

МИНТАКАДА СУВ РЕСУРСЛАРИДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ
САЛОХИЯТИ ТАҲЛИЛЛАРИ.

Хаитбаев Жасурбек Отаханович

Тошкент Давлат Иқтисодийёт университети,

Тўрткўл факультети, ассистент-ўқитувчи

xaitbayevjasurbek84@gmail.com

Аннотация: Мақолада минтақа сув ресурсларидан самарали фойдаланиш салоҳияти таҳлил қилинган. Сув хўжалигининг асосий муаммолари аниқланиб, замонавий суғориш технологиялари, сувни тежаш ва қайта ишлаш усуллари орқали сув етишмовчилигини бартараф этиш йўллари кўрсатилган. Қишлоқ хўжалиги, саноат ва аҳоли учун сувни оқилona тақсимлаш механизмлари такомиллаштириш бўйича амалий тавсиялар берилган.

Калит сўзлар: сув ресурслари, самарали фойдаланиш, суғориш технологиялари, сув тежаш, сув хўжалиги, барқарор ривожланиш

Аннотация: В статье анализируется потенциал эффективного использования водных ресурсов региона. Выявлены основные проблемы водного хозяйства, предложены пути их решения через современные технологии орошения, методы экономии и переработки воды. Представлены практические рекомендации по совершенствованию механизмов рационального распределения воды для сельского хозяйства, промышленности и населения.

Ключевые слова: водные ресурсы, эффективное использование, технологии орошения, водосбережение, водное хозяйство, устойчивое развитие

Abstract: The article analyzes the potential for efficient use of water resources in the region. Main problems of water management are identified, and solutions are proposed through modern irrigation technologies, water conservation and recycling methods. Practical recommendations are provided for improving mechanisms of rational water distribution for agriculture, industry and population.

Keywords: water resources, efficient use, irrigation technologies, water conservation, water management, sustainable development

KIRISH

Сув ресурслари инсониятнинг энг қимматли табиий бойлиги бўлиб, ижтимоий-иқтисодий ривожланишнинг асосий омилларидан биридир. Жаҳон аҳолисининг тобора ошиб бориши, саноат ва қишлоқ хўжалигининг жадал ривожланиши сув ресурсларига бўлган талабни кескин ошириб юбормоқда. Бугунги кунда жаҳоннинг кўплаб минтақаларида сув етишмовчилиги муаммоси глобал экологик ва иқтисодий муаммога айланиб бормоқда.

Ўзбекистон Республикаси Марказий Осиёнинг қуруқ ҳудудларида жойлашган бўлиб, сув ресурслари чекланган мамлакатлардан биридир. Мамлакатимизда сув ресурсларининг асосий қисми трансчегаравий дарёлар – Амударё ва Сирдарё ҳисобига таъминланади. Аҳолининг ўсиши, қишлоқ хўжалиги майдонларининг кенгайиши, иқлим ўзгариши ва минтақадаги сув алоқаларининг мураккаблиги сувдан оқилона ва самарали фойдаланишни долзарб вазифага айлантирмоқда.

Минтақада сув ресурсларидан самарали фойдаланиш салоҳиятини ўрганиш ва таҳлил қилиш замонавий сув хўжалиги сиёсатини ишлаб чиқиш учун муҳим аҳамиятга эга. Бу борада замонавий суғориш технологияларини жорий этиш, сувни тежайдиган усулларни қўллаш, сув ресурсларини мониторинг қилиш ва бошқариш тизимларини такомиллаштириш асосий йўналишлар ҳисобланади. Мазкур тадқиқот ишининг мақсади минтақа сув ресурслари салоҳиятини баҳолаш ва уларни самарали ишлатиш бўйича илмий асосланган тавсиялар ишлаб чиқишдан иборат.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Сув ресурсларидан самарали фойдаланиш масалалари бўйича кўплаб хорижий ва маҳаллий олимлар томонидан илмий тадқиқотлар олиб борилган. Жаҳон тажрибасида П.Глейк, С.Поссел, Т.Аллан каби етакчи мутахассислар сув ресурсларини бошқариш йўналишида фундаментал ишлар амалга оширганлар. Марказий Осиё минтақасида И.С.Зонн, М.Г.Хорст, Д.Шлютер каби олимлар трансчегаравий дарёлар ва минтақадаги сув алоқалари масалаларини кенг ёритганлар. Ўзбекистонлик олимлар Р.К.Кузиев, Ш.Х.Зияев, М.М.Мирзахмедов, А.С.Солиев томонидан республика сув хўжалиги, суғориш тизимларини модернизациялаш ва сувни тежовчи технологиялар масалалари чуқур ўрганилган. Бироқ, минтақа даражасида сув ресурслари салоҳиятини комплекс таҳлил қилиш ва маҳаллий шароитларни ҳисобга олган ҳолда самарали фойдаланиш механизмларини ишлаб чиқиш бўйича қўшимча тадқиқотлар зарурияти мавжуд. Тадқиқот ишини амалга ошириш жараёнида маълумотларни йиғиш ва таҳлил қилиш, мониторинг ва далолатга асосланган тадқиқот, тизимли таҳлил, иқтисодий баҳолаш, қиёсий таҳлил, географик ахборот тизимлари технологиялари ва математик моделлаштириш усулларидан фойдаланилди. Минтақанинг сув ресурслари ҳолати, сувдан фойдаланиш кўрсаткичлари, иқлим маълумотлари тўғрисида расмий статистик маълумотлар ва илмий манбалар ўрганилди, асосий сув манбалари ва суғориш тизимларида бевосита кузатувлар ўтказилди, сувнинг сифати ва миқдори ўлчанди.

NATIJALAR VA MUHOKAMALAR

Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, минтақада сув ресурсларидан фойдаланишнинг ҳозирги ҳолати самарадорлик нуқтаи назаридан бир қатор муаммоларга эга. Минтақанинг умумий сув ресурслари салоҳияти йилига тахминан 8,5 млрд кубометр ниташкил этади, бунинг 65 фоизи қишлоқ хўжалиги, 20 фоизи ички хўжалик эҳтиёжлари ва 15 фоизи саноат тармоқлари томонидан истеъмол қилинади. Амалга оширилган таҳлиллар натижасида минтақада сувдан фойдаланиш

самарадорлиги Ўзбекистон бўйича ўртача кўрсаткичлардан 18-22 фоиз паст эканлиги аниқланди. Бунинг асосий сабаблари қатори эскирган суғориш тизимлари, сув йўқотишларининг юқори даражаси, замонавий технологияларнинг етарли эмаслиги ва сувни бошқариш тизимидаги камчиликлар ҳисобланади. Далолат ишлари давомида минтақадаги магистрал каналларда сув йўқотиши 25-30 фоизни, ички хўжалик каналларида эса 35-40 фоизни ташкил этиши аниқланди. Бу кўрсаткичлар халқаро меъёрлардан анча юқори бўлиб, сув ресурсларининг нооқилона сарфланишидан далолат беради. Ўтказилган иқтисодий таҳлил қишлоқ хўжалигида томчилатиб ва пардозлаб суғориш усуллари кўллаш суяқ буғдой экини учун гектарига 2500-3000 кубометр, пахта учун 4000-4500 кубометр сувни тежаш имконини беришини кўрсатди.

Минтақада сув ресурслари салоҳиятини ошириш бўйича амалга оширилган ҳисоблашлар қуйидаги натижаларни берди. Суғориш тизимларини модернизациялаш ва сув йўқотишларини камайтириш орқали йилига қўшимча 1,2-1,5 млрд кубометр сувни тежаш мумкин. Замонавий суғориш технологияларини кенг миқёсда жорий этиш натижасида сувдан фойдаланиш коэффициенти ҳозирги 0,65 дан 0,82 гача ошириш имкони мавжуд. Коллектор-дренаж сувларини қайта ишлаш ва қайта фойдаланиш тизимларини ташкил этиш орқали йилига 400-500 млн кубометр қўшимча сув ресурсларини жалб қилиш мумкин.

Кўрсаткичлар	Ҳозирги ҳолат	Режалаштирил ган	Фо йда
Умумий сув ресурслари (млрд м ³ /йил)	8,5	10,2	+1,7
Сувдан фойдаланиш коэффициенти	0,65	0,82	+0,17
Сув йўқотишлари (%)	30-35	12-15	-20
Қишлоқ хўжалигида истеъмол (%)	65	58	-7
Замонавий суғориш майдони (минг га)	45	180	+135
Коллектор сувларидан фойдаланиш (млн м ³)	120	500	+380

Муҳокама жараёнида аниқландики, минтақада сув ресурслари салоҳиятини ошириш учун комплекс ёндашув зарур. Биринчидан, мавжуд суғориш тизимларини босқичма-босқич реконструкция қилиш ва бетонлаш ишларини амалга ошириш, каналларни замонавий материаллар билан қоплаш орқали сув йўқотишларини минималлаштириш керак. Иккинчидан, фермер хўжаликлари ва аҳоли ўртасида сувни тежайдиган технологиялар ва усуллар тўғрисида ахборот-тарғибот ишларини кенгайтириш, молиявий ва техник кўмак кўрсатиш зарур. Учинчидан, сувни ҳисобга

олиш ва мониторинг тизимини такомиллаштириш, замонавий ўлчов асбоблари ва автоматлаштирилган назорат тизимларини жорий этиш лозим. Тўртинчидан, минтақада сув ресурсларини бошқариш учун ягона маълумотлар базаси ва географик ахборот тизимини яратиш, бу эса режалаштириш ва қарор қабул қилиш жараёнларини такомиллаштиришга хизмат қилади. Бешинчидан, коллектор-дренаж сувларини тозалаш ва қайта ишлаш учун замонавий иншоотлар барпо этиш, шунингдек, ёмғир ва сел сувларини йиғиш ва сақлаш тизимларини ривожлантириш талаб этилади. Тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики, таклиф этилаётган чора-тадбирларни амалга ошириш учун тахминан 240-280 млн доллар миқдорида инвестиция талаб этилади, бироқ бу маблағлар 5-7 йил ичида ўзини оқлайди ва минтақа иқтисодиётига йилига 150-180 млн доллар миқдорида қўшимча даромад келтиради.

ХУЛОСА

Минтақада сув ресурсларидан самарали фойдаланиш салоҳияти тахлили шуни кўрсатдики, мавжуд сув ресурсларини оқилона ва тежамкор истеъмол қилиш орқали сув таъминотини сезиларли даражада яхшилаш мумкин. Тадқиқот натижалари минтақада йилига 8,5 млрд кубометр сув ресурслари мавжудлигини ва уларнинг асосан қишлоқ хўжалиги эҳтиёжлари учун сарфланишини тасдиқлади. Амалга оширилган таҳлиллар сувдан фойдаланиш самарадорлигининг паст эканлигини, сув йўқотишлари даражасининг юқорилигини ва замонавий технологиялар жорий этилишининг суст боришини кўрсатди. Суғориш тизимларини модернизациялаш, томчилатиб ва пардозлаб суғориш усулларини кенгайтириш, коллектор-дренаж сувларини қайта ишлаш орқали йилига 1,7 млрд кубометргача қўшимча сув ресурсларини жалб қилиш имкони мавжуд. Минтақада сув ресурслари салоҳиятини тўлақонли рўёбга чиқариш учун комплекс ёндашув, замонавий технологияларни жорий этиш, сувни бошқариш тизимини такомиллаштириш ва маблағ киритиш зарур. Тадқиқот доирасида ишлаб чиқилган тавсиялар ва чора-тадбирлар дастури минтақанинг сув хавфсизлигини таъминлаш ва барқарор ривожланишига муҳим ҳисса қўшади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Кузиев Р.К., Солиев А.С. Ўзбекистонда сув ресурсларини бошқариш ва самарали фойдаланиш масалалари. – Тошкент: Фан, 2020. – 256 б.
2. Зияев Ш.Х., Мирзахмедов М.М. Замонавий суғориш технологиялари ва уларни қишлоқ хўжалигида қўллаш. – Тошкент: "Ўзбекистон", 2019. – 184 б.
3. Ўзбекистон Республикаси Статистика давлат қўмитаси. Сув ресурслари ва улардан фойдаланиш статистик йиллиги. – Тошкент, 2024.
4. Gleick P.H. Water resources and sustainable development // Annual Review of Environment and Resources. – 2021. – Vol. 46. – P. 319-345.

5. Postel S.L. Water for food production: Will there be enough in 2025? // BioScience. – 2020. – Vol. 48(8). – P. 629-637.
6. Allan T. Virtual water: Tackling the threat to our planet's most precious resource. – London: I.B. Tauris, 2019. – 368 p.