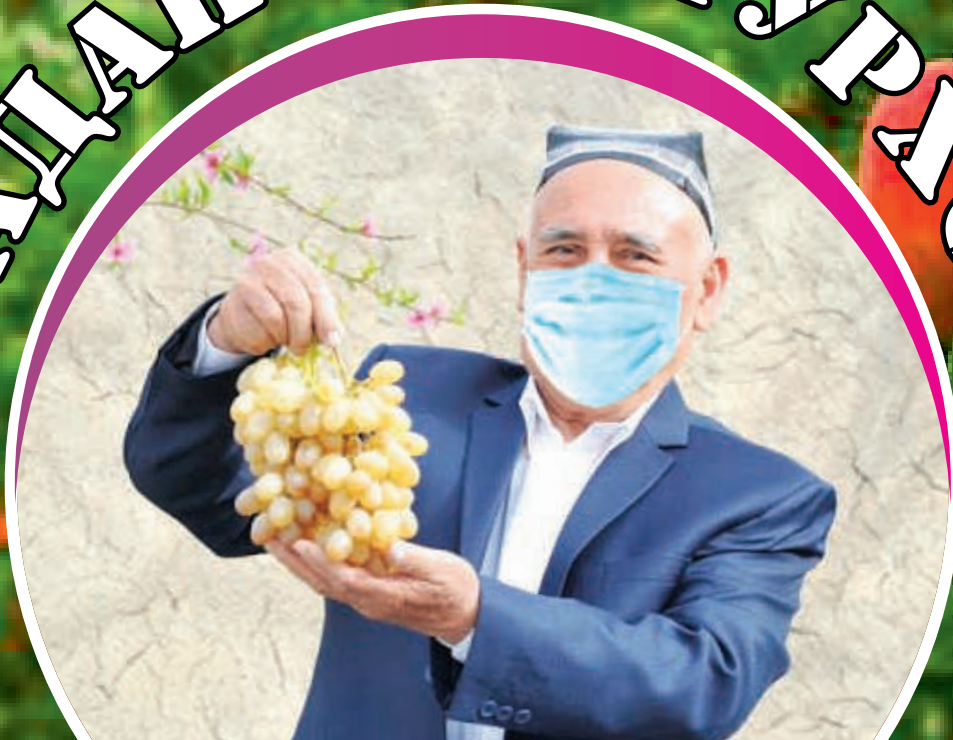


**O'ZBEKISTON** ISSN 2181-8150

**QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI**

**№8. 2020**

**ДАЛАДАН ДАСТУРКОНГА**



# ЖАҲОН БАНКИ ВА ЎЗБЕКИСТОН ЎРТАСИДА ЯРИМ МИЛЛИАРД АҚШ ДОЛЛАРИ МИҚДОРИДАГИ ШАРТНОМА ИМЗОЛАНДИ

2020 йил 11 июлда Ўзбекистон Республикаси ва Жаҳон банки ўртасида “Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини модернизация қилиш” лойиҳаси бўйича 500 миллион АҚШ доллари миқдоридаги битимнинг рақамли имзоланиши бўлиб ўтди. Маросим онлайн форматда ўтказилди: мамлакат қишлоқ хўжалиги соҳасини ривожлантириш учун муҳим бўлган ҳужжатлар махсус планшетларда рақамли имзолар билан тасдиқланди.

- Жаҳон банки томонидан қўллаб-қувватланган ушбу лойиҳа ҳукуматнинг «Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020–2030 йилларга мўлжалланган стратегияси»нинг муҳим таркибий қисми бўлиб, соҳада концептуал ўзгаришларга эришишга катта эътибор қаратади, - дея бўлиб ўтган тадбирга изоҳ беради Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазири Жамшид Ходжаев. - Мутахассисларнинг ҳисоб-китоблари ва тахминларига кўра, лойиҳанинг асосий натижалари соҳани кенг миқёсда рақамлаштириш, илмий-тадқиқот институтларини ва умуман, Agricultural Knowledge and Innovation System (AKIS) халқаро тизимга асосланган умумий билимлар тизимини ислоҳ қилиш бўлади. Шунингдек, қишлоқ хўжалиги соҳасини бошқаришда янги инклюзив механизмларни жорий этиш натижаси бўлади. Шу билан бирга, тўғридан-тўғри кредит линияси асосида фермер ва кооперативларни лойиҳа доирасида молиявий қўллаб-қувватлаш, жойларда консультация хизматларини жорий этиш, бевосита бозорга олиб кириш йўли билан фермерлар ҳуқуқлари ва имкониятларини кенгайтириш, прогнозларга кўра, ер-сув ресурсларидан самарали фойдаланиш, озиқ-овқат маҳсулотларининг сифат ва рақобатбардошлигини яхшилашга, Ўзбекистоннинг экспорт муваффақиятларини кўпайтишига, қолаверса, мамлакатда озиқ-овқат хавфсизлигининг аъло кўрсаткичларига олиб келади.

Расмий онлайн-имзолашда Жаҳон банки томонидан Марказий Осиё бўйича минтақавий директор Лилия Бурунчук, Жаҳон банкининг Ўзбекистондаги ваколатхонаси янги раҳбари Марко Монтаванелли, етакчи иқтисодчи Сергей Зоря ва бошқалар иштирок этдилар.

- Бу мен Ўзбекистондаги ваколатхона раҳбари сифатида иштирок этаётган биринчи тадбир ва Жаҳон банкнинг биринчи ноёб лойиҳасидир, - дея таъкидлайди Жаҳон банки ваколатхонасига яқинда раҳбар этиб тайинланган Марко Монтаванелли. - Жаҳон банки Ўзбекистон Қишлоқ хўжалигини 2030 йилгача ривожлантириш Стратегиясини амалга ошириш ва имплементация қилишда ёрдам беради, Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлиги карантиндан кейинги даврда амалга оширишни режалаштирган аниқ чора-тадбирлар борасида кўмаклашади, шунингдек, қишлоқ хўжалиги соҳасидаги агро-фанлар, таълим ва ахборот-консультация хизматларини ривожлантиришни фаол қўллаб-қувватлайди.

Имзолаш доирасида Ўзбекистон томонидан Бош вазир ўринбосари – Инвестициялар ва ташқи савдо вазири Сардор Умурзоқов, Қишлоқ хўжалиги вазири Жамшид Ходжаев, Агросаноат мажмуи ва озиқ-овқат таъминоти соҳасидаги лойиҳаларни амалга ошириш агентлиги директори Шохрух Шоаҳмедов ва Инвестициялар ва ташқи савдо вазири ўринбосари Шухрат Вафоев иштирок этдилар.



## Ўзбекистон Қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг ўн йиллик стратегияси доирасида соҳани модернизация қилишдаги йирик лойиҳаси

2026 йилгача давом этадиган “Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини модернизация қилиш” лойиҳасининг умумий суммаси 659,3 миллион АҚШ долларини ташкил этади. Бундан 500 миллион АҚШ доллари – Жаҳон банкнинг 30 йил муддатга муайян имтиёзли давр билан заём ва кредитлар сифатида ажратган маблағидир. Қолган маблағлар – Ўзбекистон Республикасининг 124,3 миллион АҚШ доллари миқдорида ажратган маблағи (солиқ ва тўлов имтиёзларини тақдим этиш, шунингдек, инвестиция даврида молиявий харажатларни тўлаш шаклида) ва бенефициарларнинг 35 миллион АҚШ доллари миқдоридаги ҳиссаси (кредит линиясида бенефициарларнинг ўз маблағлари ҳисобидан шакллантирилади).

“Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини модернизация қилиш” лойиҳаси бир нечта компонентлардан иборат. Улар орасида:

I компонент. “Қишлоқ хўжалиги маҳсулдорлигини оширишга ёрдам берувчи дастурларни қўллаб-қувватлаш”. Бунда илмий-тадқиқот институтлари (ИТИ), Қишлоқ хўжалиги вазирлиги қошидаги илмий марказлар ва агентликларнинг салоҳияти оширилади, шунингдек, маҳаллий аҳоли жалб этилиб, уларга янги иқтисодий имкониятларни тақдим этган ҳолда, янги моделлар бўйича серҳосил намойиш боғлари яратилади.

II компонент. “Юқори қийматли мева-сабзавотчиликда қиймат занжирини яратишдаги инвестицияларни қўллаб-қувватлаш”. Бу фермерлар, кооперативлар ва кластерлар каби соҳадаги бошқа муҳим ишлаб чиқарувчилар кредит линиясидир.

III компонент. “Савдо ва маркетингга кўмаклашиш”. Бунинг доирасида бозор ахборот тизимлари мустаҳкамланади, вилоятларда агро-логистика марказлари яратилади, ўсимликларни химоя қилиш ва карантинга олиш хизмати кучайтирилади.

Лойиҳани ишлаб чиқишда Жаҳон банки экспертлари, халқаро ва миллий консультантлар, Инвестициялар ва ташқи савдо вазирилиги, Молия вазирилиги, Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлиги ва Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлиги қошидаги агросаноат ва озиқ-овқат таъминоти соҳасидаги лойиҳаларни амалга ошириш агентлиги мутахассислари иштирок этишди.

Таъкидлаш жоизки, илгари Жаҳон банкнинг қишлоқ хўжалиги масалалари бўйича етакчи иқтисодчиси Сергей Зоря қишлоқ хўжалиги учун бундай катта ҳажмдаги маблағ ажратиш билан “Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини модернизация қилиш” лойиҳаси айнан Ўзбекистонда қишлоқ хўжалигини ривожлантириш стратегиясини қабул қилингани учун рўёбга чиқаётганини қайд этган эди. Стратегия соҳа ислохотига бевосита таъсир кўрсатадиган бир қатор долзарб масалаларни қамраб олади ва халқаро шароитда у аввалдан ўзига ҳос ҳамда ислоҳ қилишга қаратилган ҳисобланади.

**Қишлоқ хўжалиги вазирлиги  
Ахборот хизмати**

# Ўзбекистон Республикаси Президентининг ФАРМОНИ

## ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СУВ ХЎЖАЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ 2020-2030 ЙИЛЛАРГА МЎЛЖАЛЛАНГАН КОНЦЕПЦИЯСИНИ ТАСДИҚЛАШ ТЎҒРИСИДА

Сўнги йилларда ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш, сув ресурсларини бошқариш тизимини такомиллаштириш, сув хўжалиги объектларини модернизация қилиш ва ривожлантириш бўйича изчил ислохотлар амалга оширилмоқда.

Шу билан бирга, глобал иқлим ўзгариши, аҳоли сонининг ва иқтисодий тармоқларининг ўсиши, уларнинг сувга бўлган талаби йил сайин ошиб бориши туфайли сув ресурсларининг тақчиллиги йилдан-йилга кучайиб бормоқда.

Фойдаланилган ўртача йиллик сув миқдори **51-53** миллиард куб метрни, жумладан, **97,2** фоизи дарё ва сойлардан, **1,9** фоизи коллектор тармоқларидан, **0,9** фоизи эса ер остидан фойдаланиб, ажратилган сув олиш лимитига нисбатан **20** фоизга қисқарган.

Республикада 2020-2030 йилларда аҳолини ва иқтисодийнинг барча тармоқларини сув билан барқарор таъминлаш, суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш, сув хўжалигига бозор тамойиллари ва механизмларини ҳамда рақамли технологияларни кенг жорий этиш, сув хўжалиги объектларининг ишончли ишлашини таъминлаш ҳамда ер ва сув ресурсларидан фойдаланиш самарадорлигини ошириш мақсадида:

1. Қуйидагилар:

**Ўзбекистон Республикаси сув хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган концепцияси** (кейинги ўринларда – Концепция) 1-иловага мувофиқ;

**Ўзбекистон Республикаси сув хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган концепциясида белгиланган вазифаларни 2020-2022 йилларда амалга ошириш бўйича “Йўл харита”си** 2-иловага мувофиқ тасдиқлансин.

2. Қуйидагилар Концепциянинг усту-

вор йўналишлари этиб белгилансин:

сув ресурсларини прогнозлаштириш, уларнинг ҳисобини юритиш ва маълумотлар базасини шакллантириш тизимини такомиллаштириш ҳамда шаффофлигини таъминлаш;

сув хўжалиги объектларини (ичимлик ва оқова сув тизимидан ташқари) модернизация қилиш ва ривожлантириш, йирик сув хўжалиги объектларини бошқаришни рақамли технологиялар асосида автоматлаштириш, электр энергияси ва бошқа ресурсларни тежайдиган замонавий технологияларни кенг жорий қилиш, соҳага хорижий инвестицияларни кенг жалб қилиш ҳамда ажратилаётган маблағлардан мақсадли ва самарали фойдаланишни таъминлаш;

сув омборлари, сел-сув омборлари ва бошқа сув хўжалиги объектларининг хавфсизлигини ҳамда ишончли ишлашини таъминлаш;

сув ресурсларини бошқариш тизимини такомиллаштириш, сувдан фойдаланиш ва сув истеъмоли ҳисобини юритишда “Smart Water” (“Ақлли сув”) ва шу каби рақамли технологияларни жорий қилиш;

қишлоқ хўжалиги экинларини етиштиришда сув тежовчи суғориш технологияларининг жорий қилинишини янада кенгайтириш ва давлат томонидан рағбатлантириб бориш, ушбу соҳага хорижий инвестициялар ва грантларни жалб қилиш;

суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш ва барқарорлигини таъминлаш, ерларнинг унмдорлигини оширишга кўмаклашиш, тупроқнинг шўрланиш даражасини пасайтириш ва унинг олдини олиш бўйича самарали технологияларни қўллаш;

сув хўжалигига бозор иқтисодиёти тамойилларини, жумладан, сувни етказиш харажатларининг бир қисмини босқичма-босқич сув истеъмолчилари

томонидан қоплаш тизимини жорий қилиш, тушган маблағларни сув хўжалиги объектларини ўз вақтида сифатли таъмирлаш-тиклаш, рақамли технологияларни жорий қилиш ҳамда самарали бошқаришга йўналтириш;

сув хўжалигида давлат-хусусий шериклик ва аутсорсингни жорий этиш, алоҳида сув хўжалиги объектларини фермер, кластер ва бошқа ташкилотларга фойдаланиш учун бериш ҳамда тежалган маблағларни сув хўжалиги объектларини модернизация қилиш ва ходимлар меҳнатига ҳақ тўлаш ва рағбатлантиришга йўналтириш;

сув ресурсларини интеграциялаган ҳолда бошқариш тамойилларини жорий қилиш, аҳолини сув билан кафолатли таъминлаш, иқтисодий тармоқларига сувни барқарор етказиб бериш, сувнинг сифатини яхшилаш ва атроф-муҳитнинг экологик мувозанатини сақлаш;

трансчегаравий сув ресурсларидан фойдаланиш масалалари бўйича давлатлараро муносабатларни ривожлантириш, Марказий Осиё мамлакатлари манфаатлари ўртасидаги мувозанатни таъминлайдиган сув ресурсларини биргаликда бошқаришнинг ўзаро мақбул механизмларини ва сувдан самарали фойдаланиш дастурларини ишлаб чиқиш ҳамда илгари суриш;

сув хўжалиги соҳаси учун малакали кадрларни тайёрлаш, ходимларнинг малакасини ошириш тизимини такомиллаштириш, таълим, илм-фан ва ишлаб чиқариш соҳалари ўртасидаги ўзаро ҳамкорликни ривожлантириш ҳамда илм-фан ютуқлари ва ноу-хауларни ишлаб чиқаришга жорий қилиш.

Концепцияни унинг устувор йўналишлари ва тегишли даврга мўлжалланган мақсадли параметрлари ва кўрсаткичларидан келиб чиқиб, ҳар уч йилда тасдиқланадиган Ўзбекистон Республикаси сув хўжалигини ривожлантириш стратегиялари орқали

босқичма-босқич амалга ошириш белгилаб қўйилсин.

3. Ўзбекистон Республикаси Сув хўжалиги вазирлиги Концепцияда белгиланган устувор йўналишларни амалга ошириш орқали **2030 йилга қадар қуйидаги кўрсаткичларга эришишни таъминласин:**

**суғориш тизимларининг фойдали иш коэффицентини 0,63 дан 0,73 гача ошириш;**

**сув таъминоти паст даражада бўлган суғориладиган ер майдонларини 560 минг гектардан 190 минг гектаргача камайтириш;**

шўрланган суғориладиган ер майдонларини **226 минг гектарга** камайтириш;

Сув хўжалиги вазирлиги тизимидаги **насос станцияларининг йиллик электр энергияси истеъмолини 25 фоизга камайтириш;**

барча ирригация тизими объектларига **“Smart Water” (“Ақлли сув”)** сув ўлчаш ва назорат қилиш қурилмалари ўрнатилиб, сув ҳисобини юритишда рақамли технологияларни жорий этиш;

**100 та йирик сув хўжалиги объектларида сувни бошқариш жараёнларини автоматлаштириш;**

қишлоқ хўжалиги экинларини суғоришда **сувни тежайдиган технологиялар билан қамраб олинган ерларнинг умумий майдонини 2 миллион гектаргача, шу жумладан, томчилаб суғориш технологиясини 600 минг гектаргача етказиш;**

сув хўжалигида **давлат-хусусий шериклик тамойиллари асосида 50 та лойиҳани** амалга ошириш.

4. Ўзбекистон Республикаси Сув хўжалиги вазирлиги:

а) бир ой муддатда мазкур Фармонда назарда тутилган вазифаларнинг тўлиқ ва ўз муддатида бажарилишини таъминлаш мақсадида Сув хўжалиги тизимидаги республика бюджетидан молиялаштириладиган ташкилотларга ажратилган умумий чекланган ходимлар сони доирасида 4 та штат бирлигидан иборат масъул бошқарма ташкил этсин ҳамда хорижий экспертлар жалб этилишини таъминласин.

Хорижий экспертларни жалб этиш вазирлиқнинг бюджетдан ташқари ҳамда халқаро молия институтларининг грант ва техник кўмак маблағлари ҳисобидан амалга оширилиши белгилансин;

б) сув хўжалигини ривожлантириш лойиҳаларини шакллантиришда халқаро молия институтлари ва хорижий ҳукумат молия ташкилотларидан маблағ жалб этишда давлат ташқи қарзи учун ўрнатиладиган йиллик меъёрлар доирасида белгиланган тартибда таклифларни киритиб борсин;

в) халқаро молия институтлари ва хорижий ҳукумат молия ташкилотларидан жалб қилинган маблағлар ҳисобига амалга оширилаётган лойиҳалар самарадорлиги бўйича ҳар йил якуни бўйича Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасига ахборот киритиб борсин.

5. Қишлоқ хўжалиги экин ерларини ўз балансида олган кластерларга ушбу ерларда жойлашган сув хўжалиги объектларини бошқариш йўналишидаги **Сув хўжалиги вазирлигининг функцияларини қишлоқ хўжалиги ер эгаларига давлат-хусусий шериклик шартлари асосида ўтказиш тўғридан-тўғри музокаралар асосида амалга оширилишига рухсат берилсин.**

Ўзбекистон Республикаси Сув хўжалиги вазирлиги Ўзбекистон Республикаси Молия вазирлиги ҳузуридаги Давлат-хусусий шерикликни ривожлантириш агентлиги билан биргаликда уч ой муддатда Сув хўжалиги вазирлиги балансида бўлган сув хўжалиги объектларини давлат-хусусий шериклик шартлари асосида хусусий секторга бериш бўйича объектлар рўйхатини Вазирлар Маҳкамасига киритсин.

6. Белгилансинки, Ўзбекистон Республикаси Сув хўжалиги вазирлиги тизимидаги насос станцияларининг электр энергияси истеъмолини босқичма-босқич камайтириш ҳамда сув хўжалигида бозор иқтисодиёти тамойилларини, аутсорсинг ва давлат-хусусий шериклик механизмларини жорий этиш ҳисобидан **тежаладиган маблағлар сув иншоотларини модернизация қилиш, сув хўжалиги ташкилотларининг моддий-техника базасини такомиллаштириш ва ходимларнинг ойлик иш ҳақини босқичма-босқич оширишга йўналтирилади.**

7. Ўзбекистон Республикаси Сув хўжалиги вазирлиги Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳамда Молия вазирлиги билан биргаликда 2020 йил 1 октябрга қадар сув хўжалиги тизимидаги раҳбар ва мутахассис ходимлар-

нинг малакасини ошириш тизимини такомиллаштириш бўйича Вазирлар Маҳкамасига таклиф киритсин, бунда:

узлуксиз малака ошириш жараёнларини ташкил этиш шакллари, тартиби ва босқичларини, шунингдек, молиялаштириш манбаини аниқ белгилаш;

сув хўжалиги раҳбар ходимларини узлуксиз равишда малакасини ошириб бориш ва аттестациядан ўтказиш, уларга мунтазам равишда касбий ўзини ўзи ривожлантириб бориш имкониятини берувчи узлуксиз малака ошириш тизимини амалиётга жорий этиш мезонлари инobatга олинсин.

8. Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси палаталарига:

Концепциянинг ўз вақтида ва самарали ижро этилиши устидан **парламент ва жамоатчилик назоратини ўрнатиш;**

амалга оширилган ишлар тўғрисида вазирликлар ва идоралар ҳамда Қорақалпоғистон Республикаси Вазирлар Кенгаши, вилоятлар ҳокимларининг ахборотларини **ҳар чоракда Сенат, Қонунчилик палатаси ва тегишлича Қорақалпоғистон Республикаси Жўқорғи Кенгеси ҳамда халқ депутатлари вилоят Кенгашларининг мажлисларида эшитиб борилишини таъминлаш** тавсия этилсин.

9. Ўзбекистон Миллий ахборот агентлиги ва Ўзбекистон Миллий телерадиокомпанияси Сув хўжалиги вазирлиги билан биргаликда ушбу Фармон мазмун-моҳияти ҳамда мақсад ва вазифаларининг оммавий ахборот воситаларида кенг ёритилишини таъминласин.

10. Ўзбекистон Республикаси Сув хўжалиги вазирлиги манфаатдор вазирлик ва идоралар билан биргаликда икки ой муддатда қонун ҳужжатларига ушбу Фармондан келиб чиқадиган ўзгартириш ва қўшимчалар тўғрисида Вазирлар Маҳкамасига таклифлар киритсин.

11. Мазкур Фармоннинг ижросини назорат қилиш Ўзбекистон Республикаси Бош вазирининг аграр ва озиқ-овқат соҳаларини ривожлантириш масалалари бўйича ўринбосари Ў.И.Барноев зиммасига юклансин.

**Ўзбекистон Республикаси  
Президенти Ш.МИРЗИЁЕВ**

*Тошкент шаҳри,  
2020 йил 10 июль*

Яқин йиллар ичида қишлоқ хўжалиги техникаси бозорининг асосий омиллари қуйидагилар ҳисобланади: янги трансмиллий дилерларнинг келиши ва уларнинг ўз улушини қайтариб олиши, компанияларнинг мустақамланиши ва банк секторининг молиявий ҳолатининг яхшиланиши.

Биринчи омил қишлоқ хўжалиги техникалари бозорида рақобатнинг кучайишини рағбатлантиришга, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқарувчиларининг манфаати учун рақобатлашадиган дилерларнинг иш сифатини яхшилашга ёрдам беради. Жаҳон бозори операторлари ўз мижозлари билан ишлаш учун тегишли стандартларни — турли хил моделларни, фермерлар ва кучли қишлоқ хўжалик қорхоналарини кредитлаш учун катта молиявий имкониятларни тақдим этиши (паст фоиз ставкалари билан ташқи молиявий бозорларга кириш имконияти туфайли) ва турли минтақаларда профессионал хизматларни кўрсатиши керак.

Хулоса. Қишлоқ хўжалиги маҳсулот ишлаб чиқарувчилари томонидан зарур қишлоқ хўжалиги техникасини танлаш жараёнида унинг молиявий тўлов қобилияти биринчи даражали

аҳамиятга эга бўлади. Қишлоқ хўжалиги техникасини танлаш жараёнида муҳим омиллар бўлиб қуйидагилар ҳисобланади: технологик жараённинг сифатли бажарилиши, ундан фойдаланиш самарадорлиги, шунингдек, бошқа техникаларга нисбатан унинг нархи.

**Жанабай ИБРАГИМОВ,  
Нурмухаммад ХАМИДОВ,  
Сапар ТУРСЫМУРАТОВ,**

*ТошДАУ Нукус филиали профессор-ўқитувчилари.*

#### АДАБИЁТЛАР:

1. Андреев П.А. Тенденции развития и эффективность зарубежной техники. М. 1998. — 96 с.
2. Дзуганов Б.В. Рынок сельскохозяйственной техники. Нальчик, 2001. — 198 с.
3. Шпилько А.В. Экономическая эффективность механизации сельскохозяйственного производства. М. 2001. — 346 с.

УЎТ: 532.543

ТАДҚИҚОТ

## ИЧИМЛИК СУВИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ТАННАРХИНИ КАМАЙТИРИШ

*Статья посвящена улучшению качества питьевой воды и эффективности технологии его обработки, тем самым снижая стоимость производства питьевой воды.*

*The article is devoted to improving the quality of drinking water and the effectiveness of its treatment technology, thereby reducing the cost of producing drinking water.*

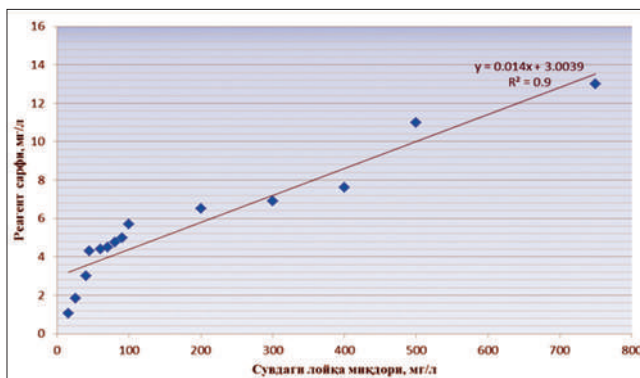
Сув таъминоти амалиётида сувни коллоид ҳолатидаги чўкиндилардан тозалаш ҳамда тиниқлаштиришда фильтрлардан фойдаланиш катта самара бериши исботланган. Коммунал рўзгор ва юқори сифатли сув талаб этувчи ишлаб чиқарувчиларнинг сувга бўлган эҳтиёжи юқорилиги сабабли амалиётда сувни тозалаш учун кўпроқ тезкор фильтрлар қўлланилади.

Бугунги кунда Тошкент шаҳрини сув билан таъминлашнинг асосий манбааси Бўзсув канали ҳисобланиб, бу канални сув билан таъминловчи ерусти сув манбаси Чирчиқ дарёси ҳисобланади. Шаҳарни сув билан таъминлашда умумий қуввати 2326 минг м<sup>3</sup>/сутка бўлган 8 та сув олувчи иншоот қатнашади. Бўзсув канали очик сув манбаси ҳисобланиб, шаҳарни ичимлик суви билан таъминлашдаги улуши 70% ни ташкил қилади.

Бўзсув Бош сув иншоотида умумий ҳажми 90 минг м<sup>3</sup> бўлган 2 та горизонтал тиндиргич мавжуд бўлиб, улар воситасида Бўзсув каналидан тозалашга олинган сувдаги дарё чўкиндиларининг миқдори 8-12 мг/л гача камайтиради. Ушбу жараёнда тиндиргичларнинг иш самарадорлигини ошириш мақсадида сувга реагент билан ишлов берилади.

ЎзДст 950:2011 га мувофиқ ичимлик сувидаги лойқалиги 1 мг/л гача бўлиши мумкин. Реагент билан ишлов берилиб, тиндирилган сувнинг лойқалик кўрсаткичи ушбу талабга жавоб бермаслиги боис, иншоотда сувнинг тиниқлаштириш мақсадида тезкор фильтрлардан фойдаланилади.

Бўзсув Бош сув иншоотидаги сувни филтрлаш жараёни кўп муддатли кузатувлар натижасида филтрларнинг иш самарадорлигини ошириш ва уларнинг эксплуатациясини самарали ташкил этишда қуйидаги ишларни олиб бориш муҳим восита бўлиши аниқланди:



**1-расм.** Сувдаги лойқа миқдорига боғлиқ ҳолда берилаётган реагент сарфининг ўзгариш графиги  
филтрларни ишга тушириш вақтида парда ҳосил бўлишига сарфланадиган сувни қайтадан тозалаш жараёнига киритиш; филтрларни ювиш вақтида сарфланадиган сувни лойқалигини ўрганган ҳолда уни қайтадан тозалаш жараёнига киритиш;  
филтрларга парда ҳосил бўлиш вақтида бериладиган сувни минималлаштириш.

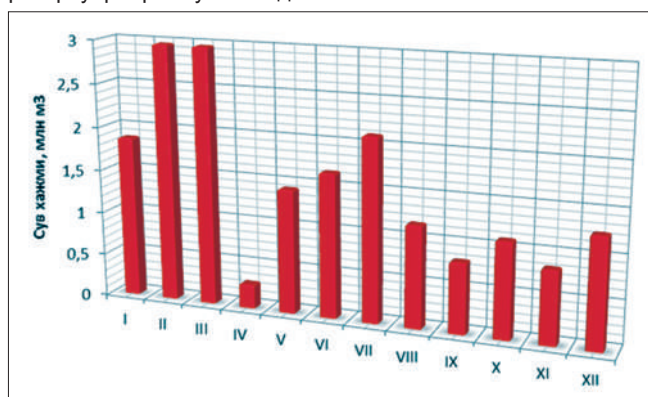
Ушбу воситалар ичида парда ҳосил бўлиш вақтида сув ресурсларини тўғри бошқариш иншоотда сув ишлаб чиқариш таннархига сезиларли таъсир кўрсатиши аниқланди.

Парда ҳосил бўлиш вақти 1 босқич насослар (2-расм) орқали лойқалиги 8-12 мг/л бўлган сув филтрлашга узатилади ва филтрловчи қатламлардан ўтади, бу жараёнда сувнинг лойқалиги камайиб бориш тартибидан 1 мг/л гача туширилади, ушбу вақт оралиғида эса филтрлашдан чиқаётган сув зовур

**Сувнинг филтрлашгача бўлган технологик сарф-харажатлари  
(барча ҳисоблар лойқаликнинг ўртача қиймати учун олинган)**

№		Миқдор	Харажат, сўм	1 кунлик харажат, минг сўм	1 ойлик харажат, минг сўм
1	Реагент сарфи, кг	17,07	38000	158,700	4761
2	Горизонтал тиндиргичларнинг эксплуатацияси ва бирламчи хлор билан ишлов бериш харажатлари (15%)	-	20700		
3	Насоснинг элект энергия сарфи, квт	400	100000		

орқали каналга ташланади. Сувнинг лойқалиги ўзгармас (1 мг/л ва ундан паст) ҳолатга келгандан сўнг филтрлар ўз ишини бошлайди ва филтрлашдан чиқаётган сув тоза сув резервуарларига узатилади.



**2-расм.** НС-1 орқали йил давомида қўтарилган сув сарфининг ўзгариш динамикаси (2018 й).

Ҳозирги кунда парда ҳосил бўлиш вақтида сарфланган (ҳар бир филтр сутка давомида бир марта фойдаланилганда) сувнинг ҳажми баҳоланганда 4000 м<sup>3</sup>/сутка ни ташкил қилаётганлигини ва бу қиймат умумий филтрланган сувнинг 3 %ини (парда ҳосил бўлиш вақтининг филтр иш давомийлигига нисбати) ёки шаҳар ҳудудидаги 8000 та сув истеъмолчисининг талабини ташкил этиши аниқланди (1).

$$W = n_1 \cdot Q_1 \cdot \frac{t}{60} + n_2 \cdot Q_2 \cdot \frac{t}{60}$$

бу ерда:  $n_1$ -юзаси доира шакли филтрлар сони,

$n_2$ -юзаси тўртбурчак шакли филтрлар сони,

$Q_1$ - юзаси доира шакли филтрнинг филтрлаш самардорлиги,

$Q_2$ - юзаси тўртбурчак шакли филтрнинг филтрлаш самардорлиги,

$t$  - филтрларда парда ҳосил бўлиш вақти.

Маълумки, парда ҳосил бўлиш вақтидаги сув филтрлашгача бўлган барча технологик жараёнлардан ўтган ҳисобланади, агар бу сувга сарфланган технологик жараённи иқтисодий жиҳатдан таҳлил қиладиган бўлсак 158,7 минг сўм/сутка ни ташкил этишини кўришимиз мумкин (1-жадвал).

**Хулоса.** Парда ҳосил бўлиш вақтида филтрловчи қатламдан ўтган сувнинг лойқалик кўрсаткичи (12-1 мг/л) тиндиргич сўнгидеги сувнинг лойқалик кўрсаткичидан паст бўлганлиги сабабли, бу сувни бемалол тиндиргич сўнгига ташлашимиз ва уни қайтадан филтрлаш жараёнига узатишимиз мумкин. Ушбу тавсия ёрдамида манбадан тозалашга олинаётган сувни суткаси 4000 м<sup>3</sup> гача ва шу билан биргаликда тозалаш иншоотининг мавсумий сарф-харажатларини 14 млн сўмгача камайтиришимиз мумкин. Бу эса ўз навбатида сув ишлаб чиқариш таннархининг камайишига ва корхона рентабеллигининг ошишига олиб келади.

**Мақсуд ОТАХОНОВ,**

ассистент, ТИҚХММИ,

**Қувончбек ХУДОЙШУКУРОВ,**

таъяс докторант (PhD), ГМИТИ,

**Даврон АЛЛАЁРОВ,**

ассистент, ТИҚХММИ,

**Нуриддин АМИРОВ,**

4-курс талабаси, ТИҚХММИ.

**АДАБИЁТЛАР:**

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2017-2021 йилларда ичимлик суви таъминоти ва канализация тизимларини комплекс ривожлантириш ҳамда модернизация қилиш Дастури тўғрисида” ги ПҚ-2910-сонли қарори.
2. Вода питьевая: Гигиенические требования и контроль качества - ГОСТ 950:2011, Государственный стандарт Узбекистана.-Ташкент, 2011.
3. Arifjanov, A. and Ergashev, Sh. Estimation of efficient operation of the monoblock unit and treatment of the sewage waters, International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology. Elsevier, 32(5), pp. 9427–9431.
4. Маҳмудова И. М., Аҳмедова Т.А. Табиий ва оқова сувлар сифатини баҳолаш ва тозалаш асослари. Ўқув қўлланма, ТИМИ, -Тошкент, 2007, -686.
5. Liu C., Walling D. E., He Y. The International Sediment Initiative case studies of sediment problems in river basins and their management. International Journal of Sediment Research. Elsevier, 33(2), 2018.Pp. 216–219.
6. Аллаёров Д.Ш., Хамиджонов Д.С. Очиқ манбадан сув олинганда реагент самардорлиги. XVII Ёш олимлар, магистрантлар ва иқтидорли талабаларнинг илмий-амалий конференцияси.-Тошкент. 2018. 106-1086.
7. Ибрагимова З.И., Аллаёров Д.Ш., Отахонов М.Ю. Сув тозалаш иншоотларида тозалашга олинган сувнинг самардорлигини ошириш, Агроиқтисодиёт журналы. –Тошкент, 2019, -42-436.