлагичлар, димлаш иншоотлари ва ш.к.ларни биргаликда ўзаро таъсирини баҳолаш жуда долзарб ҳисобланади.

Биз олиб бораётган илмий-тадқиқот ишлари ана шу долзарб мавзуга бағишланган бўлиб, унинг мақсади хўжалик ички каналлари ишончилигини ошириш бўйича чора-тадбирлар ишлаб чиқишдан иборат. Мақсаддан келиб чиқадиган вазифалар Қарши чўлидаги Чароғил массивида хўжалик ички каналлари ишлашидаги камчиликларни ўрганиш, хўжалик ички каналлари ишончилигига миқдорий баҳо бериш, хўжалик ички каналлари

ишончилигига таъсир этувчи омилларни таҳлил қилиш, хўжалик ички каналлари ишончилигини ошириш ва фойдаланишни такомиллаштириш бўйича чора-тадбирлар ва тавсиялар ишлаб чиқиш ҳамда хулоса ва таклифлар беришни ўз ичига олади.

Биз тадқиқот объекти сифатида Чароғил массивидаги хўжалик ички нов каналларини танлаб олдик ва тадқиқот ишлари 2017-2018 йилларда олиб борилмоқда. Объект маъмурий жиҳатдан Нишон туманига қарашли ва Қарши чўлининг жануби-шарқий қисмида жойлашган ҳамда “Самарқанд”, Абдулла Қодирий номли, Туркменистон массивлари билан чегарадош ҳисобланади. Массив хўжалик 3-Х каналидан, у эса Қарши бош каналидан сув оладиган хўжаликлараро каналидан сув билан таъминланади.

Тадқиқот услуги ва услублари: Хўжалик ички каналлари ишончилилик кўрсаткичлари математик статистика ва ишончилилик назарияси асосида аниқланган. Тадқиқот ишлари Чароғил массивидаги хўжалик ички нов каналлари мисолида 2017-2018 йилларда ТИҚХММИ, ҚарММИ ва Аму-Қашқадарё ирригация тизимлари ҳавза бошқармасининг соҳавий стандарт услуги ва услублари соҳасида олиб борилмоқда.

Тадқиқот ишларининг илмий жиҳатдан янгилик даражаси:

- массивдаги хўжалик ички каналлари ҳолати таҳлил қилинади;
- хўжалик ички каналлари ишончилигига баҳо берилади;
- хўжалик ички каналлари ишончилилик кўрсаткичлари аниқланади;
- хўжалик ички каналлари ишончили ишлашлари бўйича чора-тадбирлар ишлаб

чиқилади;

- хўжалик ички каналларидан фойдаланишни такомиллаштириш юзасидан таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқилади.

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.

Маълумки, гидромелиоратив тизимлар мураккаб суғориш ва зах қочириш тармоқлари, улардаги турли хил гидротехник иншоотлар ва ёрдамчи қурилмалардан ташкил топган. Бундай тизимнинг тузилиши, унинг ишлаш характерига, фойдаланиш жараёнида техник хизмат кўрсатишни ташкил этишга, унинг элементларида рўй бериш мумкин бўлган ишдан чиқишлар тавсифига боғлиқ бўлади. Шунинг учун гидротехник иншоотларни ҳам бошқа йирик тизимлар сингари ишончилилик нуқтаи назардан баҳолаш зарурати туғилади.

Ишончили 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 ишончилилик қоидаларига риоя қилмасликни айтиб ўтиш мумкин[3].

Гидротехник иншоотлар қурилиши тарихида ҳам кўплаб авария, бузилиш ва ҳалокатлар содир бўлган ва ишончилилик қоидаларига риоя қилиш нақадар муҳим эканлигини таъкидлаш ўринлидир.

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 атижасида, уларни келтириб чиқарувчи асосий сабаблар қилиб қуйидагиларни кўрсатиш мумкин:

-лойихалаш 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 инобатга олмаслик, лойиҳадан четга чиқиши, қурилиш-монтаж ишларини паст даражадаги сифати, ишлаб чиқариш ишларининг технологик схемасига риоя қилмаслик, 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, zilзила бўрон, довул, жала, ўпирилиш, кўчки ва шу кабилар туфайли содир бўлиши ёки тезлашиши мумкин.

Тизимли равишда маълумотларнинг йўқлиги юқорида санаб ўтилган сабабларнинг қай бириники улуши кўпроқлиги ҳақида фикр юритиш имконини бермайди.

Радиоэлектроникадаги ишдан чиқишлар ва дефектлар ҳақидаги маълумотлар жуда қизиқарлидир. Олиб борилган кузатишлар орқали ишдан чиқиш, бузилишларнинг умумий сонига нисбатан 40-45% лойиҳалаш, 20%-ишлаб чиқаришда йўл қўйилган ҳолатлар, 30%-фойдаланиш шароити ва нотўғри хизмат кўрсатиш ва 5-7% табиий эскириш ва ейилишга тўғри келиши аниқланган[5].

Гидротехник иншоотлар ишончилигининг ҳозирги ҳолатини таҳлили ушбу объектларни барпо этиш ва тадқиқот этишда мазкур иншоотлар ишлашини изоҳловчи олимларнинг тасодифий статистик тавсифини ўзгарувчанлигини ҳамма вақт ҳам тўлиқ ҳисобга олинмаслигини кўрсатади.

Айтиб ўтилган фикрлар, гидротехник иншоотларни лойиҳалаш, қурилиш ва эксплуатация (фойдаланиш) давларида ишончилик назарияси талабларига тўла амал қилинган тақдирда юқорида келтирилгани сингари авариялар рўй бермаслигидан далолат беради.

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., Сурич 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.