

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ФАРҒОНА ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ
ТАБИИЁТ-ГЕОГРАФИЯ ФАКУЛЬТЕТИ

5440500 - «География» таълим йўналиши
09.434-гуруҳ битирувчиси

Абдугаппоров Нодирбек Набижонович

"Гидротехник иншоотлар ва уларнинг атроф муҳитга
таъсири (Фарғона водийси мисолида)"

БИТИРУВ-МАЛАКАВИЙ **ИШИ**

Илмий раҳбар: география фанлари
номзоди, доцент О.Абдуганиев

Фарғона - 2013

Битирув малакавий иш кафедранинг 2013 йил 7 майдаги 9 Б – сонли
йиғилишида муҳокама қилинган ва ҳимояга тавсия этилган

Кафедра мудири: О.Абдуғаниев, география фанлари номзоди, доцент

Такризчи: М.Давидов, “Умумий экология ва ботаника”
кафедраси мудири, б.ф.н., катта ўқитувчи
Р.Холиқов, география фанлари номзоди, доцент

КИРИШ

БМИ мавзусининг долзарблиги. Кишилик жамияти ривожининг бугунги босқичида юзага келаётган экологик муаммолар ечими жамиятнинг ҳар бир аъзосидан, у ер юзининг каерида яшамасин, қандай фаолият тури билан шуғулланмасин дахлдорлик ҳиссини талаб этади. Табиатнинг бир-бутунлилик қонуниятидан келиб чиқадиган бундай дахлдорлик ҳисси экологик муаммоларнинг кескинлашуви даврида янада чуқурроқ аҳамият касб этади. Ўрта Осиёдек қирғоқчил минтақада юз бераётган экологик, иқтисодий-ижтимоий муаммоларнинг замирида мавжуд сув ресурсларидан самарали фойдаланиш масаласи туради. Шунинг учун ҳам мазкур минтақада юқоридаги муаммоларни ҳал этишда нафақат кишиларнинг балки, минтақалар ва давлатларнинг ҳам мазкур муаммога дахлдорлик ҳиссини шакллантириш зарурияти келиб чиқади.

Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А.Каримов Ўрта Осиё минтақасида жойлашган аҳолининг нафақат ижтимоий-иқтисодий ривожланиши балки бутун ҳаёт тарзи ўзаро ҳамкорлик ва дахлдорлик анъаналари руҳида юзага келганлигини таъкидлаб, ўзининг “Юксак маънавият-енгилмас куч” асарида шундай ёзади: “Тарихдан маълумки, Ўрта Осиё ҳудудида аҳоли азалдан водийларда, катта сув манбаалари - дарё ва анҳорлар бўйида яшаб келади. Атрофи чўл ва саҳролар билан ўралган, табиати, иқлими ғоят мураккаб бўлган минтақа шароитининг ўзи ана шу элат ва миллатларнинг минг йиллар давомида бир-бирига мослашиб, яқин елкадош бўлиб, бир-бирининг оғирини енгил қилиб яшабини тақозо этиб келади”.

Фарғона водийси атрофидаги тоғли ҳудудларга қурилган сув омборларнинг асосий функцияси текислик ҳудудларидаги суғориладиган ерлар сув таъминотини яхшилаш бўлган, уларнинг аксарияти ирригация режимида фаолият юритган. Бироқ, кейинги йилларда Қирғизистон ва

Тоҷикистон ҳудудидаги сув омборларни энергетика режимиға ўтказиш ҳамда улардан фойдаланиш тартиботини ўзгартириш ҳолати юз бермоқда.

Бу ҳолат ўз-ўзидан Фарғона водийсидаги суғориладиган ерлар сув таъминотини салбий томонға ўзгаришиға, тоғли ҳудудларда экзоген ва эндоген жараёнларни фаоллашувига сабаб бўлади. Шунинг учун ҳам, мазкур ўзгаришларни пухта ўйлаб, экспертизадан ўтказиб амалға ошириш экологик жиҳатдан мақсадға мувофиқдир. Юқорида билдирилган фикрлар ва масалаларнинг барчаси ва ишлаб чиқиш лозим бўлган чора-тадбирларнинг ўзига хослиги мазкур битирув малакавий ишнинг долзарблигини ифодалайди.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Республикамизда сув ресурсларидан самарали фойдаланиш, суғориш ва ирригация-мелиорация иншоотларини қуришға оид илмий-тадқиқот ишларини тўрт гуруҳға, яъни тарихий-географик, техник-технологик, иқтисодий-географик ва иқтисодий-иҷтимоий йўналишларға ажратиш мумкин.

Республикада суғориш тарихи билан боғлиқ тадқиқотлар Я.Ғ.Ғуломов, А.Муҳаммаджонов, А.Набиев, Э.Ҳожиёв, Т.А.Абдурахманова, Р.С.Эгамбердиев, М.Тағиёв, С.Жалилов, И.Холиқов, Й.Қосимов, А.Абдулҳамидов, техник-технологик йўналиш бўйича С.Мамарасулов, В.А.Духовный, С.Ч.Джалилов, Н.Р.Ҳамраёв, Б.Султонов В.А.Шульц, Р.Машрапов, иқтисодий-географик йўналишлардаги ишланмаларда З.М.Акрамов, О.Абдуллаёв, Ш.Азимов, иқтисодий-иҷтимоий йўналиш А.Н.Мамедов, Н.Ж.Жаббаров, А.Ғофуров, Р.А.Абдуллаханов, О.Олимжонов, Ш.Ҳамраёв, Н.Шералиёв, С.Холиқулов, А.Муҳамедов, А.Тошматов, Ғ.Саиджонов, У.Неғматжанов ва республикамизнинг бошқа олимларининг асарлари ҳамда мақолаларида ёритилган.

Юқоридаги илмий изланишларда мамлакатимиз ва унинг минтақаларида суғориш тарихи, ирригация ва мелиорация қурилишлари, сув ресурсларидан самарали фойдаланиш билан боғлиқ жараёнлар ўрганилган.

Гидротехник иншоотлардан фойдаланишнинг ҳудудий жиҳатларини тадқиқ этиш ва бу билан боғлиқ муаммоларни ўрганиш мавзунинг долзарблигини белгилайди.

Тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари. Мазкур БМИ нинг мақсади гидротехник иншоотларни, хусусан сув омборларни атроф табиий муҳитига ҳамда экологик-мелиоратив ҳолатларига таъсирларини ўрганишдан иборатдир. Ушбу мақсаддан келиб чиқиб қуйидаги вазифалар белгиланди:

- сув омборларининг ҳудуднинг экологик-мелиоратив ҳолатига таъсирини ўрганиш;
- табиат комплексларда содир бўладиган ўзгаришлар;
- гидротехник иншоотларнинг таъсирида геокомплексларда юз берадиган ўзгаришларни ўрганиш ва уларни олдини олиш бўйича тавсиялар бериш.

Тадқиқот объекти ва предмети. Фарғона водийсидаги гидротехник иншоотлар тадқиқот **объекти** ҳисобланади. Тадқиқот **предмети** бозор муносабатлари шароитида гидротехник иншоотлардан самарали фойдаланиш ва уларнинг атроф-муҳитга таъсирини ўрганишдан иборат.

БМИнинг назарий ва услубий асослари. Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А.Каримовнинг мавзуга оид асарлари, нутқ ва мақолалари, Олий Мажлис қонунлари, Вазирлар Маҳкамасининг қарорлари, хорижлик ва мамлакатимиз олимларининг иқтисодий-география соҳасидаги тадқиқотларидан иборат. Илмий ишда иқтисодий таҳлил, географик таққослаш, тизимли ёндашув, тарихий, иқтисодий-статистик, гуруҳлаш, хариталаш, эксперт баҳолаш ва бошқа усуллардан фойдаланилди.

БМИнинг тузилиши ва ҳажми. Иш кириш, 2 боб, хулоса ва адабиётлар рўйхатидан ташкил топган бўлиб умумий ҳажми 73 бет.

I-БОБ. ГИДРОТЕХНИК ИШООТЛАР ВА УЛАРНИНГ ИҚТИСОДИЙ-ИЖТИМОИЙ АҲАМИЯТИ

I.1. Сув ресурсларидан фойдаланиш ва сув тақсимоотида гидротехник иншоотларнинг аҳамияти

Маълумки, дарёлардаги сув миқдори йил давомида мавсумдан-мавсумга ва у йилдан бу йилга ўзгариб туради. Ер юзидаги, айниқса, Ўрта Осиё каби арид иқлимли ҳудудлардаги баъзи бир дарё ва сойларнинг сув миқдори йил давомида шу қадар нотекис ва ноқулай тақсимланганки, оқибатда миллиард-миллиард метр куб сув халқ хўжалигига ҳеч қандай фойда келтирмасдан беҳуда оқиб кетади. Айрим пайтларда, масалан, тошқин ва тўлинсув даврларида тўлиб- тошиб оқиб, катта зарар ҳам келтиради. Ўлкамиз шароитида, қишлоқ хўжалигида сувга бўлган талаб ортган мавсумларда эса бундай дарё ва сойлардаги сув кескин камайиб кетади, айрим ҳолларда бутунлай қуриб қолади.

Мана шундай шароитда дарё ва сойлар сувидан тўла ва самарали фойдаланиш ҳамда тошқинларни олдини олиш мақсадида уларнинг оқим режимини бошқариб туриш зарур. Бу муаммони дарёларда сунъий кўллар-сув омборлари барпо этиш йўли билан ҳал этиш мумкин. Сув омборлари қуриш ўлкамиз каби қурғоқчил ҳамда қишлоқ хўжалиги суғоришга асосланган ҳудудларда айниқса зарурдир. Кўпчилик сув омборларини қуришда экинзорларни сув билан таъминлашдан ташқари, улардан гидроэнергетика, балиқчиликни ривожлантириш, йирик саноат корхоналари ва шаҳарлар сув таъминотини яхшилаш мақсадида фойдаланиш ҳам назарда тутилади.

Жаҳон мамлакатларида озиқ-овқат маҳсулотлари етиштиришнинг асосий манбаи-қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришидир. Тадқиқотларнинг кўрсатишича, бугунги кунда дунё аҳолиси исътемом қилаётган озиқ-овқат маҳсулотларининг 10,0 фоизи денгиз, океан ва ўрмон хўжаликларига тўғри

келгани ҳолда, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши ҳиссасига 90,0 фоизи тўғри келади.

XX асрнинг 50-йилларига қадар барча мамлакатларда, жумладан, Ўзбекистонда ҳам қишлоқ хўжалигида янги ерларни ўзлаштириш ҳисобига, яъни экстенсив усулларда ривожлантиришга асосий эътибор берилган. Бугунги кунда эса деярли барча мамлакатларда ҳайдаладиган ерларнинг қисқариши, лалмикор ерлар, яйловлар ва ўтлоқларнинг экологик ҳолатини ёмонлашуви, тупроқ эрозияси ҳамда шўрланиш оқибатида ер табиий унумдорлигининг кескин пасайиши жиддий муаммога айланди. Шаҳар ва қишлоқларнинг «энига» кенгайиши, саноат ишлаб чиқариши инфратузилмалари ва бошқа хизматларнинг ривожланиши билан боғлиқ ҳолда ер-сув тақчиллиги кучайиб, асосан унумдор ерлар камайган.

Ўтган асрнинг 50-йилларидан бошлаб дастлаб иқтисодий ривожланган давлатлар, 80-йиллардан эса ривожланаётган давлатлар, 90-йиллардан эса бозор иқтисодиётига ўтаётган давлатларда қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришида илм-фан ютуқлари асосида техник-технологик жиҳатдан мутлақо янги биология, генетика, селекция ютуқларини қўллаш, қишлоқ хўжалиги моддий-техника асосларини мустаҳкамлаш, кимёлаштириш, ирригация ва мелиорация тузилмаларини такомиллаштириш омилларидан фойда кенг суръатда фойдаланиш бошланди.

Чунки, суғорма деҳқончиликнинг иқтисодий самараси лалмикор деҳқончиликка нисбатан 3-3,5 марта юқори бўлиши кўп мамлакатларда суғориладиган ерларни муттасил кенгайишига олиб келди. Чунончи, XX аср бошида дунё бўйича суғориладиган ерлар 40,0 млн гектар бўлса, XX асрнинг охирларида 330,0 млн. гектарга етди ёки 8,2 марта ўсди. Суғорма деҳқончилик Шарқ мамлакатларида жуда тез ривожланди, айниқса, Хитой ва Ҳиндистонда мавжуд экин майдонларининг 45,0 фоизи суғориладиган майдонлардан иборат бўлса, бу кўрсаткич АҚШда 9,0 фоизга, Россияда 1,5 фоизга тенгдир.

Суғорма деҳқончилик Марказий Осиё мамлакатларида, биринчи навбатда Ўзбекистонда жадал ривожланди. 1940 йилда суғориладиган ерлар 2672,6 минг гектар. бўлса, 1950 йил-2605,4, 1960 йил-2692,6, 1970 йил-2845,6, 1980 йил-3517,7, 1990 йил-4221,8, 2000 йил-4277,6, 2005 йил-4279,0 минг гектарга етди¹. Бугунги кунда мамлакатимизда янги ерларнинг жадал ўзлаштирилиши ўз навбатида янги-янги сув иншоотларини (сув омборлари, каналлар, коллектор-дренаж тизимлари ва ҳ.к.) қурилиши мелиоратив тадбирлар мажмуасини амалга ошириш билан боғлиқдир. Бу эса ўз навбатида, республиканинг бир қатор минтақаларида, жумладан, энг серсув ҳисобланган Фарғона водийси вилоятларида ҳам сув тақчиллигини юзага келтирди, натижада кун тартибига мавжуд сув ҳўжалиги тизими самарадорлигини ошириш ва сув ресурсларидан тежаб-тергаб фойдаланиш муаммолари жиддий равишда қўйилди².

Кўриниб турибдики, ушбу муоммолар жамиятнинг барқарор ривожланиб бориши ва аҳоли сонининг ортиши қишлоқ ҳўжалиги маҳсулотларини кўпайтиришга бўлган объектив заруриятни юзага келтирмоқда. Қишлоқ ҳўжалиги маҳсулотларини муттасил кўпайтириб бориш эса мавжуд агресурслардан, биринчи навбатда, ер-сув ресурсларидан самарали фойдаланишни тақозо қилади. Шунингдек, сув ресурслари ва улардан самарали фойдаланиш Марказий Осиё давлатлари сингари мураккаб иқтисодий-экологик муаммолар билан боғлиқ ҳудуд учун алоҳида ўрин тутди.

Чунки, Марказий Осиё давлатларида сув ресурслари манбалари даврий тўпланиш майдони бошқа мамлакатлар бўлса, унинг асосий исътеомолчиси

¹ Ўзбекистон Миллий энциклопедияси- 12-жилд-Т.: Давлат илмий нашриёти, 2006. 301-302 б.

² Наманган вилояти халқ депутатлари вилоят, шаҳар ва туманлар Кенгашларининг Қўшма йиғилиши «Ер ва сувдан оқилона фойдаланиш равнақимиз асоси, келажак олдидаги бурчимиздир» // Намаган ҳақиқати газетаси, 2007 йил. 21 февраль, №15 (18283).

иккинчи қўшни давлатлар ҳисобланади. Худди шундай ҳолат том маънода миллатлараро ҳудуд ҳисобланган Фарғона водийси учун тўла тааллуқлидир³.

Демак, сув ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш, сув хўжалигининг ривожланиши кўп жиҳатдан Марказий Осиё мамлакатлари, жумладан Ўзбекистон ҳудудида мамлакатлараро ёки давлатлараро аҳамиятга молик. Бугунги кунда Ўзбекистон иқтисодиётида амалга оширилаётган иқтисодий ислохотлар муваффақияти кўп жиҳатдан иқтисодиётнинг етакчи соҳаси ҳисобланган ва сув хўжалиги тузилмалари самарали фаолияти билан боғлиқ қишлоқ хўжалигининг барқарор ривожланиши билан белгиланади. Республика Президенти И.А.Каримов таъкидлаганидек, «...бир ҳақиқатни ҳеч қачон унутмаслигимиз керак, қишлоқ хўжалигининг унумдорлиги, унинг самараси, оладиган даромад ва фойдаси нафақат қишлоқда меҳнат қилаётган одамларни таъминлайди, балки барчамиз учун бу соҳанинг таъсири бутун иқтисодиётимизда сезилади ва керак бўлса, шу соҳага алоқадор бўлган барча-барча тармоқларни иш билан таъминлайди. Бу эса охир-оқибатда бутун иқтисодиётимизнинг ўсиш суръатларини белгилайди»⁴.

Сув ресурсларидан қишлоқ хўжалигида фойдаланиш самарадорлигини ошириш масалаларини тадқиқ этишда уларнинг ўзига хос жиҳатларига эътибор қаратилиши лозим. Аввало, сув ресурслари барча табиий ресурслар каби миқдор ва сифат жиҳатдан фарқланиши, такрор ишлаб чиқариш имкониятлари, табиат маҳсули эканлиги ва бирламчи қийматга эга эмаслигидан ташқари, махсус илмий адабиётларда кам ёритилган, аммо эътиборга лойиқ бир қатор хусусиятларга ҳам эга. Ушбу хусусиятларни ҳисобга олиш ва тўғри фойдаланиш сув ресурсларидан янада самарали натижаларга эришиш имконини беради. Чунончи:

а) ҳар бир минтақа бошқа минтақалардан иқлим шароитлари ва мавжуд сув ресурсларининг сифат хусусиятлари билан фарқ қилганлиги туфайли

³ Абдуллаев О. Фарғона водийси: ижтимоий-иқтисодий ривожланиш жараёнлари Наманган, 2000. 27-28 б.

⁴ Иккинчи чақириқ Ўзбекистон Республикаси Олий мажлисининг XIII-сессияси тўғрисида ахборот // Халқ сўзи газетаси, 2003 йил. 12 декабр, №192 (1617).

уларга мос равишда минтақалараро ишлаб чиқариш ихтисослашуви ва фойдаланиш технологиясига эга бўлади;

б) сув ресурсларидан самарали фойдаланишни ташкил қилиш қишлоқ хўжалик экинларининг маълум тартибдаги кетма-кетлиги ва тармоқлар мутаносиблигини таъминлаш асосида ишлаб чиқариш воситалари ва меҳнат ресурсларидан самарали фойдаланишга шарт-шароит яратади. Бу илмий асосланган ва мазкур минтақа шарт-шароитига мос алмашлаб экишни жорий қилиш, оралиқ экинлар экиш, қишлоқ хўжалигида асосий воситалар ва меҳнат ресурсларидан йил давомида бир маромда фойдаланиш имконини берадиган тармоқлар ривожини йўлга қўйиш орқали амалга оширилади;

в) қишлоқ хўжалигида сув ресурсларидан фойдаланиш муайян даражада мавсумийлик характериға ҳам эга. Бу хусусият ишлаб чиқариш вақти билан иш вақти ўртасидаги ҳамда қиш даврида ўсимликлар ривожидида узилишлар билан бевосита боғлиқ. Бундай шароитда сув ресурсларидан йил давомида самарали фойдаланишни ташкил қилиш, аввало, ташкилий тадбирлар (сув омборларида сув захираларини йиғиш, мелиоратив тадбирлар мажмуасини амалга ошириш ва бошқ.) билан боғлиқ;

г) сув ресурсларидан фойдаланишни тўғри ташкил қилишда илғор технология ва тажрибаларни қўллаш билан ернинг унумдорлиги ва сувнинг сифат кўрсаткичлари яхшиланиши мумкин. Бундай тадбирларга органик ўғитлар солиш, ҳашоратларга қарши биологик кураш чоралари, ўғитларни асосланган ва маълум мутаносибликда ишлатиш ва бошқалар киради.

Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини ривожлантиришнинг муҳим вазифаларидан бири суғорилиб келинаётган ерларни сув таъминотини яхшилаш, ирригация ва мелиорация тизимларини самарали фаолиятини ташкил этишдан иборатдир.

Марказий Осиё ҳудудида гидротехник иншоотларини барпо қилиш жуда қадимий даврларга бориб тақалади. Марказий Осиёда, хусусан, Ўзбекистон ҳудудларида олиб борилаётган археологик тадқиқотлар

натижасида топилган суғориш тармоқлари қолдиқлари Суғдиёна, Бақтрия, Хоразм, Фарғона, Марғиёна давлатларида деҳқончилик маданияти ғоят юқори бўлганлигидан далолат беради. Суғориб деҳқончилик қилиш милoddан аввалги 2-минг йилликда Сурхондарёда, Зарафшон ва Фарғона водийларида, Амударё қуйи қисмида юзага келган. Сирдарё ва Амударё этакларида суғориш асосида ерларни ўзлаштириш милoddан аввалги 8-7 асрларга бориб тақалади.

Республикамизда XX асрнинг 20-йилларидан бошлаб ирригация ва мелиорация тадбирларини кенг миқёсда амалга оширила бошланди ва эски суғориш тармоқларини тиклаш ва янгиларини қуришга алоҳида эътибор берилди. Ирригация ва мелиорация ишлари жараёнида, айниқса, Ўзбекистонда Мирзачўлни ўзлаштириш мисолида янги мелиоратив қурилишнинг мутлақо янги технологияси барпо қилинди. Техник жиҳатдан мукаммал мелиоратив тадбирлар тизими ишлаб чиқилди. Сув ресурсларининг серсув ҳудудлардан кам сув ҳудудларга ўтказилиши билан машиналашган суғориш тизими (насослар ёрдамида) жуда тез ривожланди.

Кейинги 70-80 йил мобайнида Ўзбекистонда сув ресурсларидан самарали фойдаланиш ва сув иншоотлари барпо қилиш, ишлаб чиқариш ва ноишлаб чиқариш инфратузилмасини ривожлантириш, унинг моддий-техник асосларини мустаҳкамлаш соҳасидаги ишлар натижасида замонавий сув хўжалиги шаклланди.

Минтақада сув хўжалиги ривожланишига бағишланган қатор тадқиқотларда сув хўжалигининг мазмун-моҳиятини муайян даражада аниқлаштиришга уринилган ва мажмуа сифатида таърифланган. Жумладан, А.Ғафуровнинг фикрича республикамизда сув хўжалиги ташкилотлари, суғориш бошқармалари, сув омборлари, магистрал сув каналлари, сув хўжалиги учун қурилиш материаллари ишлаб чиқарадиган корхоналар, ремонт-механика корхоналари, карьерлар, механизациялашган кўчма колонналар, қувур ва бошқа темир-бетон йиғилмалар ишлаб чиқарадиган

заводлар, комбинатлар, суғориш системаларини автоматлаштириш ва телемеханизациялаш ташкилотлари, сув истеъмол қилувчи хўжаликлар, янги ўзлаштирилган ҳудудлардаги уй-жой, маданий-маиший хизмат кўрсатиш, суғориш ва захини қочириш тизимлари, қурилиш ташкилотлари, лойиҳалаш институтлари ҳамда конструкторлик бюрolari, транспорт ва алоқа муассасалари, йўл қурилиш таъмирлаш корхоналари, илмий-тадқиқот ва олий ҳамда махсус ўрта таълим муассасаларини ўз таркибига олади.

Шунингдек, сув хўжалигига кировчи тармоқларнинг бир-бирига ўзаро таъсири жараёнида сув хўжалиги интеграцияси амалга оширилади. Мамлакат, шу жумладан, регион ва айрим сув хўжалиги мажмуаси бирданига таркиб топиб, шаклланган эмас, улар узоқ тарихий йўлни босиб ўтди. Бу жараён ҳозир ҳам такомиллашиб бормоқда деб уқтиради⁵.

Р.Абдуллаханов «сув хўжалиги иншоотлари, сув хўжалигини бошқариш тизими ва сувдан фойдаланувчи субъектларни алоҳида-алоҳида ҳолда эмас, балки яхлит бир бўғин сифатида тушунишни»⁶ таклиф қилади.

Бизнинг фикримизча, сув хўжалиги жуда мураккаб ва яхлит ижтимоий-иқтисодий ва бошқарув тизими эмас, балки сув ресурслари, ирригация ва мелиорация инфратузилмалари ҳамда бошқарув тизимини сув хўжалиги сифатида кўриш ва талқин қилишни мақсадга мувофиқ деб ҳисоблаймиз. Чунки сув хўжалиги тушунчаси амалиётда кенг қўлланилмоқда.

Ўзбекистонда қудратли сув хўжалиги шаклланган бўлиб, суғориладиган деҳқончилик кўлами 4279,0 минг гектар, сувга бўлган йиллик талаб 70-71 млрд. м³ ни ташкил этади, унинг 92,0 фоизи қишлоқ хўжалиги экинларини суғоришда фойдаланилади. (49-50 млрд. м³). Умумий сув сарфининг 60 млрд. м³ дарё сувларидан, 11 млрд. м³ ер ости сувларидан ва қайта ишлатиладиган сувлардан иборат. Мамлакатимиз сув хўжалиги

⁵ Гофуров Р. Ўзбекистон сув хўжалиги комплексининг ривожланиши. –Т.: Мехнат, 1987. 15-16 б.

⁶ Абдуллаханов Р.А. Ўзбекистонда сув хўжалиги комплекси ва уни муаммолари. –Т.: Таълим манбаи, 2003. 28-32 б. Абдуллаханов Р.А Ўтиш даврида сув хўжалиги мажмуаси ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш. Иқ.фан.номзод даража олиш учун автореферат. Т.: 2003. 20-б.

тасарруфида умумий узунлиги 1355 км бўлган (сув сарфи 25 минг м³/сек.дан ортиқ) йирик 80 га яқин канал, умумий ҳажми 16,8 млрд. м³ 54 та сув омборлари, 28,1 минг км хўжаликлараро, 172,4 минг км ички хўжалик каналлари (34 минг км бетон билан қопланган), 1602 та доимий насос станциялари (5059 та насос агрегати билан), 11633 та дренаж ва сув чиқариш қудуқлари ва кўплаб зовурлар⁷ бор.

Сув хўжалиги: очиқ суғориш ва зах сувларни қочириш тармоқлари, каналлар, сув омборлари, ариқлар ва уларнинг сув тақсимлаш тугунлари, темир- бетон ва лоток каналлари, очиқ ва ёпиқ дренаж коллекторлари, ёпиқ сув қувурлари, кўп миқдордаги сув чиқариш қудуқлари, насос станциялари, автоматлаштирилган суғориш тизимлари, сув истеъмол қилувчи хўжаликлар уларнинг ички хўжалик суғориш ва захини қочириш тизимлари киради. Бундан ташқари ер ости минераллашган сувларни чиқариб юбориш ва сув билан таъминловчи ташкилий-технологик шакллар, сув хўжалигига хизмат қилаётган саноат корхоналари ва ташкилотлари, фойдаланишдаги суғориладиган ерлар, сув хўжалигининг моддий-техника базаси, ишлаб чиқариш фондлари ва бинокорлик материаллари, аппаратлар, механизмлар ишлаб чиқарадиган заводлар, ривожланган ижтимоий инфратузилмаларни ўз таркибига олади.

Қишлоқ хўжалиги ва сув хўжалиги илмий муассасалари, мелиоратив тажриба станциялари агросаноат тармоқлари ҳамда сув хўжалиги учун олий ва ўрта махсус маълумотли мутахассислар тайёрлаб чиқарадиган муассасалар, коллеж ва лицейлар, уй-жой фондлари, сув ресурсларини муҳофаза қилиш ҳамда транспорт, алоқа ташкилотлари ва сув хўжалиги ишлаб чиқариш инфратузилма ҳам мамлакат сув хўжалиги таркибига киради (1.1-чизма).

Бугунги кунда мамлакат сув хўжалиги тизимида Ўзбекистон Қишлоқ ва сув хўжалиги Вазирлиги таркибига кирувчи Сув хўжалиги Бош бошқармаси, Қорақалпоғистон Республикаси ва 12 та вилоятларда қишлоқ ва сув

⁷ Ўзбекистон миллий энциклопедияси. 12-жилд –Т.: Давлат илмий нашриёти, 2006. 301-302 б.

хўжалиги бошқармалари таркиб топган. Бошқарма таркибида ирригация ва сув қурилиш трестлари, уларнинг қурилиш монтаж ташкилотлари, вилоят насос станциялари, энергетика ва алоқа бошқармалари уларнинг туманлардаги бўлимлари, вилоят гидрогеология-мелиоратив экспедициялари ва уларнинг туман бўлимлари, йирик магистрал каналлар бошқармалари, мавжуд сув омборларни ишлатиш бошқармалари, ҳавза суғориш тизими бошқармалари, сув истеъмол қилувчи қишлоқ хўжалиги корхоналари, хўжаликлараро корхоналар, аҳоли ва саноат корхоналарининг ёрдамчи хўжаликлари мавжуд.

Айни вақтда, ер массивларини суғоришни таъминлайдиган барча гидротехник ва фойдаланиладиган иншоотлар, суғориш тизимлари ҳамда мелиоратив тизими билан бирга сув хўжалигининг асосини ташкил қилади. Суғориладиган ҳудудлардаги ҳар бир тизим ёки тармоқ айни бир вақтда бир нечта хўжаликка ёки фақат бир хўжаликка хизмат вазифасини бажарадиган бўлса ички хўжалик тармоғи (хўжаликлараро тармоқ) ёки суғориш тизими, деб юритилади. Суғориладиган ҳудудларнинг маъмурий-ҳудудий бўлинишига қараб икки ёки бир нечта хўжаликка хизмат қилувчи суғориш, захини қочириш тизимлари, туманлараро, вилоятлараро, давлатлараро тизимлар ҳам мавжуд. Масалан, Катта Фарғона канали давлатлараро суғориш тизими бўлиб, Ўзбекистон Республикасининг Фарғона водийсивилоятларидан ташқари Тожикистон Республикаси Суғд вилояти қишлоқ хўжалиги корхоналарини сув билан таъминлайди.

Қадимдан суғориладиган деҳқончилик ерлари бугунги кунда ҳам ирригация тизимларини ишлатиш ва бошқаришда бевосита қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини ишлаб чиқаришда асосий манба бўлиб қолмоқда. Шу ҳудудларда суғориш тизимларидан унумли фойдаланиш, суғориладиган янги ерларни самарали ўзлаштириш, уларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш, суғориш тизимларининг ишчи ҳолатда сақлаб туриш муҳим ўрин тутади. Қадимдан суғориладиган ҳудудлардаги эски суғориш тизимларидан унумли

фойдаланиш, каналлар ва суғориш тармоқларининг фойдали иш коэффициентини ошириш, суғориладиган ерларнинг меъёрий гидрогеологик ва тупроқ-мелиоратив шароитларини сақлаш янгидан вужудга келтириладиган каналлар ва суғориш тизимлари билан бир қаторда захи қочириладиган тармоқлар (коллектор-дренажлар) ва гидротехник иншоотлари ҳам сув хўжалигини ривожлантиришнинг муҳим шароитларидан бўлиб қолмоқда.

Мустақиллик йилларида сув хўжалиги иншоотларидан оқилона фойдаланиш зарурияти янада кучайди. Сув ресурсларига ўсиб бораётган талабларнинг қондирилиши, ҳар бир тармоқ ва умуман миллий иқтисодиёт манфаатларини ўзаро маҳкам боғлаган ҳолда сув таъминоти масаласи ҳал этилишида замонавий сув хўжалиги объектларини барпо этиш, пахта ва бошоқли доннинг кам сув истеъмол қиладиган навларини жорий этишни кенг қўллаш муҳим роль ўйнайди.

Суғориладиган ерларнинг кенгайиб бориши билан мамлакатимизда сув ресурслари муаммоси тобора долзарб тус олмоқда.

Бунинг оқибатида сув кам бўлган ерларда қишлоқ хўжалигининг суғориладиган майдонларини сув билан таъминлашда анчагина қийинчиликлар юзага келмоқда. Натижада, мавжуд сув ресурсларидан тежамкорлик билан фойдаланиш биринчи даражали аҳамият касб этади. Суғориладиган ерлар мамлакатимиз ва Наманган вилоятида истиқболда ҳам асосий ер фондини ташкил қилади, улардан самарали фойдаланиш эса қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқаришининг асосий манбаи бўлиб қолмоқда.

Суғорма деҳқончиликни ривожлантириш мақсадида кўплаб сув омборлари, сув тақсимлаш иншоотлари, сув айирғичлар ва каналлар қурилмоқда. Суғориладиган ерлар сув ресурсларига нисбатан анча кўпдир. Айни вақтда, ер ресурслари эмас, балки сув ресурслари суғориш имкониятларининг чегараларини белгилайди. Шу боисдан биринчи навбатда

сув ресурсларидан ҳар томонлама тежаб-тергаб самарали фойдаланиш, қувурли сув ўтказгичлар, темир-бетон ариқлардан фойдаланиш, очик бетонланган каналларни қуриш, ер ости сувларидан фойдаланиш учун вертикал қудуқларни ишга солиш ғоят муҳимдир.

Сув хўжалиги қурилишининг замонавий босқичидаги ўзига хос хусусиятларидан бири-экологик мураккаб шароитда, яъни ерлар шўрланган ва қийин ўзлаштириладиган ҳудудларда иш олиб борилиши, шунингдек, одамлар кам яшайдиган, чўл майдонларини ўзлаштириш ва суғориш учун насослар ёрдамида сувларнинг юқорига кўтариш, капитал текислаш ва шўрларни ювиш, нафақат ишлаб чиқариш, балки ижтимоий соҳадаги қурилишлар олиб боришнинг зарурлигидир.

Демак, сув хўжалигининг бугунги ва истиқболли ривожланиши, минтақаларда суғорма деҳқончиликнинг етарли сув билан таъминлаш асосида қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштиришни кўпайтириш ва сифатини яхшилаш ҳамда иқтисодиётнинг бошқа тармоқларини етарли сув билан таъминлаш сув хўжалиги фаолиятини доимий такомиллаштириб боришни тақозо қилади.

1.2. Гидротехник иншоотлардан фойдаланишнинг тарихий– ҳуқуқий жиҳатлари

Орол денгизи ҳавзасидаги сув ресурслари географик жойлашиши ва гидрологик хусусиятлари нуқтаи-назардан ягона тизимни ташкил этади. Шу туфайли, уларни айрим давлатлар ҳудуди бўйича ўрганиш, ҳатто бу ресурсларни алоҳида давлатнинг маълум мақсадга йўналтирилган манфаатлари йўлида устивор ҳолда фойдаланиш ҳам қатор муаммоларни келтириб чиқаради. Ўзбекистон Республикасининг Марказий Осиё трансчегаравий дарёлари сув ресурсларидан фойдаланиш бўйича нуқтаи-назари Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислом Каримов томонидан

“Шанхай” ҳамкорлик ташкилоти Давлат раҳбарлари кенгашининг 2007 йил 16 августида Бишкекда бўлиб ўтган мажлисидаги нутқида аниқ ва равшан ифодалаб берилган:

–Марказий Осиё трансчегаравий дарёлари сув ресурсларидан фойдаланиш масалалари минтақа давлатларида истиқомат қилувчи 50 миллиондан зиёд аҳолининг манфаатларини ҳисобга олган ҳолда ҳал қилиниши керак;

–трансчегаравий дарёларда амалга ошириладиган ҳар қандай хатти-ҳаракат минтақада қарор топган экологик сув балансига салбий таъсир кўрсатмаслиги керак;

–сувдан фойдаланиш ва экология соҳаларида амал қилаётган халқаро-ҳукуқий базаси Марказий Осиё трансчегаравий дарёлари ресурсларидан ҳамкорликда фойдаланиш бўйича самарали тизимнинг асоси бўлмоғи даркор.

Лекин, кейинги йилларда Амударё ва Сирдарё дарёлари ҳавзасидаги сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш ва уларни тақсимлашда Марказий Осиё давлатлари ўз миллий манфаатлари нуқтаи-назаридан ёндашмоқда. Айниқса, Қирғизистон ва Тожикистон республикалари ўзларига кўпроқ сув ресурслари зарурлигини исботлашга уринишмоқдалар. Бу давлатлар ҳудудида жойлашган сув омборларнинг сув режимини ўзгариши ҳамда янги ГЭСларни қурилиши минтақадаги иқтисодий ва экологик барқарорликни янада мураккаблашувига олиб келмоқда. Масалан, Тўхтағул ва Қайроққум сув омборларининг ирригация иш режимидан энергетика тартибига ўтказилиши Сирдарёнинг қуйи ва ўрта оқимларида бир қатор муаммоларни, яъни ёз ойларида қишлоқ хўжалигида сув ресурсларининг етишмаслигига, киш ойларида эса, суғориладиган ерлар, яйловлар ва халқ хўжалиги объектларини сув босишига олиб келмоқда. Натижада, Арнасой ботиғида ҳосил бўлган Айдар-Арнасой кўлларида сув сатҳининг ортиб боришига сабаб бўлмоқда.

Россия билан Қирғизистон ҳукуматлари ўртасида 2012 йил сентябрь ойидаги ўзаро келувга мувофиқ Қирғизистон Республикасидаги Норин дарёсига “Қамбарота–2” ГЭСини қуриш бошланди. Мазкур иншоот қурилиши Россиянинг “РусГидро” компанияси томонидан амалга оширилиши, шерикчилик асосида қуриладиган иншоот акцияларининг 50 фоизи Россия компаниясига тегишли бўлиши, инвестиция миқдори қурилиш тугалланадиган вақт ўзаро келишиб олинди. Маълумки Норин дарёси икки давлат ҳудудидан оқиб ўтади ва трансчегаравий хусусиятга эга. Шунинг учун ҳам Ўзбекистон ҳукумати мазкур дарёга қуриладиган ҳар қандай гидротехник иншоотни мустақил экспертизадан ўтказишни, ушбу иншоотни келтириб чиқариши мумкин бўлган экологик оқибатларни ҳар томонлама таҳлил қилишни талаб қилмоқда. Бугунги ўтказилаётган анжуманнинг мақсади Норин дарёсига қурилаётган Қамбарота ГЭСининг келтириб чиқарадиган оқибатларини ижтимоий – экологик жиҳатдан таҳлил қилиш, кутилаётган ўзгаришларга пухта илмий баҳо бериш, кенг халқ оммаси эътиборини мазкур муаммога қаратишдир.

Инсоният тарихида гидротехник иншоотларни қуриш ишлари қадимги дунёдан бошланади, лекин уларнинг ҳаммаси ҳам кишилик жамияти кутганидек иқтисодий ривожланишга асосланган фаровон ҳаётга олиб келмаган. Табиат қонунларини менсимаслик, уларга зид ҳаракат қилиш орқали қурилган гидротехник иншоотлар натижасида юз берган дастлабки фалокат, фожеа қадимги Бобил (Вавилон)да юз берди. Инсоният тарихида етти мўжизанинг бири бўлган “Осма боғлар” яратилган, ҳуқуқ олами ҳозиргача ўрганадиган “Ҳамураппи қонунлари” ёзилган, фотиҳлар Александр Македонский, форслар шоҳи Кир босқинига бардош берган дунёдаги биринчи миллионер шаҳар пухта ўйланмаган гидротехник иншоот сабабли бир неча ўн йилликларда ер юзидан йўқ бўлиб кетган.

Эрамиздан аввалги XIX - асрда Шарқий Арабистондаги Аморелар томонидан қурилган “боб-эл” Аллохнинг дарвозаси деб эъзозланган шаҳарни

эрамиздан аввалги 612 йилда Халделар қабиласи эгаллайди. Эрамиздан аввалги 582 йилда Бобил шохи Навуходоносор Миср маликаси Нитокрисга уйланади. Малика Нил дарёсига қурилган.

Ирригация иншоотларини бу ерда ҳам қуриш орқали суғориладиган ерлардан кўпроқ фойда олишни таклиф қилади. Натижада Фурот дарёсидан сув олувчи Паллукат канали қурилди. Оқибатда Фурот дарёси секин оқади, ётқизиқлар суғориш каналлари ва суғориладиган ерларни тўлдирди, канал оқиб ўтган ҳудудларда тупроқнинг шўрлашиши юз берди, деҳқончилик ва боғдорчилик фойда бермай қўйди, суғориш иншоотларини тутиб туришга йилдан-йилга кўпроқ маблағ сарфланадиган бўлди. Оқибатда йирик шаҳар ҳам ривожланаётган мамлакат ҳам инқирозга юз тутди.

Инжиқ маликанинг хатоси шаҳарни барбот қилди деб ўйлаш нотўғри. Асосий сабаб шохнинг келгинди бўлгани, бу ерни босиб олганида. Агар шох маҳаллий аҳолидан бўлганида ота-боболари қўллаб келган мелиорация усулини афзалликларини биларди ёки ҳамюртлари билан маслаҳатлашарди. Афсуски шох Холде, аскарлари араблар, маслаҳатчилар мисрлик яҳудийлар эди. Уларни босиб олган мамлакатлар географияси устида бош қотиришга вақтлари йўқ эди, тезроқ ва кўпроқ фойда олиш бош мақсад қилиб олинган эди.

Мисрлик ирригаторлар ўз мелиорация усулларини Нилдан Фурот дарёсига механик усулда кўчириб келганлар. Нил тўлин сув даврида унимдор ил (лойқа) олиб келади, ливия чўлида тупроқни шўрланиш имконияти кам чунки ҳудуднинг дренаж ҳолати яхши. Нилдан фарқ қилиб Фурот ва Дажла дарёлари Арманистон тоғлигидан бошланади, тўлин сув даврида дарё майда шағал ва қум зарраларин олиб келади. Шунинг учун ҳам Бобилликлар дарёга тўғон қурмасдан, кичик ариқ ва чархпалакларда унинг юза қисмидаги сувдан фойдаланганлар. Бу эса мазкур ҳудудда узоқ вақт деҳқончиликни барқарор ривожланишига сабаб бўлган. Афсуски, шундай ҳолат XX асрнинг 50-йилларидан бошлаб Орол ҳавзасида ҳам такрорланди.

Собиқ иттифоқ ҳукуматининг қарори билан 1955 йилдан бошлаб пахта экиш Россия, Украина, Мольдова, Грузия, Арманистон республикаларида бутунлай тугатилиб, асосий ҳосилни Орол ҳавзасидан олиш учун янги ерларни ўзлаштириш бошланди. 1965 йилга келиб бу ҳавзада суғориладиган майдонлар 2,8 млн гектарга кўпайди. Қурилган каналлар ва сув омборлари дарёлар режимига салбий таъсир кўрсатди. Адабиётларда қайд этилишича 1961 йилдан Орол денгизининг сатҳи пасая бошлади. Маҳаллий олимлар ва кенг жамоатчиликни Оролни ҳам Каспий ва Байкал кўллари каби қутқариш керак деган фикрларига Ўрта Осиё “билимдони” ҳисобланган олим С.Ю.Геллер шундай жавоб ёзди. “Орол муаммосини муҳокама қилишда, уни Каспийга қиёслаш мақсадга мувофиқ эмас, чунки сувдан фойдаланишдан келадиган иқтисодий самара турлича, қолаверса дарё суви бутунлай суғоришга ишлатилса Оролдаги балиқчиликдан 100 марта кўп фойда олиш мумкин”. Бундан ташқари бу “олим” Орол тубидан шамол учирадиган тузлар ҳам Ўрта Осиё ва Қозоғистоннинг суғориладиган районлари учун хавф туғдир-маслигини “башорат” қилган эди.

Машҳур гидролог В.Л.Шульц эса денгиз сатҳидан сувни буглатишга сарфлагандан кўра уни суғоришга сарфласак 8 млн гектар куриқ ва бўз ер ўзлаштирилади деб ёзди. Оролни қутқариш имкониятини бутунлай кўлдан берилишига ҳам Марказда инженер И.А.Герарди томонидан ишлаб чиқилган гидротехник иншоот лойиҳаси сабаб бўлди. Унга кўра 1976-1980 йилларда “Шимол ва Сибирь дарёлари сувини Ўрта Осиё, Қозоғистон ва Волга ҳавзаси дарёларига буриш ҳақида фикрлар билдирилган эди. Бу ҳаёлий иншоотни куриш эмас, балки лойиҳани борлигини ўзи Орол фожеасини яқинлаштирди, чунки ким Орол тақдири ҳақида гапирса, унинг сўзи Сибирдан келадиган ҳаёлий дарёлар суви билан беркитилди. Юқоридаги мисоллардан ҳар қандай гидротехник иншоотлар ҳам фожеали оқибатларга олиб келар экан деб хулоса чиқариш нотўғри. Тарихнинг гувоҳлик беришича гидротехник

иншоотлар қуйидаги ҳолатларда аянчли оқибатларни келтириб чиқариши мумкин:

Биринчидан, иншоот қурилиш оқибатлари пухта ўйланмаганда, жойнинг табиий географик хусусиятлари ҳар томонлама кенг ўрганилмаганда, ёки бугунги тушунчалар билан айтганда экологик экспертиза ўтказилмаганда;

Иккинчидан, бошқа жойдан келганлар (тарихда босқинчилар) иншоотлар қурилишига раҳбарлик ва хомийлик қилганда, бирданига кўп ва хўп фойда кўриш мақсад қилиб қўйилганда. Бугунги тушунчалар бўйича инвесторларни жой табиатиини ўрганишга вақт ва маблағ сарфлашга тоқатлари бўлмаганда;

Учинчидан, гидротехник иншоот қурилишида гигантоманияга берилиб, жой табиатига сингиб кетмайдиган ниҳоятда катта иншоотлар қурилганда, натижада бу иншоотга экологиядаги “эски автомобил” қонуни таъсир қилади, яъни вақт ўтган сари иншоотни ишлатишга сарфланадиган маблағлар ортиб, ундан олинадиган иқтисодий самара камайиб бораверади. Бундай иншоотларнинг ҳудудда бўлиши нафақат самарасиз, балки хатарли ҳамдир. Бу ҳолатни Сяно-Шушенск ГЭСи да бўлган аварияда кузатиш мумкин. Ўрта Осиё халқларининг сувдан фойдала-нишни умумий тартибга солишда ягона умумий дунёқарашни шаклланишига туртки бўладиган гоё зарурлиги кўзга ташланмоқда. Чунки халқаро ҳуқуқнинг ҳозирги ҳолати ҳар бир давлатнинг ўзича ҳақлигига, бажарилаётган ишлари тўғри эканлигига олиб келадиган моддалар киритилган. Европада ва бошқа шимолий минтақадаги давлатларда сув ресурслари керагидан ортиқча шароитда яратилган

“Трансчегаравий сув оқими ва халқаро кўлларни муҳофаза қилиш ҳамда улардан фойдаланиш бўйича конвенция” (1992) ҳамда Хельсинкида қабул қилинган “Халқаро дарёлар сувларидан фойдаланиш қоидалари”нинг барча нормалари ҳам суғориб деҳқончилик қилинадиган ҳудудларда сувдан фойдаланиш тамойилларига тўла мос тушмайди. Шунинг учун Орол

ҳавзасида яшовчи халқларнинг сувдан фойдаланишда бошларини қовуштирадиган, ҳамжихатликка чорлайдиган ғоя сифатида ислом ҳуқуқидан фойдаланиш мумкин.

Бурхониддин Марғилоний-нинг “Ҳидоя” номли асарида икки ёки ундан кўп қавмлар ҳудудидан оқиб ўтган дарё ёки ариқ сувини тақсимлашнинг ҳуқуқий жиҳатлари кенг ёритилиб берилган. Ҳидоянинг “Сувдан фойдаланиш бўлими” 8-бандидаги қуйидаги фикрлар мазкур мавзуга бевосита алақадорлиги билан диққатга сазовордир: “Агар сувни боғлаб тўхтатмаса ери сув ичмайдиган бўлса ҳам – сувнинг юқорисидаги киши сувни бўғиб тўхтатишдан манъ қилинди, илло шерикларининг розилиги билан тўхтатса дуруст бўлур”, ёки 9-бандда “Ариқдан бирга фойдаланувчи шерикларнинг биттаси бошқасини сувни олиш учун куриладиган чиғир ва бошқа ускуналарни куришдан манъ қилиши мумкин. Агар мана шу ускуналар уни курувчига қарашли ерда бўлса ва бошқаларга зарар бермайдиган даражада бўлса манъ қила олмаслар”. Ҳидоянинг қавмлар ўртасида сувдан фойдаланиш бўйича юзага келиши мумкин бўлган низони хал қилишга қаратилган бандлари ҳам эътиборга моликдир. Бунда “Агар бир қавм ўзлари орасида муштарак ариқнинг сувидаги улушлари устида низога борсалар, сувдаги улушлари ўзларининг ерлари миқдорича бўлиниб берилур” дейилади. Юқоридаги мисоллардан кўриниб турибдики Ўрта Осиё ҳудудида сувдан ҳамжихатликда фойдаланишнинг ҳуқуқий асослари юртимизда аллақачон ишлаб чиқилган. Эндига вазифа эса мазкур қонун ва қоидаларни бугунги давр нуқтаи-назаридан қайта кўриб чиқиш ва ўринли таклифлар ишлаб чиқишда фойдаланишдан иборатдир.

1.3. Бозор иқтисодиёти шароитида сув ресурсларидан фойдаланиш муаммолари

Қишлоқ хўжалигини барқарор ривожлантириш, ўз навбатида, саноат салоҳиятини сақлаб қолиш, қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини қайта ишлаш билан боғлиқ тармоқларда ишлаб чиқариш кўламини кенгайтириш имконини берди. Айнан, аграр сектор Ўзбекистонда иқтисодий барқарорликнинг кудратли омили бўлиб келган ва бўлиб қолмоқда. «Қишлоқ хўжалигини тубдан ислоҳ қилиш ва жадал ривожлантириш муаммолари ислохотларни дастлабки босқичида ҳамда Ўзбекистоннинг бозор муносабатларига ўтиш стратегиясида ҳал қилувчи аҳамият касб этмоқда» тақиллик йилларида қишлоқ хўжалигида иқтисодий ислохотларни ўтказиш ва бозор муносабатларини шакллантириш билан боғлиқ муҳим ҳуқуқий-меъёрий асослар яратилди, ташкилий-иқтисодий йўналишлар ишлаб чиқилди. Бу борада мамлакат қишлоқ хўжалигини тубдан ислоҳ қилиш билан боғлиқ «Ер кодекси», «Ширкат хўжалиги тўғрисида», «Фермер хўжалиги тўғрисида», «Деҳқон хўжалиги тўғрисида»ги қонунлар қабул қилинди.

Тармоқда юз бераётган туб ўзгаришлар сув хўжалигини бошқаришнинг ҳам замонавий ҳам бозор иқтисодиёти талабларига мос келадиган шакллари излаб топишни тақозо этади. Шу тариқа аралаш мулкчилик асосида ривожланаётган қишлоқ хўжалиги корхоналарига хизмат кўрсата оладиган сув хўжалигини бошқариш тизими доирасида мамлакатимиз учун мутлақо янги нодавлат шакли-сувдан фойдаланувчилар уюшмаси (СФУ) юзага келди.

Қайта ташкил этилаётган қишлоқ хўжалиги корхоналари ҳудудида фермер хўжаликлари, деҳқон хўжаликлари ва бошқа истеъмолчилар ўртасида сув хўжалиги муносабатларини тартибга солиш СФУларнинг бош вазифаси сифатида белгиланди. Мазкур ташкилот хўжалик ҳисоби асосида ишлайдиган, нотижорат характерга эга бўлиб, унинг фаолияти яна қуйидаги вазифаларни бажаришдан иборат:

- сувдан фойдаланувчиларни ва уларнинг сув олиш жойларини рўйхатдан ўтказиш ва сувдан фойдаланиш режаларини ишлаб чиқиш ва уларни ирригация тизими бошқармаси томонидан Уюшмага белгиланган лимит доирасида мувофиқлаштириш;

- ирригация тизими бошқармаси ҳамда уюшмадаги иккиламчи сувдан фойдаланувчилар билан сув олиш ва ундан фойдаланиш бўйича шартномалар тузиш, уларнинг бажарилишини таъминлаш, сувдан фойдаланувчиларга ажратилган лимитлар доирасида сув етказиб бериш ва ўрнатилган тартибда сувнинг олди-соттиси ва ҳисоботларини олиб бориш, уюшма таъсисчилари ва бошқа сувдан фойдаланувчилар ҳамда сув хўжалиги ташкилотлари билан ички сув хўжалиги иншоотларини таъмирлаш, ишлатиш бўйича шартномаларни тузиш ва унинг бажарилишини таъминлаш, уюшма ҳудудидаги ички гидротехник иншоотларини тозалаш ҳамда таъмирлаш, реконструкция қилиш ишларини ташкил этиш;

- сувни ўлчаш воситаларини қуришни ташкил этиш ва белгиланган тартибда уларнинг паспортларини тузиш, шаҳодатлаш ҳамда рўйхатдан ўтказишни таъминлаш, ер эгаларига суғориладиган ерларнинг шўрини ювиш, сувдан мақсадли ва самарали фойдаланишни таъминлаш бўйича тадбирларни амалга оширишда услубий ва амалий ёрдам кўрсатиш, сувни тежовчи илғор тажрибаларни ҳамда технологияларни жорий қилишни ташкил этиш;

Сув ва ундан фойдаланиш масалалари узоқ даврлардан бугунги кунга қадар энг долзарб бўлиб келмоқда. Республикамизда ушбу масалага доир бир қатор қарорлар, фармонлар ва фармойишлар ишлаб чиқилган. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигини ташкил этиш тўғрисида»ги Фармонини бажариш юзасидан 1996 йил 26 ноябрда ўзининг 419-сонли Қарорини эълон қилди.

Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигининг сув хўжалиги бўйича асосий вазифаси суғориладиган ерларнинг унумдорлигини ва самарадорлигини

оширишга қаратилган ягона стратегик сиёсатни ишлаб чиқиш ва амалга оширишдан иборатдир. Бугунда асосий эътибор қуйидаги вазифалар:

- сувдан фойдаланишда бозор тамойиллари ва механизмларини жорий қилиш асосида қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришни суғориш учун сув билан таъминлаш, сув оқимини тартибга солиш, сувдан фойдаланувчиларнинг буюртмасига мувофиқ сув беришнинг келишилган режаларини ишлаб чиқиш;

- магистрал ва хўжаликлараро каналлар, коллектор ва сув омборлари, гидротехник иншоотлар, насос станциялари, кудуқлар, электр узатиш, алоқа тармоқлари ва трансформатор узаткичлари ва бошқа иншоотлардан ишончли фойдаланишни йўлга қўйиш;

- сувни тежаш технологиялари ва янги суғориш техникасини жорий этишни таъминлаш асосида сув ресурсларини нобудгарчилигини қисқартириш, сув етказиб берувчилар ва сувдан фойдаланувчилар билан шартнома асосида хизмат кўрсатишни такомиллаштириб бориш;

- сув ресурсларини бошқариш ва сувдан фойдаланишни тартибга солиш, суғориладиган ерларни ҳар йили ҳисобга олишда қатнашиш, суғориш тизимларини мажмуали қайта жиҳозлаш, коллектор-зовур тармоқларини қуриш ва қайта барпо этиш бўйича ишлаб чиқариш самарадорлигини мунтазам баҳолаш;

- хўжаликлараро тармоқда сувдан фойдаланилганлик ҳисоботини юритиш, мелиоратив тармоқлар ва иншоотларда сувни ўлчаш ва ҳисобга олиш воситалари билан жиҳозлаш;

- сувдан махсус фойдаланишга рухсатномалар бериш тизимини жорий қилиш, сув ресурсларини иқтисодиёт тармоқлари бўйича тақсимланишини таъминлаш, сувнинг ҳисоби ва ундан оқилona фойдаланиш устидан мониторингини амалга ошириш, давлат сув кадастрини юритишни ташкил қилиш ва бошқариш билан боғлиқдир.

Маълумки, мустақилликка эришилгандан сўнг қишлоқ хўжалигида катта ўзгаришлар амалга оширилди. Олий Мажлис, Ўзбекистон Республикаси Президенти ва Вазирлар Маҳкамаси томонидан қабул қилинган қишлоқ ва сув хўжалигига оид қонунлар, фармонлар ҳамда қарорлар алоҳида ҳуқуқий муносабатларни жорий этиб, кўп укладли иқтисодиётни ривожлантириш билан боғлиқ бўлган катта имкониятларни очиб берди. Республикада пахта якка ҳокимлигини бартараф этишга қаратилган ва илмий асосланган минтақаларнинг табиий ва иқтисодий шарт-шароитларни ҳисобга олган ҳолда экин майдонлари шакллантирилди. Янги иқтисодий шароитларда Ўзбекистоннинг энг муҳим озиқ-овқат ресурслари билан ўз-ўзини таъминлашга эришиш вазифаси босқичма-босқич ҳал этиш бошланди.

Республикада ғалла мустақиллигини таъминлаш мақсадида пахта майдонлари қисқартирилди, ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш ишлари амалга оширилди. Қишлоқ хўжалиги соҳасида зарар кўриб ишлаётган давлат хўжаликлари, иқтисодий ўзини оқламаётган хўжаликлар хўжалик юритишнинг ширкат, фермер, деҳқон хўжаликлари шаклларига ўтказилиб, ерлардан иқтисодий самара олиш билан боғлиқ тадбирлар амалга оширилди.

Ўзбекистон Республикасининг «Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисидаги» қонуни 29 боб, 119 моддадан иборат бўлиб, 1993 йил 6 майдан кучга кирди. Қонуннинг вазифаси-сувга доир муносабатларни тартибга солиш, аҳоли ва иқтисодиёт эҳтиёжлари учун сувдан оқилона фойдаланиш, сувни исроф бўлиши, ифлосланиши ва камайиб кетишидан сақлаш, сувнинг зарарли таъсирини олдини олиш ва уни бартараф қилиш, сув иншоотларининг ҳолатини яхшилаш, шунингдек, сувдан фойдаланиш муносабатлари соҳасида корхона, муассасалар, ташкилотлар, деҳқон хўжаликлари ва фуқароларнинг ҳуқуқларини ҳимоя қилишдан иборатдир.

Сувга давлат эгалиги, ягона давлат сув фонди таркиби қонун билан белгиланган.

Қонунда хўжалик гидромелиоратив тармоғидан, гидротехник иншоотларидан, шу жумладан, суғориш каналлари ва коллектор-зовур тармоқларидан фойдаланиш уларга эгалик қилувчи сувдан фойдаланувчилар томонидан амалга оширилиши, қишлоқ ва сув хўжалиги органлари сувдан фойдаланувчилар билан тузилган шартномаларга биноан хўжалик тармоқлари ва улардан иншоотларга техник хизмат кўрсатишни ўз зиммаларига олиши ҳам кўрсатиб қўйилган.

Сув ва сув ресурслари тақчиллиги кучаяётган бугунги шароитда аҳоли ва иқтисодиёт тармоқларини сув билан кафолатли таъминлаш ва ундан тежамли, самарали фойдаланиш мақсадида Вазирлар Маҳкамасининг 1993 йил 3 августдаги 385-сонли «Ўзбекистон Республикасида сувдан чекланган миқдорда фойдаланиш бўйича вақтинчалик тартиб тўғрисидаги Қарори» қабул қилинган ва унга асосан сув хўжалиги органлари билан сувдан фойдаланувчилар ўртасидаги ўзаро муносабатлар тартиби белгиланган.

Ўзбекистон ҳудудида XX асрда суғориладиган ерлар майдони 2,4 марта кўпайди (1914 йилда 1809,5 минг гектар, 2000 йилда 4295,0 минг гектар). Республика аҳолиси сонининг ўсиш суръатлари суғориладиган ерларнинг кенгайтириш оқибатида аҳоли жон бошига тўғри келадиган суғориладиган ҳайдалма ер майдонларининг йилдан-йилга камайиш жараёни давом этмоқда. Жумладан, Наманган вилоятида 1980 йилда аҳоли жон бошига 0,18 гектар ер тўғри келган бўлса, 1990 йил 0,15 гектар, 1995 йил 0,13 гектар ва 2006 йил 0,11 гектар ер тўғри келган. Ерлардан оқилона фойдаланиш, уларни муҳофаза қилиш, тупроқ унумдорлигини тиклаш, табиий муҳитни асраш ва яхшилаш, хўжалик юритишнинг ҳамма шакллари тенг ҳуқуқлар асосида ривожлантириш учун шароит яратиш мақсадида Ўзбекистон Республикасининг Ер кодекси 1998 йил 30 апрелда қабул қилинди. Ер кодекс 14 боб, 91 моддадан иборат бўлиб, унда ер фонди таркиби, ер тузиш

тартиби, жумладан ер мониторинги, давлат ер кадастрини юритиш белгиланган.

Қишлоқ хўжалигидаги иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш маҳаллий, иқтисодий, меҳнат ва табиий ресурслардан тўла фойдаланиш асосида қишлоқ хўжалигини жадал суръатда юксалтириш, илғор технологияни, мелиорация ва ирригацияни ривожлантириш, ишлаб чиқаришнинг бозор иқтисодиётига хос янги шаклларида (ижара, пудрат, фермерлик) самарали фойдаланиш билан боғлиқ. Қишлоқ хўжалигидаги асосий ўзгаришлар:

- суғориладиган ерларда тупроқ унумдорлигини яхшилаш, самарали фойдаланиш ва ҳосилдорликни ошириш ҳамда ернинг мелиоратив ҳолатини мажмуали яхшилаш;

- сув хўжалигининг самарали фаолиятини таъминлаш, сув ресурсларидан фойдаланиш коэффицентини ошириш ва (ҳозир сувдан фойдаланиш коэффицентини -0,65 гектарга тенг) аграр сектордаги иқтисодий-экологик ислохотлар билан боғлиқ ўзгаришларга таяниб сувни тежаб ишлатишнинг замонавий технологиясига ўтишга қаратилган.

Мамлакатимиз Президенти И.А.Каримов алоҳида таъкидлаб кўрсатганидек, «Бизнинг деҳқончилигимизнинг хусусияти шундаки, экин майдонларининг катта қисми, техника экинлари майдонининг аслида ҳаммаси-бу қудратли давлат ирригация тизими хизмат кўрсатадиган суғориладиган ерлардир. Республика аҳолиси зич яшайдиган, ер ёки сув бугуннинг ўзида етишмаяпти. Келажакда, аҳоли тез кўпайиб бораётган шароитда бу муаммо айниқса кескинлашади»⁸. Қишлоқ хўжалигини ислоҳ қилишдан асосий мақсад мулкӣ муносабатларни ривожлантириш, қишлоқда таркибий ўзгаришларни амалга ошириш, кўп укладли иқтисодиётни шакллантириш орқали мавжуд табиий, ер-сув, меҳнат ресурсларидан самарали фойдаланиш механизмини шакллантиришдир.

⁸ Каримов И.А. Ватан саждагоҳ каби муқаддасдир. Т.3. -Т.: Ўзбекистон, 1996. 216 б.

Кўриниб турибдики, сув ресурслари ва ундан фойдаланиш муносабатларини тартибга солиш жуда муҳим аҳамият касб этади. Сув ресурслари ва ундан фойдаланиш тўғрисидаги қонунлар сувдан оқилона фойдаланиш, табиий муҳитни сақлаш ва яхшилаш мақсадида сувдан фойдаланиш муносабатларини такомиллаштириш учун хизмат қилади. Шунингдек, бозор иқтисодиёти шароитида сув истеъмолчиларига (деҳқон-фермер ва бошқа қишлоқ хўжалик корхоналари) сув етказиб бериш ва сувдан фойдаланганлиги учун ҳақ тўлаш тизимларини жорий қилиш тартиблари шаклланмоқда. Сувдан фойдаланиш учун ҳақ тўлаш тизими XX асрнинг 80-йилларидаёқ Қирғизистон ва Тожикистон республикаларида қўллана бошланган ҳамда «Вопросы экономики» ва бошқа журналларда кенг муҳокама қилинган бўлиб, шундай усуллар жорий этилган давлатларда бундай иқтисодий усулни қўллаш маълум маънода сувни тежаш ва унинг самарадорлигини ошириш имконини берганлиги таъкидланади.

Республикамизда, жумладан, Фарғона водийси вилоятларида сувдан фойдаланиш учун ҳақ тўлаш тизимини жорий қилиш нафақат иқтисодий, балки ижтимоий-психологик муаммолар билан чамбарчас боғлиқ бўлганлиги сабабли уни босқичма-босқич амалга ошириш мақсадга мувофиқ, деб ҳисоблаймиз.

Бизнингча, биринчи босқичда сувдан самарали фойдаланиш уни тежаб-тергаб ишлатиш юзасидан кенг миқёсда сувдан фойдаланувчилар ва аҳоли ўртасида тушунтириш ишларини амалга ошириш мақсадга мувофиқ. Сувдан фойдаланишнинг хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда вилоят, туманларнинг сув ресурслари билан таъминланганлигини ва фойдаланишнинг табақалаштирган тизими ва унинг меъёрий асосларини ишлаб чиқиш зарур. Иккинчи босқичда эса сувни энг кўп истеъмол қилувчилар турли мулкчиликка асосланган деҳқон ва фермер хўжаликлари, бошқа қишлоқ хўжалик корхоналари, иқтисодиётнинг турли тармоқларидаги хўжалик юритиш субъектлари учун табақалашган ҳар бир м³ сувдан фойдаланиш учун

маълум миқдорда ҳақ тўлаш тизимини жорий қилиш мумкин. Чунки, бозор иқтисодиёти қонуниятлари шуни тақозо қилади. Йиғилган маблағлар эса сув етказиб берувчиларнинг сув омборлари, канал ва ариқлар, турли гидротехник иншоотларни тозалаш, сақлаш ва самарали фаолият кўрсатишни таъминлаш ва бошқа истиқболли режаларни амалга ошириш билан эҳтиёжларини молиялаш учун манба бўлиши лозим.

II-БОБ. ГИДРОТЕХНИК ИНШООАТЛАРНИНГ ТАЪСИРИДА ГЕОКОМПЛЕКСЛАРДА ЮЗ БЕРАДИГАН ЎЗГАРИШЛАР.

2.1. Гидротехник иншоотлар: ижтимоий, иқтисодий ва геоэкологик муаммолар

Фарғона водийси сув ресурсларига бойлиги жиҳатдан Марказий Осиёнинг бошқа ҳудудлари орасида алоҳида ажралиб туради. Марказий Осиёдаги энг йирик дарёлардан бири Сирдарё Фарғона водийсида Норин ва Қорадарё қўшилишидан (Наманган вилояти Чўжа қишлоғи) ҳосил бўлади. Фарғона водийсидаги дарё ва сойлар гидрографик белгилари ва сув режимига кўра 3 га, яъни Фарғона тоғ тизмасининг жануби-шарқий ёнбағирларидаги дарёларга, Олой ва Туркистон тоғ тизмасининг шимолий ён бағирларидаги дарёларга ва Чотқол ва Қурама тоғ тизмаларининг жануби-шарқий ёнбағирларидаги дарёларга бўлинади:

а) Фарғона тоғ тизмасининг жануби-ғарбий ён бағирларидаги дарёларга (шарқдан-ғарбга томон) Қорақўлжа, Ясси, Қуғорт, Қора-Унғур ва Мойлисой киради. Бу дарёлар мавсумий қорларнинг эриши ҳисобига тўйинади. Серсув май-июл ойларида тўлиб оқади. Бу дарёларга Фарғона водийси дарёлари сув оқимининг 31,0 фоизи тўғри келади;

б) Олой ва Туркистон тоғ тизмаларининг шимолий ёнбағирларидаги (ғарбдан-шарққа томон) Оксув, Хўжа-Бақирғон, Исфара, Сўх, Шоҳимардон, Исфайрамсой, Аравонсой, Оқбўра, Қуршоб дарёлари юксак тоғлардаги абадий қор қоплами ва музликларидан тўйинади⁹;

в) Чотқол ва Қурама тоғ тизмаларининг жануби-шарқий ён бағирларидан бошланувчи дарё ва сойларнинг йириклари 16 тадир. Энг серсув дарёлар Ғовасой, Косонсой ва Подшоотасойдир. Шунга қарамай Чотқол ва Қурама тоғ тизмаларининг жанубий-шарқий ён бағирларидан бошланувчи дарё ва сойларнинг барчаси Сирдарёга етиб бормади ва унинг

⁹ Абдуллаев О. Фарғона водийси: ижтимоий-иқтисодий ривожланиш жараёнлари-Наманган, 2000. 24-б.

сувлари тўла суғориш учун сарфланади. Бу дарёлар асосан тўйиниш хусусиятига кўра музликлар қорлардан тўйинади. Умуман Чотқол ва Қурама тоғ тизмаларининг жануби-шарқий ён бағирларидан оқиб тушадиган дарёлар сувининг умумий миқдори Фарғона водийсидаги (Нориндан ташқари) дарёларнинг 10,0 фоизини ташкил қилади.

Норин дарёси-Катта Норин ва Кичик Норин дарёларининг қўшилишидан ҳосил бўлади. Узунлиги 534 км ва ҳавзаси 58370 км². Қорадарёнинг узунлиги 177 км ва ҳавзаси 28630 км². Йиллик сув оқими Норин дарёсида (Учқурғон пости) йилига ўртача 13,5 км³ (ёнг қўп 18,3 км³ ва ёнг оз оқим 9,9 км³), Қорадарё (Кампирровот пости) ўртача 3,9 км³ (ёнг қўп 5,5 км³, ёнг кам 1,7 км³) ва водийдаги бошқа барча дарё ва сойларнинг ўртача йиллик сув оқими 7,7 км³ (ёнг қўп 9,7 км³, ёнг кам 5,5 км³). Фарғона водийси бўйича жами дарёларнинг ўртача йиллик сув оқими 25,0 км³ ва ёнг қўп йиллик сув оқими 35,5 км³ ва ёнг кам йиллик сув оқими 17,1 км³ ни ташкил қилади¹⁰.

Фарғона водийсида ер ости сувлари жойлашиш хусусиятига кўра (Фарғона водийсининг марказий қисми) 500 метрга қадар (адир ва адир ости текисликлари тоғ олди ҳудудлари) чуқурликдадир. Ер ости сувларининг босим кучи 1,3 м³ сек. дан 10-15 м³ сек га етади. Ер ости сувларининг катта қисми сифат жиҳатдан ичиш учун яроқли. Шунинг учун ҳам кейинги йилларда йирик саноат тугунлари, катта аҳоли кўрғонларидан тортиб, кичик қишлоқларга қадар асосий ичимлик суви сифатида ва суғоришда ҳам кенг фойдаланилмоқда. Фарғона водийси вилоятларида шу мақсадлар учун 2000 га яқин артезиан қудуқлари қовланган ва фойдаланилмоқда.

Фарғона водийсидаги мавжуд сув ресурслари суғоришда ҳамда электр энергияси ҳосил қилишда кенг фойдаланилади. Норин ва Қорадарёда йирик гидростанциялар (Норин ва Кампиробот) қурилган. Фарғона водийсини чор

¹⁰ Ирригация Узбекистана Т-II -Т.: Фан, 1975. 15 с.

атрофдан ўраб олган йирик Қайроққум (3,51 млрд. м³), Андижон (1,75 млрд. м³), Каркидон (22,5 млн м³), Найман (39,5 млн м³), Косонсой (150 млн м³), Тўрткўл (100 млн м³), Папан, Бозорқўрғон, Нанай, Эски ер, Чортоқ, Чодак, Варзик каби сув омборлари барпо этилди. Бу сув омборлари дарёлар сувини тартибга солиш ҳамда суғорма деҳқончиликдаги ўрни ғоят катталиги билан ажралиб туради. Аммо, Фарғона водийсининг берк ҳавза эканлиги туфайли кейинги йилларда сув омборлари геоэкологик ва умумий агроиқлимий ҳолатга сезиларли салбий таъсир этмоқда.

Кейинги 50 йил мобайнида Фарғона водийсининг барча вилоятларидаги мавжуд ер ресурсларининг ғоят интенсив суръатда ўзлаштирилиши, йирик суғориш тизимлари-магистрал каналлар қурилиши билан боғлиқдир. Бугунги кунда каналлар Фарғона водийсини ўргимчак тўри каби ўраб олган (1-карта).

Энг йирик ҳисобланган Катта Фарғона канали (узунлиги 370 км, сув сарфи 200 м³/сек.) давлатлараро (Ўзбекистон ва Тожикистон) аҳамиятга моликдир (3-илова). Шимолий Фарғона канали (узунлиги 260 км, сув сарфи 50 м³/сек.), Жанубий Фарғона канали (узунлиги 93 км, сув сарфи 93 м³/сек.), Катта Андижон канали (узунлиги 120 км, сув сарфи 200 м³/сек.), Катта Наманган каналининг биринчи навбати (узунлиги 62 км, сув сарфи 61 м³/сек.), Чуст, Охунбобоев номли, Сўх, Шоҳимардон, Лоған каби ўнлаб каналлар Фарғона суғорма деҳқончилигининг асоси ҳисобланади.

Шунингдек, Фарғона водийсининг марказий қисмида ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш мақсадида йирик коллектор дренаж тизими Сўх-Исфара (узунлиги 36 км, сув сарфи 48 м³/сек.), Сарик сув (узунлиги 52 км, сув сарфи 50 м³/сек.), Ўрта Қизилтепа (узунлиги 49 км, сув сарфи 40,3 м³/сек.), Аччиқкўл (узунлиги 82 км, сув сарфи 166 м³/сек.) бошқа кўплаб коллекторлар барпо этилган. Суғорма деҳқончиликнинг тобора тоғ олди минтақасига томон юқорилаб бориши (Норин ва Сирдарё сувлари тўрт марта босқичма-босқич юқорига насослар орқали кўтариб берилади), шаҳарларда

саноатнинг ривожланиши қишлоқларга «кичик индустрия» нинг кириб келиши, маиший ва кундалик эҳтиёжлар учун мавжуд сув ресурсларидан фойдаланиш даражасининг кундан-кунга ортиб бориши оқибатида Фарғона водийси вилоятларида, гарчи улар сув ресурслари бошида жойлашганлигига қарамай, бугунги кунда жиддий сув тақчиллиги¹¹ юзага келмоқда.

Сув омборлари сув хўжалиги ва гидротехник иншоотлар тизимидаги асосий бўғинидир. Уларнинг қурилиши қишлоқ хўжалигига ижобий таъсир кўрсатди. Қурғокчил ерлар ўзлаштирилиб, минглаб гектар ерлар қишлоқ хўжалиги тасарруфига киритилди. Бу сув омборлари ортиқча сув ресурсларини бир меъёрга тақсимлашга ва сув танқислиги кучайган вақтда эса улардан фойдаланишга имкон беради. Наманган вилоятида сув омборлари тоғолди ёки адир минтақаларидан оқиб ўтувчи дарё ва сойларга тўғон қуриш орқали барпо қилинган. 1941 йилдан бошлаб, вилоятда сув омборлари барпо этиш ва улардан унумли фойдаланиш режалари ишлаб чиқилди. Вилоятда 1956 йилда фойдаланишга топширилган Косонсой сув омбори нафақат Фарғона водийсида, балки республикада барпо этилган дастлабки сув омборларидан биридир. Шунингдек, Чортоқ, Эскиер, Варзик, Қорасув ва бир неча селхоналар барпо этилиши оқибатида қишлоқ хўжалик маҳсулотлари етиштириш сезиларли даражада кўпайди.

Косонсой сув омбори қурилишининг ўзи Косонсой-Чуст-Тўрақўрғон туманларида 32 минг гектар янги экин майдонларини суғориш имконини берди. Унинг тўла сув ҳажми 165,0 млн. м³ Фойдаланиш ҳажми 155,0 млн м³ Косонсой сув омбори вилоят қишлоқ хўжалиги ривожига етакчи роль ўйнайди. Бу сув омборидан Косонсой-Чуст, қисман Тўрақўрғон туман фермер уюшмалари сув олади.

Чортоқ шаҳридан 20 км шимолда Қорабоғ қишлоғининг шимолий ҳудудида Чортоқ сув омбори ўзанида барпо этилди. Ишга туширилган йили-1974 йил. Тўла сув ҳажми 23 млн. м³ Фойдаланиш ҳажми 23,0 млн м³ Сув

¹¹ Абдуллаев О. Фарғона водийси: ижтимоий-иқтисодий ривожланиш жараёнлари. Наманган, 2000. 28-29 б.

олиш манбаи -Чортоқсой, Подшоотасой дарёларидир. Чортоқ сув омбори жами 3207 гектар ерни сув билан таъминлайди. Эскиер сув омбори Наманган шаҳридан 20 км. шимолда, Янгиқўрғон туман марказидан 4 км. жанубда Наманган-Янгиқўрғон автойўлининг ўнг томонидадир. Фойдаланишга топширилган йили 1975 йил. Тўла сув ҳажми 20,0 млн. м³, фойдаланиш ҳажми 18,5 млн. м³. Сув олиш манбаи Намангансой. Бу сув омбори жами 2464 гектар ерга оби-ҳаёт беради.

Чуст туман марказидан 20 км, Қорақўрғон қишлоғидан 2 км. шимолда Кўксераксой сув омбори қурилган. У 1975 йили қурилган. Тўла сув ҳажми-6,2 млн. м³, фойдаланиш ҳажми 6,0 млн. м³, сув олиш манбаи-Кўксераксой ва Қуруксойдир.

Косонсой шаҳридан 8 км. шимолий-шарқда, Қорасув аҳоли қўрғонидан 1,5 км. шимолда жойлашган Қорасув сув омбори 1250 гектар ерларни суғориш имконини беради. Фойдаланишга топширилган даври 1978 йил. Тўла сув ҳажми 7,0 млн. м³, фойдаланиш ҳажми 6,5 млн. м³. Сув олиш манбаи Қорасув сойи ҳисобланади.

Янгиқўрғон туман марказидан 36 км. шимолда, Заркент қишлоғидан 6 км. шарқда Заркент сув омбори барпо этилган. Фойдаланишга топширилган даври 1983 йил, тўла сув ҳажми 12,5 млн. м³, фойдаланиш ҳажми 12,5 млн. м³, сув олиш манбаи-Подшоотасойдир.

Варзик сув омбори Чуст тумани марказидан 16 км. шимолда, Варзик аҳоли қўрғонидан 2 км. жануби-шарқда жойлашган. Сув омбори лойиҳа бўйича вилоятнинг 2428 гектар ерларда сув таъминотини яхшилаш имконини беради. Фойдаланишга топширилган даври 1985 йил. Тўла сув ҳажми 18,0 млн. м³, фойдаланиш ҳажми 4,6 млн. м³. Сув олиш манбаи Ғовасойдир.

Бундан ташқари, вилоятда Қорамурт, Жийдалисой ва Ертикан сув омборилари ҳамда Ғирвонсой, Кенгкулсой, Қандиён, Қизсой, Бештол селхоналари ҳам мавжуд. Вилоят бўйича жами 279,4 минг гектар

суғориладиган майдонларга 18 та суғориш манбалари сув етказиб беради. Бу ерда сув билан таъминлашда учта дарё етакчи ўрин тутати:

- Норин дарёси, вилоят ҳудудида, дарёнинг узунлиги 38 км. бўлиб, сув ўтказиш қобилияти секундига 3000 кубометрдир;

- Қорадарёнинг вилоят ҳудудидан ўтган қисми узунлиги 20 км. ни ташкил қилади. Сув ўтказиш қобилияти секундига 800 кубометр;

- Сирдарёнинг вилоят ҳудудидан ўтган қисми узунлиги 96 км. дан иборат. Сув ўтказиш қобилияти секундига 4000 кубометрга тенг.

Наманган вилоятида суғорма деҳқончиликни ривожланишида Норин, Сирдарёдан сув олувчи каналлар, ариқлар ва маҳаллий дарё ва сойлар муҳим ўрин тутати.

I. Норин дарёсидан сув оладиган каналлар:

1.1. Шимолий Фарғона магистрал канали (ШФМК) У вилоятнинг 6 туманига, яъни Наманган, Уйчи, Янгиқўрғон, Тўрақўрғон, Чуст, Поп туманларига сув етказиб беради. ШФМК нинг Тожикистон Республикаси чегарасигача бўлган узунлиги 142 км. ни ташкил этади, сув ўтказиш қобилияти секундига 103 кубометрга тенгдир. Канал 70144 гектар қишлоқ хўжалигида фойдаланадиган ерларни сув билан таъминлайди.

1.2. Катта Наманган магистрал канали (КНМК). У вилоятнинг 7 туманига сув беради, яъни Чортоқ, Наманган, Уйчи, Янгиқўрғон, Тўрақўрғон, Чуст ва Косонсой туманларига. КНМК нинг узунлиги 110 км. ни ташкил этади. Сув ўтказиш қобилияти секундига 61 кубометрга тенгдир. Каналдан 30687 гектар майдон суғорилади.

1.3. Чап Қирғоқ Канали. (ЧҚК) У вилоятнинг Учқўрғон туманига сув етказиб беради, ЧҚК нинг узунлиги 7,7 км. ни ташкил этади. Сув ўтказиш қобилияти секундига 4 кубометр, суғориладиган майдонлар 3885 гектарга тенг.

1.4. Катта Фарғона Канали (КФК). Бу канал унинг иншоотларини ишлатиш бошқармасига (КФК ИБ) томонидан бошқарилади.

Вилоятимизнинг Учқурғон, Норин, Мингбулоқ ва Поп туманлари КФК дан 32712 гектар майдонга сув оладилар.

II. Сирдарё дарёсидан сув олувчи каналлар:

Охунбобоев номли каналнинг узунлиги 37,3 км. ни ташкил этади. Сув ўтказиш қобилияти секундига 70 кубометр. Канал вилоятнинг 4 та туманига, яъни Мингбулоқ, Поп, Наманган ва Тўрақўрғон туманларига 36148 гектар қишлоқ хўжалик экинзорларини суви билан таъминлайди.

III. Норин дарёсидан сув олувчи ариқлар:

Қумқўрғон каналининг узунлиги 21,2 км. сув ўтказиш қобилияти секундига 15 кубометр. Канал вилоятнинг Норин- Наманган ИТБ гасига тегишли бўлиб, 6449 гектар қишлоқ хўжалигида фойдаланадиган майдонларга сув етказиб беради.

Гулистон каналининг узунлиги 8,1 км. ни ташкил этади. Сув ўтказиш қобилияти секундига 3 кубометр. Канал вилоятнинг Норин-Наманган ИТБ сига тегишли бўлиб, 1974 гектар ерларни суғоради.

Янги Чўжа каналининг узунлиги 2,7 км. ни ташкил этади. Сув ўтказиш қобилияти секундига 1,0 кубометр. Канал вилоятнинг Норин-Ҳақулбод ИТБ сига тегишли бўлиб, Норин тумани Пахтакор ширкат хўжалигининг 790 гектар майдонини сув билан таъминлайди.

IV. Сирдарё дарёсидан сув олувчи насос станциялар:

Чиғаноқ насос станциясининг умумий қуввати 1,5 кубометрни ташкил этади. Поп тумани Поп ва Найман фермер хўжаликларининг 750 гектар суғориладиган майдонларга сув етказиб беради. Сирдарё насос станциясининг умумий қуввати секундига 6,4 кубометрга тенг бўлиб, Шимолий Фарғона магистрал каналининг қуйи қисмини сув билан таъминлаш вазифасини бажаради.

Айни вақтда, Наманган вилоятида суғорма деҳқончиликнинг ривожланишида маҳаллий сойлар ҳам катта аҳамиятга эга. Маҳаллий сув

манбалари ўртасида Косонсой, Подшоотасой, Ғовасой, Чортоқсой, Чодаксой ва Намангансой муҳим ўрин тутди.

1. **Косонсой.** 27491 гектар унумдор ерларни сув билан таъминлайди. Сув ўтказиш қобилияти $350 \text{ м}^3/\text{сек}$. Вилоят ҳудудидаги сойнинг узунлиги 86 км. ни ташкил этади. Косонсойдан Косонсой, Чуст, Тўрақўрғон туманлари ҳамда Қирғизистон Республикасининг Ола-буқа тумани сув олади.

2. **Подшоотасой.** Суғориш майдони 24032 гектар. Сув ўтказиш қобилияти $70 \text{ м}^3/\text{сек}$. Подшоотасойдан вилоятнинг Чортоқ, Янгиқўрғон туманлари ҳамда Қирғизистон Республикасининг Оқсув тумани фойдаланади.

3. **Ғовасой.** Суғориладиган ерлар 8044 гектар. Сув ўтказиш қобилияти $70 \text{ м}^3/\text{сек}$. Сирдарёгача бўлган узунлиги 51 км бўлиб, асосан Чуст тумани қишлоқ хўжалиги корхоналарини таъминлайди.

4. **Чодаксой.** Чодаксой 1010 гектар майдонларни суғоради. Сув ўтказиш қобилияти $80 \text{ м}^3/\text{сек}$. Унинг узунлиги 30 км. ни ташкил этади. Чодаксой қорлар ҳисобига тўйинади ва Поп тумани хўжаликлари сув олади.

5. **Чортоқсой.** Чортоқсой ҳисобига Чортоқ сув омбори ҳам 18 млн. м^3 ҳажми билан киради. Яқин вақт ичида сув омбори ҳажми 46 млн. м^3 га етказиш мўлжалланган. Унинг Чортоқ ҳамда Янгиқўрғон туманларидаги суғориш майдони 4501 гектарга тенг.

6. **Намангансой.** Намангансойда сел бўлган пайтларда сув $250 \text{ м}^3/\text{сек}$. гача бўлади ва Наманган шаҳри орқали ўтади. Янгиқўрғондан Норин дарёсигача узунлиги 41 км. ни ташкил қилади. Бундан ташқари вилоят ҳудудида бир неча кичик сойлар- Кўксераксой, Олмоссой, Чоркесарсой, Чаначсой, Испарамсой ва бир неча тоғ сой ўзанлари ҳам мавжудир.

Собиқ СССР парчаланиб, унинг ўрнида мустақил давлатларнинг юзага келиши билан иқтисодиётнинг бошқа соҳаларида бўлгани каби Марказий

Осиё давлатлари, аввало Ўзбекистон иқтисодиётининг асоси ҳисобланган сув ресурсларидан фойдаланишда ҳам бир мунча қийинчиликлар юзага келди.

Натижада, Марказий Осиё давлатларида Сирдарё ҳавзасидаги сув ресурсларидан самарали фойдаланишга, уларни тақсимлаш ва бошқаришга ўз миллий манфаатлари нуқтаи назаридан ёндашув кучайди. Марказий Осиёда ҳар бир давлат Қирғизистон, Ўзбекистон ва Тожикистон ўзларига кўпроқ сув ресурслари зарурлигини исботлашга уриниши оқибатида ўз ечимини талаб этаётган муаммолар XX аср охирида сезиларли равишда мураккаблашди. Бу ҳолат, айниқса, Фарғона водийсига (Қирғизистон ва Ўзбекистон ўртасида) тааллуқлидир. Чунки, Ўзбекистон Республикасининг суғорма деҳқончилик ривожланган Андижон, Наманган ва Фарғона вилоятлари Қирғизистондаги сув ресурсларига тўла боғлиқ бўлиб, унинг ҳудудида жойлашган сув омборлари (Тўхтагул ва бошқ.) сув режимининг ўзгариши минтақада қишлоқ хўжалигининг ривожланишига жиддий таъсир кўрсатади.

XX асрнинг охириги чорагидан бошлаб дунё бўйича сув ресурсларининг йилдан-йилга тақчиллашиб бориши оқибатида суғорма деҳқончилик ривожланган минтақаларда, аввало, Марказий Осиёда ҳам сув танқислиги ва Орол муаммоси юзага келди. Шунингдек, асосий сув манбалари жойлашган Қирғизистонда сув ресурсларидан қиш ойларида кўпроқ гидроэнергия мақсадларда фойдаланишга уриниш (бугунги кунда Қирғизистон бу йўналишни амалга оширишга уринмоқда) оқибатида дарёларнинг (Норин ва бошқа кичик дарё ва сойлар) қуйи оқимида жойлашган давлатларда суғориш масумида экин майдонларининг сув таъминоти янада мураккаблашмоқда.

Масаланинг яна бир томони шундаки, гидроэнергетика мақсадларида фойдаланилган сув ресурсларидан ирригация- мақсадларида фойдаланиш оқибатида қишлоқ хўжалиги экинларини ривожланишида салбий жараёнлар ҳам юзага келмоқда.

Айни вақтда, Қирғизистон Республикасининг Фарғона водийсидаги, Ўш, Боткент ва Жалолобод вилоятларида суғорма деҳқончиликни

ривожлантириш билан боғлиқ тадбирлар ҳам Норин-Сирдарё хавзаси ўрта ва қуйи қисмларидаги ҳудудларда ер ва сувдан фойдаланишда салбий ўзгаришларга сабаб бўлмоқда (Фарғона водийсининг текислик қисми ва адирларда ер ости сувининг кўтарилиши, шўрланиш, сув тақчиллиги ва бошқ.). Шунингдек, Марказий Осиё давлатлари ўртасида вақтинчалик сув тақсимоти ишлаб чиқилганлигига қарамай, сув ресурсларини тақсимлаш доимий эмаслиги, унга йилдан-йилга ўзгартишлар киритилиши ҳамда етарли даражада келишувларга амал қилавермаслик ҳам давлатлар айниқса хавзадаги субъектлар (қишлоқлар, туманлар ва вилоятлар ўртасида) ўзаро келишмовчиликларга сабаб бўлмоқда. Бу жараён сувдан фойдаланиш эҳтиёжлари ўзгарганда янада кескинроқ намоён бўлади.

Марказий Осиё давлатларида мустақиллик йилларидан бошлаб миллий сув хўжалигининг шаклланиши давом этмоқда. Аммо, минтақадаги, айниқса, Фарғона водийсидаги сув ресурсларини тақсимлаш, фойдаланиш ва самарали бошқариш том маъноси билан давлатлараро аҳамият касб этади ва барча давлатлар манфаатларини уйғунлаштиришни тақозо қилади. Фарғона водийсида сув ресурсларидан самарали фойдаланиш қуйидаги табиий, иқтисодий-ижтимоий ва экологик ҳолатлар билан боғлиқ:

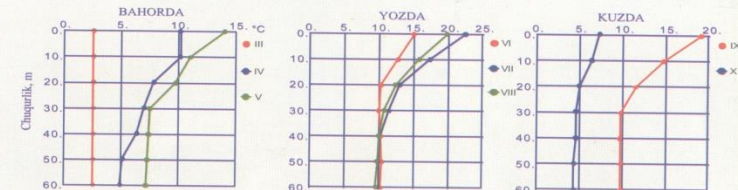
SUV OMBORLARI ISSIQLIK ZAHIRALARINING FASLLAR B O'YICHA O'ZGARISHI, 10^{15} Joul

Suv omborlari	Bahor	Yoz	Kuz
Chimqo'rg'on	47,4	76,5	3,8
Kattaqo'rg'on	75	121,5	30,6
Quyimozor	30,7	57	35,6
Tuyabo'g'iz	22,5	48,1	11,5

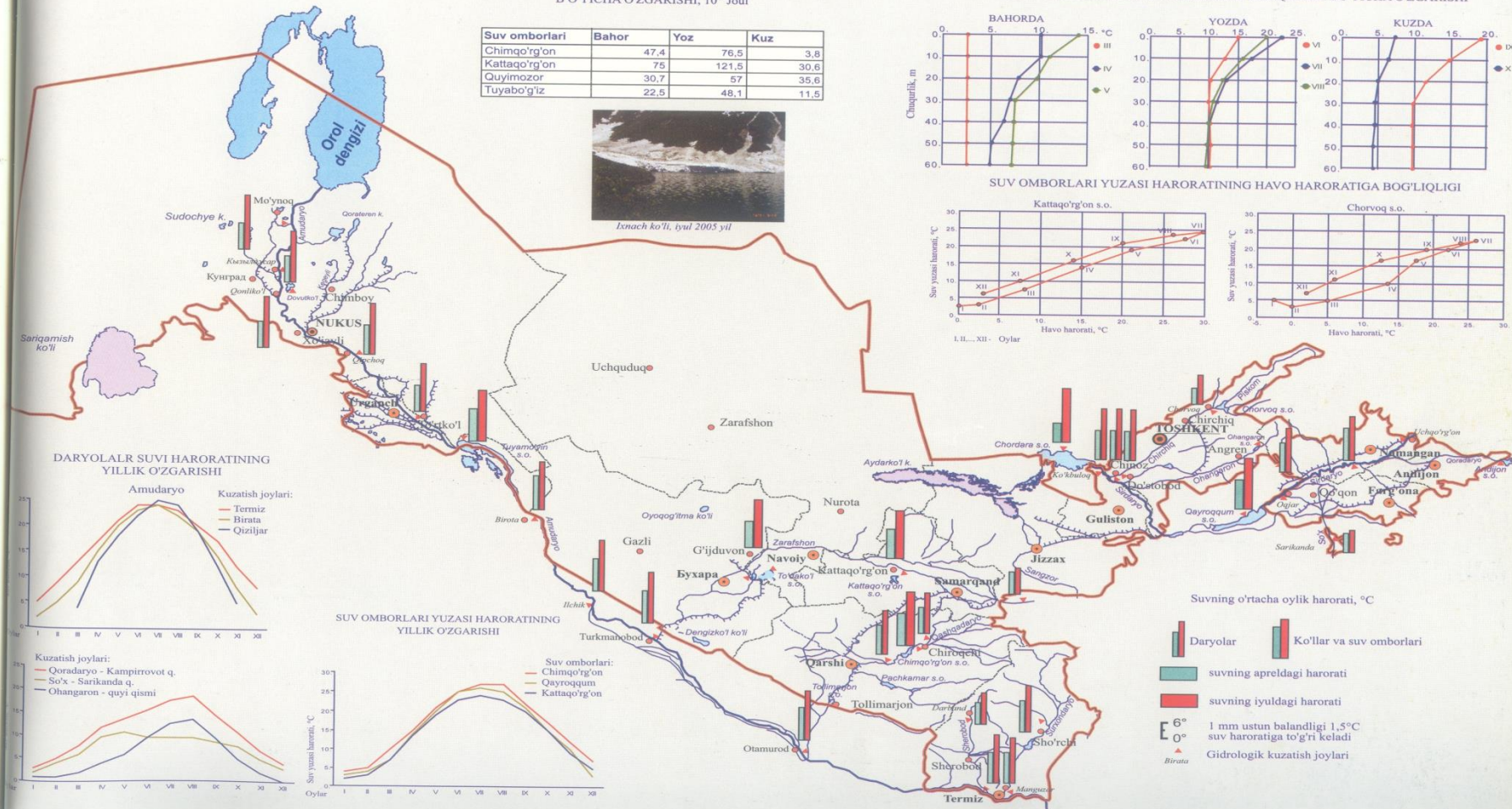
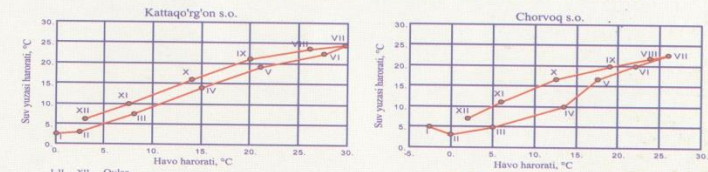


Ixnach ko'li, iyul 2003 yil

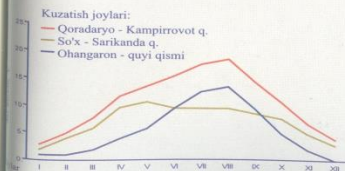
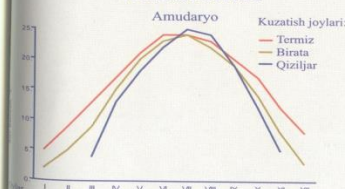
CHORVOQ SUV OMBORIDA SUV HARORATINING CHUQURLIK BO'YICHA O'ZGARISHI



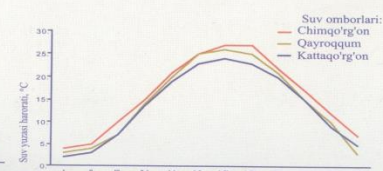
SUV OMBORLARI YUZASI HARORATINING HAVO HARORATIGA BOG'LIQLIGI



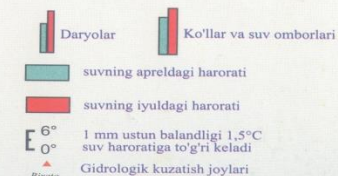
DARYOLAR SUVI HARORATINING YILLIK O'ZGARISHI



SUV OMBORLARI YUZASI HARORATINING YILLIK O'ZGARISHI



Suvning o'rtacha oylik harorati, °C



а) табиий хусусиятлар-минтақадаги асосий сув манбалари дарё, кичик дарё ва сойларнинг иккита қўшни давлат ҳудудида жойлашганлиги, мавжуд дарё ва сойларнинг тўйиниш манбалари асосан Қирғизистон ва Тожикистон Республикалари ҳудудидаги қор ва музликлар эканлиги, Тожикистон ва Қирғизистон Республикалари учун тез-тез сув тошқинлари, Ўзбекистон Республикаси учун сув тақчиллиги-қурғокчиликдан иборат табиий офатларнинг бот-бот такрорланиб туриши билан белгиланади;

б) иқтисодий-ижтимоий хусусиятлар минтақада мавжуд сув захиралари балансини ягона ҳисоблаш методикаси асосида, ҳар бир давлат манфаатларини ҳисобга олиш, сув «тизгини» қўлидаги мамлакатлар миллий манфаатларини қўшни давлат манфаатларидан юқори қўймаслик ва сувдан ўзаро «тазйиқ қуроли» сифатида фойдаланмаслик лозимлигида ифодаланади.

Фарғона водийсида қурилган сув омборлари асосан суғориш мақсадларида барпо этилган бўлиб, ундан бошқа яъни гидроэнергия мақсадларида фойдаланмаслик, йиллик сув захираси асосида барча давлатлар учун ягона сувдан илмий асосда фойдаланиш ва тақсимотига амал қилиш, сув хўжалигига маблағ сарфлашнинг давлатлараро самарали механизмини ишлаб чиқиш ва амалиётга тадбиқ этиш мақсадга мувофиқ. Сув хўжалиги тизимларининг самарали фаолиятини таъминловчи механизмларни доимий такомиллаштириб бориш, сув ресурсларидан фойдаланишда минтақадаги барча давлатлар манфаатларини таъминловчи узоқ муддатли стратегияни ишлаб чиқиш ва унинг қонуний-меъёрий асосларини яратиш зарур.

в) экологик хусусиятлар ғоят мураккаб ва кўпқиррали бўлиб, минтақадаги барча давлатлар учун ягона экологик сиёсатни ишлаб чиқишдан иборат. Бунда асосий эътибор умумий экологик вазият, яъни сув ресурсларининг сифатини яхшилаш, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини ривожлантириш режаларида сув ресурсларидан фойдаланиш тежамкорлиги ва сувни тежаш технологияларини тадбиқ этиш, ерларни шўрланиши, ер ости сувлари сатҳининг кўтарилишига йўл қўймасликка қаратилади. Сув ресурсларидан самарали фойдаланиш бу борадаги миллий стратегиянинг

хавза-ирригация тизимларидаги қўшни давлатлар миллий стратегияси билан уйғунлаштирган давлатлараро концепцияни ишлаб чиқиш ва амалиётга тадбиқ этиш, ишлаб чиқаришни ривожлантиришда хавза экологик ҳажмини ҳисобга олиш билан боғлиқ.

2.2. Гидрогеологик шароитнинг ўзгариши билан боғлиқ муаммолар

Геотизимларнинг ишлаб чиқариш функцияси сув ресурсларига узвий боғлиқ бўлиб, улардан муаян мақсадларда фойдаланишни йўлга қўйишда сув ресурсларини ҳудудий тақсимланишини ўрганиш мақсадга мувофиқдир. Сув ресурслари танқислиги Ўзбекистоннинг барқарор ривожланишига таъсир кўрсатиши мумкин бўлган омиллардан бири ҳисобланади. Марказий Осиёнинг бошқа ҳудудларига нисбатан Фарғона водийси сув ресурсларига билан таъминланганлик даражасига кўра алоҳида ажралиб туради. Лекин кейинги йилларда Сирдарё хавзасидаги сув ресурсларидан оқилona фойдаланиш ва уларни тақсимлашда Марказий Осиё давлатлари ўз миллий манфаатлари нуқтаи назаридан ёндашмоқда. Айниқса, Қирғизистон ва Тожикистон республикалари ўзларига кўпроқ сув ресурслари зарурлигини исботлашга уринишмоқдалар. Натижада Марказий Осиёда хусусан, Фарғона водийсида сувдан фойдаланишга бўлган талабнинг ортишига қуйидаги омиллар сабаб бўлмоқда:

-Қирғизистон ва Тожикистон Республикалари ўз ҳудудларида жойлашган сув омборларнинг иш режимларини ирригация иш тартибидан, энергетика иш тартибига ўзгартириши;

-дарёларнинг юқори оқимида янги гидротехник иншоотларни барпо этилиши ва уларнинг сув режими сув омборлар орқали бошқарилиши;

-тоғ ёнбағирлари, адирлар ва дарё **ёйилмалари**нинг юқори қисмларидаги ҳудудларни ўзлаштириш ҳисобига суғорма деҳқончилиқни ривожлантиришлиши;

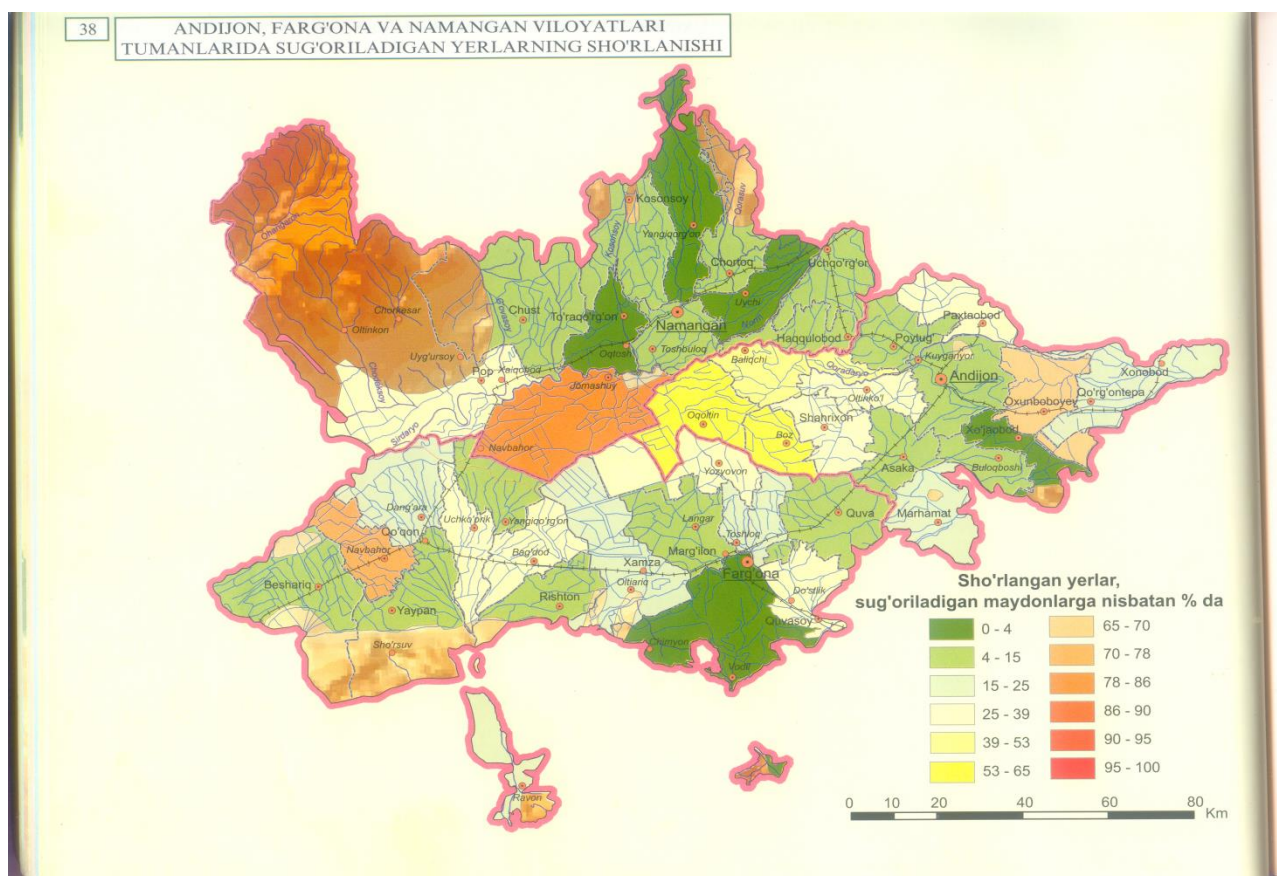
-маиший ва кундалик эҳтиёжлар учун мавжуд сув ресурсларидан фойдаланиш миқдорини ортиб бориши;

-иқлимнинг глобал миқёсда ўзгариши, ёғин миқдорини тақсимланишидаги номутоносибликлар;

-хароратнинг ортиши таъсирида сув юзасидан буғланиш ҳисобига 10-15 %, ўсимликлар транспиранцияси ҳисобига 10-20 % га сувнинг йўқотилиши ва бошқ.

Минтақада янги сув омборлари ва гидроэлектр станциялар, хусусан Норин дарёсида Қамбарота каскадини қурилиши минтақадаги экологик вазиятни янада кескинлаштириши мумкин. Хусусан, қурилиши шўролар даврида (1974 йили) лойиҳалаштирилган Камбарота каби гидроиншоотлар 8-9 балли сейсмик минтақада жойлашган бўлиб, минтақада сейсмик фаолликни ўзгаришига таъсир кўрсатиши мумкин. Юқоридаги салбий оқибатлар натижасида Фарғона водийси вилоятларида сув ресурслари билан яхши таъминланишига қарамай, бугунги кунда жиддий сув тақчиллиги юзага келмоқда. Шунингдек, асосий сув манбалари жойлашган Қирғизистонда сув ресурсларидан қиш ойларида кўпроқ гидроэнергия мақсадларда фойдаланишга уриниш оқибатида дарёларнинг қуйи оқимида жойлашган давлатларда суғориш масумида экин майдонларининг сув таъминоти янада мураккаблашмоқда.

Суғориладиган ерларни шўрланиши.



Айни вақтда, Қирғизистон Республикасининг Ўш, Боткент ва Жалолобод вилоятларида суғорма деҳқончиликни ривожлан-тиришга эътибор кучайтирилмоқда. Бу Норин-Сирдарё ва Сўх-Сирдарё ҳавзаларининг ўрта ва қуйи қисмларидаги ҳудудларда ер ости сувининг кўтарилиши, шўрланиши, сув тақчиллиги ва бошқаларга сабаб бўлмоқда (2-картасхема). Қиш ойларида мавжуд сув ресурсларини (Тўхтағўл сув омбори) электрэнергияни олиш мақсадларида қуйиб юборилиши оқибатида Норин-Сирдарё ҳавзасидаги катта майдонларни сув ювиб кетмоқда. Қишлоқ хўжалиги экинлари учун зарур бўлган вегетация даврида эса, сув омборда сувни ушлаб қолиниши оқибатида қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши жиддий зарар кўрмоқда. Норин-Сирдарё ва Сўх-Сирдарё ирригация тизимлари ҳавзасида қишлоқ хўжалиги экинлари вегетацияси даврида сув

тақчиллиги муаммосини бартараф этиш учун кўшимча сув захираларини барпо қилиш мақсадга мувофиқдир.

Фарғона водийси худудида ерларни шўрлашуви, ботқоқлашуви каби салбий жараёнлар бевосита ер ости сувларининг сатҳи, минераллашуви ҳамда жойнинг табиий дренаж ҳолатига боғлиқ ҳолда ўзгариб боради. Шунинг учун ҳам водийнинг атрофида жойлашган кўшни давлатлардаги тоғ олди ва адир массивларини ўзлаштирилиши ҳамда суғорилиши муаян ҳудудларда тупроқ мелиоратив ҳолатни салбий томонга ўзгаришига олиб келмоқда. Бундай массивларга Исфара-Бешариқ, Бурганди-Риштон, Туямўйин-Марҳамат каби ҳудудларни мисол тариқасида келтириш мумкин. Фарғона водийси худудида гидрогеологик шароитни ёмонлашувига таъсир кўрсатувчи антропоген омилларнинг таъсири кучайиб бормоқда. Уларга қуйидагилар киради:

а) ёйилмаларнинг юқори зонасидаги тоғ ёнбағирлари ва адир минтақаларини ўзлаштирилиши натижасида суғорилган сувни бир қисми шимилишга сарф бўлиб, грунт сувларини кўшимча тўйинтирилиши;

б) сув омборларнинг иш режими энергетика тартибига ўзгартирилиши ёзги ирригация учун сув чиқаришнинг кескин пасайишига ва қишги сув чиқаришнинг кўпайишига олиб келиши;

г) қишлоқ хўжалик экинларини суғоришда белгиланган меъёрга нисбатан кўп марта сув сарфланиб, анъанавий усулда суғориш;

д) водий худудидаги мавжуд дренаж қудуқлари ва коллектор зовурларининг иш самарадорлигини пасайиши;

е) сув кўтарилиши кузатилган жойларда аҳолининг яшаш бинолари, томорқалар, боғлар бўлганидан янги дренаж зовурларини қазилш учун шароит йўқлиги;

ж) экинзорлар атрофида сувни кўп буғлатадиган ўсимлик қопламини йўқотилиши, ерлар атрофида тол, жийда, терак, чинор каби ўсимликларни парвариш қилишга (биологик дренажга) эътиборни сусайиши ҳам сув сатҳининг кўтарилишига маълум даражада таъсир кўрсатади.

Кейинги йилларда гипсометрик жиҳатдан юқорида жойлашган Исфара, Бурганди, Туямўйин, Куртош ва Улутов каби массивлардаги тоғ ёнбағирлари, адирлар ва дарё **ёйилмаларининг** юқори қисмларидаги ерларни **суғориш учун ўзлаштириш** ҳисобига деҳқончилик ривожлантирилмоқда. Янги ўзлаштирилган ерларда кўп сув талаб этадиган экин турлари (асосан, шоли) етиштирилмоқда. Масалан, Қирғизистон Республикаси ҳудудидаги Бурганди массивида қўшимча майдонларни ўзлаштирилиши ва сув кўп талаб этадиган экинларни етиштирилиши. Бунинг натижасида тоғ ёнбағирлари, адирлар ва дарё **ёйилмасининг** юқори қисмларида шимилган юза сувлари Фарғона вилояти ҳудудида ер ости сувларини сатҳини кўтарилишига ва ерларни ботқоқлашишига олиб келмоқда.

Сўх ва Исфара дарёларининг юқори қисмларида – суғориладиган янги ерларни кенгайтирилиши натижасида ер ости оқими ортишидан грунт сувларининг баланси ўзгаришларга учрамоқда. Ёйилмаларга ортиқча грунт оқимининг келиши кўп йиллардан буён шаклланган сув балансини бузмоқда. Ҳозирги кунда суғориш майдонларидаги тупроқларнинг шўрланиш даражаси 65-70% бўлган майдонлар Бешариқ, Ўзбекистон, Олтиариқ ва Риштон туманларининг адир ва тоғолди ҳудудларида, Сўх туманининг жанубий қисмида ҳам кенгайиб бормоқда.

Шўрланиш даражаси 70-78% бўлган тупроқлар Фурқат, Бешариқ ва Ўзбекистон туманларининг юқори қисмларида тарқалган. Тупроқларнинг шўрланиш даражаси 78-86 % бўлган майдонлар эса Шоҳимардон ҳудудининг ғарбий қисмларида ҳам кузатилмоқда. Айниқса, Риштон, Боғдод туманларининг жанубий, жануби-ғарбий, ғарбий ва шимоли-ғарбий қисмларида жойлашган ҳудудларда грунт сувларининг сатҳи юқорига кўтарилишидан ноқулай экологик вазиятни вужудга келтирди. Фарғона вилояти ҳудудидаги асосий магистрал коллекторлар (Шимолий Сўх-Исфара, Аччиққўл, Пишқарон, Қорақалпоқ, Файзиобод, Сари Жўга ва б.) тизими зич (гектарига 25-30 м ва ундан кўп) бўлиб, 1970-1980- йилларда бунёд этилган.

Ўзбекистонда мустақиллик йилларида ерларни мелиоратив ҳолатини яхшилаш бўйича давлат дастурлари ишлаб чиқилди ва бу бўйича кўпгина ишлар амалга оширилди. Лекин, қўшни мамлакатларда тоғ олди ва адир минтақасида суғориладиган янги ерларни ортиб бориши водийнинг текислик қисмида қўшимча дренаж қудуқлари ва коллектор зовурлар тизимини янада кенгайтиришни тақозо этмоқда. Бу эса қўшимча пул маблағларини талаб этиш билан биргаликда суғориладиган ерлар майдонини қисқаришига олиб келмоқда.

Риштон туманида ер ости сувлари сатҳининг кўтарилиши натижасида Оқер қишлоғи ҳудудида экин майдонлари, аҳолининг уй жойлари ва турли иншоотлар зарар кўрмоқда. Айниқса, қабристонларда ер ости сувининг кўтарилиши ачинарли ҳолатларга олиб келмоқда. Бу ер ости ичимлик сувларини ифлосланишига олиб келиши мумкин. Тарихий маълумотлардан маълумки, ичимлик сувининг ифлосланиши орқали юктирилган юқумли касалликлардан жуда кўп одамлар ҳалок бўлган. Масалан, 1972 йили Мексикада ичтерлама эпидемиясига 10 минг киши чалинган, ичбуриғи касалидан эса 15 минг киши ҳалок бўлган. Ер ости сувларининг ифлосланишида кимёвий ифлосланиш устивор ҳисобланади. Бу ҳолат тоғ-кон, кимё, нефтни қайта ишлаш саноатлари, тупроққа минерал ўғит ва пестицидлар солиш каби бир неча омиллар билан боғлиқ.

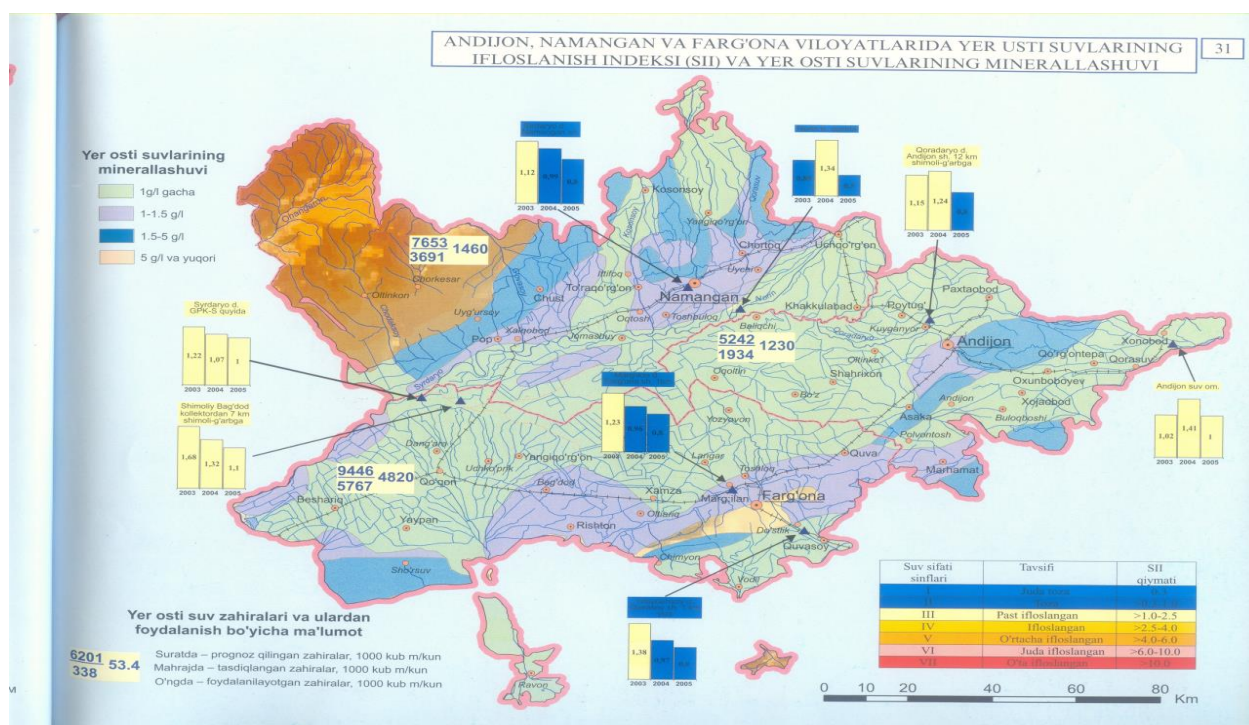
Жанубий Фарғона тоғ ёнбағирларидаги Новқат-Қадамжой-Ҳайдаркон рангли металллар ва радиоактив моддалар минтақаси ер ости сувларининг ифлосланишида фаол омил бўлиб қолмоқда. Тоғ олди ва адир минтақаларини суғорилиши Олой тоғ ёнбағирларидаги мавжуд рудали минтақалардан ер ости сувлари оқимида эриган ҳолда тоғ этаклари томон миграциясини фаоллашувига олиб келади. Оғир металллар салмоғининг РЭМ дан бир неча баравар кўп бўлиши ер ости сувларининг тирик организмлар томонидан истеъмол қилинганда уларда турли оғир касалликлар ривожланиши эҳтимолдан ҳоли эмас. Масалан, Жанубий Фарғонадаги сурма ва симоб конларининг чиқиндилари тупроқ-сув-ўсимлик орқали кишилар ва чорва

молларига ўтиб, уларнинг органларида турли эндемик касалликларни келтириб чиқармоқда. Конларнинг таъсир зонаси кишилар ва чорва молларида эндемик бўқоқ касаллигини кўпайиши учун қулайлик яратмоқда. Бундай касалликка учраган чорва молларида маҳсулотни 30-40% гача кам бериши аниқланган.

Ер ости сувларини кўтарилиши ер остида яшовчи термитларни “кўчиши”га сабаб бўлади. Сув босган «уйларини» ташлаган термитлар (қир чумоли, «оқ чумоли»лар) қулайроқ ва яқинроқ бўлган иморатларга кўчиб ўтиши мумкин. Бундай ҳолат 1980-1982 йилларда Оқер, Тўда қишлоқлари ва Риштон шаҳрида кузитета бошлаган эди. Йилдан-йилга термитлар зарарлаган иморатларнинг сони ортиб борган. Масалан, 1982 йилда зарарланган иморатларнинг сони 16 та бўлса, 1986 йилнинг охирида 560 тага етган (Мирзаакбаров, Абдуғаниев, 1987). Ҳозирги кунда ҳам Риштон туманининг Оқер қишлоқ фуқоролар йиғини ҳудудида ер ости сувлари сатҳининг юқорилиги сақланиб қолмоқда. Бу ҳолат қир чумолиларнинг “фаолияти”ни яна фаоллашувига олиб келиши мумкин.

3-картасхема.

Ер усти ва ер ости сувларини минераллашуви



Шимилаётган сувлар тоғ жинслари ва тупроқдаги турли тузларни эритиб артезиан сувларини каттиқлик даражаси ва таъмини ўзгаришига сабаб бўлмоқда (3-картасхема). Фарғона вилояти бўйича ер ости сувларини минтақавий ва локал ифлосланишининг асосий омили ерларни суғориш ҳисобланади. Грунт сувлари оқими ёнбағирларнинг ер бетига яқин қатламларидан оқиб ўтиши туфайли турли моддаларни эритиб, тузлар, оғир металллар ионлари, нефть маҳсулотлари, пестицидлар, минерал ўғитлар, ювувчи моддалар, саноат чиқиндилари ва бошқалар билан тўйинади. Бинобарин, конус ёйилмалари нафақат тузлар, шунингдек, техноген чиқиндиларнинг тўпланадиган макони, уларнинг бир қисми ер ости оқими билан аллювиал-пролювиал текислик - Марказий Фарғонага ўтиши кузатилади.

Сирдарёнинг иккинчи ва учинчи террасаларини ташкил қилган ётқизикларнинг сув ўтказиш қобилиятлари асосан жуда суст. Бинобарин, бу ҳудудда намликнинг тик ҳаракати устивор, демак, тупроқда туз тўпланиши фаол. Бу ҳодиса коллектор-зовур тармоқларининг зич бўлишини тақозо этади. Шунинг учун ҳам ҳар гектар майдондан 20-30 т туз зовур-коллектор тизимлари орқали ҳар йили Сирдарёга қуйилади. Натижада, Сирдарё суви Учқўрғондан бошлаб ичиш учун мутлақо яроқсиз холга келган (Ҳамидов, 2006).

Шу ўринда муаммони ҳал этишни ижтимоий жиҳатларига ҳам тўхталиб ўтиш зарур. Чунки ер ости сувлари оқими ҳам трансчегаравий характерда бўлиб, бошқа давлат ҳудудининг ўзлаштирилиши кўшни давлатда ер ости сувлари сатҳини кўтарилишига сабаб бўлиши мумкин. Бу ҳолат муаммони тўла ҳал этишда ўзаро ҳамкорлик ва ҳамжиҳатлик зарурлигини тақозо этади.

Трансчегаравий характердаги муаммолар фақат сув ресурсларидан фойдаланиш билангина чекланиб қолмасдан, ҳудуднинг гидрогеологик шароитига, тупроқ жараёнларига ҳам таъсир кўрсатмоқда. Шунинг учун бу муаммони табиат компонентларидан фойдаланишга тизимли ёндашиб

мажмуали ҳал қилиш мақсадга мувофиқлиги юқоридаги тадқиқотларда намоён бўлмоқда.

Ўрта Осиёда глобал миқёсда сув ресурслари ҳолатининг ёмонлашаётганлигини президентимиз И.А.Каримов БМТнинг 2010 йил сентябрдаги саммитида алоҳида таъкидлаган эди. Ўрта Осиёда мавжуд бўлган сув ресурслари 6 та мамлакат ҳудудда яшаётган 50 миллион инсонларнинг сувга бўлган муҳим талабини қондириши лозим. Табиатнинг тухфаси бўлган сув бир мамлакатники эмас, ундан шу ҳудудда яшаётган барча халқлар тенг фойланишга ҳақлидирлар. Трансчегаравий дарё сувларидан самарали фойдаланишда халқаро меъёр ва қонунларга амал қилиш барча учун шарт ҳисобланади.

Шу жумладан Республикамизда сув ресурсларидан оқилоно фойдаланишда қатор ишлар амалга оширилмоқда. Пахта майдон-ларининг гектари камайтирилиб эндиликда унинг миқдори суғориладиган ерларнинг 25 % ташкил этади ҳолос. Мелиоратив ҳолати ёмон ерларни яхшилаш мақсадида сўнги йилларда 1 миллиард доллардан зиёд маблағ бу мақсадга йўналтирилди. Натижада суғориладиган ерларнинг 740 мингдан кўпроғини мелиоратив ҳолати яхшиланди, реконструкция қилинди, коллектор-дренажларни очиш учун зарур бўлган техникалар сотиб олинди. Бу ишларнинг самараси тўғрисида Президентимиз Фарғона вилоятида 2012 йил 14 декабрдаги сессияда сўзлаган нутқида ҳам таъкидлаб ўтган.

Ўзбекистоннинг мелиорация, сувдан оқилона ва тежамкорона фойдаланиш борасидаги тажрибаси катта. Аммо, минтақада сув ресурсларини авайлаб-асраш борасидаги ишлар фақатгина Ўзбекистоннигина эмас, шу минтақада яшаётган барча мамлакат ва халқларнинг ҳам бажариши лозим бўлган вазифасидан ҳисобланади. Ўзбекистоннинг бу борада олиб бораётган ишлари яққол мисол бўла олади. Трансчегаравий дарёлар бўлган Амударё ва Сирдарё сувларидан фойдаланишда қабул қилинган халқаро меъёрларни бузмаслик ва унга амал қилиш минтақадаги барча мамлакатлар учун таълуқлидир.

Амударё ва Сирдарёнинг юқори қисмларида йирик гидроиншоотларни қуриш минтақада экосистемани ёмонлашувига, техноген, социал-иқтисодий ва гуманитар таназулга олиб келади. Рогун гидроиншоотининг қуввати 3600 МВт. Уни қуриш лойиҳалари 1974 йилларда, яъни 40 йил муқаддам ишлаб чиқилган, техник кўрсаткичлари эскирган бўлиб, 8-9 балл зилзила марказида жойлашганлиги инобатга олинмаган. Сунги 100 йилда эса бу ҳудудда 20 дан ортиқ юқори баллга эга зилзилалар бўлиб ўтган. Кўриниб турибдики, бу гидроиншоотлар минтақада истиқомат қилаётган 5 миллион аҳолига ҳавф соляпти. Рогун сув омборини сув билан тўлдириш учун эса 8 йил Амударёнинг суви сарф бўлади. Сирдарёнинг юқори қисмида жойлашган Қамбарота сувомборида сувни сақлаш дарёнинг қуйи қисмида яшаётган Ўзбекистон ва Қозоғистон халқларига ҳавф солмоқда. Қиш мавсумларида сувни оқизиб юборилиши натижасида дарё бўйи ҳудудларининг тупроқларини мелиоратив ҳолати ёмонлашмоқда. Ёз мавсумларида Сирдарёнинг сувини камайиб оқиши оқибатида суғориб деҳқончилик қилинадиган минтақаларда сув тақчиллигини келтириб чиқаряпти.

Ўсимликлар суғориш сувларининг 25-35 % миқдоридан фойдаланади, қолган қисми тупроқ остига сингиб, маълум қисми эса атмосферага парланиб кетади. Сув тақчиллиги даврида қишлоқ хўжалик экинларини суғоришда янги суғориш технологияларини қўллаш орқали сув исрофгарчилигини камайитириш имкониятларини ошириш лозим бўлади. Истиқболли суғориш технологияларни қўллаш натижасида Ўзбекистоннинг сув ўтказувчанлиги ўртача бўлган тупроқларида 1,8 мартага, сув ўтказувчанлиги юқори бўлган тупроқларда эса 4,0 мартага сув тежамкорлигини ошириш мумкин.

Республикамизнинг автоморф типдаги тупроқ минтақаларида суғориш сувларининг етишмовчилиги натижасида ташлама зовур сувларидан қишлоқ хўжалик экинларини суғоришда фойдаланилмоқда. Бунинг оқибатида иккиламчи шўрланиш вужудга келяпти ҳамда тупроқ унумдорлигини ёмонлашувига олиб келяпти. Чучук сув ресурслари Фарғона водийсида 34,5 %, Тошкент вилоятида 25,7 %, Самарқанд вилоятида 18 %, Сурхандарё

вилоятида 9 %, Қашқадарё вилоятида 5,5 % ни ташкил этади. Қолган вилоятларда чучук сув ресурслари умумий миқдорнинг 7 % ни ташкил этади холос. Ичимлик сувининг танқислиги Қорақалпоғистон Республикаси, Хоразм ва Бухоро вилоятларида яққол сезилмоқда.

Орол денгизига Амударё ва Сирдарё сувининг етиб бормаслиги оқибатида, денгиз суви 26 метргача камайиб, қирғоқдан 100-120 км узоқлашган. Инсон табиат устидан ҳукмрон, табиатдан ҳоҳлаган нарсасини ундира олади деган фикрлар асосида бажарилган ишлар ҳозирга келиб ўзининг аччиқ салбий оқибатларини кўрсатмоқда. Табиат буни кечирмайди. Сув ресурсларидан оқилона фойдаланилмаса унумдор, серҳосил ер майдонлари ҳам ўз кутилган даражасида ҳосилдорликни бера олмайди ва бу ерлар чўлланиш жараёнига чалиниш эҳтимоли катта.

Республикамиз ер майдонининг катта қисмини Қорақум, Қизилқум, Устюрт ва бошқа чўллар ҳамда чалачўллар ташкил этади. Шу сабабли Республикамиз аҳолисини озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалик экинлари билан таъминлаш асосан ҳосилдор тупроқли майдонлар зиммасига тушади. Бусиз ҳам Ўрта Осиё республикалари ичида Ўзбекистон аҳолиси энг зич жойлашган ҳудуд ҳисобланади. Республикамизда 1 км² майдонга 51,4 киши тўғри келса, Қозоғистонда-6,1; Қирғистонда-22,7; Туркманистонда-9,4 киши тўғри келади. Ўзбекистонда киши бошига 0,17 га ер майдони тўғри келса, Қозоғистонда-1,54; Қирғистонда-0,26 га дан ер майдони тўғри келади. Сув ресурсларидан оқилона фойланиш эвазига халқни боқадиган, кийдирадиган серҳосил тупроқларимизни ҳозирги ҳолатини сақлаб қолишимиз мумкин бўлади. Чунки тупроқ-бизни кийдиради, боқади, сув эса борлиққа ҳаёт бағишлайди. Улардан тўғри, оқилона, тежамкорона фойдаланиш бизнинг муқаддас бурчимиздир.

2.3. Трансчегаравий дарёларга барпо этилаётган гидротехник иншоотларнинг атроф-муҳитга таъсири

Ўрта Осиёда Орол денгизи ҳавзасидаги сув ресурслари географик жойлашиши ва гидрологик хусусиятлари нуқтаи-назаридан ягона тизимни ташкил этади. Шу туфайли уларни айрим давлатлар ҳудуди бўйича ўрганиш, ҳатто бу ресурсларни алоҳида давлатнинг маълум мақсадга йўналтирилган манфаатлари йўлида устивор ҳолда фойдаланиш ҳам қатор муаммоларни келтириб чиқаради. Фарғона водийсидаги сув ресурсларини шаклланишига кўра Қирғизистон ва Тожикистон Республикалари катта сув захираси ва улкан энергетика манбасига эга. Дарёларнинг ўрта ва қуйи оқимида жойлашган Ўзбекистон, Туркменистон ва Қозоғистон Республикалари эса сув ресурсларига талабчанликнинг юқорилиги туфайли юқоридаги икки мамлакатга бевосита боғланиб қолганлар. Булар орасида Ўзбекистоннинг асосий экин майдонларининг катта қисми обикор деҳқончиликка асосланган бўлиб, аҳоли қатламининг асосий қисми айнан трансчегаравий дарёлар ҳавзаларида жойлашганлигини алоҳида қайд этиб ўтиш мақсадга мувофиқдир.

Кейинги йилларда Фарғона водийсига сув олиб келувчи асосий Сирдарёнинг ўнг irmoғи бўлган Норин дарёсида жойлашган Қирғизистон Республикасига тегишли бўлган Тўхтағул сув омборининг ирригацион режимдан энергетик режимга ўтказилиши мамлакатимизда сув ресурслари тақчиллигини келтириб чиқмоқда. Фарғона водийсида сув ресурсларининг асосий қисми Қирғизистон ва Тожикистондаги абадий музликлар ва қорлар ҳисобига тўйинади. Сирдарё ҳавзаси бўйича ўртача кўп йиллик дарё оқими йилига ўртача $38,8 \text{ км}^3$ ни ташкил қилади. Шундан Қирғизистон ҳудудида йилига - $28,0 \text{ км}^3$ (72,2 %), Ўзбекистон ҳудудида йилига – $5,7 \text{ км}^3$ (14,4 %), Қозоғистон ҳудудида йилига $4,08 \text{ км}^3$ (10,5 %) ва Тожикистон ҳудудида - $1,1 \text{ км}^3$ (0,3 %) ҳажмда ўртача дарё оқими шаклланади.

Фарғона водийсини ўраб турган тоғ тизмаларидан Сирдарё томон жуда кўп ирмоқлар оқиб тушади. Чунончи, ўнг томондан Чотқол ҳамда Қурама тоғ тизмаларидан - Поччаота, Косонсой, Ғовасой, Чодоқсой ва чап томондан - Исфайрамсой, Шоҳимардон, Сўх, Исфара, Хўжабақирғон ва Оксув каби ирмоқлар оқиб тушади. Бирок, суғоришга сарф бўлганидан ҳозирги вақтда бу ирмоқлардан бирортаси ҳам Сирдарёга етиб бора олмайди. Сирдарёнинг Фарғона водийсига сув келтирувчи асосий ирмоқлари Норин ва Қорадарёлардир.

Норин дарёси Марказий Тяншандан бошланиб, Ўзбекистон ҳудудида ҳавзанинг энг қуйи қисмигина жойлашган. Унинг ўртача сув сарфи 448,0 м³/с, ўртача йиллик оқими эса 13,8 км³ га тенг. Қорадарё ўз сувларини Фарғона ва Олой тизмалари ёнбағирларидан олади. Унинг ўртача йиллик сув сарфи 270 м³/с бўлиб, оқим ҳажми 8,52 км³ га тенг.

Дарё сув режими сув омборлари ва кўллар томонидан бошқарилиб турилади. Бирок, дарёларнинг сув режимини бошқарилишида кўллардан кўра сув омборларининг роли жуда каттадир. Ўрта Осиёда қурилган сув омборларининг умумий сув ресурслари меъёридаги лойиҳа сув сатҳи 61,6 км³ га тенг. Шундан 34,5 км³ Сирдарё ҳавзасига тегишлидир. Бу кўрсаткич Амударё ҳавзасида 23,3 км³, Чув, Талас ҳавзасида 1,7 км³, Туркманистон ҳудудида 2,10 км³ ни ташкил этади. Сув омборларининг сув ресурслари Ўрта Осиё мамлакатлари бўйича қуйидагича тақсимланган: Қирғизистон Республикасида – 35 % (21,4 км³), Ўзбекистонда – 28% (17,4 км³), Тожикистонда - 23 % (14,1 км³), Қозоғистон жанубида – 10 % (6,3 км³) ва Туркманистонда – 3 % (2,1 км³) .

Сув ресурсларининг бир қисми сув омборларини тўлдиришга сарфланади. Сув омборлари сувининг фойдали сатҳидан исталган вақтда фойдланиш имконияти бор, бирок, сув омборининг фойдасиз (ўлик) сатҳидан фойдаланишнинг имконияти йўқ. Натижада, сув омборида катта миқдордаги сув исроф бўлади. Масалан, 60-йиларнинг иккинчи ярмида Сирдарё ҳавзасида сув омборларини тўлдириш учун йилига қўшимча 1 км³ сув

сарфланган бўлса, 70-йилларнинг охирида унинг қиймати $2,45 \text{ км}^3$ га етди ёки умумий йўқотилган сувга нисбатан 3,5 % дан 7,4 % га ортди. Бундай сарфланиш биринчи навбатда Чордара сув омбори ҳисобига бўлса, иккинчидан Тўхтағул сув омбори ҳисобига рўй берди.

Сирдарё оқими Тўхтағул сув омборининг ирригация-энергетика тартибида ишлаш шарти билан 34 км^3 миқдорда белгиланган. Бироқ, 1994 йилдан бошлаб Тўхтағул сув омборининг ишлаш тартибини бутунлай энергетика тартибига ўзгартирилиши ёзги ирригация учун сув чиқаришнинг кескин пасайишига ва қишги сув чиқаришнинг кўпайишига олиб келди. Натижада, Сирдарё ҳавзасида сув ҳўжалигидаги вазият сўнгги йиллари Тўхтағул гидроузелининг энергетик тартибда ишлашга ўтказилиши муносабати билан кескинлашди (сув омборининг сув юзаси майдони 284 км^2 , тўлиқ сиғими $19,5 \text{ км}^3$, фойдали ҳажми $14,0 \text{ км}^3$, фойдасиз ҳажми $5,5 \text{ км}^3$). Гидроузелнинг энергетик тартиби қишда сув ўтказишни секундига 180 м^3 дан секундига 360 м^3 га кўпайтиришни назарда тутди. Сўнги 10 йилликда Тўхтағул сув омборининг новеgetация даври (1 октябрдан 31 мартгача) да сув ўтказиши ўртача $7,58 \text{ км}^3$ ни ташкил этди. Бу даврда табиий оқим $3,1 \text{ км}^3$ ни ташкил этишини инобатга олсак, сув омборидан $4,47 \text{ км}^3$ сув Норин дарёсига ташланган. Вegetация даврида эса (1 апрелдан 30 сентябргача) сув омборидан дарёга бор йўғи $5,73 \text{ км}^3$ сув ташланган. Бу даврдаги табиий оқимнинг $9,94 \text{ км}^3$ бўлишини инобатга олсак, сув омборида $4,218 \text{ км}^3$ ҳажмдаги сув ушлаб қолинган. Тўхтағул сув омборинининг ишлаш тартибидаги бу ўзгаришлар Сирдарё ҳавзасида вegetация даврида бир йилда кафолатланган сув етказиб бериш ҳажмининг $4,5\text{-}5,0 \text{ км}^3$ га камайишига олиб келди. Шундан йилига $2,5 \text{ км}^3$ Ўзбекистон улушига тўғри келади, хусусан, Фарғона водийсида ёз даврида сув тақчиллиги йилига $1,5 \text{ км}^3$ га етади.

Ўзбекистон қишлоқ ва сув ҳўжалиги Вазирлигининг маълумот-лариға кўра (2005), биргина Наманган вилояти бўйича ёзда сув етказиб бериш тақчиллиги $0,9 \text{ км}^3$ ни ташкил этади. Сувлик ўртача бўлган йилда сув тақчиллиги 57-61 % (июнь-август) атрофида бўлади, сентябрда эса 85 % гача

бўлади. Норин дарёси оқими куз-қиш даврида табиий кўрсаткичдан 2 барабар кўпаяди, ёз ойларида эса 1,9 марта камаяди. Натижада, хавзадан фойдаланувчи бошқа ҳудудларда вегетация даврида сувга бўлган талабчанликни ортиши, сувнинг етишмаслиги келиб чиқади. Оқимнинг асосий қисми новеgetация даврига тўғри келади.

Норин дарёсининг Қирғизистонга тегишли ҳудудда Тўхтағул сув омборидан ташқари фойдали сув ҳажми $3,4 \text{ км}^3$ йиллик сув оқимини бошқариш имконияти $10 \text{ км}^3/\text{йил}$ бўлган янги Камбаротин ГЭСлар каскадини қурилиши Сирдарёнинг ўрта ва қуйи оқимида жойлашган ҳудудларни сув билан таъминлашнинг бутулай издан чиқишига сабаб бўлади. Бу айниқса, Ўзбекистон ва Қозоғистон давлатларида қишлоқ хўжалигини ривожланишига салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Тўхтағул сув омборининг кузги-қишги мавсумга ўтиши натижасида Сирдарё ҳавзасида новеgetация даврида дарё сувининг сунъий равишда "тўлинсув" даври кузатилади. Оқибатда, Сирдарё ўзанида ҳосил бўлган $300-400 \text{ м}^3/\text{с}$ ҳажмдаги оқим дарёнинг Наманган вилояти ҳудудида қирғоқларни ювилишига, дарё қайир ва терассаларини сув босишига, Сирдарёнинг қуйи оқимларида жойлашган сув объектларини лойқа билан тўлиб бориши, сув омборларидаги сув сатҳини кескин ортишига сабаб бўлади. Қолаверса, Айдаркўл сатҳининг кўтарилиши натижасида Ўзбекистоннинг 120 минг гектар, Қозоғистоннинг 30 минг гектар суғориладиган ерлари сув остида қолмоқда.

Дарёларнинг оқим режимини баҳолашда оқимга таъсир этувчи иқлимий омиларнинг кўп йиллик ўзгаришини эътиборга олиш лозим. А.И.Воейков дарёларнинг сув режимига боғлиқ ҳолда иқлимни таснифлашни таклиф этади. Шунга кўра у "барча омиллар бир хил бўлган ҳолда ёғингарчилик қанча кўп бўлса ва буғланиш қанча кам бўлса, жой оққар сувларга шунча бой бўлади" деган фикрни қувватлайди. Дарҳақиқат, бу фикр узок йиллардан бери ўзини оқлаб келмоқда. Мутахассисларни башорати бўйича глобал иқлим ўзгариши ҳисобига Ўрта Осиёдаги мавжуд музликларнинг захираси 2015 йилга бориб 40-50 фоизга камайиши

кутилмоқда. Бу эса сув таъминотини 20-30 фоизга қисқаришига олиб келиши мумкин .

Ҳозирги вақтда Амударё ва Сирдарё сувларини тақсимлашда амалда бажарилаётган айрим битимларнинг асосий вазифалари дарёлардаги сувни республикалараро тенг тақсимлаш ва уларни назорат қилиш ҳисобланади. Аммо, шунга қарамасдан, бугунги кунда давлатлараро сув ресурсларини тақсимлаш масалаларида айрим муаммолар мавжуд. Ана шундай муаммолардан бири Амударё ва Сирдарёда жойлашган айрим йирик сув омборларини бошқаришдаги келишилмовчиликлардир. Кейинги йилларда йирик ҳисобланган Тўхтағул, Норақ, Туямўйин, Чордара ва бошқа бир канча сув омборлари режимини бошқаришдаги келишилмовчилик натижасида дарёларнинг ўрта ва қуйи оқимида вегетация даврида қишлоқ хўжалиги экинларини сув билан таъминлашда айрим муаммолар кели чиқмоқда. Кам сувли йилларда (2000, 2007) ушбу ҳудудларни сув билан таъминлаш ўртача кўп йиллик оқим қийматига нисбатан 40-50 фоизга камайди.

Кейинги йилларда Тўхтағул ва Норақ сув омборларининг энергетик режимда ишлаши натижасида, уларнинг қуйи қисмига катта миқдордаги сув асосан қиш ойларида ташланмоқда. Натижада, биринчидан, суғориладиган майдонларнинг кўпчилик қисми сув остида қолиб кетмоқда, иккинчидан эса вегетация даврида жиддий сув танқислиги кузатилмоқда. Бу эса, ўз навбатида, қишлоқ хўжалиги экинларидан олинадиган ҳосил кўламига жиддий зарар етказмоқда. Юқорида айтиб ўтилгандек, авваллари Марказий Осиё республикалари ўртасида трансчегаравий сув ресурслардан фойдаланишда ҳамда уларни бошқаришда хатоликларга йўл қўймаслик тўғрисида давлатлар ўртасида ўзаро шартномалар мавжуд эди. Ҳозирги кунда эса айрим давлатлар ўз мавқеини ўзгартган ҳолда, сув ресурсларидан фойдаланишда айрим камчиликларга йўл қўймоқда. Яқинда Тожикистон Республикаси ҳукумати трансчегаравий дарёларнинг қуйи қисмида жойлашган давлатларининг эътиборини инобатга олмаган ҳолда Роғун ГЭСини қуриб битказиш тўғрисида қарор қабул қилди.

Роғун ГЭСи каби кўлами жиҳатидан ғоят улкан иншоотларни барпо этишдан олдин уларнинг келтириб чиқариши эҳтимоли бўлган оқибатларини холис баҳолаш лозим. Бунда, аввало, куйидаги жиҳатларга эътибор қаратиш зарур: биринчидан, ушбу лойҳанинг Орол ҳалокати оқибатларида минтақамизда юзага келадиган заиф экологик мувозанатга етказиши мумкин бўлган зарарга; иккинчидан, ушбу лойҳанинг Амударё оқими режимининг ўзгаришига кўрсатадиган таъсирини инобатга олиш керак. Чунки кескин континентал иқлим шароитида яшаётган мазкур минтақадаги инсонларнинг тақдири, айниқса, мунтазам такрорланиб турган сув тақчиллиги даврида ичимлик ва суғориш сувларининг миқдориға бевосита боғлиқ эканини назарда тутиш лозим.

Айдар-Арнасой кўллари яхлит кўллар тизими сифатида XX асрнинг охири 10 йиллигида шаклланди. Кўллар ўзининг ривожланишида бир қатор даврлардан ўтган. Бу даврларнинг ўзига хос хусусиятлари, кўлларнинг сув йиғилиш майдонида инсон хўжалик фаолиятининг шаклланиши ва ривожланиш даражаси билан белгиланади. Мирзачўлни ўзлаштиришдан олдин фақатгина Тузкон кўли ботиғи ҳар йили Кли дарёсининг сувлари билан тўлдирилган, Айдар ва Арнасой кўллар ботиғи эса қуруқ шўрхоқлар билан қопланган. XX асрнинг иккинчи яримидан кўлларнинг гидрологик режимида асосий ўзгаришлар суғорма деҳқончилик таъсирида кузатилди.

1993 йилдан бошлаб, Сирдарё ҳавзасидаги трансчегаравий дарёлардаги сув омборлари ирригация режимидан энергия ишлаб чиқариш режимига мослаштирилди. Натижада, Норин дарёсидаги Тўхтағул сув омбори ва ГЭС каскадларидан ўтадиган оқим миқдори йил давомида қайта тақсимланди. Бу эса, ўз навбатида, Сирдарёнинг ўрта ва қуйи қисмида жойлашган Қайроққум ва Чордара сув омборлари иш режимининг ўзгаришларига сабаб бўлди.

Сирдарё ўзанининг, Чордара сув омборидан қуйи қисмида, сув ўтказиш қобилиятининг камайганлиги ва Тўхтағул билан Қайроққум сув омборларидан максимал сув ўтказишлар қиш ойларига сурилганлиги

сабабли, Чордара сув омборидан Айдар-Арнасой кўллар ботиғига ҳар йили мунтазам равишда сув ташланадиган бўлди. Масалан, 1993 йилнинг 6-12 март кунлари давомида Арнасой ботиғига 1100-1200 м³/с миқдорда сув ташланди. Лекин Сирдарё ҳавзасида шу йили кўп сувли бўлганлиги учун май-июнь ойлари оқими меъёрга нисбатан 140-150%ни ташкил этди. Натижада, 1-16 июнь кунлар мобайнида сув ташлашлар яна қайтарилди.

Умуман олганда, Арнасой ботиғига 1993 йил давомида 2,68 км³ ҳажмда сув ташланди. 1993-1994 йилнинг қиш ойларида ҳам Сирдарёда катта сув сарфлари кузатилди. Масалан, декабрдаги сув сарфи, кўп йиллик кузатишлар ичида, қиш ойлари учун энг катта қиймат - 1500 м³/с га яқинлашди. Дарёда кескин вазият кузатилганлиги туфайли, 5 январда Чордара сув омборидан Арнасой ботиғига сув ташлаш бошланди

Норин-Сирдарё каскадининг сув сарфи 1998 йилда меъёридан 20-40% га зиёд бўлди. Шу билан бирга Қайроққум-Чордара сув омборлари оралиғидаги Сирдарё ирмоқлари-нинг февраль-март ва июнь ойларидаги оқими максимал бўлиб, ўртача кўп йиллик қийматга нисбатан 170-190% ни ташкил этди. Узоқ вақт давомида бундай катта миқдордаги дарё оқимининг кузатилиши Арнасой ботиғига март-апрель ва июнь ойларида кўп миқдорда сув ташланишига олиб келди. 1998 йилда жами 3,136 км³ сув ташланди. 1999 йилда ҳам сув ташлашлар такрорланди ва ташланган сув ҳажми 3,098 км³ га тенг бўлди. 2000-2002 йиллардаги сув ташлашлар камайишининг сабаби Сирдарёда шу йиллар кам сувли бўлганлигидир. Шу йилларда сув ташлашлар мос равишда 2,192 км³, 0,351 км³ ва 1,195 км³ ни ташкил этди.

Чордара сув омборидан юқорида 2003 йилнинг январь ойида Сирдарёдаги сув сарфи ўртача кўп йиллик меъёрга нисбатан 1,5 марта катта бўлди, февраль-март ойларида меъёрга яқин, апрел ойида эса меъёрдан 3,0-3,3 марта кўпроқ бўлди. Бу йилда Чирчиқ дарёсидаги Чорбоғ сув омборидан ҳам қиш ойларида электроэнергия ишлаб чиқариш мақсадида катта ҳажмда сув ўтказилди. Чордара сув омборига катта миқдорда оқимнинг келиши туфайли, сув омборидан Арнасой кўлларида сув ташлашлар 2003 йилнинг 10

январда қайтадан бошланди. Йил давомида Арнасой ботиғига 4,757 км³ сув ўтказилди. Айдар- Арнасой кўллариغا Чордара сув омборидан 1993-2006 йиллар оралиғида ташланган йиғинди оқим ҳажми 38,664 км³ га тенг бўлди.

Тоғли ҳудудларда суғорила-диган ҳудудларнинг мелиоратив ҳолати дарёларнинг сув айирғич қисмидан дарёларнинг қуйи қисми томон тартибли ўзгарган бўлса, текисликлардаги суғориладиган ҳудудларнинг мелиоратив ҳолати коллектор-зовурларнинг сув айирғич қисмидан коллектор-зовурларнинг қуйи қисми томон тартибли ҳолда ўзгаради. Ана шунинг учун ҳам текисликлардаги ер ресурсларининг мелиоратив ҳолатини тадқиқот қилишда коллектор-зовур хавзалари кўрсатилган махсус тематик карталар асос бўлиши лозим. Суғориладиган ҳудудларнинг ер ресурсларидан оқилона фойдала-нишда энг авваламбор ана шу тупроқларнинг мелиоратив ҳолатини белгилайдиган табиий-географик ва геологик омилларга катта эътибор қаратиш лозим. Бизга маълумки, ландшафтларнинг ҳосил бўлишида ва динамикасида учта табиий-географик омил мавжуд, яъни иқлим, рельеф ва ер усти сув оқими. Суғориладиган ҳудудлардаги ер ресурсларининг мелиоратив ҳолатини белгилашда рельеф ва ер усти сув оқими катта роль ўйнайди. Рельеф ўз навбатида ер усти сув оқимларининг йўналишини белгиласа, ер усти сув оқимиغا боғлиқ ҳолда тупроқларнинг мелиоратив ҳолати ўзгариб боради. Бошқача қилиб айтганда, ер ресурсларининг мелиоратив ҳолатини тадқиқот қилишда рельеф ва ер усти сув оқимиغا бирдек эътибор бериш лозим.

2.4. Геологик жараёнларга сув омборларининг таъсири

Ҳозирги кунда турли кўлам-даги иншоотларнинг қурилиши геологик муҳитга турли даражада таъсир кўрсатиб, муаян ҳудудларда табиий географик жараёнлар (ТГЖ)ни фаоллашувига олиб келмоқда. Натижада айрим ҳудуд-ларда турли миқёсдаги нохуш гидрогеологик ва муҳандислик-геологик жараёнлар содир бўлмоқда. Айниқса, ер пўстининг юк кўтариш қобилиятини ҳисобга олинмаслиги замин грунтларининг чидамлилиги ва

мустаҳкамлигини ўзгаришига таъсир кўрсатмоқда. Оқибатда, ер қимирлаш, сурилма, кўчки, чўкиш, жарланиш, ботқоқланиш, шўрланиш каби ТГЖлар кузатилмоқда. Бундай ТГЖнинг ривожланиши республика-мизнинг алоҳида ҳудудларида, районларида ва шаҳарларида ноҳуш муҳандислик-геологик вазиятни вужудга келтирмоқда, шунингдек, аҳолининг яшаш шароитига ва ҳўжалик фаолиятига ҳам салбий таъсир кўрсатади.

Инсоният тарихида юзларча ҳалокатли зилзилалар бўлиб ўтгани ёзма манбалардан маълум. Масалан, 1911 йилда 10 баллга тенг Сарез зилзиласи таъсирида ҳосил бўлган кўчки Мурғоб дарёсини тўсиб Сарез кўлини ҳосил қилган ва бутун бошли Усой қишлоғини аҳолиси билан йўқ бўлиб кетишига сабаб бўлган. 1949 йили юз берган Ҳаит зилзиласи эса баландлиги 600-700 метрлик тоғ ёнбағирларини қулатиб юборган. Бунинг натижасида Ҳаит тумани маркази ва аҳоли пунктлари қатта зарар кўрган, ўн минглаб одамлар ҳаётдан бевақт кўз юмган. Шунингдек, 1992 йилда рўй берган ўн баллга тенг Сувсамир ва 2011 йил 20 июль куни содир бўлган Кан зилзилаларини мисол тариқасида келтириш мумкин. Айниқса, Кан зилзиласида ер қимирлаш 8 баллга тенг бўлиб, етказган зарари умумий ҳисобда 100 миллион АҚШ доллари атрофида бўлган.

Юқоридаги маълумотлардан кўринадикки Марказий Осиё сейсмик жиҳатдан фаол ҳамда кучли зилзила содир бўладиган ҳудудлардан бири ҳисобланади. Шунингдек, Қирғизис-тоннинг 70 фоиз, Тожикистоннинг 80 фоиз ҳудудида 8-9 ва ундан ортиқ балли зилзила содир бўлиши аниқланган.

Фарғона водийсида ҳам катта офат келтирган зилзилалар бўлиб ўтганлиги қайд этилган. Энг кучли зилзила 1902 йилда Андижонда (8-9 балли), Наманганда 1946 йилда содир бўлган. Бу маълумотлардан кўринадикки Фарғона водийси ҳам сейсмик жиҳатдан фаол ҳудудлардан бири ҳисобланади. Ер пўстининг турли қисмларида катта тўғонлар, йирик сув омборлар ва турли техник иншоотларни қурилиши яйрим ҳудудларни кўтарилишига, иккинчи бирини эса пасайишига олиб келади. Натижада ер пўстидаги оғирлик кучини ўзгариши таъсирида янги мувозанат ҳолатини

шаклланиш жараёни рўй бериб, бутун ҳудуд бўйлаб сейсмик фаоллик ортиб боради. Шунинг учун турли кўламдаги иншоотларни қурилиши ва ишга тушириши билан боғлиқ ўзгаришларни ўрганиш илмий ва амалий жиҳатдан ихтисосланган тадқиқотларни олиб боришни тақозо этмоқда. Бунда ҳар қандай бино ва иншоотларни, айниқса гидротехник иншоотларни қурилиши ҳудудда сейсмик ҳодисаларни фаоллашувига олиб келишини ҳисобга олиш мақсадга мувофиқдир. Гидротехник иншоотлар таъсирида сейсмик фаолликнинг ортиши тўғрисидаги дастлабки фикрлар Кардер (Karder) томонидан 1945 йилда билдирилган. Кардер Колорадо дарёси ҳавзасида сейсмик фаолликнинг ортишига ва содир бўлаётган zilзилаларга Мид сув омборининг қурилиши ҳамда уни сув билан тўлдирилиши натижаси эканлигини илмий жиҳатдан асослаб берган.

Маълумки, ҳар бир ҳудуд ўзининг литологик тузилиши ва физик-механик хоссалари билан тубдан фарқланади. Шунингдек, уларнинг геоморфологик хусусият-лари ва гидрогеологик хоссалари ҳам турлича бўлади. Бундай ҳолат бутун бир район бўйича оғирлик кучини бир хилда тақсимланмас-лигини ва яхлит бир сейсмик баллга бирлашадиган шароитни топиш имконияти йўқлигини билдиради. Ер юзасида тақсимланган оғирлик кучи уни ташкил этувчи тоғ жинсларига, уларнинг қалинлиги ҳамда физик-кимёвий хусусиятига боғлиқдир. Ҳозирги кунда юз бераётган ер қимирашларига асосан оғирлик кучини тақсимланишидаги мувоза-нантни бузилиши сабаб бўлмоқда. Бу муаммо Норин дарёси ҳавзасидаги қурилаётган янги тўғон ва сув омборларига ҳам тегишлидир. Чунки, янги гидроиншоотларни барпо этилиши Норин дарёси ҳавзасида (сув омборларда) тўпланган сувнинг ҳисобига оғирлик босимини ўзгаришига олиб келади. Оқибатда, Фарғона водийси сейсмик жиҳатдан янада фаоллашиб, кучли ер қимирашлар содир бўлишига олиб келади.

Қамбарота-1 ГЭСининг қурилиши учун ажартилган ҳудуд Марказий Тянь-Шаннинг тоғли қисмида, Тўхтағул сув омборидан юқорида жойлашган. Сейсмотектоник жараёнлар тоғли минтақаларда ва айниқса ер ёриғи ўтган

худудларда жадал содир бўлиб туради. Қамбарота-1, 2 ГЭСлари Талас – Фарғона чуқур тектоник ер ёриғининг таъсир зонасида жойлашган бўлиб, у минтақадаги энг фаол геодинамик жараёнлар кузатиладиган худудлар ҳисобланади. Масалан, бу минтақадаги ер ёриғи бўйлаб йилига 2-3 см.га етадиган сурилмалар, дарёларнинг юқори қисмларини силжиши, Норин дарёси қирғоғини ўпирилиши каби ТГЖларнинг рўй бериши юқорида келтирилган тахминларга асос бўлади. Бундан ташқари, Талас – Фарғона тектоник ёриғи ва Тянь-Шаннинг Жануби-Шарқий қисми-даги худудда ер қобиғининг аномал даражадаги силжиши кузатилмоқда. ГЭС қурилаётган худуддаги бугунги силжиш ҳаракатларининг тезлиги йилига 10-12 мм.ни ташкил этаяпти. Бу эса мазкур худудда тектоник фаоллик юқори эканлигини тасдиқлайди.

Сув омборларни ёки тўғонларни қурилиши нафақат ўзлари жойлашган балки унга тутуш бўлган худудларда ҳам мураккаб геодинамик жараёнларнинг ҳолати-ни ўзгаришига олиб келади. Натижада мавжуд экзоген жараёнлар трансформацияси билан биргаликда эндоген жараёнларнинг фаоллашуви рўй беради. Шунинг учун гидротехник иншоотларни қуришда уларнинг заминини ташкил қилган тоғ жинсларнинг таркиби, тузилиши ва муҳандислик-геологик хоссалари-га катта эътибор қаратиш лозим. Ўтказилган тажрибалардан маълумки, турли хил литологик таркибга эга бўлган ва ер ёриғи ўтган худудлар зилзила пайтида турлича тебраниб, катта вайронагарчиликларга сабаб бўлади. Тектоник ва сейсмик районлаш-тириш карталарда Қамбарота-1 ГЭСи қурилаётган жой 9-10 балли сейсмик хавф мавжуд бўлган ва ер ёриғи ўтган худуд ҳисобланади. Масалан, Қамбарота-1 ГЭСи қурила-ётган худуд 1978 йилда чоп этилган сейсмик районлаштириш картасида 9 балли ер қимирлаши содир бўлиши мумкин бўлган минтақада жойлашганлиги кўрсатилган. Россия Фанлар академияси Ер физикаси институти ходимлари томонидан 1997 йилда Шимолий Евроосиё худуди бўйича сейсмик районлаш-тириш картасида мазкур объект 10 балли зилзила юз бериши эҳтимоли 99 фоиз бўлган худуд сифатида киритилган.

Қирғизистон Сейсмология институти директори К.Абдурахматов Камбаротин ГЭС-2 сейсмик жихатдан фаол ҳудудга қурилганлиги ҳақида маълумот берган. К.Абдурахматов баёнотида ГЭСнинг қурилиши сейсмологлар билан келишилмаганлиги, шунингдек, ер ёриғи айнан Камбаротин ГЭС-2ни кесиб ўтганли-гини ҳамда Камбаротин ГЭС-1 ва Юқоринорин каскад ГЭСларини қуриш учун белгиланган ҳудудлар ҳам ҳам сейсмик жихатдан фаол эканлигини таъкидлаб ўтган (Бишкек. 2012 йил 5 июн. КирТАГ - Альбина Метерова). Лекин, Қирғизистон ҳукумати 20-30 йил олдин Собиқ Шўролар даврида лойиҳалаштирилган Камбаротин ГЭС-1 ва Юқоринорин каскадлари барча талабларга жавоб беради деб ҳисоблашмоқда. Юқоридагилардан маълум бўладикки лойиҳа Қирғизистон ҳукумати томонидан тўлиқ экспертизадан ўтказилмаган бўлиб, аҳоли ва аҳоли пунктларининг хавсизлиги, қўшни мамлакатларнинг манфаатлари тўлиқ ҳисобга олинмаган.

Ер қимирлашларига ва сейсмик фаолликнинг ортишига кичик ҳажмдаги сув омборлари ҳамда тўғонларнинг қурилиши ҳам таъсир кўрсатади. Айниқса, ер ёриғи ўтган ҳудудларда бу кўрсаткич бир неча баробар кучли содир бўлган. Масалан, Болгариядаги Арди дарёси ҳавзасига 3 та кичик сув омборидан иборат каскадларнинг қурилиши ер қимирлашларини ортишига сабаб бўлган. Чотқол ҳамда Талас тоғ тизмалари кесишган ҳудуд ўзининг энг кучли сейсмик фаоллиги билан ажралиб туради. Тўхтағул ГЭСи ҳам кучли тектоник ҳаракатларнинг фаол таъсири ҳудудида жойлашган. Норин дарёси ҳавзасида янги гидротехник иншоотларни қурилиши оғирлик кучини тақсим-ланишидаги мувозанатни бузили-шига олиб келади. Қамбарота-1 ГЭСи қуриладиган майдон Жануби-Шарқдаги Талас – Фарғона тектоник ёриғи билан Жанубий Тянь-Шань тектоник ёриғи кесишган жойда бўлиб, 1902 йилда 10 балли Қошғар зилзиласи кузатилган. К.Абдурахматов ва Ч.Утировлар келтирган маълумотларга кўра, кучли зилзилаларни ифодаловчи палеосейсмодислокациялар зич жойлашиши Талас – Фарғона тектоник ёриғида Норин дарёси ўзанидаги Олабуқа ҳудудида ҳам мавжудлиги

билдирилган. Бу ҳолат мазкур ҳудудда 9-10 балли зилзилалар юз бериши эҳтимоли борлигини кўрсатади. Сув иншооти эса айнан шу ерда қурилиши лойиҳалаштирилмоқда. Сув омбори ҳудудида 7,5 магнитудали зилзила содир бўлса, бу ерда тебранишлар 9-10 баллгача ортиши мумкин.

Юқорида келтирилган маълумотларга асосланиб, Қамбарота-1 ГЭСи қуриладиган ҳудудни юқори сейсмик хавф билан ажралиб турувчи ҳамда юз бериши мумкин бўлган фожианинг кўламини кенгайтирадиган иншоот деб ҳисоблаш мумкин. Марказий Тянь-Шаннинг тоғли қисмида, Тўхтағул сув омборидан юқорида жойлашган ва лойиҳалаштириладиган ГЭС каскадлари оғирлик кучини тақсимланишидаги мувозанатни бузилишига ва келажакда вайрона-гарчиликларга сабаб бўлмаслигига ҳеч ким кафолат бера олмайди. Ўрта Осиё минтақасидаги сув ресурс-ларидан биргаликда ва оқилona фойланиш, қолаверса трансчегара-вий дарёлар билан боғлиқ муаммоли масалани халқаро экспертлар иштирокида холис ва объектив баҳолаш, минтақадаги мамлакатлар-нинг тинчлигини ва барқарорлиги таъминлашда муҳим аҳамият касб этиши шубҳасиздир.

ХУЛОСА.

XX-асрнинг 30-йилларидан бошлаб Фарғона водийсида мавжуд сув ресурсларидан самарали фойдаланиш негизида суғорма деҳқончилиқни биринчи навбатда пахтачиликни ривожлантириш мақсадида йирик магистрал каналлар, сув омборлари ва бошқа гидротехник иншоотлар барпо қилишга алоҳида эътибор қаратилди. Сув хўжалигини самарали фаолиятини таъминловчи ишлаб чиқариш ва ноишлаб чиқариш инфратузилмаларини барпо қилиш бўйича муайян ишлар амалга оширилди ва моддий-техник асосларини мустаҳкамлаш соҳасидаги амалий тадбирлар йирик замонавий қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришига хизмат қилувчи – сув хўжалигини шаклланишига олиб келди.

Республикамизда амалга оширилаётган туб иқтисодий ислохотлар аграр муносабатлар тизимида, жумладан, сув хўжалигида ҳам бозор иқтисодиёти талабларига мос бошқариш шаклларини излаб топишни тақозо қилди. Натижада, сувдан фойдаланишнинг аралаш мулкчиликка асосланган қишлоқ хўжалиги корхоналарига хизмат кўрсата оладиган мутлоқо янги нодавлат шакли-сувдан фойдаланувчилар уюшмаси юзага келди.

Марказий Осиё давлатларида мустақиллик йилларида миллий сув хўжалиги шаклланиши давом этмоқда. Аммо, минтақадаги айниқса, Фарғона водийсидаги сув ресурсларини тақсимлаш, фойдаланиш ва самарали бошқариш том маъноси билан давлатлараро аҳамият касб этади ва барча давлатлар манфаатларини уйғунлаштиришдан иборат ягона стратегияни ишлаб чиқиш ҳамда амалиётга тадбиқ этиш лозим.

Сув ресурсларидан самарали фойдаланишнинг бозор муносабатлари шароитида ўзига хос хусусиятларини иқтисодий-географик тадқиқ қилиш қуйидаги илмий хулосалар, амалий таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқиш имкониятини берди.

1. Кейинги 70-80 йил мобайнида, Фарғона водийсида мавжуд сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш мақсадларида йирик сув омборлари, магистрал каналлар ва бошқа гидротехник иншоотлар барпо қилиш, сув

хўжалигини самарали фаолиятини таминловчи ишлаб чиқариш ва ноишлаб чиқариш инфратузилмалари фаолиятини йўлга қўйиш бўйича муайян ишлар олиб борилди, жумладан, моддий-техник асосларни мустаҳкамлаш соҳасидаги амалий тадбирлар йирик замонавий сув хўжалигининг шаклланишига олиб келди.

2. Аграр муносабатлар тизимида амалга оширилаётган туб ўзгаришлар сув хўжалигини бошқаришнинг замонавий ва бозор иқтисодиёти талабларига мос келадиган шаклларини излаб топишни тақозо этди. Натижада аралаш мулкчиликка асосланган қишлоқ хўжалиги корхоналарига хизмат кўрсатувчи, сув хўжалигини бошқаришнинг мамлакатимиз учун мутлақо янги нодавлат шакли - Сувдан фойдаланувчилар уюшмалари (СФУ) ташкил этилди.

3. Фарғона водийси вилоятларида сувдан фойдаланиш учун ҳақ тўлаш тизимини жорий қилиш нафақат иқтисодий балки ижтимоий-психологик муаммолар билан чамбарчас боғлиқ бўлганлиги сабабли уни босқичма-босқич амалга ошириш мақсадга мувофиқ. Биринчи босқичда, сувдан самарали фойдаланиш, уни тежаб-тергаб ишлатиш юзасидан сувдан фойдаланувчилар ва аҳоли ўртасида кенг миқёсда тушунтириш ишларини амалга ошириш лозим. Сувдан фойдаланишнинг хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда унинг табақалашган тизими ва меъёрий асосларини ишлаб чиқиш мақсадга мувофиқ. Иккинчи босқичда сувни энг кўп истеъмол қилувчилар - турли мулкчиликка асосланган қишлоқ хўжалик корхоналари, иқтисодиётнинг бошқа тармоқларидаги хўжалик юритиш субъектлари ўртасида ҳар 1 м³ сувдан фойдаланганлик учун маълум миқдорда ҳақ тўлаш тизимини жорий қилиш мақсадга мувофиқдир. Йиғилган маблағлар эса сув хўжалиги иншоотларини таъмирлаш, сақлаш ва самарали фаолият кўрсатишини таъминлаш ва бошқа истиқболли режаларни амалга ошириш имконини бериши мумкин.

4. Фарғона водийси сув ресурсларига бойлиги жиҳатидан Марказий Осиёнинг бошқа ҳудудлари ўртасида алоҳида ажралиб туради. Марказий

Осиёдаги энг йирик дарёлардан бири Сирдарё, Фарғона водийсида Норин ва Қорадарёнинг қўшилишидан ҳосил бўлади.

Марказий Осиё давлатларида мустақиллик йилларида миллий сув хўжалиги шаклланиши давом этмоқда. Аммо, минтақадаги айниқса, Фарғона водийсидаги сув ресурсларини тақсимлаш, фойдаланиш ва самарали бошқариш том маъноси билан давлатлараро аҳамият касб этади ва барча давлатлар манфаатларини уйғунлаштиришни тақозо қилади.

ФОЙДАЛНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Агальцева А.Н., Боровикова Л.Н. Комплексный подход к оценке уязвимости водных ресурсов в условиях изменения климата // Информация об исполнении Узбекистаном своих обязательств по рамочной конвенции ООН об изменении климата. Бюллетень № 5. – Ташкент: САНИГМИ, 2002. – С. 26-35.
2. Агальцева А.Н., Боровикова Л.Н. Оценка, уязвимости стока рек бассейна Аральского моря от возможных воздействий изменения климата// Информация об исполнении Узбекистаном своих обязательств по рамочной конвенции ООН об изменении климата. Бюллетень № 3. – Ташкент: САНИГМИ, 1999. – С. 36-45.
3. Баратов П.Х., Маматкулов М.М., Рафиков А.А. Ўрта Осиё табиий географияси. Тошкент. 2002. -336 б.
4. Ботиров Р.С., Яковлев А.В. Мониторинг горных ледников Гиссаро-Алая с использованием космических снимков ASTER TERRA//Тр. НИГМИ.- 2004.-выпск 3(248).-С. 22-27.
5. Глазырина М.Г. Расчет изменения характеристик стока высокогорной реки // МГИ.-2000.- вып.89.-с182-186.
6. Глазырин Г.Е., Домашева Н.А., Морозюк Ж.В., Яковлев А.В. Вековой ход климата Ташкента// Изв. Узб.географ.общ. - т.17. -1991. - с. 18-24.
7. Груза Г.В., Ранькова Э.Я. Обнаружение изменений климата: состояние, изменчивость и экстремальность климата// Метеорология и. гидрология.- № 4.- 2004.- С. 50-66.
8. Ильин И.А Водные ресурсы Ферганской долины. Л.-Гидрометеоздат. 1959.-247 с.
9. Камолов Б., Халилов Ж. Ўзбекистонда гидрология.-Андижон. 2000.-25 б.
10. Камолов Б.А., Солиев Э.А. Иқлим ўзгариши даврида Сўх дарёси сув режимидаги ўзгаришлар тўғрисида. Ҳозирги замон географияси: назария

ва амалиёт. Ҳалқаро илмий-амалий конференция материаллари. /320-322 б. Тошкент. 2006 йил.

11. Коновалов В.Г., Вильямс М.В. Многолетние колебания оледенения и стока рек Центральной Азии в современных климатических условиях // Метеорология и климатология. - № 9. – 2005. – с. 69-83.
12. Никулина С.Н. Влияние изменения климата на аридность территории Узбекистана // Тр. НИГМИ. -2000. – в.1(146). – 81-85.
13. Ососкова Т.А., Спекторман Т.Ю., Чуб В.Е. Иқлим ўзгариши. – Тошкент. ЎзГИМЕТ.-2006.-54 с.
14. Перцигер Ф.И. Водные ресурсы ледникового бассейна: реакция на изменение климата// Информация об исполнении Узбекистаном своих обязательств по рамочной конвенции ООН об изменении климата. Бюллетень № 3. – Ташкент: САНИГМИ, 1999. – с. 31-35.
15. Расулов А.Р., Ҳикматов. Умумий гидрология // -Тошкент. –Университет. – 2003. 327 б.
16. Расулов А.Р., Ҳикматов, Айтбоев Д.П. Гидрология асослари. – Тошкент. –Университет. – 1995. -175 б.
17. Ресурсы поверхностных вод, Т. 14, вып. 1, Бассейн рек. Сырдарьи. – Л.: Гидрометеиздат, 1969.-439 с.
18. Солиев Э.А. Шимолий Фарғона дарёлари сув ресурсларини баҳолаш// Нам.ДУ илмий ахбороти. № 2. -2005. 34-37 б.
19. Солиев Э.А., Ҳайдаров А.С. Иқлим ўзгаришининг дарёлар оқим миқдорига таъсири// Республика илмий-амалий анжумани материаллари. -Самарқанд. -2006. - 57-59б
20. Солиев Э.А. Дарёлар сув режимига таъсир этувчи омиллар таҳлили// Республика илмий-амалий анжумани материаллари. - Самарқанд. -2006. -61-63 б.
21. Солиев Э.А. Иқлим исиши даврида Фарғона водийси сув ресурсларини ўрганишининг долзарблиги// Ўзбекистон география жамияти ахборотномаси. - 27-жилд. - Тошкент. -2006. 56-57 б.

- 22.Спекторман Т.Ю., Никулина С.П. Мониторинг климата, оценка климатических изменений по территории Республики Узбекистан // Информация об исполнении Узбекистаном своих обязательств по рамочной конвенции ООН об изменении климата, Бюллетень № 5. – Ташкент: САНИГМИ, 2002. – с 17-25.
23. Фатхуллаева З.Н., Юлдашева С.Х. Климатические колебания осадков в Узбекистане//Тр. НИГМИ.-в. 7(252). – 2006. –с.115-122.
24. Халилов Ж., Камолов Б. Фарғона водийсининг дарёлари. – Андижон, 1999. -33 б.
- 25.Чуб В.Е. Изменение климата и его влияние на природно-ресурсный потенциал Республики Узбекистан. – Ташкент: САНИГМИ, 2000. -252 с.
- 26.Чуб В.Е., Ососкова Т.А. Изменение климата и поверхностные водные ресурсы бассейна Аральского моря // Информация об исполнении Узбекистаном своих обязательств по Рамочной Конвенции ООН об изменении климата. Бюллетень № 3.-Ташкент: САНИГМИ, 1999.- с.5-14.
27. Шульц В.Л. Реки Средней Азии. – Л.: Гидрометеиздат.-1963.-302 с.
28. Ягона табиий – тарихий ҳудудда табиий ресурслардан фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилишнинг экологик – географик жиҳатлари //Республика илмий – амалий конференцияси материаллари// Фарғона 2010 й. 264 б.
29. Фарғона водийсида сув ресурсларидан самарали фойдаланишнинг геоэкологик жиҳатлари //Республика илмий – амалий конференцияси материаллари// Фарғона 2013 й. 215 б.

МУНДАРИЖА

	КИРИШ	3
I-БОБ	ГИДРОТЕХНИК ИНШООТЛАР ВА УЛАРНИНГ ИҚТИСОДИЙ-ИЖТИМОЙ АҲАМИЯТИ	6
1.1.	Сув ресурсларидан фойдаланиш ва сув тақсимотида гидротехник иншоотларнинг аҳамияти	6
1.2.	Гидротехник иншоотлардан фойдаланишнинг тарихий–хукукий жиҳатлари	16
1.3.	Бозор иқтисодиёти шароитида сув ресурсларидан фойдаланиш муаммолари	23
II-БОБ	ГИДРОТЕХНИК ИНШООТЛАРНИНГ ТАЪСИРИДА ГЕОКОМПЛЕКСЛАРДА ЮЗ БЕРАДИГАН ЎЗГАРИШЛАР	31
2.1.	Гидротехник иншоотлар: ижтимоий, иқтисодий ва геоэкологик муаммолар	31
2.2.	Гидрогеологик шароитнинг ўзгариши билан боғлиқ муаммолар	43
2.3.	Трансчегаравий дарёларга барпо этилаётган гидротехник иншоотларнинг атроф-муҳитга таъсири	54
2.4.	Геологик жараёнларга сув омборларининг таъсири	61
	ХУЛОСА	67
	Фойдаланилган адабиётлар	70