

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

ФАРҒОНА ПОЛИТЕХНИКА ИНСТИТУТИ

Кўлёзма ҳуқуқида
УДК:631.111:711.1

АКБАРОВ УЛУҒБЕК АБДУСАТТОРОВИЧ

**Андижон вилояти Избоскан туманидаги фермер хўжаликлари
ерларининг ирригацион-мелиоратив ҳолатини яхшилашнинг илмий
ечимлари**

**5A410701-Ер ресурсларидан фойдаланиш ва уни бошқариш
Магистр академик даражасини олиш учун ёзилган диссертация**

Илмий рахбар: г.ф.н. доц. Ҳамидов А.А.

Ф А Р Ғ О Н А-2014

М У Н Д А Р И Ж А

Кириш.....	3
I боб. Андижон вилояти Избоскан тумани фермер хўжаликлари ерларининг ҳолати.....	13
1. Избоскан туманининг табиий, иқтисодий- ижтимоий ҳолатига умумий тавсиф.....	13
2. Туман ерларида қишлоқ хўжалиги ва мелиоратив сув хўжалиги фаолиятини бошқариш.....	15
3. Избоскан туманидаги суғориладиган ерларнинг сув-туз режимларини бошқариш ва мелиоратив мониторингини ташкил этиш.....	29
4. Суғориладиган ерлардаги сув – туз режими мониторингининг усуллари ва таъминотлари.....	38
I боб бўйича хулоса.....	42
II боб. Избоскан тумани ер ресурсларини ирригацион – мелиоратив ҳолати.....	46
1 Гидромелиоратив тизимлардаги суғориш ерлари режимини мелиоратив мониторингини концептуал алгоритми.....	46
2. Суғориш ерларининг сув-туз режими мониторингини математик усулда ҳисоблаш ва башорат қилиш.....	52
II боб бўйича хулоса.....	53
III боб. Андижон вилояти Избоскан туманидаги фермер хўжаликлари ерларининг ирригацион-мелиоратив ҳолатини яхшилашнинг илмий ечимлари.....	57
1. Суғориладиган ерларнинг мелиоратив режимини танлаш таъминотлари.....	57
2. Мелиоратив режимларнинг тавсия этиладиган кўрсаткичлари ва мелиоратив қўлай шароитни критериялар шароитлари.....	59
3. Тупроқлар сув-туз режимини бошқаришни янги техник воситалари.....	61
4. Избоскан тумани фермер хўжаликлари суғориладиган ерларининг сув- туз режимини бошқаришни башорат қилиш учун табиий- мелиоратив ва инженерлик туманларга бўлиш.....	66
III боб бўйича хулоса.....	74
Хулоса.....	76
Адабиётлар рўйхати.....	81
Иловалар.....	84

Кириш

17 январь 2014 йил куни Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислом Каримов 2013 йилда мамлакатимизни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш якунлари ҳамда 2014 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги ўз маърузасида шундай деган эди:- *“Кўп тармоқли фермер хўжаликлари қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштириш билан бирга, уларни чуқур қайта ишлаш, қўрилиш ишларини амалга ошириш ва қишлоқ аҳолисига хизмат кўрсатиш каби йўналишларда самарали фаолият кўрсатмоқда ва ўз истиқболини топмоқда. Бугунги кунда мамлакатимизда бундай фермер хўжаликларининг сони 18 мингдан зиёдни ташкил этмоқда.*

Юртимизда қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг келажаги ҳақида гапирганда, ер ва сув ресурслари бўйича имкониятларимиз чекланганини ҳисобга олиб, бу борада ягона тўғри йўл- қишлоқ хўжалигини интенсив асосда ривожлантириш, ерларнинг мелиоратив ҳолатини тубдан яхшилаш, селекция ишларини чуқурлаштириш, юксак самарали замонавий агротехнологияларни жорий этиш ва сувдан оқилона фойдаланиш, энг муҳими-деҳқон ва фермерларнинг дарди билан яшаш, десам ўйлайманки, барчангиз менинг фикримга қўшиласиз¹ “.

Менинг магистрлик диссертация ишимни мавзуси **“Андижон вилояти Избоскан туманидаги фермер хўжаликлари ерларининг ирригацион-мелиоратив ҳолатини яхшилашнинг илмий ечимлари”**деб номланиб Избоскан тумани фермер хўжаликларида ерларнинг ирригацион-мелиоратив ҳолатини яхшилашга бағишланган.

Ўзбекистон Республикасининг Конституциясининг 55-моддасига мувофиқ. “Ер, ер ости бойликлари, сув, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси ҳамда

¹.Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислом Каримовнинг 2013 йилда мамлакатимизни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш якунлари ҳамда 2014 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги маърузасидан (17 январь 2014 йил)

бошқа табиий заҳиралар умуммиллий бойликдир, улардан оқилона фойдаланиш зарур ва улар давлат муҳофазасида” дир дейилган.

Моддий бойликларни ишлаб чиқариш жараёнида ер асос (базис) ва ишлаб чиқариш воситаси сифатида қатнашади. Ерга нисбатан турли мулкчилик шаклларининг қўлланилиши республикамизда мавжуд ер ресурсларидан тўлиқ, самарали фойдаланиш уларни ирригацион – мелиоратив ҳолатларини яхшилаб бориш ва муҳофаза қилиш учун тўлиқ шароит яратади. Ер тузиш халқ хўжалигининг соҳаларида ва аниқ қишлоқ хўжалик корхоналарида амалга оширилиб, ҳукуматимизнинг аграр сиёсатини амалга оширишда муҳим ўрин тутди.

Қишлоқ хўжалик ерларини ирригацион-мелиоратив ҳолатини яхшилаш жабҳасида Ўзбекистон Республикасининг “Ер кодекси” қонунининг қабул қилиниши, қонун асосида ер муносабатларини тартибга солиш, ерлардан самарали фойдаланиш, бошқариш, давлат назоратини ўтказишнинг ҳуқуқий асосларини ишлаб чиқилишига замин яратди.

Мустақилликка эришганимиздан сўнг Избоскан туманида ҳам фермер хўжаликларини ерларини ирригацион-мелиоратив ҳолатини яхшилашга жуда катта эътибор бериб келинмоқда. Туман фермер хўжаликлари маҳсулот етиштиришда юқори агротехника қоидаларига тўлиқ амал қилган ҳолда интенсив хўжалик юритишга ўтилмоқда, бу ҳолат ердан унумли фойдаланиш уни структурасини доимо яхшилаб бориш, жумладан, ирригацион-мелиоратив ҳолатини яхшилаш, муҳофаза қилиш каби чоратadbирлар тизимини ишлаб чиқиб уни амалиётга тадбиқ қилиб боришни талаб қилади.

Андижон вилояти Избоскан тумани қишлоқ хўжалигида барча ишларни илмий асосда ташкил этиш, фермер хўжаликлари ерларини ирригацион-мелиоратив ҳолатини яхшилаб бориш, тупроқ унумдорлигини ошириб бориш, фермер хўжаликларида ишларни агротехника талаблари асосида ташкил этиш, провард натижада эса барча экин турларидан юқори ҳосил етиштиришни кафолатлайдиган илмий ишланмалар тизимига эга бўлишни,

хаётни ўзи мажбур қилиб қўймоқда. Қишлоқ хўжалиги ерлари билан боғлиқ барча маълумотлар тумандаги ҳар бир фермернинг компьютер тизимида бўлиши керак, чунки ер кадастри, ерларни иқтисодий баҳолаш, бонитировка, агрономия, механизация масалаларида барча маълумот, кўрсатма, буюртма агар керак бўлса топшириқларни бир вақтнинг ўзида марказий ахборотлар банкidan олинishi мумкин бўлади.

Избоскан тумани фермер хўжаликлари қишлоқ хўжалигида ер ресурсларидан фойдаланиш ва уни бошқаришнинг интенсив йўлини танлаган ҳолда фермер хўжаликларини ерларини ирригацион-мелиоратив ҳолатини муттасил яхшилаб боришни илмий ечимларини асослаган ҳолда бошқаришнинг илғор усулларида унумли фойдаланган туман раҳбарлари вилоятнинг иқтисодий-ижтимоий ривожланишига муносиб хиссаларини қўшиб келмоқдалар.

Магистрлик диссертацияси ишини ғоясидан келиб чиққан ҳолда туманда ер ресурсларидан самарали фойдаланиш ва ерларни ирригацион-мелиоратив ҳолатларини яхшилаб бориш бўйича ўзимнинг фикр ва мулоҳазаларимни баён қилиб, туманда қишлоқ хўжалигида ва умуман ердан фойдаланувчи фермер хўжаликлари ер ресурсларидан самарали, оқилона фойдаланишда ерларининг ирригацион-мелиоратив ҳолатини яхшилашнинг илмий ечимларини очиб беришга ҳаракат қилдик ва бу масалада Избоскан туманида қишлоқ хўжалиги соҳасида ишларни самарали ташкил этиш учун зарур бўлган илмий қарашларимизни қуйида атрофлича баён қилишга ҳаракат қилдик.

Мавзунинг долзарблиги. Андижон вилоятининг бошқа туманларидаги каби Избоскан туманида ҳам ўзоқ йиллар давомида ердан, ер ресурсларидан фойдаланиш ва уни бошқариш экстенсив йўлдан ривожланди айниқса ерларининг ирригацион-мелиоратив ҳолатига умуман эътибор берилмади ва охир оқибат ерларни тупроқларини структурасини бўзилишига олиб келди. Қишлоқ хўжалигидаги экстенсив ривожланиш фақатгина мустақилликка эришганимиздан кейигина интенсив хўжалик

юритишга ўта бошлади ва ер ресурсларини ўрганиш улардан фойдаланишни илмий жиҳатдан асослаш бўйича илмий тадқиқот ишлари аниқ режалар асосида йўлга қўйила бошлади.

Хусусан, олиб борилган туман ҳудудидаги фермер хўжаликларида ер ресурсларидан фойдаланиш бўйича тадқиқотларни чуқур илмий таҳлил қилиш туман фермер хўжаликлари томонидан ерларни ирригацион-мелиоратив ҳолатини муттасил яхшилаб бориш ва бунга илмий жиҳатдан ёндошиш ва бу соҳада муаммоларни ечими ижобий томонга ўзгариб бориши уларни аҳамиятини ўрганиш асосида амалга оширилиши мумкин бўлган чора-тадбирлар тизимини ишлаб чиқиш ва амалиётга қўллаш мавзунинг долзарблигидан далолат беради

Тадқиқот объекти ва предмети. Мазкур ишнинг тадқиқот объекти сифатида Избоскан тумани фермер хўжаликлари ерларини ирригацион-мелиоратив ҳолатини яхшилашнинг илмий ечимларини топиш олинган. Избоскан туманида олиб борилган фермер хўжаликлари ерларини ирригацион-мелиоратив ҳолатини яхшилашнинг илмий ечимларини таҳлили, туман ҳудудида фермерлар томонидан ер ресурсларидан фойдаланишни илмий асосини аҳамиятини кўрсатиш тадқиқотнинг предметини белгилайди.

Тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари. Мазкур магистрлик диссертацияси ишининг асосий мақсади Избоскан туманида фермер хўжаликлари ерларини ирригацион-мелиоратив ҳолатини яхшилашнинг илмий ечимларини илмий асосда ўрганиш ва уларнинг илмий натижаларини амалий жиҳатдан таҳлил қилишдан иборат.

Бу мақсадга эришиш учун қуйидаги вазифаларни амалга ошириш кўзда тутилган:

- туманда олиб борилган фермер хўжаликлари ерларини ирригацион-мелиоратив ҳолатини яхшилашнинг илмий ечимларини ўрганиш бўйича тадқиқотларни илмий таҳлил қилиш;

- олиб борилган комплекс тупроқ тадқиқотларнинг илмий натижаларини ирригация тизимларига таъсирини таҳлил қилиш ва умумлаштириш;
- туманда ирригацион-мелиоратив ер ресурсларидан фойдаланишни босқичларини аниқлаш ва асослаш;
- туман ҳудудида фермер хўжаликлари ерларини ирригацион-мелиоратив ҳолатини яхшилашнинг илмий ечимларини асослаш, муаммоларнинг келиб чиқиш шароитларини аниқлаш ва уларнинг ечимидаги асосий чора-тадбирлар тизимидан фойдаланиш йўналишларини илмий асослаш.

Тадқиқотнинг асосий масалалари ва фаразлари. Келажакда тумандаги фермер хўжаликларини шу соҳа бўйича асосий мақсади - сув исрофгарчилигини камайтириш ва тупроқларни маҳсулдорлигини ошириш ҳисобига, ер ва сувнинг максимал маҳсулдорлигини таъминлаш, хўжаликлараро ва хўжалик ичи гидромелиоратив тизимларни эксплуатация қилинишини арзонлаштиришдир. Бу муаммолар қишлоқ хўжалиги ва мелиоратив-сув хўжалиги фаолиятларини чегарасида ечилиши керак.

Избоскан туманида фермер хўжаликларига берилган ерларни ирригацион-мелиоратив ҳолатини яхшилаш бўйича илмий ишланмаларни амалиётга тадбиқ этиш тўлақонли амалга оширилмаган;

- туман тупроқларини ўрганиш уларни мелиоратив ҳолатини яхшилаш, ер ресурсларидан фойдаланиш бўйича тадқиқотларнинг илмий натижалари ва уларда илгари сурилган илмий ғоялар, йўналишлар ва қарашларнинг туман ирригацион-мелиоратив тизимига таъсири табиатни муҳофаза қилиш ҳамда табиатдан ер ресурсларидан фойдаланишдаги аҳамияти бирорта илмий ишда тўлақонли ўрганиб чиқилмаган;

- туман ҳудудида жойлашган фермер хўжаликлари ерларининг ирригацион-мелиоратив ҳолатини кўрсатувчи картодиаграммалар қилинганига анча вақт бўлди. Бу вақт оралиғида инсон таъсири

натижасида ерларнинг мелиоратив ҳолати, ирригация тизимлари ўз ҳолатини ўзгартирди. Бу ҳолат янги маълумотлар билан бойитилган карталарда, картодиаграммаларда ўз аксини топмаган;

- айнан Избоскан тумани учун фермер хўжаликлари ерларининг ирригацион-мелиоратив ҳолатини яхшилашнинг илмий ечимларини ҳозирги ҳолатини акс эттирувчи тўлиқ маълумотлар банки ва бу борада етарли чора-тадбирлар тизими ишлаб чиқилмаган.

Мавзу бўйича қисқача адабиётлар таҳлили. Андижон вилоятида жумладан, Избоскан туманида фермер хўжаликлари ерларининг ирригацион-мелиоратив ҳолатини яхшилашнинг илмий ечимларини ишлаб чиқиш ва уни илмий асосда амалиётга тадбиқ қилиш бўйича махсус илмий изланишлар олиб борилмаган. Лекин Фарғона водийсининг барча вилоятларида тупроқларини тадқиқ қилиш билан қуйида номлари келтирилган олимлар иш олиб борганлар ва улар томонидан ёзилган илмий адабиётларда тадқиқот натижалари атрофлича ёритилган. Жумладан, ер ресурсларидан фойдаланиш бўйича В.А.Ковда, М.А.Панков тупроқлар мелиорацияси бўйича, И.Н.Степанов (1975), А.Е.Нерозин, А.Расулов, В.М.Легостаев, Х.Умаров, С.П.Сучков, Е.Г.Бессонов, К.Шодмонов, К.А.Давий, К.М.Мирзажонов, А.Мақсудов, В.Исақов, Г.Йўлдошев, М.И.Кочубей, Н.В.Кимберг ва бошқалар фаол тадқиқот ишларини олиб борганлар.

Тадқиқотнинг методикаси. Мазкур илмий ишни тайёрлашда ишнинг мақсади ва вазифаларидан келиб чиқиб, А.Расулов, Х.Умаров, С.П.Сучков, Е.Г.Бессонов, К.Шодмонов, К.А.Давий, К.М.Мирзажонов, А.Мақсудов, В.Исақов, Г.Йўлдошев, М.И.Кочубей, Н.В.Кимберг ва бошқаларнинг тадқиқот услубларидан кенг кўламда фойдаланилди ва илмий-назарий хулосаларига асосланилди. Бундан ташқари, ишда қисман қиёсий-тарихий тадқиқот услуби, башоратлаш, картографик услублардан ҳам фойдаланилди.

Тадқиқот ишининг асосини Избоскан ва Андижон вилоятида олиб борилган компонентлар бўйича ва комплекс тадқиқотларга оид илмий адабиётлар материаллари ташкил этади. Шунингдек, магистрлик диссертациясини бажаришда Избоскан тумани хокимлигининг қишлоқ хўжалик бўлими фонд материаллари, турли ташкилотлар томонидан тузилган ҳисобот маълумотларидан фойдаланилди.

Илмий изланишга магистрнинг шахсан қўшган ҳиссаси қуйидагилардан иборат.

- магистрлик диссертацияси мавзусидан келиб чиқилгани ҳолда илмий адабиётлар, фонд материаллари, Избоскан тумани хокимлигининг қишлоқ хўжалик бўлими материаллари ва ҳисоботлари таҳлил қилинди ва илмий ва амалий аҳамияти аниқланди;

- магистрлик диссертациясининг мавзусидан келиб чиқилгани ҳолда Избоскан туманининг маъмурий карта-чизмаси, туманнинг ирригацион-мелиоратив карта-чизмаси, туманнинг тупроқлар карта-чизмаси ва гидрологик карта-чизмаси 1:100 000 масштабларда ишланди;

- туманда фермер хўжаликлари ерларининг ирригацион-мелиоратив ҳолатини яхшилашнинг илмий ечимларини амалиётга тадбиқ қилинишини ҳозирги ҳолатига тўлиқ баҳо берилди;

- туманда ер ресурсларидан фойдаланиш ва фермер хўжаликлари ерларининг ирригацион-мелиоратив ҳолатини яхшилашнинг илмий ечимларини амалиётга тадбиқ қилиш борасида, табиатини муҳофаза қилиш бўйича тадбирлар ишлаб чиқилди.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Олиб борилган комплекс тадқиқотлар натижаларидан ва ер ресурсларидан фойдаланиш, туманда фермер хўжаликлари ерларининг ирригацион-мелиоратив ҳолатини яхшилашнинг илмий ечимлари ва уни бошқариш бўйича ишлаб чиқилган тадбирлар тизимидан ҳамда тузилган карталардан Избоскан туманида фаолият кўрсатаётган фермер хўжаликлари, ҳудуднинг табиати ва ер ресурсларидан фойдаланаётган қишлоқ ва сув хўжалиги

бошқармалари, саноат корхоналари, транспорт, коммунал хизмат ва бошқа ташкилот, муассасалар кенг кўламда фойдаланишлари мумкин. Шу билан бирга магистрлик диссертациясининг илмий натижа ва хулосалари ер ресурсларидан фойдаланиш ирригация тизимларини шакллантириш бўйича башорат ҳамда мелиоратив мониторингини ишлаб чиқишда асқотади.

Шу билан бирга магистрлик диссертацияси ишидан Избоскан туман ҳудудида жойлашган умумтаълим мактаблари, лицей ва касб-хунар коллежлари ўлкашунослик материаллари сифатида фойдаланишлари мумкин.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги. Тадқиқот ишининг илмий янгилиги энг аввало:

Избоскан туманида тупроқларини, ер ресурсларини ва улардан фойдаланиш ҳамда фермер хўжаликлари ерларини ирригацион-мелиоратив ҳолатини яхшилашнинг илмий ечимларини ишлаб чиқиш ва уни бошқариш бўйича ўрганишлар жараёнини тавсифлаш, бу даврдаги назарий ғоя ва ишланмаларни ҳозирги замон қишлоқ хўжалиги фанлари нуқтаи назаридан таҳлил қилиш ҳамда уни аҳамиятини аниқлашда кўринади. Бу жараёнда:

-туманни фермер хўжаликлари ерларини ирригацион-мелиоратив ҳолатини яхшилашнинг илмий ечимларини ишлаб чиқиш, ер ресурслари ва улардан фойдаланиш ва бошқариш бўйича материал тўпланди, тартибга солинди ва умумлаштирилди;

-туманда фермер хўжаликлари ерларини ирригацион-мелиоратив ҳолатини яхшилашнинг чора-тадбирларини илмий ечимларини ишлаб чиқиш ҳамда ер ресурсларидан фойдаланишнинг асосий босқичлари аниқланди, тадқиқотларнинг илмий натижалари умумлаштирилиб, илмий, амалий аҳамияти очиб берилди ва баҳоланди;

-ҳудудда қисман бўлсада фермер хўжаликлари ерларини ирригацион-мелиоратив ҳолатини яхшилашнинг илмий ечимларини ишлаб

чиқиш, ер ресурсларидан фойдаланишдаги муаммоларнинг келиб чиқиш манбалари аниқланди, уларнинг ечимига оид ҳамда табиатни муҳофаза қилиш ва ер ресурслардан оқилона фойдаланиш бўйича изланишлар динамикаси таҳлил қилинди

Тадқиқот натижаларининг синалганлиги ва нашр этилганлиги
Диссертациянинг асосий мазмуни 20 феврал, 2013 йилда Фар-она политехника институтида ўтказилган “Глобаллашув жараёнида ахборот хавфсизлиги:информацион таҳдид ва мафкўравий иммунитет масалалари” республика илмий-амалий анжуманида 1та (143-145- бетлар) мақолада ёритилди,Тошкент ирригация ва мелиорация институти Бухоро филиалида ўтказилган илмий-амалий анжуманига берилган 1та мақолада ҳам ёритилди ва Фарғона политехника институтида 2012-2014 йиллар давомида ўтказилган профессор- ўқитувчилар, магистрлар ва талабаларнинг анъанавий илмий- амалий анжуманида маърузалар қилинган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация кириш, уч боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ҳамда иловаларни ўз ичига олади. Унинг умумий ҳажми 99 бет, шундан бевосита матн қисми 67 бет. Унда 4 та карта-чизма, ва 9 та жадвал берилган, 5та расм фойдаланилган адабиётлар 45 манбадан иборат.

Магистрлик диссертациясининг кириш қисмида тадқиқот мавзусининг долзарблиги асосланган унинг илмий жиҳатдан ўрганилганлик даражаси, мақсади ва вазифалари, назарий-услубий асослари, илмий янгилиги ҳамда амалий жиҳатлари асослаб берилган.

Биринчи боб – Андижон вилояти Избоскан тумани фермер хўжаликлари ерларининг ҳолати :

Избоскан туманининг табиий, иқтисодий- ижтимоий ҳолатига умумий тавсиф. Туман ерларида қишлоқ хўжалиги ва мелиоратив сув хўжалиги фаолиятини бошқариш. Избоскан туманида фермер

хўжаликларини тузилмаси ҳолати йўналишдаги тадқиқотларга кенг ўрин берилган.

Иккинчи боб – Избоскан тумани ер ресурсларини ирригацион – мелиоратив ҳолати:

Избоскан туманининг ирригацион- мелиоратив ҳолати.Туманнинг ирригацион тизимлари. Избоскан туманда ирригация тизимларини ҳозирги ҳолати. Туман фермер хўжаликлари ерларининг ирригациоия тармоқлари билан қопланганлигини ҳозирги ҳолати ҳақидаги фикрлар баён қилинган.

Учинчи боб – Андижон вилояти Избоскан туманидаги фермер хўжаликлари ерларининг ирригацион-мелиоратив ҳолатини яхшилашнинг илмий ечимлари:

Туманидаги фермер хўжаликлари ерларининг ирригацион-мелиоратив ҳолатини яхшилашнинг илмий асослари. Избоскан туманидаги фермер хўжаликлари ерларининг ирригацион-мелиоратив ҳолатини яхшилашнинг илмий ечимлари бўйича масалалар ёритилган.

Ишнинг хулоса қисмида изланиш, тадқиқот натижалари умумлаштирилиб магистрлик диссертация мавзуси бўйича хулоса, таклиф ва тавсиялар берилган.

I- боб. Андижон вилояти Избоскан тумани фермер хўжаликлари ерларининг ҳолати :

1.Избоскан туманининг табиий, иқтисодий- ижтимоий ҳолатига умумий тавсиф.

Избоскан тумани - Андижон вилоятининг шимолий қисмида жойлашган. 1926 йил 29 сентябрда ташкил этилган. Андижон вилоятининг Пахтаобод, Андижон, Балиқчи, Олтинқўл туманлари, Наманган вилояти, Қирғизистон Республикаси билан чегарадош. Майдони 0,28 минг км². Аҳолиси 200,6 минг киши (2013). Избоскан туманида 1 шаҳар (Пойтуғ) ва 9 қишлоқ фуқаролари йиғини (Избоскан, Намуна, Шерматобод, Эркин, Яккатут, Янгизамон, Янгиқишлоқ, Ўртоқлар, Қизил Юлдуз) бор. Маркази— Пойтуғ шаҳарчаси.

Табиати. Избоскан туманини рельефи асосан пасттекислик бўлиб, жануби-ғарбга томонга пасайиб боради. Шимолий қисми Мойлисой адирларидан иборат. Иқлими мўътадил иқлим. Июлнинг ўртача температураси 27°, январники— 3°. Вегетация даври 240—255 кун. Йилига ўртача 300— 500 мм ёғин тушади. Туман ҳудудидан Катта Фарғона канали, Қорадарё, Мойлисой, Тентаксой оқиб ўтади. Асосан, бўз тупроқ, тўқ ва оч тусли ўтлоқи, ботқоқ-ўтлоқи тупроқлар тарқалган. Ёввойи ўсимликлардан юлғун, қамиш, янтоқ, шўра ва бошқалар ўсади. Ёввойи ҳайвонлардан чиябўри, тулки, бўри, қобон, ёввойи эчки, кемирувчилардан сув каламуши, қушлардан каптар, тустовук, ўрдак, ғоз, лайлак, каклик, бедана, қорабовур, бургут, бойўғли, қалдирғоч, чумчук, бўлбўл, зоғча, қарға, ҳакка ва бошқалар яшайди.

Аҳолисининг аксари қисми ўзбеклар (99,7%). 1 км² га ўртача 609 киши тўғри келади.

Хўжалиги. Избоскан туманида Пойтуғ ип йигирув ва тўқув фабрикаси, Чувама ип йигирув фабрикаси, Избоскан шойи тўқиш фабрикаси (кимёвий хом ашё асосида), Тўртқўл пойабзал фабрикаси, газ тўлдириш станцияси ишлаб турибди. 450 дан зиёд кичик ва хусусий корхона, шунингдек, қўшма корхоналар ташкил этилган.

Қишлоқ хўжалиги. Асосий тармоғи— пахтачилик ва ғаллачилик, сабзавотчилик, полиз экинлари етиштириш, боғдорчилик ҳам ривожланган. Умумий экин майдони 16,3 минг га, шундан 8,8 минг гектарга пахта, 5,9 минг гектарга донли экинлар экилади. 585 га ер боғ, 64 га токзор. Туманда 15 фермер хўжалиги, акциядорлик жамияти, хўжаликлараро чорвачилик корхонаси, «Истикбол» чорвачилик корхонаси, мева-кўчатчилик тажриба хўжалиги, уруғчилик тажриба хўжалиги, ўрмончилик хўжалиги (Қорадарё ўрмон хўжалиги, 161 га; Қорақўл ўрмон хўжалиги, 22 га; Луғумбек ўрмон хўжалиги, 87 га) мавжуд. Туман фермер ва шахсий хўжаликларида 32,3 минг қорамол, шундан 14,5 минг сизир, 27,8 минг қўй ва эчки, 622 от бокилади.

Транспорти. Туман ҳудудидан автомобиль йўллари, Андижон— Учқўрғон (15 км) темир йўл ўтган.

Маориф. 50 га яқин умумий таълим мактабида қарийб 40 минг ўқувчи, касбхунар бизнес мактабида 670 ўқувчи, 2 лицей-ин-тернатда 236 ўқувчи, тасвирий санъат лицей-интернатида 312 ўқувчи, 1 гимназияда 300 дан зиёд ўқувчи таълим олмоқда.

Маданият. Туманда Миллий банк бўлими, марказий кутубхона, 35 жамоат кутубхонаси, мусиқа мактаби, марказий маданият уйи, 2 автоклуб, «Олтин соз» халқ ансамбли, ўлкашунослик музейи ишлаб турибди. 1929 йилдан «Пахтакор» туман газетаси нашр этилади (адади 2150 нусха)

Соғлиқни сақлаш. 4 та 620 ўринли касалхона, 20 ўринли хусусий касалхона, 8 қишлоқ врачлик шохобчаси, 8 врачлик амбулаторияси, 38 фельдшер-акушерлик шохобчаси ва бошқалар фаолият кўрсатмоқда. Жами 275 врач ва ўрта маълумотли тиббий ходим ишлайди.

2. Туман ерларида қишлоқ хўжалиги ва мелиоратив сув хўжалиги фаолиятини бошқариш

Андижон вилояти Избоскан тумани ҳудудида жойлашган фермер хўжаликлари ерларида қишлоқ хўжалиги ва мелиоратив сув хўжалиги фаолиятини бошқариш тизимини аввало Республика миқёсида кўриб чиқиш мақсадга мувофиқдир.

Қуйида Ўзбекистон Республикаси қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги тузилмасинида маълум ўзгаришларга, олиб келадиган суғориладиган ерларни сув-туз режимини бошқаришни яхшилайдиган, қишлоқ хўжалиги ва мелиоратив-сув хўжалиги фаолиятини бошқаришда келишмовчиликни бартараф қиладиган принципиал ёндашув келтирилган.

Суғориладиган ерларда аниқ қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши ягона бутун тизим сифатида ишлайди, ва ўз таркибига қишлоқ хўжалигини ва гидромелиоратив тизимларни олади. Шунинг учун суғорма деҳқончиликни бошқариш учун ҳамма компонентлар тўғрисида маълумотга эга бўлиш керак

Бундан ташқари, самарали бошқариш тизимини барпо қилиш учун бутун тизимни ва бошқариш объектининг айрим элементларини ва бошқа таҳлил қилиш зарур; математик моделлаштириш ёрдамида ҳолатни башоратини бериш керак ва жараёнларни мақбуллаштириш имкониятларини кўриб чиқиш керак; вариантли қайта ишлашлар асосида қарор қабул қилиш керак.

Келажакдаги соҳани асосий мақсади - сув исрофгарчилигини камайтириш ва тупроқларни маҳсулдорлигини ошириш ҳисобига, ер ва сувнинг максимал маҳсулдорлигини таъминлаш, хўжаликлар аро ва хўжалик ичи гидромелиоратив тизимларни эксплуатация қилинишини арзонлаштиришдир. Бу муаммолар қишлоқ хўжалиги ва мелиоратив-сув хўжалиги фаолиятларини чегарасида ечилиши керак, шунда қуйидагилар зарур:

-ерларни маҳсулдорлигини амалдаги ва потенциал даражасини баҳолашни бажариш учун ва қишлоқ хўжалиги маҳсулоти ҳосилдорлигини олинмаёгани сабабларини баҳолашни бажариш;

-ерларни потенциал ҳосилдорлигига эришиш бўйича тавсияномалар ишлаб чиқиш, шу жумладан устивор иқтисодий тадбирлар танлашни асослаш керак;

-Қишлоқ ва Сув Хўжалиги Вазирлиги турли тузилмаларга берилган ер ва сувларни самарадорлигини ошириш бўйича таклиф ва тавсияларни, улардан оқилона фойдаланиш, шунингдек уларни эксплуатацион сарфларини камайтиришни назорат қилиш ва инспекция қилишни амалга оширади;

-Ер ва сувларни маҳсулдорлигини ошириш масалаларида қишлоқ ва сув хўжалиги мутахассисларини малакасини ошириш бўйича ўқитиш ва тренингларни ташкил қилиш;

-Турли иерархик даражада маълумотларни компьютер базаларини яратиш.

Суғориш сувлари ва суғориладиган ерларни маҳсулдорлигини ошириш муаммоларини илмий - асосланган тарзда ҳал қилиш учун, ҳамда сувдан фойдалананиш тизимини ва ерларни мелиоратив ҳолатини тубдан яхшилаш учун суғорма деҳқончилиқни ва суғориш ерларини ривожлантириш тавсияларини асослашни ошириш учун Қишлоқ ва Сув хўжалиги Вазирлиги ташкилотларини ўзаро боғлиқлик тузилмасига ўзгартиришлар киритиш тавсия қилинади ва жойларда юқорида кўрсатилган масалаларга жавоб бериши керак бўлган ер ва сув маҳсулдорлигини оширишга йуналтирилган туман ва вилоят маълумот (информацион)- аналитик хизматларни ташкил қилиш керак.

Санаб ўтилган масалаларни ҳал қилиниши ва муаммолари ҳулосасидан келиб чиққан ҳолда, вилоят гидрогеология - мелиоратив экспедицияларини ва агрокимё лабораторияларини умумий мустақил ерларни маҳсулдорлигини ошириш хизматига бирлаштириш тавсия қилинади. (Духовний, Икромов).

Ишлаб чиқилган тавсияларни амалга ошириш, объектив мустақил тарзда таҳлил ва назорат қилиш нуқтаи назаридан қаралганда, янги хизматлар вилоят қишлоқ ва сув хўжалигига эмас балки, тўғридан - тўғри Қишлоқ ва Сув Хўжалиги Вазирлигига бўйсунishi керак, наинки фақатгина у тупроқларни маҳсулдорлигини объектив баҳолаш, қишлоқ хўжалиги экинларини хосилдорлигини пасайишини таҳлил қилиши (мелиоратив ва агротехник), заҳираларни мавжудлигини ва ҳамма фермердан тортиб вилоят қишлоқ ва сув хўжалиги бошлиқларигача фойдаланиши мумкин бўлганларга зарурий (керакли) тавсияномаларни ишлаб чиқишни бажариши мумкиндир.

Ерларни маҳсулдорлигини ошириш хизмати раҳбарликни Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва Сув Хўжалиги Мелиорация бошқармасига юклаши мақсадга мувофиқдир.

Вазирлик даражасида ерларни маҳсулдорлигини ошириш хизмати ишини бошқариш учун қишлоқ хўжалигининг илмий - ишлаб чиқариш маркази мутахасислари, Қ ва СХВ нинг мелиорация бошқармаси, САНИИРИ ИИБ, РО Узводремэксплуатация, Узгипрозем, ўсимликларни химоя қилиш ва агрокимё тадқиқот Республика марказини етакчи мутахасисларидан ташкил топган мутахасислар томонидан суғориш ерларида қишлоқ хўжалиги ва мелиоратив - сув хўжалиги фаолиятини таҳлили бўйича Кенгаш ташкил қилинади. Бошланғич босқичда қайта ташкил қилинган хизматни молиялаш давлат бюджети ҳисобига амалга оширилади, кейинчалик эса, қисман молиялаштиришда бутун дунёдагидек ташкил қилинаётган ер ва сувдан фойдаланувчилар уюшмалари иштирок этадилар.

Тахмин қилинишича, дунё бўйича ердан фойдаланувчиларни хусусий ва кооператив шакллари ривожлантириб боргани сари сув ва ердан фойдаланиш уюшмаси ривожланиб боради, бошқа давлатлардагидек ва бу уюшмалар ерларни маҳсулдорлигини ошириш хизмати фаолиятига ва бир вақтда молиялаштиришга суянадилар.

Бу ҳолда илмий-тадқиқот институти комплекс тадбирлар ва мониторингни ташкиллаштириш ўтказишда услубий раҳбарликни амалга оширадилар:

- суғориладиган ерларни ҳолати бўйича;
- хўжаликлар аро ва хўжалик ичи суғориш - зах қочириш тизимларини техник ҳолатлари бўйича;
- хўжаликларда суғориш сувларини тақсимлаш ва фойдаланиш;
- хўжаликлар аро ва хўжалик ичи коллектор-зовур тармоқларидан ташқарига чиқариладиган сувларни сифати ва ҳажми бўйича;
- бошқа сув объектларини ҳолати, яъни йирик гидротехник иншоотларни, йирик каналлар-коллекторларни, сув омборларини атрофида фойдаланиш.

Кузатиш тизимларини ташкиллаштириш ва ўтказиш йиғиш бўйича қайта ташкил қилиш ва ўтказиш мониторинги қайта ташкил қилинган гуруҳга қолдирилади, суғориладиган ерларни мелиоратив ҳолати ва гидромелиоратив тизимларни техник ҳолати материалларини бирламчи қайта тўплаш ва бирламчи қайта ишлашдан иборат бўлади. Ерларни маҳсулдорлигини ошириш хизмати таркибида замонавий қайта ишлаш техникалари билан, маълумотларни қайта ишлаш бўйича алоқа ва меъёрий - методик хужжатлар билан таъминланган тавсияларни қайта ишлаш ва таҳлил қилиш бўлими ёки гуруҳини ташкил қилиш режалаштирилган.

Комплекс мониторинг бўйича ҳамма маълумотлар ерларни ҳолати, суғориш сувларини тақсимлаш ва фойдаланиш, хўжаликлар аро ва хўжалик ичи тармоқларининг техник ҳолатини ҳамма элементлари, сув объектларининг ҳолати, сувнинг сифати, майдон чиқарилувчи сувларни ҳажми ва бошқалар таҳлил қилиш бўлимига келиб тушиши керак. Бу ерга яна туман қишлоқ ва сув хўжалигидан ҳамма сувдан фойдаланувчилар бўйича режали ва ҳақиқий сув узатиш ҳажми бўйича маълумотлар берилади, шунингдек метео хизмат ва Давлат табиатни муҳофаза қилиш кўмитасининг зарурий (керакли) материаллари берилади.

Биринчи босқичда бу материаллар таҳлил қилиш бўлимида тартибга келтирилади ва суғориладиган ерларни ҳозирги замон сув-туз балансини, сув объектларини ҳолати, хўжаликлар аро ва хўжалик ичи тизимларини техник даражасини ҳамма элементлари, ҳамда сув-ер ресурсларидан самарали фойдаланиш бўйича уларни натижалари баъҳоланади. Баҳолаш бўйича сув-ер ресурсларидан самарали фойдаланишдаги камчиликлар сабаблари ва гидромелиоратив тизимларни ишлаш қобилиятини ўзгаришини ҳамма элементлари аниқланади.

Таҳлилчилар гуруҳи ишининг иккинчи ва асосий босқичи-суғориладиган ерларни ва суғориш сувларини маҳсулдорлигини ошириш бўйича ташкилий-техник ва эксплуатацион инженерлик ва агротехник тадбирлар комплексини. Тавсиялар ерларни замонавий ҳолатини комплекс баҳолаш натижаларига, гидромелиоратив тизимни техник даражасига, сувнинг ва метео шароитлар бўйича йилнинг сувлилик ўзгаришини ҳар йиллик ҳисобини олган ҳолдаги башорати, сувнинг сифати, агротехник потенциали ва уни элемент бўйича фойдаланиш, тупроқнинг мелиоратив ҳолати ва бошқаларга асосланган бўлади.

Тавсиялар ҳар хил даражадаги бошқарувлар учун тузилади: вилоят қишлоқ ва сув хўжалиги, туман қишлоқ ва сув хўжалиги ва хўжалик ердан фойдаланувчи хўжаликлар ва улар томонидан ечиладиган масалаларни ҳисобга олган ҳолда.

Хизмат кўрсатишни учинчи босқичи - Қишлоқ ва Сув Хўжалиги Вазирлигининг турли тузилмаларига берилган, ер ва сувни самарадорлигини ошириш эксплуатацион ҳаражатларни пасайиши бўйича таклиф ва тавсияларни амалга оширилишини назорат қилиш.

Канчалик қишлоқ ва сув хўжалиги бошқармалари ягона мақсадга йуналтирилган турли масалаларни ҳал қилар экан, унда уларни фаолияти самарадорлигини ошириш бўйича маълумотлар таркиби ва тавсиялари кўрсаткичларни боғланишини сақлаган ҳолда йуналишлар бўйича тақсимланиши керак. Шунинг учун қуйида таҳлил қилишни функционал

вазифалари таҳлили, баҳолаш ва ишланаётган тавсиялар, турли иерархик даражада қишлоқ хўжалиги ва мелиоратив-сув хўжалиги фаолиятини бошқариш учун ишлаб чиқилган тавсиялар ва баҳоланиши келтирилади. Инспекция гуруҳи сув объектларини ҳолати ва улардан фойдаланиш, йирик хўжаликлараро каналлар ва коллекторларнинг атрофида ажратилган ерлардан тўғри фойдаланиш, сувдан фойдаланувчилар томонидан лимитланган сув ресурсларидан рационал фойдаланиш, сув тақсимланишни сифати ва объективлиги, қишлоқ ва сув хўжалигини бошқаришга нисбатан сувдан фойдаланувчилар томонидан мажбуриятларини бажаришлари, хўжаликларда суғориш ва зах қочириш сувларини сифат ўзгаришлари, таҳлилчилар гуруҳи томонидан тайёрланган тавсияларни амалга оширилади.

Турли иерархик даражада бошқариш учун суғориладиган ерларни маҳсулдорлигини ошириш хизмати ташкилотини афзаллиги.

I. Даланинг иерархик даражада

1. Маълумотни комплекс таҳлили натижасида ерларни маҳсулдорлик даражаси (максимал имкониятда, потенциал, мавжуд имкониятдаги), шунингдек ер ва сув маҳсулдорлигини пасайиши ва улар ўртасидаги узилишни аниқланиши, шунингдек юқори эксплуатацион ҳаражатлар ва сувга бўлган ҳаражатни юқори эканлиги аниқланади;
2. Эксплуатацион ҳаражатларни пасайиши, суғориш тармоқлари ва даладаги бошқариладиган зовурларни ишлаш қобилиятини кутарилиши ва иқтисодий мақсадга мувофиқ юқори ҳосил олиш учун зарурий тадбирлар бўйича тавсиялар.

II. "Хўжалик"ни иерархик даражасида

1. Барча далалар бўйича маълумотларни комплекс маълумотларни таҳлил қилиш натижасида, ҳамда хўжаликлар ичи тизимини техник даражаси ҳолатини таҳлили ер ва сувларни маҳсулдорлигини ошириш бўйича киска муддатли, ўртача муддатли ва узоқ муддатли чоралар ишлаб чиқилади;

2. Биринчи навбатдаги объектларни тиклашни аниқлаш, хўжалик ичидаги гидромелиоратив тизимларни максимал ишлаш қобилитини олишга йуналтирилган, хўжаликни бошқаришни ва лимитланган сув ресурсларидан фойдаланишни яхшилаш учун ташкилий техникавий тадбирлар бўйича тавсиялар.

III. Тизимни иерархик даражасида (туман ва вилоят қишлоқ ва сув хўжалиги)

A. Сув ресурсларидан фойдаланишни бошқариш билан шуғулланадиган бўлимлар (ташкилот):

1. Хўжаликлар ва туманлар ҳақиқий ва режадаги сув узатиш режимларни мувофиқлиги таҳлили натижалари ва уларни бартараф қилиш чоралари;
2. Хўжаликлараро суғориш каналлари ва зах қочириш иншоотларини сув сарфларини нотекислиги ва барқарор ишламаслик сабабларини очиб берувчи таҳлили натижалари;
3. Талаб қилинадиган хўжаликлараро гидромелиоратив тизимларни керакли ишлаш қобилитини ушлаб туриш усули билан ва суғориладиган ерлардан чиқариладиган ва хўжаликларга сув узатишни оптимал режими бўйича тавсиялар;
4. Компьютерли маълумот-маслаҳат тизимни "хўжаликлараро гидромелиоратив тизимни эксплуатация қилиш" ни олиб бориш ва ишлаб чиқиш;
5. Суғориш, ер ости ва кайтувчи сувлардан фойдаланишни оптималлаштириш, эксплуатацион ҳаражатларни ва сувнинг йуқотилишини пасайиш стратегияси бўйича таклифлар;
6. Метеорологик шароитлар, йилнинг сувлилиги, ерлар ҳолатини ўзгаришини жорий баҳолаш асосида гидромелиоратив тизимлар иш режимини ва режасини тезкор таҳрир қилиш;
7. Гидромелиоратив тизимларни ва улардаги иншоотларни капитал таъмирлаш ва қайта тиклаш бўйича таклифларни ишлаб чиқиш;

8. Суғориладиган ерларни мелиоратив ҳолати ва гидромелиоратив тизимни техник даражасини ҳисобга олган ҳолда, капитал таъмирланган объектлар бўйича машина ва механизмларни жойлаштириш ва материал-техник ресурсларни тақсимлашни оптимал қарорини қабул қилиш.

Б. Суғорма деҳқончиликни бошқариш билан шуғулланадиган ташкилотлар:

1. Максимал юқори ҳосил олмаслик сабабларини очиқ берадиган айрим дала даражасида ва туман ва вилоятда қишлоқ хўжалиги ва сув хўжалиги фаолиятини бошқаришни ташкиллаштиришда;
2. Автоматлаштирилган маълумот-маслаҳат берадиган тизим "Туманнинг суғорма деҳқончилиги" ни қайта ишлаш ва ишга тушириш;
3. Максимал самарадорлик билан сув - ер ресурсларидан комплекс фойдаланиш назаридан қишлоқ хўжалиги экинларини мақбул таркиб ва жойлаштириш бўйича тавсиялар;
4. Ҳудудларни комплекс ва қисман реконструкция қилиш ва аниқлаш бўйича тавсиялар;
5. Маҳсулот таннархини пасайиши ва максимал юқори ҳосилдорлик олишга йуналтирилган тумандаги суғорма деҳқончиликни бошқаришни яхшилаш учун ташкиллаштирилган-техник тадбирлар бўйича тавсиялар;
6. Сувнинг сифати, йилнинг сувлиги, гидромелиоратив тизимларни техник даражаси, ерларни мелиоратив ҳолатини ўзгаришини ҳисобга олган ҳолда суғориш режимини тезкор коррективка қилиш йули билан ер ва сувдан самарали фойдаланишни ошириш стратегияси бўйича таклифлар.

В. Сув ресурсларидан фойдаланишни бошқариш билан шуғулланадиган Қишлоқ ва Сув Хўжалиги вазирлигининг ташкилотлари:

1. Республика, вилоятлар ва туманлар бўйича майдаланган ер ва сув маҳсулдорлигини пастдаги иерархик даражасида туриб таҳлил қилиш натижалари;
 2. Йирик суғориш массивларида ва воҳаларда, сабаб-оқибатли алоқаларни очиш йўли, билан сув-мелиоратив фаолиятни ва иқтисодий самарадорлигини ва экологик оқибатларини жорий таҳлили;
 3. Йирик магистрал каналлар ва сув омборларини эксплуатация қилишни ишончлилигини, ишнинг мустахкамлилигини таҳлилларини натижалари;
 4. Гидромелиоратив тизимларни комплекс ёки қайта тиклашни утказилиши, талаб қилинадиган объектлар бўйича лойиҳалаш институтлари учун таклифлар ҳамда навбати;
 5. Сув - ер ресурсларидан рационал фойдаланиш бўйича ва эксплуатацион ҳаражатларни пасайиши, сув йуқолишини пасайишини стратегик тўғрилаш;
 6. Сув ва ер ресурсларидан комплекс фойдаланишни схемасини тузиш (дарё хавзалари, вилоятлар).
- Г. Суғориладиган ерларни бошқариш билан шугулланадиган Қишлоқ ва Сув Хўжалиги вазирлигининг бўлимлари:
1. Сабаб - оқибатли боғланишларни очиш билан йирик суғориш массивларида ва воҳаларида суғориладиган ерларни самарадорлигини жорий таҳлил қилиш натижалари;
 2. Республика, вилоят ва туманларда қишлоқ хўжалиги фаолиятида сув - ер ресурсларидан унумли фойдаланиш бўйича стратегик қарорларни тузатиш;
 3. Объектлар бўйича қисман ёки қайта тиклаш ишларини утказиш бўйича лойиҳа институтлари учун таклифлар, ҳамда хўжалик ичи объектларини кўриш навбатлари.

Бундан ташқари, бу орган Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги томонидан сув инспекциясига юклатилган функцияни амалга ошириши

мумкин- сув таксимлашни назорат қилиш, сувдан фойдаланиш, тавсияладан фойдаланиш, сув ва мелиоратив тартибларни бажаради.

Охири Кенгашнинг (маслахат) фаолиятида малакани ошириш, сув ва ердан фойдаланиш маҳсулдорлигини ошириш билан боғлиқ бўлган сув ва қишлоқ хўжалиги мутахассисларини тренинг ва уқитишга катта эътибор бўлиши керак.

Таҳмин қиламизки, биринчи вақтда тизимига киритилган "Суғорма деҳқончиликда қишлоқ ва мелиоратив-сув хўжалиги фаолиятнинг таҳлили бўйича Кенгаш" органларни катта қисми Қишлоқ ва Сув Хўжалиги Вазирлигига тегишли, у раҳбарлик функциясини ва қўллаб қувватлашини амалга оширади, ҳамда шунингдек у орган тургунлашиши ва кейинчалик сув ва ердан фойдаланувчилар уюшмаси тизимига қўшилиши мумкин бўлади.

Шўрланишга мойил бўлган ерларда эксплуатацион сув хўжалиги ташкилотлари ва қишлоқ хўжалиги ташкилотлари ўртасидаги ўзаро алоқани хўжалик ҳисобига асосланганлигини табиий- мелиоратив жиҳатлари.

Эксплуатацион сув хўжалиги ташкилотлари ва қишлоқ хўжалиги корхоналарини хўжалик ҳисоби алоқаларига утказиш улар ўзларини меҳнатларига яраши ҳақ олишлари асосида мелиоратив-сув хўжалиги фаолияти кўрсаткичларининг таркиби миқдорий қийматларини аниқ аниқлаб олишни талаб қилади.

Арид иқлимли ҳудудларини ерларни суғоришда, сув ва гидромелиоратив тизимлар қишлоқ хўжалиги маҳсулотини ишлаб чиқариш воситасига айланади, шунингдек тупроқнинг маҳсулдорлигини оширадиган омилга айланади. Мелиоратив-сув хўжалиги фаолиятини асосий мақсади - қишлоқ хўжалиги маҳсулотларидан режали ҳажм олишдир. Шунинг билан бирга йирик суғориш массивларида табиий мувозанатни сақлаб қолиш мумкин эмас. Шунинг учун мелиоратив - сув

хўжалиги фаолиятини бошқа мақсади салбий экологик оқибатларни минимумга келтириш ҳисобланади.

Анджон вилояти, Избоскан тумани шароитида мелиоратив-сув хўжалиги фаолиятида асосий бўлиб, суғориладиган ерларда кам сув олиб чиқарувчи оптимал сув-туз режимини тузиш ҳисобланади. Бунинг учун вегетация даврида суғориш режимига мос келувчи ўсимликни ривожланиш даврига боғлиқ бўлган талаб қилинувчи намлик ва туз режимини ушлаб туриш зарур. Вегетация охирида тупроқларда шўрланиши тикланиши мавжудлигида, кейинги даврда шўр ювиш суғоришлари ўтказилади.

Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш мақсадларидан келиб чиққан ҳолда мелиоратив-сув хўжалиги фаолияти қуйидаги масалаларни ҳал қилади:

1. Аниқ тузилмали экин майдонлари учун қишлоқ хўжалик экинларини қабул қилинган мақбўл суғориш режимидан келиб чиқиб, суғориш каналларини техник даражасини ўз вақтидаги сув олиш ва суғориш маънбаларидан то қайта экиш далаларигача зарурий сув хажмини етказиб беришни таъминлайди.

2. Илдиз озикланиш қатламида талаб қилинаётган намликни ҳосил қилиш шароитидан келиб чиққан ҳолда қишлоқ хўжалик экинларини суғоришни ташкил қилиш ва ўсимликларни ривожланиш фазалари бўйича туз режимига талабларни, суғориш сувларини йўқотишни минимумга келтиришни ташкил қилиш.

3. Зах қочиргич ёрдамида қия ерларда суғоришни шўр ювиш режимини барпо қилиш йули билан мақбўл мелиоратив режимни ушлаб туриш.

4. Ўз вақтида таъмирлаш - қайта тиклаш ишларини ва уларни қайта таъмирлаш ишларини олиб бориш йули билан суғориш ва зах қочириш тизимини керакли ишончлилик ва ишлаш қобилиятини ушлаб туриш.

Юқорида таъкидланганидек, шўрланишга мойил бўлган ерларда мелиоратив-сув хўжалик фаолияти суғориладиган ерларда асосан қишлоқ

хўжалиги экинларини ўсиши ва ривожланишини таъминлайдиган мақбўл шароитни зарурий намлик ва туз режимини таъминлаши керак.

Ҳозирги вақтда Андижон вилоятида ишлаб чиқариш шароитларида намликни назорат қилиш амалда мумкин эмас, уни таъминлаш шароити гидромелиоратив тизимни лойиҳалаш босқичида амалга ошади ва бу суғориш тармоғи, суғориш техникаси элементлари кўрсаткичлари, суғориш участкаларини ўлчамлари, зовурлар тизимини иш режими ва гидромодул туманларга бўлиш орқали амалга ошади.

Бошқа томонлама вегетация ва новегетация даврларида суғориладиган ерларда намлик билан таъминланганликни меъёрий билан ҳақиқий сув билан таъминланганликни таққослаган ҳолда назорат қилиш ва баҳолаш мумкин. Тупроқларни шўрланганлиги ҳаракатдаги меъёрий хужжатларга мувофиқ, кузги ва баҳорги тузлар намуналарини вилоят гидрогеология - мелиоратив экспедицияси ва Гипроземнинг регионал даврий туз съёмкалари билан назорат қилиб борилади.

Замонавий амалиётда мелиоратив ҳолатни тавсифловчи асосий кўрсаткичларидан бири бўлиб, суғориладиган ерларни мелиоратив ҳолати кадастрини юритишдаги ўртача вегетацион даврда "руҳсат этилган" ер ости сувлари чуқурлиги ҳисобланади.

Аввал таъкидланганидек, арид иқлимли ҳудудларда мақбўл мелиоратив шароит асосан сув узатиш ва дренажланганлик орасидаги нисбатга боғлиқ ва сизот сувлари сатҳини кенг миқёсда ўзгарганда таъминланиши мумкин. У мақбўл бўлгани муҳим. Мелиоратив режим кўрсаткичларига гидромелиоратив тизимни техник даражаси ва ердан фойдаланувчиларни кўрсаткичлари таъсир қилади.

Айтилганлардан шу нарса кўринадикки, мелиоратив - сув хўжалиги фаолиятини кўрсаткичлари метеорологик, гидрогеолого-тупроқ-хўжалик шароитларидан, ирригацион-хўжалик шароитлари ва гидромелиоратив тизимни техник даражасига боғлиқ.

Шундай қилиб, шўрланишга мойил бўлган ерларда арид ҳудудлар учун замонавий шароитда эксплуатацион сув хўжалиги ташкилотлари ва қишлоқ хўжалиги ташкилотлари билан хўжалик шартномалари тузиш учун мелиоратив-сув хўжалиги фаолиятини кузатув кўрсаткичлари қуйидагилар бўлиши керак: йил фаслларида сизот сувлари чуқурлиги; тупроқни шўрланиши; ойлар бўйича хўжаликлар чегарасидаги сув олиш; зах қочириш тизимларини иш режими (зах қочириш-ташлама сувларини оқими, горизонтал зах қочиргичга сизот сувларининг қўшилиши ва тик зовур иш режими).

Ушбу ишда, биз томонимиздан наъмуна учун Андижон вилояти Избоскан тумани бўйича турли хил табиий- мелиоратив шароитлар ва зовурлар турлари билан назорат (контрол) кўрсаткичлар асосланди . Контрол кўрсаткичлар вегетация ва но вегетация даврлари учун урнатилган, суғориш сувининг сифати ва техник ҳолатига урнатилган замонавий лимитлардан келиб чиққан ҳолда ҳисобланган. Ҳисобий асослаш биз томонимиздан ишлаб чиқилган услуб бўйича сув - туз балансларини умумий ва қисман башоратлари орқали бажарилди. Кўриниб турганидек, зах қочириш тизими ишини бошқариш йули билан тупроқ шўрсизланиш жадаллигини ошишига эришиш мумкин (25% гача), аммо яқин йилларда тулалигича шўрсизлантириш мумкин эмас. Ётиқ зовур ҳудуди учун ҳисоблар суб ирригация ташкил қилиш мумкин бўлган майдонлар учун алоҳида бажарилган, бу ерда зах қочириш асосан алоҳида коллекторлар билан амалга оширилади.

Мелиоратив режимларни ҳисоблаш кўрсаткичлари кўпйиллик ўртача шароит режали кўрсаткичлари учун ўрнатилган. Бу кўрсаткичлар эксплуатация жараёнида метеорологик шароитларни ўзгариши ва йилнинг сувлиликка боғлиқдир, бу ҳар йиллик мелиоратив шароитни баҳолаш натижалар бўйича ҳам.

Хўжалик шартномаларини ўзаро боғлиқлигини шакллантиришда 2 та ёндашув бўлиши мумкин:

1. Бу ердан фойдаланувчилар ҳам қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини реализация қилиш ҳисобига фойдадан маҳсулотни охириги маҳсулоти бўйича ҳақ оладилар.

2. Эксплуатацион сув хўжалиги ташкилотлари ҳақни сув билан таъминланганлик ва мелиоратив кўрсаткичлар бўйича (сервис хизматидек) шартномавий шартларни бажариш ҳисобига оладилар.

Биринчи ҳолатда эксплуатацион сув хўжалиги ташкилотлари аслида ўзлари устига далаларда суғоришни ўтказишни (асосан замонавий техник-мураккаб суғориш воситаларини қўллаганда) ва ерларни шўрини ювиш ишларини (Рафиқов А. 1951йил) олишлари мумкин. Бу сувни тежашни рағбатлантиради, энг асосийси хўжаликлар аро гидромелиоратив тизимни ва бошқаларни техник даражасини кутаради.

Иккинчи ҳолда, шартномавий келишувда сув билан таъминланиш ва мелиоратив кўрсаткичларга ҳақ тўлаш тўғрисида айтиб ўтилади (бундай ҳолат замонавий амалиётда фақат шартномавий келишувларсиз қўлланилади).

Ерга эгалик қилиш ҳуқуқи кучга кириши билан ва аниқ хўжайин пайдо бўлиши билан эксплуатацион сув хўжалиги ташкилотлари ишини натижаларини назорат қилиш талаби албатта ўсиши керак. Ажратилган сувни ҳажмини ва назорат қилиш ва ҳисобини олиш, эксплуатацион сув хўжалиги ташкилотлари ва хўжайинлар томонидан амалга оширилади (кучли танқислик оқибатида бу амалиётда бажарилмокда).

Мелиоратив ҳолатлар юзасидан мониторинг олиб боришда - сизот сувлари чуқурлигини ва минераллашганлигини ўлчаш, туз намуналарини ўрганиш, "хўжайин" ни ўзи ҳам бажариши мақсадга мувофиқ.

Таҳлиллар ўтказадиган кимёвий лабораториялар эксплуатацион сув хўжалиги ташкилотлари таркибида бўлиши шарт эмас.

Мавжуд ишда ишлаб чиқилган контрол кўрсаткичлари хоҳлаган вариантда фойдаланилиши мумкин. Шартномавий ўзаро алоқалар принципи шарнома тузаётган томонлар томонидан аниқланади.

Избоскан туманининг суғориладиган ерларида сув билан таъминланганликни ошириш учун суғориш тармоқларини хўжалик ички каналларида фильтрацияга қарши тадбирларни қўллаб қайта кўришни бажариш зарур, жумладан, сув тежамкор технологияларни ва суғориш техникасини қўллаш орқали. Зовурлар билан таъминланганликни ошириш учун қуйидагилар зарур: тик дренаж қудуқларини иш қобилятини кўтариш бўйича таъмирлаш-тиклаш ишларини кенгайтириш, йилига 8-9 та қудуқ ҳисобидан ёки эски қудуқларни танлаш йули билан ҳар йиллик хажмда 6- 7 та қудуқни ишини таъминлаш керак, Тик зовур қудуқлари ишини амортизацион ҳисоблар бўйича меъёр билан таъмирлаш базасида ишга тушириш керак. Субирригация қўлланилиши мумкин бўлган ҳудудда қайир массивида очик горизонтал дренажни дренаж оқимини бошқариш иншоотлари билан ёпиқ дренажга ўтказиш зарур.

3.Избоскан туманида суғориладиган ерларнинг сув-туз режимларини бошқариш ва мелиоратив мониторингини ташкил этиш

Арид ҳудудлардаги суғориладиган ерларнинг сув-туз режимларини бошқариш ва ташкиллаштиришнинг мелиоратив мониторингининг асосий омилларидан бир, қишлоқ хўжалик экинларидан юқори ҳосил олиш, тумандаги экологик муҳитни таъминлаш ва инсонни мелиорация ва қишлоқ хўжалигига бўлган таъсири орқали ифодаланади.

Ҳосилдорлик суғориш ва дренаж тизимлар орқали олинмайди, балки мелиорация қилинаётган ерларда қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш технологияларини амалиётда мелиоратив мониторингни илмий асосланган ва ўз вақтида қўлланилганлигидан олинади.

1-расм. Замонавий шароитда мелиоратив мониторингни ташкиллаштириш структураси.

Бундай катта тизимни барча ташкил қилувчи қисмларини ташкиллаштириш зарур.

Гидромелиоратив тизимлар қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштиришда фақатгина сув - мелиоратив омилларнигина таминлайди ҳолос. Мавжуд ирригацион тизимлар кўп хўжаликларда суғориш массивларини 15- 20 дан 100- 150 минг. га гача катта (йирик) майдонига хизмат қилишини ҳисобга олган ҳолда, уларга замонавий бошқариш тизими орқали хизмат қилишга қизиқиш ортади. Бундай ерларда шошилишч мониторинг ўтказиш мумкин эмас, бундай йирик ва оғир майдонларда бўлаётган сув мелиоратив ҳодисаларни сонини аниқлаб баҳолаш ва уларни иш режимини ўзгартириш мумкин эмас. Тузилган мониторинг тизими гидромелиоратив тизимлар ичидагидек қишлоқ хўжалигини ишлаб чиқаришини барча тизимларида ҳам тушунган ҳолда иштирок этиши ҳал қилишга рухсат бермайди. (жадвал 1; 2 ва 3).

1-жадвал

Фермер хўжаликларини суғориладиган ерларда сув - туз режимини яхшилаш бўйича замонавий мелиоратив мониторинг технологияси.

Мелиоратив - сув хўжалиги йўналишини кўрсаткичлари	Таҳлил ва баҳо	Қарор қабул қилиш усуллари
1	2	3
Ерларнинг мелиоратив ҳолати		
Тупроқнинг намлиги Тупроқ қоришмасининг концентрацияси Тупроқ шўрланиши Ер ости сувининг чуқурлиги	Кузатилмайди, таҳлил қилинмайди Кузатилмайди, таҳлил қилинмайди ВГМЭ да тузлар намунаси ҳар ойда эмас, ҳар йилда баҳор ва куз ойларида бажарилади. Гипрозем билан бирга ҳар 5 йилда бир маротаба тузланиш съёмкаси қилинади. Ерларни ҳар- хил тузланиш даражасини динамикаси таҳлил қилинади. ВГМЭ томонидан кузатиш кудуклар тармоқлари бўйича кузатиш олиб борилади, хўжаликларда ва маъмурий ҳудудларда ер ости суви сатҳи	Ҳисобга олинмайди Ҳисобга олинмайди 1.Алоҳида ерларнинг шўрланиш бўйича жорий эксплуатацион тадбирлар тажриба йўли билан тайинланади. 2.Суғориш ерларини яхшилаш тўғрисидаги мелиоратив лойиҳа ҳолати бўйича лойиҳалаш институтига топшириқ берилади. Агар ер ости суви сатҳи

Ер ости сувининг минералилашганлиги	чуқурлигини ўртача декада- 2 ой ва мавсумий ҳисобланади, хўжаликлар, районлар ва вилоятлар бўйича вегетация даврини 1 апрелига ва 1 октябрга ер ости суви сатҳини жойлашуви бўйича ҳарита тузилади. Чуқурлик динамикаси олдинги йил мавсуми билан солиштирилган ҳолатда таҳлил қилинади. Ер ости сув сатҳини чуқурлиги кадастр бўйича рухсат этилган ер ости сув сатҳи билан солиштирилган ҳолда баҳоланади. ВГМЭ 3 йилда бир (1 апрель, 1 июль, 1 октябрь) ер ости минерализацияси бўйича наъмуна олади ва ҳарита тузади. Бир йил ичи қирқими учун, шунингдек охириги икки - уч йил учун ерлардаги ер ости сувларининг ҳар - хил минераллашганлик динамикасини таҳлил қилади. Ер ости сувларининг минераллашганлиги тўғрисидаги сана кадастр бўйича рухсат берилган ер ости сув сатҳини аниқлаш учун фойдаланилади.	чуқурлиги жойлашуви рухсат берилиши мумкин даражадан юқори бўлса, визуал баҳоланишга асосланиб маҳаллий тажриба усулида дреналаштиришни кучайтириш бўйича қарор қабул қилинади. Ерларни мелиоратив ҳолати бўйича жорий бошқарув амалда қўлланилмайди. Илмий- тадқиқот ташкилотлари билан бирга лойиҳа тузишда гидромелиоратив ходисаларни қонуний ўрганиш учун фойдаланилади. Гидромелиоратив тизимларни жорий эксплуатацияси давомида амалий ҳисобга олинмайди.
-------------------------------------	--	---

Суғориш ерларининг сув - туз режими

Вегетация даврида	Амалий таҳлил қилинмайди	Тажрибалар ва визуал баҳолаш йўли бўйича тўғридан- тўғри деҳқонлар билан бирга
Вегетациямас даврда	Амалий таҳлил қилинмайди	Тажрибалар ва визуал баҳоланиш йўли бўйича тўғридан-тўғри деҳқонлар билан бирга
Дренажлашиши	Қилинмайди	Тажрибалар ва визуал баҳоланиш йўли бўйича тўғридан- тўғри деҳқонлар билан бирга
Режалаштирилиши	Қилинмайди. Визуал баҳоланади.	Тажрибалар ва визуал баҳоланиш йўли бўйича тўғридан - тўғри деҳқонлар билан бирга

Суғориш техникаси ва технологияси, коллектор дренаж тармоғининг, суғориш тармоғини техник ҳолати.

Суғориш каналлари Очиқ коллектор- дренаж тармоқлари	Тажриба йўли билан, визуал Тажриба йўли билан, визуал Тажриба йўли билан, визуал	Деҳқонлар билан тажриба усулида - " -
---	--	--

Суғориш техника ва технологияси	ВГМЭ ходимлари томонидан визуал ва инструментал баҳолаш. Ёпиқ горизонтал дренаждларни суғориш ерлари мелиоратив ҳолатини техник ҳолатига (ишлаш қобилиятига) таъсир қилиш таҳлили амалда қилинмайди.	- " -
Ёпиқ бўйлама дренаж		
Тик дренаж	Участкалари (кузатувчилари) томонидан ҳафтада бир визуал ва мавумий йилда икки маротаба тик дренажни сарфи ва солиштирама дебити бошланғичи билан таққосланади. Бурғи кудуғининг суғориш ерлари мелиоратив ҳолатини техник ҳолатига (ишлаш қобилиятига) таъсир қилиш таҳлили амалда қилинмайди.	Ер ости сув сатҳини ҳақиқий ва рухсат этилганлик таққослантирувиги асосан. Тиклаш ишларини тўғри вақти мавжуд нормативларга асосан аниқланади. Тажриба усулида.

2-жадвал

Сувдан фойдаланувчи уюшмаларини (СФУ) суғориш ерларида сув - туз режимини яхшилаш бўйича замонавий мелиоратив мониторинг технологияси.

Мелиоратив- сув хўжалик йўналишини кўрсаткичлари.	Таҳлил ва баҳолаш	Қарор қабул қилиш усуллари
Ерларни мелиоратив ҳолати		
1.ВГМЭ томонидан тузилган кадастр маълумотлари 2.Хўжалик ердан фойдаланувчилар ва мутахасисларини эксперт ҳулосалари	ВГМЭ томонидан қилинадиган тавсияларга яқинлашув (ёндашув) Хўжалик деҳқон ва мутахасисларини эксперт ҳулосалари	Эксперт
Суғориш ерларининг сув- туз режими		
1.Вегетация новеgetация даврида суғориш	СФУ гидротехниги томонидан доимий равишда ҳар куни 3 марта, СФУ ва фермер хўжалигига	Сувдан фойдаланиш режаси СФУ гидротехниги томонидан қуйидагиларга асосланиб

каналларидан сув билан таъминланиши Дренаж- ташлама сувларини суғоришда сув билан таъминланганлиги Дренажлашиши Ерларни текислаш	берилаётган сув сарфи ўлчанади. Хўжаликлардаги ҳақиқий сув олиш сувдан фойдаланиш режаси ва лимити билан таққосланган ҳолда таҳлил қилинади. СФУ ичида фойдаланиш ҳисобга олинмайди, назорат қилинмайди, баҳоланмайди ва таҳлил қилинмайди ВГМЭ томонидан ҳақиқий ер ости сув сатҳи чуқурлигини яқинлашувчи (айланиб ўтувчи, косвенной) кўрсаткичларга асосан меъёр билан таққосланиб таҳлил қилинади. Хўжалик деҳқон ва мутахассисларини визуал баҳолашлари бўйича	тузилади: 1) к/х экин тури, уларнинг майдони ва мавжуд гидромодул районлашувига. Амалий режани ишлаб чиқарилиши назорат қилинмайди 2)ВГМЭ томонидан олинган тузларни намуна натижалари, тупроқнинг механик таркиби ва меъёрий ювиш меъёрлари ҳаритасига асосланиб Эксперт усулида Яқинлашувчи (айланиб ўтувчи, косвенной) кўрсаткичларга ва визуал баҳоланишга асосланиб Эксперт усулида
Суғориш техникаси ва технологияси, коллектор зовур тармоғининг, суғориш тармоғини техник ҳолати.		
Суғориш каналлари Очиқ коллектор дренаж тармоқлари Ёпиқ бўйлама дренаж Тик дренаж	Экспертли усулда визуал натижалар асосида СФУ гидротехниги САНИИРИ ИИБ нинг "Қўлланмаси" дан фойдаланиб ерларни мелиоратив ҳолатини боғламларисиз визуал ишлаб чиқади. ВГМЭ ходимлари томонидан визуал ва инструментал баҳолаш натижаларига асосланиб жамийки хўжалик бўйича ВГМЭ ходимлари билан бирга хўжалик мутахассислари томонидан ҳар бир қайта экиш далаларида ёпиқ горизонтал зовур тизимларини ҳолати бўйича якуний ҳулоса чиқарадилар. Бурги кудуғинининг техник ҳолати визуал ва инструментал ўлчам кўрсаткичлари билан баҳоланади. Тупроқнинг сув- туз режимига таъсири ер ости сув сатҳининг чуқурлиги бўйича яқинлашув (ёндашув, косвенно) ига асосан	Эксперт усулида Визуал баҳоланиш натижаларига асосан экспертли усулда Биринчи галдаги таъмирлаш- қайта тиклаш ишларини вақти ва жойини белгилаш тўғрисидаги қарорни СФУ мутахассислари томонидан экспертли усулда қабул қилинади. Эксперт усулда

	баҳоланади.	
--	-------------	--

3-жадвал

Ирригацион тизимни бошқариш миқёсида суғориш ерларида сув - туз режимини яхшилаш бўйича замонавий мелиоратив мониторинг технологияси.

Мелиоратив - сув хўжалиги йўналишини кўрсаткичлари.	Таҳлил ва баҳолаш	Қарор қабул килиш усуллари
Ерларнинг мелиоратив ҳолати		
Суғориш ерларнинг мелиоратив ҳолати бўйича кадастрнинг маълумотлари	Гидромелиоратив тизимларда ўтказилган техник ва мелиоратив ҳолатнинг таъсир қилувчи омиллар билан боғлиқлик ўзгариш ретроспектив таҳлиллари қилинмайди	Замонавий кадастр тузиш бўйича "Йўриқнома", кўрсаткичларни яхшилашга йўналиш, таҳлиллар жараёнисиз ва шу даврда уларнинг омиллар билан боғлиқлик таъсири сабаблари.
Суғориладиган ерларининг сув-туз режими		
Вегетация даврида суғориш каналларида сув билан таминланиши	Ирригацион тизимлардаги ҳақиқий сув олиш сувдан фойдаланиш режаси ва лимити ҳисобга олинган ҳолда таққосланади. Минераллашган сувларнинг қайтиши замонавий шароитда ҳисобга олинмайди.	Эксперт усулда
Новегетация даврида суғориш каналларида сув билан таминланиши	Ирригацион тизимлардаги ҳақиқий сув олиш сувдан фойдаланиш режаси ва лимити ҳисобга олинган ҳолда таққосланади	Эксперт усулда
Дренаж- ташлама сувларини суғоришга ва ювишга сув	ВГМЭ стационар насослардан коллектор дренаж тармоқларга тушаётган сувлар бўйича кимёвий таҳлил қилади, сифатини баҳолайди ва фойдаланиш учун маслахат беради. Уларни ҳосилдорлик ва тупроққа таъсир қилиш ретроспектив таҳлили қилинмайди.	Эксперт усулда

билан таминланганлиги	ВГМЭ сув сатҳининг ҳақиқий чуқурлиги меъёрий кўрсаткичларини яқинлашув (ёндашув, косвенно) кўрсаткичлари билан таққослаган ҳолда ҳақиқий чуқурлиги билан таққослаган ҳолда таҳлил қилинади.	Ер ости сув сатҳи чуқурлигининг ҳақиқий ва рухсат этилган даражаларини таққослаш йўли билан
Дренажлашиши		
Суғориш техникаси ва технологияси, коллектор зовур тармоғининг, суғориш тармоғини техник ҳолати.		
Суғориш каналлари	Эксплуатацион гидрометрия ва визуал кузатув таҳлили кўрсаткичларига асосан ишлаш қобилияти баҳоланади	Ҳақиқий сув ўтказиш қобилияти ва таминоти билан таққослаган ҳолда
Очиқ коллектор-ташлама тармоқлари.	Участкадаги иншоотнинг техник ҳолати ва коллекторлардаги сувларнинг димланиши визуал кузатув билан	1. Эксперт усулида 2. Мелиоратив ҳолат таҳлилин хисобга олмаган ҳолда меъёрий хужжатлар асосида 3 йилда 1 марта
Тик дренаж тизимлари	Бурғи кудуғинининг техник ҳолати визуаль ва инструменталь ўлчам кўрсаткичлари билан баҳоланади. Тупрокнинг сув- тузли режимига таъсири ер ости сув сатҳининг чуқурлиги бўйича яқинлашув (ёндашув, косвенно) ига асосан баҳоланади.	1.Ишлаш режими тизимли комплекс таҳлил ҳисобига асосан коррективка қилинмайди. Эксплуатацион ташкилотларнинг материал- техник манбалар ва алоҳида қудуқларни ҳақиқий кўрсаткичлар билан қопланганлиги ҳисобга олинмайди.

Ҳозирги вақтда жойларда суғориш манбъасидан сув таъминотчиларигача (сувдан фойдаланиш уюшмалари, фермер ва деҳкон хўжаликлари) сувни етказиб бериш шунингдек тامينлаш бўйича хавза бошқармалари ва ирригация тизими тармоқлари мавжуд. Мелиоратив ҳолат ва зовур тизимлари бўйича мониторингни вилоят гидрогеология - мелиоратив экспедицияси (ВГГМЭ) амалга оширади. ВГГМЭ функциясига қуйидагилар киради:

- кадастр учун суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини баҳолаш, ер ости сувларининг минералашганлиги ва чуқурлиги бўйича инспекциявий кузатиш ва назорат, коллектор зовур тармоқларидаги оқимни гидрометрик ва гидротехник кузатиш, тупроқ шўрланиши;
- шўрланган ерларда шўрларни ювиш меъёри бўйича маслаҳат бериш тайёргарлиги, коллектор-ташлама сувларини суғориш учун фойдаланиш, тик зовур тизимини режим бўйича ишлаши;
- хўжаликлараро коллектор тармоқларини тозалаш, ер ости сувлари режимини кузатиш учун кузатув кудуқларини кўриш, сув ва тупроқнинг кимёвий таҳлили.

Суғориш ерларнинг маҳсулдорлиги ва суғориш сувининг мелиоратив- сув хўжалиги йўналишига таъсирини САНИИРИ илмий-тадқиқот ташкилотлари, Ўз. НИИХ ва бошқалар томонидан ўрганилади.

Фермер хўжаликларидаги мелиоратив мониторингни боғлиқлиги, хусусан сув билан тامينлаш бўйича лимитли ҳажмда фойдаланиш, суғориш ва зовур тармоқлари техник ҳолатини ва иш қобилияти ва бошқа муаммоларни ҳал қилиш Республика Қишлоқ ва сув хўжалиги Вазирлиги хизмати томонидан таъминланади. Бироқ маҳаллий даражада консалтинг ва мониторингни махсус хусусий хизматларини ташкиллаштириш керак. Бу ерда янги консалнинг тушунчаси юқори малакали мутахасис ва олимлар томонидан фермерларга илмий усул ва информацион маслаҳатлар бериш хизмати тушинилади.

Қ ва СХВ лигининг жойлардаги Агроким ёхизмати фақат хўжаликлар тупроқдаги минерал озикланиш тақчиллигини аниқлаши натижаси асосида тузилган ҳариталар ва ҳаракатланувчи минерал ўғитларнинг яқинлашув мониторинги бўйича ташкиллаштиришга жавоб беради. Сув ва ерларни ҳосилдорлигини асосланган маслаҳатлар бўйича ошириш, фақатгина гидромелиоратив тизимларни техник ҳолатини яхшилаш эмас, балки кўп сонлиларга таъсир қилувчи (боғлиқлик) комплекс таҳлиллар зарур, шу жумладан қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши кўрсаткичларига асосан сув-мелиоратив омиллари.

4. Суғориладиган ерлардаги сув-туз режими мониторингининг усуллари ва тамойиллари.

Марказий Осиё жумладан, Андижон вилоятининг Избоскан тумани ҳудудида ҳам мелиорациянинг муҳимлиги - суғориладиган ерларининг ҳосилдорлигини, шунингдек тупроқларнинг озиклануви ва микробиологик режимини тامينлашда сув туз режимининг катта аҳамияти бордир.

Мелиоратив мониторинг замонавий сув-туз режими суғориш ерларидаги мавжуд гидромелиоратив тизимларни ишлаши ва унинг омилларига таъсир қилувчи ҳудуд сингари маҳаллий миқёсда ҳам қуйидаги принципал шароитларга асосланган:

- Бизнинг тушунчамиз бўйича сувни лимитланадиган омил сифатида қабул қилиниши, оқибатида унинг тақчиллиги ва суғориш ерларидаги сув- туз режимларини ҳамма мониторинг усуллари сувни сақлаш (иқтисод қилиш) призмаси (ташкилий технологик, иқтисодий ва кўрилиш- техник усуллари хисобга олган ҳолда) ва иқтисодий мўлжал билан аниқ табиий- техник тизимларда мақбўл мелиоратив режимларни тузиш йўли орқали аниқланади;
- Сув-туз режими мониторинги муаммоларини умуман суғориш ерларидаги қишлоқ хўжалик ишлаб чиқариш тизимлари ва гидромелиоратив тизимлар билан биргаликда мўлжалланган

(йўналтирилган) кўзланган ҳосилдорликни олиш учун экологик оқибатларда кам миқдорда таъсир қилишини кўриб чиқиш зарур;

- Табиий - хўжалик шароитларда қонуний ҳисоботни зарурлиги, кўриб чиқиладиган ҳудудни хусусияти, бошқариш талаби, шунингдек сув балансини йил ичидаги (мобайнидаги) тақсимланишини қабул қилинган ҳисоблари ва ўзгарувчан элементларни бир-бирига боғлиқлиги;
- услубий асос сифатида мониторингни тадқиқотларга тизимли ёндашув қабул қилинади. Мелиоратив мониторингни модели гидромелиоратив тармоқлардаги турли табиий-техник элементлари сув-кимёвий баланс билан ёзилади;
- қабул қилинган мелиоратив тадбирлар комплексини коррективкасини мақбўллиги учун сув - туз режимини табиий-хўжалик шароитни ўзгаришини ҳисобга олган ҳолда;
- суғориш ерларини мақбўл сув-туз режимини таъминлаш ва қўллаб қуватлаш орқали гидромелиоратив тизимларда таъмирлаш ишларини олиб боришни баҳолаш ва ҳисобот олиб бориш.

Шу билан биргаликда, сув - туз режими ва суғориш ерларини сув таъминотининг ўсишидан (динамика) келиб чиққан ҳолатда, тупроқ унумдорлигини ошириш ва қишлоқ хўжалик маҳсулотлари ҳосилдорлигини оширишни бунёд этишдаги ўзаро боғлиқлик мониторингига катта ўрин ажратмоқ лозим.

Суғориш ерларининг сув-туз режимини мелиоратив мониторинги муаммоси қуйидаги асосий комплекс технологик масалаларни ўз ичига олади: сув ва ер ресурслари, мелиоратив тадбирлар, сув ва ер ресурсларидан унумли фойдаланиш орқали қишлоқ хўжалик маҳсулотларидан унумли ҳосил олиш имкониятларини баҳолаш, мелиоратив тадбирлар, суғориш ва зовур тизимларини техник ҳолати; ерларни мелиоратив ҳолатини ёмонлашишини (паст ҳосилдолигини) таҳлил қилиш; мелиорацияни мелиоратив вазиятини ва экологик оқибатларни башорат қилиш;

мелиоратив вазиятни яхшилаш учун ўтказиладиган тадбирларни вариантларини танлаш; ҳар бир аниқ табиий мелиоратив объект учун энг яхши башоратланган мелиоратив режимни танлаш ва бошқалар.

Мелиоратив мониторингни ҳотима қисми бўлиб ер, сув ва ишлаб чиқариш ресурсларни ҳосилдорлигини оширишда сув - туз режимлари ва гидромелиоратив тизимни эксплуатация қилишни мақбул ишлаб чиқарилган инж енер- техник тадбирларни амалга тадбиқ қилиш майдонга чиқади. Бу йўналишда шу жараёнларни бошқаришни ташкиллаштиришга алоҳида ўрин ажратилади, шунингдек мақсадга эришиш учун информацион буйруқлар орқали таъсир этиш ва буйруқни бажаришдир. Қайта маълумотлар олиш янги буйруқни бажаришда ёрдам беради.

Керакли бошқарув орқали мониторинг натиж аларини тадбиқ этиш мақсадлари. Мелиорация фаолияти жараёнида мониторинг мақсадлари ва унинг натижаларини бошқариш комплекс тавсифга эга. Гидромелиоратив тизим қуйидагиларни таъминлаши керак:

- суғориш ерларини унумдорлигини оширишда тупроқ ва ер ости сувларини сув- туз режимини яхшилаш;
- вегетация ва новегетация даврларида суғориш ерларини зарурий сув билан таъминлаш, шунингдек мос келган ҳолдаги дреналанган ерларни ҳам;
- минимал салбий экологик натижалар;
- мелиорация қилинаётган ерлардаги қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришини ижтимоий - иқтисодий шароитларини аниқлаш.

Гидромелиоратив тизимларни иш фаолиятини кўрсатилган мақсадлари мониторинг объектларини тадқиқоти ҳисобланади.

Мониторингнинг самарали кўрсаткичи ва уни тадбиқ қилишининг бошқаруви

Бундай мураккаб иерархик кўрилган тизим, гидромелиоратив тизим ва унинг кўп турдаги ўзаро таъсир кўрсатувчи омиллари учун,

А.Г.Мамиконов (1981) томонидан асосий икки ҳил самара кўрсаткичи ажратилган.

Самарали кўрсаткични биринчи ҳили маълум мақсадга эришиш даражаси. Агар тизим мақсади маълум бир област ёки y^* нуқтасида берилган бўлса, биринчи ҳилдаги самарадорлик кўрсаткичи масофада ρ бўлади, аниқланаётган борлиқ метрикасида масофа $\bar{y}$. Мақсадга эришилган ҳисобланади, агар

$$\rho'(Y(t), \bar{y}^*) = 0 \text{ ёки } \rho'(Y(t), \bar{y}^*) < \varepsilon \quad (2.1)$$

бу ерда ε - берилган катталиқ.

Ҳар бир аниқ ҳолатларда айтилган модификациялар бўлиши мумкин. Гидромелиоратив тизимни биринчи ҳилдаги самарадорлик кўрсаткичи нуқтаи назардан унинг ишлаш мақсадларига кўра кўп кўрсаткичли тизимлар қаторига киритиш мумкин.

Самарадорлик кўрсаткичини иккинчи ҳили- самарадорлик кўрсаткичини мақсадга эришиш йўлини баҳолаш. Бу кўрсаткич ўзида баъзи бир ишни тасвирлайди $f(u, w, y) \rightarrow \text{extr}$ баъзи бирда $F'(W, Y) \rightarrow \Omega$. Тажрибали аҳамият f тизимини мақсад сари ҳаракат йўналишини энг яхшисини аниқлайди (t маънода) / 77/.

Кўрсатилган мақсадларга эришишга йўналтирилган гидромелиоратив тизимларни бошқариш учун кўрсатилган F функцияси мақсадий деб аталади ва қарор қабул қилишда ишлатилади.

Гидромелиоратив тизимларда сув- туз режимини мониторинги ва бошқаруви самарадорлигининг иқтисодий- математик моделлаштиришда кўп ишлар қилинган (Айдаров, 1974; Полинов, 1979, 1982; Воропаев, 1971; Духовний, 1983, 1984, 1987; Белоусов, 1983; Райнин, 1985 ва бошқалар). Бизнинг фикримизча энг тўғри кўрсаткич бу кўриб чиқиладиган суғориш ерлари фаолиятидаги иқтисодий ҳолатини кўрсатаётган кўрсаткичидир, қайсики зарурий шароитлар ва чегараланишлар бажарилади.

Айтиб ўтилганлар мақсадий иш ҳолатида тасвирланади.

$$\Delta \mathcal{E} = \Delta CBП - (\Delta U_{C/X} + \Delta U_{B/X} + \Delta U_{mn}) \rightarrow \max, \quad (2.2)$$

бу ерда $\Delta \mathcal{E}$ - иқтисодий самарани ўсиши; $\Delta CBП$ - ялпи маҳсулот нархини ошириши; $U_{C/X}, U_{B/X}, U_{оп}$ - кўшимча харажатлар, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши, сув хўжалигига, мелиорацияга, табиатни асрашга (сувни тузсизлантиришга, тозалаш, жарима санкцияси ва ҳакозо) ларга нисбатан.

(2.2) ни функционали қуйидаги шароитларда бажарилиш керак:

- мелиоратив ва эксплуатацион даврдаги туз режимида

$$\frac{S_n^i}{S_n^{i+1}} \rightarrow \max \quad \text{ёки} \quad \frac{\mu_{пп}^i}{\mu_{пп}^{i+1}} \rightarrow \max \quad (2.3)$$

$$S_i \leq [S] \quad \text{ёки} \quad \mu_{пп}^i \leq \mu_{пп}^- \quad (2.4)$$

- сув режимида (ω_i)

$$\alpha_1 HB < \omega_i < \alpha_2 HB \quad (2.5)$$

- сув билан таъминланганликда

$$O_p + N = B \rightarrow \min \quad (2.6)$$

бу ерда $S_{п}^i, \mu_{пп}^i, S_{п}^{i+1}, \mu_{пп}^{i+1}$ мелиоратив даврда тупроқдаги туз таркиби ва тупроқ қоришмасидаги концентрациясини бошланишда i -го ва $(i+1)$ -го да: $[S]$ - тупроқда мумкин бўлган туз таркиби; α_1, α_2 - маълум бири доимий; O_p, N - суғориш ва ювиш меъёрлари.

II боб бўйича хулоса

Келажакдаги соҳани асосий мақсади - сув исрофгарчилигини камайтириши ва тупроқларни маҳсулдорлигини ошириши ҳисобига, ер ва сувнинг максимал маҳсулдорлигини таъминлаш, хўжаликлар аро ва хўжалик ичи гидромелиоратив тизимларни эксплуатация қилинишини арзонлаштиришдир. Бу муаммолар қишлоқ хўжалиги ва мелиоратив-сув хўжалиги фаолиятларини чегарасида ечилиши керак, шунда қуйидагилар зарур:

-ерларни маҳсулдорлигини амалдаги ва потенциал даражасини баҳолашни бажариш учун ва қишлоқ хўжалиги маҳсулоти ҳосилдорлигини олинмаёгани сабабларини баҳолашни бажариш;

-ерларни потенциал ҳосилдорлигига эришиш бўйича тавсияномалар ишлаб чиқиш, шу жумладан устивор иқтисодий тадбирлар танлашни асослаш керак;

-Қишлоқ ва Сув Хўжалиги Вазирлиги турли тузилмаларга берилган ер ва сувларни самарадорлигини ошириш бўйича таклиф ва тавсияларни, улардан оқилона фойдаланиш, шунингдек уларни эксплуатацион сарфларини камайтиришни назорат қилиш ва инспекция қилишни амалга оширади;

-Ер ва сувларни маҳсулдорлигини ошириш масалаларида қишлоқ ва сув хўжалиги мутахассисларини малакасини ошириш бўйича ўқитиш ва тренингларни ташкил қилиш;

-Турли иерархик даражада маълумотларни компьютер базаларини яратиш.

Арид иқлимли ҳудудларини ерларни суғоришда, сув ва гидромелиоратив тизимлар қишлоқ хўжалиги маҳсулотини ишлаб чиқариш воситасига айланади, шунингдек тупроқнинг маҳсулдорлигини ширадиган омилга айланади. Мелиоратив-сув хўжалиги фаолиятини асосий мақсади - қишлоқ хўжалиги маҳсулотларидан режали ҳажм олишдир. Шунинг билан бирга йирик суғориш массивларида табиий мувозанатни сақлаб қолиш мумкин эмас. Шунинг учун мелиоратив - сув хўжалиги фаолиятини бошқа мақсади салбий экологик оқибатларни минимумга келтириш ҳисобланади.

Андижон вилояти шароитида мелиоратив-сув хўжалиги фаолиятида асосий бўлиб, суғориладиган ерларда кам сув олиб чиқарувчи оптимал сув-туз режимини тузиш ҳисобланади. Бунинг учун вегетация даврида суғориш режимига мос келувчи ўсимликни ривожланиш даврига боғлиқ бўлган талаб қилинувчи намлик ва туз режимини ушлаб туриш зарур.

Вегетация охирида тупроқларда шўрланиши тикланиши мавжудлигида, кейинги даврда шўр ювиш суғоришлари ўтказилади.

Ҳозирги вақтда жойларда суғориш манбъасидан сув таъминотчиларигача (судан фойдаланиш уюшмалари, фермер ва деҳкон хўжаликлари) сувни етказиб бериш шунингдек тامينлаш бўйича хавза бошқармалари ва ирригация тизими тармоқлари мавжуд. Мелиоратив ҳолат ва зовур тизимлари бўйича мониторингни вилоят гидрогеология - мелиоратив экспедицияси (ВГГМЭ) амалга оширади. ВГГМЭ функциясига қуйидагилар киради:

- кадастр учун суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини баҳолаш, ер ости сувларининг минералашганлиги ва чуқурлиги бўйича инспекциявий кузатиш ва назорат, коллектор зовур тармоқларидаги оқимни гидрометрик ва гидротехник кузатиш, тупроқ шўрланиши;

- шўрланган ерларда шўрларни ювиш меъёри бўйича маслаҳат бериш тайёргарлиги, коллектор-ташлама сувларини суғориш учун фойдаланиш, тик зовур тизимини режим бўйича ишлаши;

- хўжаликлараро коллектор тармоқларини тозалаш, ер ости сувлари режимини кузатиш учун кузатув кудуқларини кўриш, сув ва тупроқнинг кимёвий таҳлили.

Қўйилган масалалар. Суғориш ерлари сув - туз режими мониторинги ва бошқаруви тушунчаси асосида, тупроқнинг вақт ва тупроқ борлиги аэрация ҳудудлари ва ер ости сувлари орасидаги ўзаро келишув ва уларга кўрсатиладиган омиллар асосидаги мониторинг ва бошқарув тушинилади. Шунинг учун ҳам тавсия этиладиган услуб мақсади - бу қишлоқ хўжалик ишлаб чиқариш тизими ва ўсимликлари ҳосилдорлиги биргалигида сув-мелиоратив фаолиятини технологик услубларини, суғориш ерларини сув-туз режимини мониторинг қилиш оркали суғориш режими ва ерни ювиш, зах қочириш, метео (об- ҳаво) шароитлар, гидромелиоратив тизимни

ишлаш ишончилиги ва сувни чегаралашда табиатни асраш талаблари ўзаро келишув усулларни такомиллашдир.

II- боб. Избоскан тумани ер ресурсларини ирригацион – мелиоратив ҳолати

1 Гидромелиоратив тизимлардаги суғориш ерлари режимини мелиоратив мониторингини концептуал алгоритми.

Ҳар қандай мониторинг тизими уч асосий қисмдан (блок) иборат: маълумот йиғиш ва сақлаш; объект иш фаолияти самарадорлигини оширишда таҳлил ва қарор (чора) қабул қилиш; қарорларни бажариш;

Мониторинг тизимлари қуйидаги туртта асосий масалани ҳал қилади: объект бошқарувини мувозанатда сақлаш; топширилган программани бажариш; жараёни кузатиб бориш ва уни ихчамлаш.

Объектни барқарорлиги, унинг баъзи бир кўрсаткичлари маълум бир савияда ташқи таъсир кучларидан катъий назар бир хил ушлаб турилади (маълум бир даражада). Бизнинг ҳолатда бу тупроқни илдиз жойлашган қатламидаги керакли (талаб қилинувчи) намлик ва тузли режимни сақлашдир.

Сув ва туз режимини технологик жараёнлар бошқарув чоралар қабул қилиш вақтида дастур асосида ўтиши лозим. *Шундай дастурдан бири ернинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш учун ҳар йиллик ва перспектив тадбир реж аларидир.*

Навбатдаги объектни бошқарув тизими маълум бир бошқа объектнинг тавсифи (ҳарактеристика) си билан келишилади. Мониторинг тизими ва мақбўл бошқарув шу шароитда энг яхши иш бажарилишини таъминлайди. Мақбўл кўрсаткичлари ҳар хил бўлиши мумкин, лекин кўпинча улар ўрнида иқтисодий кўрсаткичлар асосийдир.

Юқорида баён қилинганидек, бошқарув учта асосий масалани бажаради.

Режалаштириш. Режа ишлаб чиқариш бир неча босқичдан иборат, шу қаторда иш ҳолатини эришган кўрсаткичлар таҳлил қилиш ва келажак ўзгаришларини башорат қилиш. Шунда ҳар бир объект кўздан кечирилади унинг фаолиятига баҳо берилади ва унга бошқа бошқарув объектларининг таъсири ўрганиб чиқилади.

Ҳар бир тадқиқот объектига ва шунингдек умуман системага уларнинг олдида қўйилган мақсадга эришиш даражасига қараб баҳо берилади.

Даврнинг чўзилиши вақтига қараб жорий, ўрта, зарур ва келажак (перспектив) режалар тузилади.

Тезкор бошқарув. Ҳар бир режа қанчалик мукаммап тузилмасин, барибир баъзи камчиликларга йўл қўйилади. Шунинг учун ҳам режанинг бажарилиши учун ҳар кунлик тезкор ҳамма мелиоратив асосий жараёнларни йўлга солиш зарур.

Назорат вазифаси (функцияси). Мақсад ва натижаларни солиштириш натижаларга баҳо беришга ёрдам беради. Режани амалга оширишда яна қандай "буйруқлар" берилиши кераклиги ва режани қайта кўриб чиқиш кераклиги ёки йўқлигини аниқлайди.

Услубий асос ҳолида /6, 84, 185/ тартибий ёндашиш қабул қилинган. Тартибий таҳлил қилиш- бу мураккаб тизимларни кўриб чиқиш услуби, бу услуб қуйидагилар:

1) Математик моделларни тузишда ўрганиладиган объект (гидромелиорация тизими, суғориладиган ерлар) участкаларга бўлинади, уларнинг гидрогеологик тупроқ-мелиоратив жараёни ўрганилиши лозим ва математик моделларни кўрсаткичлари тайёрланади.

2) Асосий тадқиқотлар баъзи бир мелиоратив ҳолатларни физик (жисмий) қонун асосида олиб бормай, балки жараёнларнинг математик моделлари асосида ва уларнинг боғлиқлигида олиб борилади.

Суғориш ерлари гидромелиорация тизимининг бир қисми сифатида, мураккаб объект ва хилма-хил табиий техник элементлардан иборат. Бу тизимни баён этишда биргина асос қилиб мелиоратив тартибда бошқариш мақсадида суғориш ерларида сув-туз баланслари қабул қилинган, қайсики улар ҳамма материал тизимларга таалуқлидир.

Қолган тизимларни қонунияти баланс қисмларини аниқлашда фойдаланилади ёки математик тизимдан келиб чиқарилади.

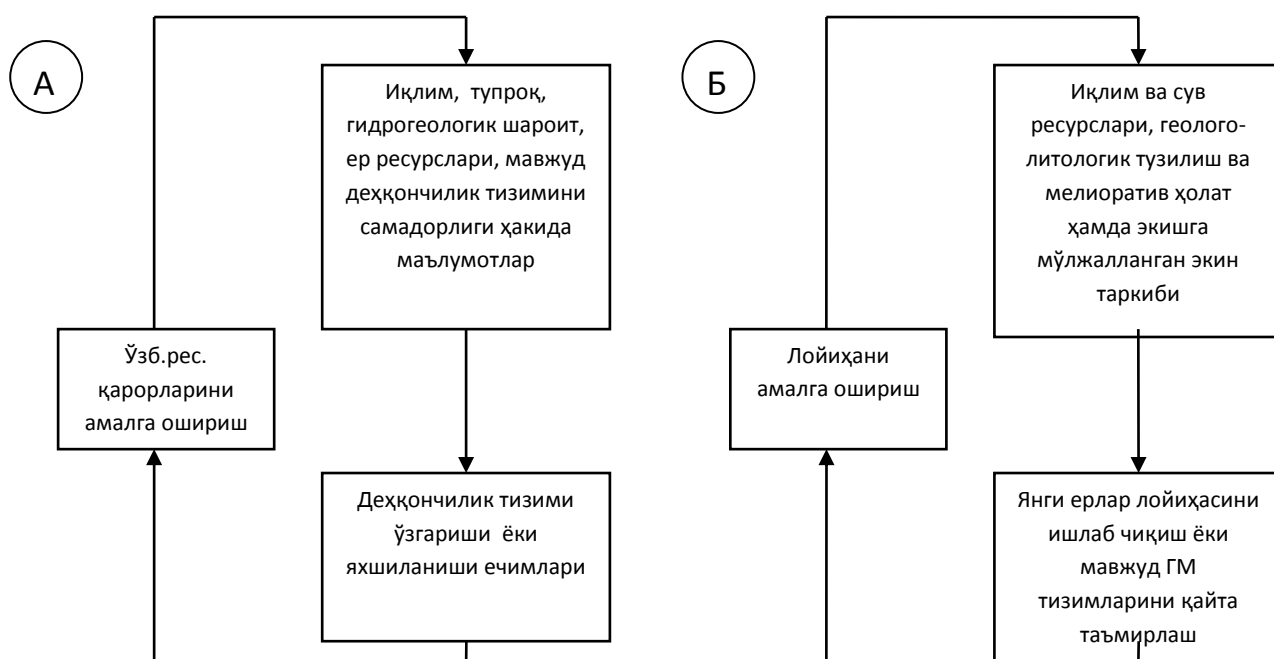
Марказий Осиёнинг барча ҳудудлари каби Андижон вилояти Избоскан тумани ҳудудининг табиий-экологик ҳолати ҳам мелиоратив бошқариш ҳолатини мониторинги концепциясини (асосий фикрини) агроэкосистема бошқаришни тузилмалар қисмидек аниқлайди, чунки мелиоратив тизим табиий жараёнлар ва биологик объектлар билан боғлиқ ҳолдадир.

Экология мелиорациянинг бир қисми ҳисобланади, қишлоқ хўжалик ишлаб чиқариш тизимида, ўзаро боғлиқ махсус элементлар яхлит комплекси, алоҳида структурага эга, бу структура деҳқончиликда ташқи муҳит ва бошқа технологик тизимлар билан боғлиқ, аммо улардан алоҳида ҳолатга эга.

Стратегик мониторинг ва мелиорацияни бошқаришда ернинг унумдорлигини оширишда узоқ вақтга мўлжалланган фундамент (асос) қўйилади.

Мелиорация қилиш керак бўлган ерлар учун, ниҳоятда фойдали деҳқончилик тизими аниқланади (белгиланади), мелиорациянинг зарурлиги кўриб чиқилади, мелиоратив тадбирларни технологик кўрсаткичлари белгиланади (мелиоратив лойиҳа тузилади) (2-расм).

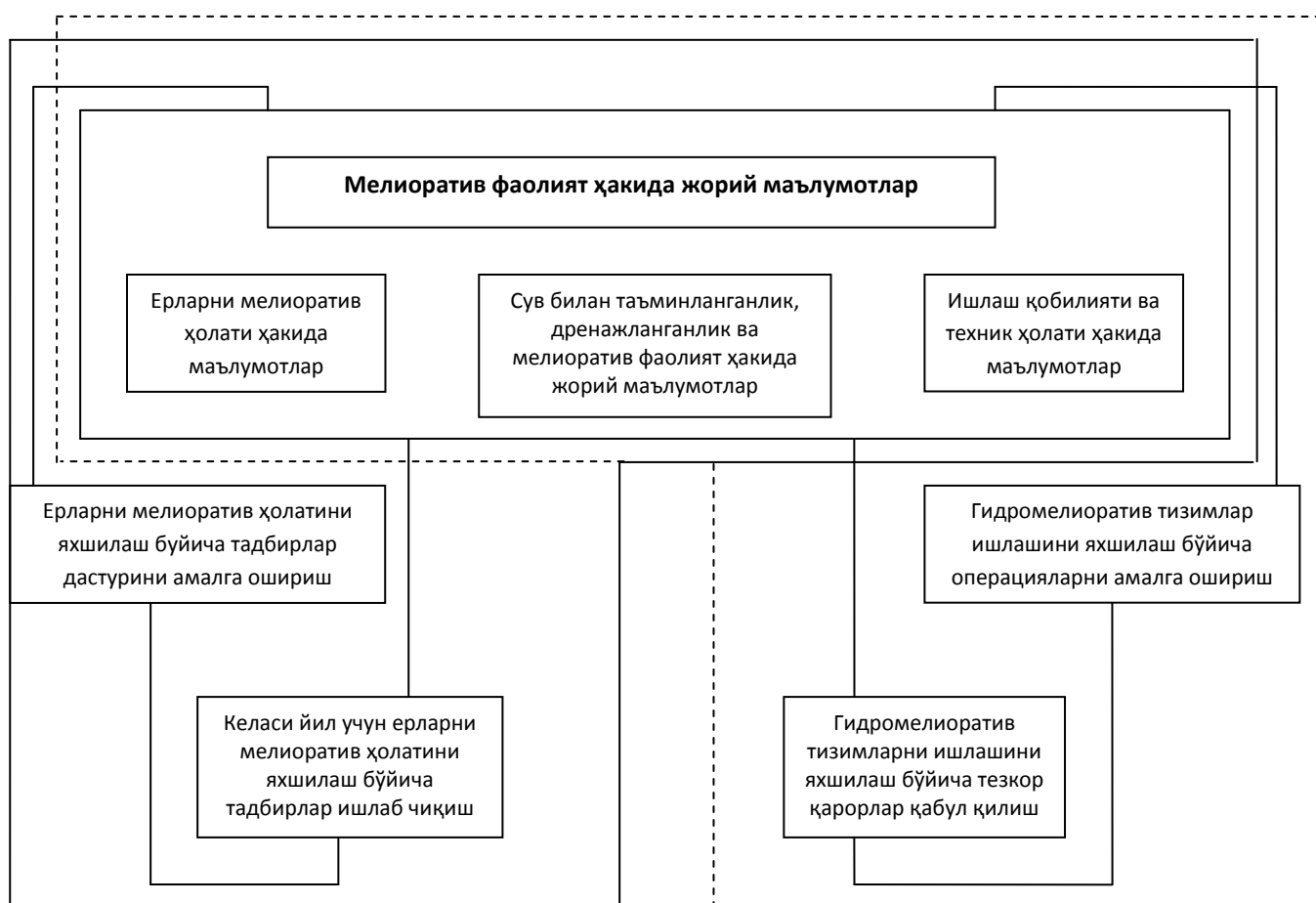
2-расм. Стратегик мониторинг ва деҳқончиликни (А), мелиорацияни (В) ҳосилдорликни бошқариш блок схемалари.



Жорий мелиоратив бошқарувда, башорат ҳисоби асосида сув таъминоти ҳажми ва келаси йил учун йил давомидаги дренаж (зах қочириш) тизимларини иш режими тартибини аниқланади, шунингдек уларни реализация қилиш учун материал техник ресурсларини режалаштирилади (3-расм).

Тезкор бошқаришда мелиоратив тартибнинг ҳақиқий ўлчовлари йилнинг сувлилиги ва тўпланаётган об - ҳаво шароитлари вақти-вақти билан ёки доимий солиштирилади ва зарур бўлганда гидромелиоратив тизим ишига ўзгартиришлар киритилади.

3-Расм. Суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини тезкор ва тактик бошқаришни блок-схемаси.



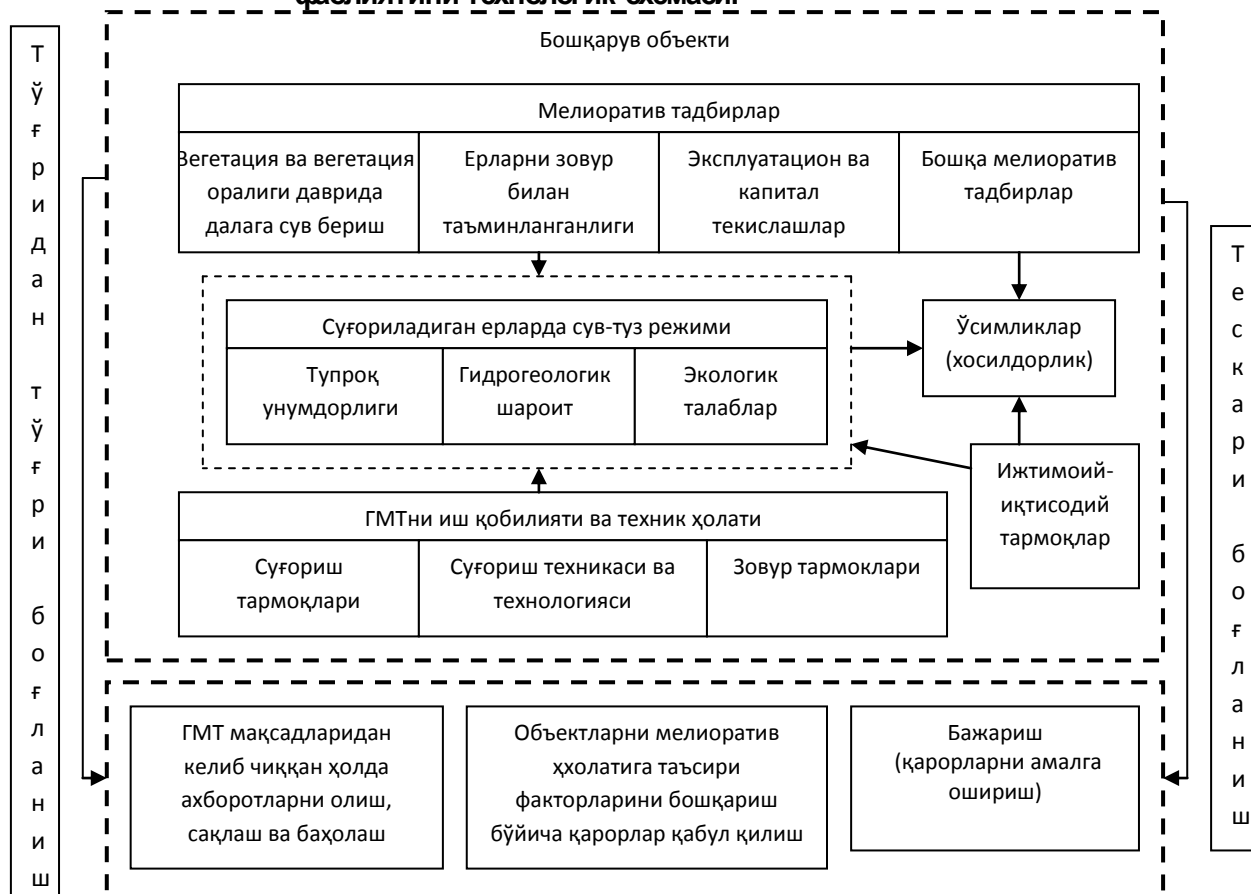
А—Суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини бошқаришни келаси йилги тадбирлар дастурини ишлаб чиқариш. Б—Гидромелиоратив тизимларни ишлашини жорий бошқаруви

Суғориладиган ерларда мелиоратив фаолиятни бошқариш модели 4-расмда келтирилган.

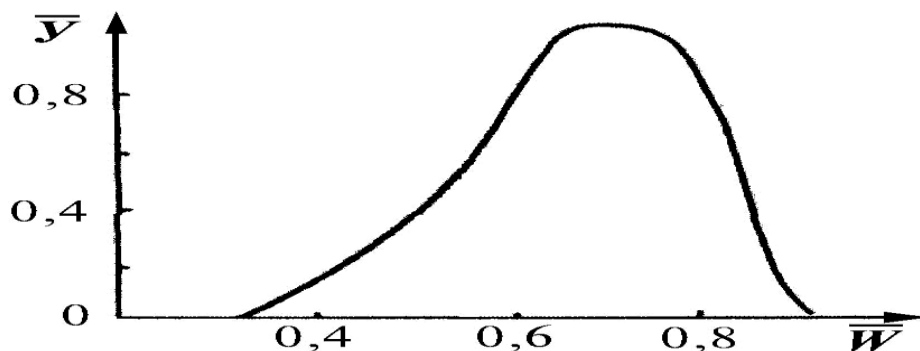
Қуйилган мақсадга эришиш учун мониторинг объектига бошқарув таъсирини амалга ошириш ва қарор қабул қилиш воситалари йиғиндиси бошқарув тизими деб аталади.

Гидромелиоратив тизимнинг техник ҳолати мелиоратив жараёнлар билан ва бошқариш таъсирларининг боғлиқлиги ва якуний натижада қишлоқ хўжалик экинларини етиштирилиши, шунингдек гидромелиоратив тизим ишида бошқарув тузилиши 5- расмда кўрсатилган.

4-Расм. Гидромелиоратив тизимни бошқариш ва мониторинг тизимини иш фаолиятини технологик схемаси.



5-Расм. Нисбий хосилдорликни ўртача ўсиш даврида (вегетация) тупроқ намлигини ўзига хос боғлиқлиги.



Мониторинг ва мелиоратив тизимнинг бошқарув муаммоси кибернетика талабларига мувофиқ ҳолда бир неча (нуқтаи назар) дан иборат. Қуйидаги икки нуқтаи назар шулар жумласидандир:

- тизимнинг асосий элементларининг моделлари ва алгоритмларини технологик асослаш ва уларни ҳал қилиш;
- мелиоратив фаолиятни функционал вазифаларини кенгайтиришда комплекс моделларни қўллаш, бунинг учун катта миқдорда меъёрий, мавсумий ва тезкор маълумотлар йиғиш, ўрганиш ва сақлаш лозим.

2. Суғориш ерларининг сув-туз режими мониторингини математик усулда ҳисоблаш ва башорат қилиш.

Қишлоқ хўжалик маҳсулотларидан юқори ҳосил олиш учун тупроқ сув - туз режимини бошқаришда мониторинг имкониятлари.

Мелиорацияни тўғри эксплуатация қилишда ва лойиҳалашда қуйидагиларни билиш зарур, биринчидан, тупроқ режимини (сув, ҳаво ва кимёбиологик), бир тарафдан бошқа тарафдан шу шароитдан келиб чиққан ҳолда, қишлоқ хўжалик ўсимликларига керак бўлган режимни билиш лозим ва улар ўртасидаги фарқларни ҳам, иккинчидан эса, ўша техник усуллар, қайсики сонли ва мустаҳкам шунингдек давомийлиги ёрдамида тупроқнинг сув, ҳаво, кимёбиологик режимини ўзгартириб туришини билиш керак. Шундан келиб чиққан ҳолда мелиорацияда қуйидаги элементларни назарда тутиш лозим:.

- 1) ўсимликни истемол қилиш талаби;
- 2) тупроқнинг-мелиорация объектининг сифати ва хусусиятлари (физик ва кимёвий) ва шу ўзгаришларни мумкин бўлган хосса ва сифатларини (физик ва кимёвий) мелиорация объекти сифатида- тупроқни, мелиорация воситаси сифатида сувни;
- 3) тупроқларнинг техник ва гидротехник сифати ўзгаришларини ва шу ўзгаришларнинг мумкин бўлган чегаралари.

Арид ҳудудларда тупроқнинг озикланиши микробиологик ва иссиқликнинг шаклланишида туз-сув режими етакчи деб ҳисобланади. Қишлоқ хўжалик ерларини мелиорация қилиш ва қишлоқ хўжалик экинларидан максимал мўл ҳосил олиш учун қилинади. Шу билан биргаликда тупроқнинг сув-туз режимини ўзгартириб туришлик (унинг намлиги, тузланиш ҳолати, ер ости сувларини чуқурлиги ва ўғитланиши) қишлоқ хўжалик маҳсулотларидан максимал мўл ҳосил олишда деярли тор диапазонда ўзгариб боради.

Тупроқнинг илдиз ривожланган зонасининг мақбўл намлиги қишлоқ хўжалик ўсимликлари учун 0,6- 0,9 НВ оралиғида бўлади (расм 5). Тупроқдаги илдиз ривожланадиган қатламни қалинлиги, асосий ўсимликлар учун вегетация даврида 0,3 дан 1,1 м. гача ўзгариб туради.

Ер ости суви сатҳи чуқурлигининг даражасини баҳолаш, 60- йиллар ўртасигача "критик" деб аталган ер ости сув сатҳи чуқурлиги тушунчасидан фойдаланилган (Полинов,1930; Ковда, 1946; Енгулатов, 1964; Кац, 1965; Раҳимбаев, 1967 ва бошқалар). Бироқ ер ости сув сатҳи чуқурлиги мелиоратив талабни ҳар хил шакллантиради, шунинг учун ҳам сув- туз режимини мақбўл асослашда суғориш режимини, ювиш, ер ости сув сатҳи чуқурлиги, дренаж кўрсаткичларини комплекс равишда назарда тутиш (кўриб чиқиш) керак.

Арид минтақасининг бўз тупроқли суғориш ерларини 1 метрли қатламида юқори ҳосил олиш туз режимини бошқариш чегараси И.П.Айдаров бўйича $ППК = 10 \text{ мг.экв/100 г}$ да қуйидагини ташкил қилди.

$$\frac{Na}{\sqrt{Ca}} = 0,6-3,0; \quad \frac{Na}{\sqrt{Mg}} = 0,6-4,0;$$

ППК - 5-10 % да Na ; Mg в ППК - 15-20 % да Mg ; $pH = 8,0-8,3$

Кўпчилик қишлоқ хўжалик экинлари учун тупроқ эритмаларини мақбўл тўпланиши (концентрацияси) чегараси кўруқ қолдиқ бўйича 3- 4 г/л ни ва хлор- ион бўйича 0,8- 1 г/л ни ташкил этади.

Замонавий қишлоқ хўжалиги ва мелиорацияни катта ютуқларга эришишига қарамай, қишлоқ хўжалиги экинлари ҳосилдорлигини ошириш имкониятларнинг ҳаммасига эришилмади. Ўсимликлар ҳаёти омилларини бошқариш асосида катта ҳосиллар етиштириб олиш юқоридаги фикримизга далилдир. Шу нуқтаи назардан келиб чиққан ҳолда, тупроқни сув- туз режимини бошқаришнинг мақсад ва вазифалари, қишлоқ хўжалик экинларидан ҳосил олиш дастурлари тамойиллари билан чатишиб кетган .

II боб бўйича хулоса

Сув ва туз режимини технологик жараёнлар бошқарув чоралар қабул қилиш вақтида дастур асосида ўтиши лозим. *Шундай дастурдан бири ернинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш учун ҳар йиллик ва перспектив тадбир реж аларидир.*

Навбатдаги объектни бошқарув тизими маълум бир бошқа объектнинг тавсифи (ҳарактеристика) си билан келишилади. Мониторинг тизими ва мақбўл бошқарув шу шароитда энг яхши иш бажарилишини таъминлайди. Мақбўл кўрсаткичлари ҳар хил бўлиши мумкин, лекин кўпинча улар ўрнида иқтисодий кўрсаткичлар асосийдир.

Юқорида баён қилинганидек, бошқарув учта асосий масалани бажаради.

Режалаштириш. Режа ишлаб чиқариш бир неча босқичдан иборат, шу қаторда иш ҳолатини эришган кўрсаткичлар таҳлил қилиш ва келажак ўзгаришларини башорат қилиш. Шунда ҳар бир объект кўздан кечирилади унинг фаолиятига баҳо берилади ва унга бошқа бошқарув объектларининг таъсири ўрганиб чиқилади.

Ҳар бир тадқиқот объектига ва шунингдек умуман системага уларнинг олдида қўйилган мақсадга эришиш даражасига қараб баҳо берилади.

Даврнинг чўзилиши вақтига қараб жорий, ўрта, зарур ва келажак (перспектив) режалар тузилади.

Тезкор бошқарув. Ҳар бир режа қанчалик мукаммал тузилмасин, барибир баъзи камчиликларга йўл қўйилади. Шунинг учун ҳам режанинг бажарилиши учун ҳар кунлик тезкор ҳамма мелиоратив асосий жараёнларни йўлга солиш зарур.

Назорат вазифаси (функцияси). Мақсад ва натижаларни солиштириш натижаларга баҳо беришга ёрдам беради. Режани амалга оширишда яна қандай "буйруқлар" берилиши кераклиги ва режани қайта кўриб чиқиш кераклиги ёки йўқлигини аниқлайди.

Услубий асос ҳолида /6, 84, 185/ тартибий ёндашиш қабул қилинган. Тартибий таҳлил қилиш- бу мураккаб тизимларни кўриб чиқиш услуби, бу услуб қуйидагилар:

- 3) Математик моделларни тузишда ўрганиладиган объект (гидромелиорация тизими, суғориладиган ерлар) участкаларга бўлинади, уларнинг гидрогеологик тупроқ-мелиоратив жараёни ўрганилиши лозим ва математик моделларни кўрсаткичлари тайёрланади.
- 4) Асосий тадқиқотлар баъзи бир мелиоратив ҳолатларни физик (жисмий) қонун асосида олиб бормай, балки жараёнларнинг математик моделлари асосида ва уларнинг боғлиқлигида олиб борилади.

Суғориш ерлари гидромелиорация тизимининг бир қисми сифатида, мураккаб объект ва хилма-хил табиий техник элементлардан иборат. Бу тизимни баён этишда биргина асос қилиб мелиоратив тартибда бошқариш мақсадида суғориш ерларида сув-туз баланслари қабул қилинган, қайсики улар ҳамма материал тизимларга тааллуқлидир.

Қолган тизимларни қонунияти баланс қисмларини аниқлашда фойдаланилади ёки математик тизимдан келиб чиқарилади.

Марказий Осиёнинг барча ҳудудлари каби Андижон вилояти Избоскан тумани ҳудудининг табиий-экологик ҳолати ҳам мелиоратив бошқариш ҳолатини мониторинги концепциясини (асосий фикрини)

агроэкосистема бошқаришни тузилмани қисмидек аниқлайди, чунки мелиоратив тизим табиий жараёнлар ва биологик объектлар билан боғлиқ ҳолдадир.

Избоскан туманида ҳам арид ҳудудлардаги каби тупроқнинг озиқланиши микробиологик ва иссиқликнинг шаклланишида туз-сув режими етакчи деб ҳисобланади. Қишлоқ хўжалик ерларини мелиорация қилиш ва қишлоқ хўжалик экинларидан максимал мўл ҳосил олиш учун қилинади. Шу билан биргаликда тупроқнинг сув-туз режимини ўзгартириб туришлик (унинг намлиги, тузланиш ҳолати, ер ости сувларини чуқурлиги ва ўғитланиши) қишлоқ хўжалик маҳсулотларидан максимал мўл ҳосил олишда деярли тор диапазонда ўзгариб боради.

III боб. Андижон вилояти Избоскан туманидаги фермер хўжаликлари ерларининг ирригацион-мелиоратив ҳолатини яхшилашнинг илмий ечимлари

1. Суғориладиган ерларнинг мелиоратив режимини танлаш таъминлари.

"Мелиоратив режим" тушунчасини фанга Н.М.Решеткина (1967 йил) киритган ва уни мазмунини аниқ очиб берган, кейинчалик бу тушунчани А.А.Рачинский (1970 йил), И.П.Айдаров (1974 йил), А.И.Голованов (1975 йил), В.А.Духовный (1979 йил), Л.М.Рекс (1981 йил) ва бошқалар томонидан ривожлантирилган.

Избоскан тумани ҳудудининг рельеф хусусиятларидан келиб чиқилган ҳолда фермер хўжаликларининг ерларини ирригацион-мелиоратив ҳолатини яхшилаш учун мелиоратив режимга туласича амал қилиш мақсадга мувофиқдир.

Мелиоратив режимлар гидромелиоратив, агротехник, агрохимёвий ва бошқа тадбирлар комплекси билан барпо қилинади ва маълум шароитларда қишлоқ хўжалик экинларидан кам ҳаражат асосида, юқори ҳосил олишни таъминлайди.

Тупроқларда кечадиган жараёнлардан келиб чиққан ҳолда, улардаги сув режимига боғлиқ ҳолда тупроқшунослар тупроқ шаклланишини қуйидаги турларга бўлишади: автоморф, гидроморф ва яримгидроморф. Бироқ қишлоқ хўжалик экинларини етиштиришда табиий шароитдаги тупроқ шаклланишини, мелиоратив ва агротехник тадбирлар натижасида ривожланадиган тупроқ шаклланиши билан аралаштириб юбормаслик керак. Мелиоратив ва агротехник тадбирлар натижасида келиб чиққан тупроқ шаклланишидан ҳосил бўлган ҳар хил тупроқлар фарқи йуқолиб кетади ва бошқа принципаал экин- суғорма тупроқлари вужудга келади (Егоров 1959 й; Минашина 1968 й.; Ковда, 1975 й; ва бошқалар).

Тупроқ шаклланиш жараёнларига таъсир этувчи мелиоратив тадбирлар (суғориш, шўр ювиш, зах қочириш) тупроқ грунт ва ер ости

сувларини сув- туз режимига тўғридан тўғри таъсир этади. Арид иқлимли ҳудудда жойлашган суғориладиган ерларда тупроққа шимиладиган асосий манъбалар- бу сув берилиши, атмосфера ёғинлари ва сизот сувларидир. Тупроқдан сувнинг сарфланишнинг асосий элементларига (моддаларига) эватранспирация ва тупроқ қатламидан пастда ётувчи қатламга инфильтрацион сувларнинг оқиб ўтиши киради. Сувнинг кирим ва чиқим нисбати, сув ва уларга боғлиқ бўлган туз режимини белгилайди (Ковда, 1978, 1981).

Н.М.Решеткина бўйича суғориладиган ерларда сизот сувларини турли режимлари, қишлоқ хўжалик ўсимликларни сув билан озикланиш ва тупроқ шаклланиши жараёнидаги уларнинг иштирок этиш улуши, сув- туз балансларини умумий ва алоҳида специфик структурасини таърифлаб берадиган тўртта турдаги мелиоратив режимларни вужудга келтириш мумкин: гидроморфли, яримгидроморфли, яримавтоморфли и автоморфли режимлар. Тупроқда ярим гидроморф ва ярим автоморф мелиоратив режимларини бўлиниши, гидроморф тупроқ режимидан то автоморф тупроқ сув режимигача режимни яратиш учун зарур бўлган инженерлик тадбирларининг ҳажми ва таркибидаги катта фарқларидан келиб чиққан.

Избоскат туманида тупроқ мелиоратив режимлари дифференциясининг асоси, бу тупроқларда кечаётган жараёнлар бўлиши керак. Юқорида такидланганидек мелиоратив тадбирлар тупроқнинг сув- туз режими ва сизот сувлари режимига таъсир кўрсатади. Шу сабабли, маълум бир ҳолатда қайси мелиоратив режим турини шаклланишини аниқлаш учун сизот сувларини қишлоқ хўжалик экинларини сув таъминотидаги хиссасини аниқлаш керак. Бу хисса ўз навбатида аэрация минтақаси тупроқ грунтларини сув-физик хоссалари билан боғлиқ (механик таркиби, капилляр кутарилиш баландлиги ва тезлиги, сув сақлаш қобилияти ва бошқалар) ҳамда етиштирилаётган ўсимлик турлари ва

уларнинг ривожланиш фазалари (даврлари) сув узатиш миқдори, зах қочириш ва суғориш техникаси билан боғлиқ ҳолдадир.

2. Мелиоратив режимларнинг тавсия этиладиган кўрсаткичлари ва мелиоратив қўлай шароитни критериял шароитлари.

Тадикотлар натижаларига асосланган ҳолда, турли табиий- хўжалик шароитларда жойлашган тажриба участкаларида мелиоратив режимларнинг шаклланишини, кўрсаткичларини ва мелиоратив қўлайлик мезонларини келтириб чиқарамиз. Бу нарса арид минтақада жойлашган гидромелиоратив тизимлар тавсия қилинган. 2.3 жадвалида ҳар хил турдаги тупроқлар учун мелиоратив режимларнинг асосий кўрсаткичлари келтирилган. Бу кўрсаткичлар зах қочириш ишлари даврида қўлланилиши мумкин. Кўп ҳолларда шўр босган ерларда сизот сувлари сатхини чуқурроқ ушлаб туриш ва суғоришни шўр ювиш режимини ўтказиш лозим.

Мелиоратив режимнинг барча турлари ернинг мелиоратив ҳолатига боғлиқ ҳолда ювиш режимида даврий равишда ва ювилмайдиган (чучук ер ости сувларида бир, икки йил) режимлардан иборат бўлиши мумкин. Шунинг учун умумий ва алоҳида сув-туз баланслари структураси, ҳар хил бўлади.

$$\left(\frac{D}{B+\Phi}; \frac{O_p+O_c}{ET_{\Pi}} \right)$$

Шўрланган ерлардаги барча мелиоратив режимларда сув режими ювилувчи (шўр ювувчи) режим бўлиши керак. Ҳудуднинг гидрогеологик шароитларидан келиб чиққан ҳолда суғоришни шўр ювиш режимини вегетация даврларида ёки йил қисмларида яратиш мумкин (новегетация даврдаги шўр ювиш суғориш ҳисобига). Шўри ювилган ерлар эксплуатацион даврда эса, ювиш режими вақти- вақти билан олиб борилади.

Шуни такидлаш керакки, айрим ҳудудларда мелиоратив режимлар умуман бир хил қонуниятлар билан ҳарактерланади. Шу билан биргаликда, суғориладиган ерларда тупроқ қатлами литологиясини, турли туманлиги микрорельефлар, гидрогеологик шароитлари шароитлари, қишлоқ хўжалик экинларининг тури, гидрологик йилнинг даврлари, зах қочириш тизимини техник ҳолати ва иш қобилиятларига боғлиқ ҳолда, мелиоратив режимларни шаклланиш турлари бир бирига айланиш йўли билан ўзгариб туради. Кескин фарқланиш фақатгина тупроқнинг гидроморф ва автоморф режимлари оралиғида кузатилиши мумкин.

Кўрсатиб ўтилган геоморфологик структуралар чегарасида, суғоришгача тупроқ грунтларининг юқори қатлами (1-1,5м), шўрланган эмас ерости сувлари 5- 10 м чуқурликда ётади ва юқори минерализацияга (10-25 г/л) эга, қуйи қатламларда эса енгил эрийдиган тузни катта захиралари тўпланган ва вертикал зовурлар ёрдамида тупроқ шўрланишида автоморф режимни сақлаш мақсадга мувофиқ.

Мураккаб икки ва кўп қатламли аллювиал чўкиндилардан ташкил топган ёпқич қатламлар майда зарралар (3-13 м), юқори сув ўтказувчан тупроқлар ($K_{\phi}=0,5-1,5$ м/сут)да билан шаклланган ярим автоморфли режимни яратиш мақсадга мувофиқ эмас. Вертикал зовурлардан сувни чиқаришда чуқурлик бўйича ер ости сувларни тенг бўлмаган режими шаклланиши билан боғлиқ, бу ҳолат қишлоқ хўжалик экинларни етиштиришда ишларини ташкиллаштиришни кийинлаштириб суғориш ерларида ҳар хил турли агротехник ишларни қўллашга олиб келади. Шунинг учун ҳам юқорида кўрсатилган геоморфологик структураларда ерларни тик зовурлар ёрдамида мелиорация қилишда тупроқларни автоморф ва гидроморф режими маъқулдир.

Шу билан биргаликда, автоморфдагидек гидроморф режимларда сувни етказиб бериш меъёрлари кескин кутарилиб кетади, сув манбаларига ёпқич қатламдан сув сизиб чиқиш кескин кўтарилиб кетади. Автоморф

режимда кичик қалинлик ёпқич қатламни сув ўтказувчинлиги катта бўлганлиги учун ер ости сувлари заҳираларинининг вертикал дренаж ёрдамида тез тортиб олиниши натижасида, сув ишлатиш ошиб кетади, гидроморф режимларда эса сизот сувларининг якин жойлашганлиги сабабли ювиб суғориш сувлари катта миқдорда меъёردа ишлатилиши талаб қилинади. Шунинг учун ҳам бу ҳудудларда кўрсатиб ўтилган мелиоратив режимни барпо қилиш учун вертикал дренажни қўллаш техник иқтисодий ҳисобларга асосланиши керак.

Мелиоратив режимни у ёки бу лойиҳавий режимини танлашда геоморфологик, тупроқ агрохимик, суғориш шароитларини чуқур ва ҳар томонлама таҳлил қилишга асосланиш керак. Бу эса тупроқ шаклланиши жарёнининг йуналишларини аниқлаб бериши лозим ва кейинчалик танлаб олинган режимни бошқариш учун ва яхши ҳолатда сақлаб туриш учун комплекс техник ва агротехник қарорларни белгилаш лозим.

3. Тупроқлар сув-туз режимини бошқаришни янги техник воситалари.

Гидромелиоратив тизимларни талаб қилинаётган техник даражага келтириш учун, унинг мақсад ва вазифаларини аниқлаб олиш зарур, қайсики бу даражага тўғри келиш керак. Оптимал мелиоратив режимни кўрсаткичлари суғориладиган ерлардан максимал юқори олишни таъминлаши керак. Бундай ёндашув аниқ мелиоратив шарт- шароитларда қишлоқ хўжалик экинларини ҳосилдорлигига, тупроқларнинг сув-туз режимига, суғориш ва зах қочириш тизимларини техник даражасига, суғориш техникаси ва технологиясига ва уларнинг эксплуатацион-иқтисодий кўрсаткичларига бир хил нуқтаи назардан қарашга имкон беради.

Бугунги кунда ва келажакда Ўзбекистонда ер устидан суғориш асосий суғориш усулларида бири бўлиб қолмоқда (Лактаев, 1978). Бу усулни қўллашни танланишига қуйидаги ҳолатлар сабабдир:

- суғориш тармоклари ва сув тақсимлаш тизимларининг оддий ва мустаҳкамлигида;

- энергия сарфларининг пастлигида;
- тупроқнинг юқори қатламини ювишга олиб келадиган зарарли тузларни йўқотиш учун қисқа муддат ичида далага катта ҳажмда сув етказиб бериш иконияти бор;
- тупроқ усти суғориш услубини такомиллаштиришда суғориш техникасининг макбул элементларини танлаш, суғориш тармоқлари ва суғориш мосламаларини конструкциясини яхшилаш, эгатларга тақсимланадиган сувни аниқлигин ошириш ва хоказолар.

Янги суғориладиган ҳудудларда ва реконструкция килинган эскидан узлаштирилган ерларда суғориш участкалари 400- 500 м майдони эса 12- 20 га ни, суғориш давомийлиги 2 суткани ташкил килинди, бироқ бу ерда талаб килинаётган режалаштиришни юқорилигини ташкил килишни кийинлиги сабабли тупроқларни узаро тенг тузланиши ва намланишини таъминланмади. Бундай катта суғориш участкалар тупроқларида сув-туз режими жараёнини бошқариш амалда мумкин эмас сувни саклаш технологияларини жорий этиш оркали ер ва сувдан самарали фойдаланиб бўлмайди.

Дала юзи текислигига қуйилаётган талабларни замонавий шароитда комплекс машиналар билан кониктирилиши мумкин: ДЗ-77 маркали скреперлар ва ПЛ-5 маркали лазер бошқарувли текислагичлар билан маълум бир технология қўлланилганда, лойиҳавий юзани ушлаб туриш учун ППЛ-3.1 маркали ер текислагич билан ҳар йили эксплуатацион текислаш ва бир маротаба алмашлаб экиш даврида таъмирлаш текислашни съёмка бўйича ПЛ- 5 маркали ер текислагичлар билан бажарилади.

Суғориш тармоқлари турларини макбул танлаш мақсадида ер устидан суғориш ва суғориш кўрилмалари учун САНИИРИ илмий ишлаб - чиқариш бирлашмаси томонидан суғориладиган ерларнинг таснифномаси ишлаб чиқилган. Ер устидан суғоришни ташкиллаштириш ва ўтказишда комплекс техник қарорларни асосий элементи бу участка суғориш

тармоғидир. Шу сабабли участка суғориш тармоғига капитал маблаг ажратишда иш унумдорлигини ошириш ва суғоришда суғориш сувини иқтисод қилиш асосий омил сифатида қараш керак. Суғориш техникасининг иқтисодий самарадорлигини хўжалик ичи суғориш тармоғининг таркибий қисми аниқланади.

Суғоришни бир-текислигини таъминлаш учун суғориш участкаларининг размери кичик қияликларда (нишабликларда) 3- 8 гани ташкил қилиш керак, катта қияликларда (нишабликларда) 0,2- 1 га гача пасайтиради (4-жадвал).

**САНИИРИ илмий ишлаб-чиқариш бирлашмаси томонидан
ишлаб чиқилган суғориладиган ерлар юзасининг нишабликка боғлиқ
таснифномаси.**

4-жадвал

Нишаблик минтақаси	Суғориш тармоғи, суғориш учун ускуналар	Текислаш аниқлигига қўйиладиган талаблар
Тоғ олди минтақаси, жуда катта нишабликлар $i = 0,025 \dots 0,05$	Ён бағирларда зинали ерларни локал суғориш	Текислашсиз
Катта нишабликлар минтақаси $i = 0,0075 \dots 0,025$	Ёпиқ кичик босимли тармок, эгилмас суғориш қувурлари, Ёпиқ суғориш тармоғи, эгилмас суғориш қувурлари,	Текислагичлар томонидан текислаш
Ўрта нишабликлар минтақаси $i = 0,0025 \dots 0,0075$	Ёпиқ суғориш тармоғи, қаттиқ ва эгилувчан суғориш қувурларини комбинацияси Ёпиқ суғориш тармоғи, эгилувчан суғориш қувурлари	$\pm 0,5$ см
Кичик нишабликлар минтақаси $i = 0,001 \dots 0,0025$	Бетон ариқлар суғориш тармоқлари, эгилувчан суғориш қувурлари, бир ёнли суғоригичлар	$\pm 0,3$ см
Жуда кичик нишабликлар минтақаси	Автоматлаштирилган суғориш бетон ариқчалар, темир бетон ариқчалари, бетонлаштирилган суғоригичлар, бир ёнли суғоригичлар	± 3 см дан кам эмас (келяжакда) $\pm 1,5 \dots \pm 2$ см)

5-Жадвал

Арид ҳудудлардаги суғориш тизимларини турлари

Геоморфологик тузилиш	Тупроқ	Нишабликлар	Заҳқочир ишга бўлган талаб	Тармоқ тури ва узунлиги, пм/га	Суғориш участкасини ўлчамлари, га	Суғориш техникаси	Заҳқочир иш тури	Экин тури
Баланд тепаликлар	Сувни яхши утказувчи тук ранг горизонтлар	0,01	Йук	Қувурли тармоқ, 40 - 80	0,8...0,2... 0,9 1 га	Томчилатиб суғориш стационар ТГП қувурларидан суғориш, локал ярим қувурлар	-	Боғлар, узумзорлар, сабзавотлар
Адирлар	Мураккаб тупроқ ёнқич қатлами, гипслар бор	0,00 0,6 - 0,1	Қуйи минтақада	Қувурли тармоқ, 30 - 80	0,85...0,5... 0,9 2	- " -	Горизонтал ёпик, 2,5 м чуқурликни	- " -
Тоғ ости водий	Сувни яхши утказувчан кичик калинликдаги тупроқлар	0,00 3 - 0,5	Қисман	Қувурли тармоқ, 40 - 130	0,75...1... 0,85 4	КАПО эгилмас қувурлари, ТГП стационар қувурлар	Вертикал	Ҳайдалма (қаторли) экинлар
Бу ҳам, кесилган (ўйилган) рельеф	- " -	- " -	Айрим жойларда	- " -	0,78...0,6... 0,86 4	Ҳаракатдаги машиналар	Аралаш	- " -
Ташилиш конуси	Бўз тупроқлар, жигарранг, суғориладиган гипсли тупроқлар	0,00 1 - 0,01	Горизонтал, аралаш	Қувурли тармоқ, 30 - 50 пм/га 0,003, бетон ариқчалар 20-40 пм/га 0,003 да	0,78...2... 0,8 8	Эгилувчан қувурлар, КП	В=30-200 м, чуқурлиги 3,2 м гача	Ҳайдалма (қаторли) ерлар
Аллювиал водий	Бўз тупроқлар, жигарранг, суғориладиган гипсли тупроқлар	0,00 05- 0,00 4	Горизонтал, аралаш	Бетон ариқчалар 20 - 40	0,75...2... 0,78 8	Эгилувчан қувурлар, КП, КАПО	В=30-200 м, чуқурлиги 3,2 м гача	Ҳайдалма (қаторли)
Субаэрап водий	- " -	0,00 05	- " -	- " -	- " - 2 10	- " -	Горизонтал, чуқурлиги 2-3,2 м аралаш В=100 м, = 250 м	
Проллювиал водий	Ўтлоқ-ботқоқлик шағалликдаги ер усти	0,00 01- 0,00 02		Очиқ тармоқ, қисман бетонланган	0,65...2... 0,75 10 га	Емғирлатиб суғориш, эгилувчан қувурлар	Очиқ	- " -

Туманнинг кам қияли ва сокин рельефли ерларида суғоришни (АДС, УН2 турдаги) эгилувчан капронли ва полиэтиленли шланглар ёрдамида уларни йиғиш ва тахлаш механизмларни инобатга олган ҳолда амалга оширишни мулжаллаш керак, шунингдек автоматлаштирилган суғориш лотокларидан (АПП) фойдаланган ҳолда, нишабсиз ерларда эса суғориш участкаларида сувни муътадил равишдаги оқимда етказиб бериш керак.

Ер ва сув унумдорлигини ошириш заҳираларидан бири- бу ўзгаручан сарфли суғоришдир: жуякларда дискрет суғориш ва калта жуякларда юқори сифатли суғоришдир(Хорст, 1989). Суғоришни импульсив технологиясини афзаллиги бу эгат узунлиги бўйича намланишнинг юқори даражадаги тенглигига эришиш (бир хилда) бази бир шароитларда эса, дала юзасидан унумсиз чиқариб ташламаларни йукотишдир. Бу самарага суғориш техникаси элементларини танлаш оркали эришилади. Ўзгарувчан оқимли суғориш, суғориш майдонида бир текисда нам заҳираларини бўлишини сув тежамкорлигини таъминлайди ва шу билан биргаликда хосилдорликнинг қисман узишини таъминлайди, ва чунки окова йуклиги сабабли тупроқ таркибидаги угитларни ташкарига олиб чикиб кетилишига йул қуйилмайди. Кўрсатиб утилган технология асосида суғориш техникасини фойдали иш коэффициенти ФИК 0,74- 0,90 бўлади, эгатли суғориш ФИК 0,60 га қараганда. Дискрет услубда намликнинг эгат узунлиги бўйича тенглик коэффициенти 0,85- 0,90, баланд частотали услубда эса 0,90 ни ташкил этади. Макбўл мелиоратив режим барпо қилишда ва уларни бошқаришда, сув тежамкор техникалар технологиялардан ташкари, юқори самарали замонавий зах қочиргичлар кўриш лозим: ёпик горизонтал, аралаш ва вертикал зах қочиргичларни: Шўрланган ерлар мелиорациясининг назария ва амалиёти шуни кўрсатдики, Ўзбекистоннинг кўп минтақалари учун оптимал режим ярим автоморф мелиоратив режим вегетация даврида 2- 2,4 м ва 2,5 м чуқурликда бошқарилиши мумкин. Бу режимни фақатгина прогрессив турдаги зах қочиргичлар таъминлаб бера олади (жадвал 6).

**Бир хилдаги зах қочириш майдонини яратиш учун ҳисобланган
турли хил зах қочиргичларнинг самарадорлиги**

Самарадорлик турлари	Зах қочиргичлар тури			
	очиқ	ёпиқ	вертикал	аралаш
Ердан фойдаланиш коэффициенти (ЕФК), %	87 - 90	95 – 96	98 - 99	96 - 97
ЕФКни ўстириш ҳисобига суғориш майдонини ошириш, %	-	8 гача	12 гача	8 - 9 гача
Зах қочиргични ўзгармас чуқурлигини таъминлаш ҳисобига ерларни зовурлар билан таъминланганлигини ошириш (ёпиқда), ер юзасидан ташламалар ҳосил бўлишини олдини олиш ва сизот сувлари сатҳини пасайиш тезлигини ошириш, %	-	15 – 25	25 - 35	20 - 30
Сизот сувлари сатҳини бошқариш доираси (диапазони), м	1,5-2,5	2,0- 2,4	2,0-5,0	2,0 - 2,5
Шўрсизлантириш даври давомийлиги, йил	15- 20	5 – 8	3- 4	4 - 5
Мақбул мелиоратив режим яратиш ҳисобига тупроқ-грунтларини шўрсизлантириш суръатини секинлаштириш (тупроқ грунтларини эркин сиғимини ошириш)	1,0	1,25 - 1,3	1,5-2,0	1,5 - 2,0
Қуйидагилар ҳисобига сувни (%) тежаш: • ер юзидаги ташламаларни бартараф этиш • яхши мелиоратив режим барпо қилиш ва тузсизланиш суръатини ошириш, зах қочиргичларни ривожланган турларини кўриш	- - -	10 10 - 15 20 - 25	15 - 20 15 - 25 30 - 35	10 - 15 10 - 20 20 - 30

4. Избоскан тумани фермер хўжаликлари суғориладиган ерларининг сув- туз режимини бошқаришни башорат қилиш учун табиий- мелиоратив ва инженерлик туманларга бўлиш.

Избоскан тумани фермер хўжаликлари суғориладиган ерлари тупроқларининг сув - туз режимини яратилиши ва унинг ўзгаришига таъсир этувчи омилларни таҳлил қилган ҳолда, суғориладиган ҳудуднинг қуйидаги табиий- мелиоратив кўрсаткичларини аниқлаймиз:

Сизот сувларининг чуқурлиги ва минералашганлиги; тупроқ шўрланишининг тури ва даражаси; нисбатан бир хил механик таркибли тупроқ-грунт; сизот сувларини ҳар хил миқдордаги оқиб келиш ва оқиб чиқиб кетиш майдонлари; ер устини ҳар хил қияликдаги (нишабликдаги) майдонлари; геоморфологик тузилишлар; суғориш воҳалари; дарё хавзалари; регион (ҳудуд).

Бундан ташқари тупроқ сув - туз балансини башорат қилиш нуқтаи назаридан бир хил таксономик бирликларни ажратишда, нисбатан бир хил ташкилий-хўжалик шароитларига ва техник кўрсаткичларига қараб майдонлар ажратиш зарур: экин майдонининг тузилиши, суғориш тизимларининг фойдали иш коэффициенти, ердан фойдаланиш коэффициенти, зах қочиргичларни турларини.

Барча кўрсатилган табиий- мелиоратив, ташкилий- хўжалик ва техник аломатлар тупроқ сув- туз режими билан боғлиқликдадир.

Лойиҳалашда ҳудуднинг ҳар хил даражадаги ташкилий - хўжалик бўлинмаларига қўлланиладиган сув- туз режими башоратини математик моделидан фойдаланиш зарур:

Суғориш даласи (фермер хўжалиги); фермер (деҳқон) хўжаликлари гуруҳлари, олдинги бригада каналига «бириктирилган» (участка тақсимлагичига); сувдан фойдаланиш уюшмаси (бирлашма); каналларнинг буйруқ бериш минтақаси; коллекторларнинг сув ташлаш майдони; маъмурий ҳудуд (район).

Ҳар хил даражадаги суғориладиган ерларнинг сув - туз режимини башорат қилиш натижаларини умумлаштиришда, албатта уларнинг табиий-хўжалик белгиларини назарда тутиш керак. Кўриб чиқиладиган муаммони табиий - мелиоратив инженер районлаштириш ечишга имкон беради.

Тупроқ сув-туз ва мелиоратив режимлари башорат кўрсаткичларини режалаштириладиган майдонга боғлаб ва шу майдон контурига кирадиган табиий-техник районлаштиришни кичик таксономик бирликни кичрайтирилиб олиш мумкин.

Халқ хўжалик вазифаларини бажариш мақсадларидан келиб чиққан ҳолатда районлаштириш кичик масштабда 1:1000000 - 1:500000, ўрта масштабда 1:500000 - 100000, йирик масштабда 1:50000 ва ундан йирик масштабда бўлиши мумкин.

Районлаштириш тамойилларини ривожлантиришда чет мамлакатлари ва узимиздаги тажрибалардан келиб чиққан ҳолатда суғориш ерлари мелиоратив режимини комплекс асослашда, аниқ гидромелиоратив тизимни у ёки бу комплексларини дифференциал қўллашда қуйидаги ёндашув тавсия этилади. Районлаштиришнинг иқлимий, гидрогеологик, тупроқ ва инженер-мелиоратив маълумотлари асосида, ўхшаш кўрсаткичли мелиоратив режимлар ва уларни аниқ миқдорий кўрсаткичлари бўлган майдонларни ажратиш мумкин. Бу табиий-хўжалик комплекслари ва гидромелиоратив тизимларни аниқланган техник даражаси билан ўзаро боғлиқлигини ҳисобга олишга имкон беради.

Мелиоратив режим кўрсаткичларини асослаш мақсадлари учун табиий-мелиоратив районлаштириш предмети, бу гидромелиоратив тизимлар ҳисобланади.

Маёда масштаби районлаштиришни асосига "Средазгипроводхлопок" институти томонидан ишлаб чиқилган Ўрта Осиёни иқлимини районлаштириш олинган. Меъёрий хужжатларда "Сирдарё ва Амударё

дарёлари ҳавзаларида суғориш меъёрларининг ҳисобий қийматлари қабул қилинган.

Бу меъёрий хужжатга асосан Ўзбекистон ҳудуди уч кенглик минтақасига (зона) бўлинган: шимолий (Ш), марказий (М) ва жанубий (Ж). Ҳар бир кенглик минтақаси ўз ўрнида иккита кичик минтақаларга бўлинади- шимолий(I) ва жанубий (II). Ҳар бир кенглик минтақасида қуйидаги минтақавий - баландлик минтақалари ажратилади:

Кўрсатилган агроиклим районлаштиришига, мелиоратив режимларни асослашда, тупроқни сув-туз режимини белгиловчи мелиоратив комплекс, уни миқдорий ўлчамлари, гидромелиоратив тизимларнинг техник кўрсаткичларини белгиловчи районлаштириш омиллари устма-уст тушади.

7-жадвал

Номи	Баландлик минтақалари	Тупроқнинг хосил қилувчи жараён турлари
Саҳролар	А	Саҳро
	Д	Бўз ерлар минтақасига ўтиш
Эфемер чўллар	Б	Бўз ерли- оч бўз ерлар
	В	Бўз ерли- хос бўлган бўз ерлар
Ҳар хил ўтли чўллар	Г	Бўз ерли- тўқ бўз ерлар

Районлаштириш омиллари қуйидагилардан иборат: геоморфологик ва гидрогеологик шароитлар, литологик тузилиши, тупроқнинг гидротузланиши, тупроқ грунтларининг сув утказувчанлиги, суғориш ва зах қочириш тармоқларини кўрсаткичлари ва ердан фойдаланиш тавсифлари.

А.А.Рачинский (1969) ва Х.И.Якубов (1985) ларни таъкидлашларича районлаштириш жуда муҳимдир бу алоҳида районлар узининг маълум бир (алоҳида) муаммолари ва аниқ йуналишли мелиоратив комплексида мелиоратив режимининг чуқур дифференциясига эгадирлар, шунингдек

мелиорация килинаётган ҳудуднинг маълум бир қисмлари индивидуаль (ўзига хос) кўрсаткичларга эга бўлиши керак.

Шу тариқа мелиоратив режимларни асослаш мақсадларида районлаштириш суғориладиган ерларида гидромелиоратив тизим фаолиятида сув- туз жараёнларини ёритадиган моделларига асосланиши лозим. Биз томонимиздан 2.1 ва 2.2 бўлимларда келтирилган математик моделлардан фойдаланилади, бу бир тарафдан суғориш далаларидаги аэрация минтақасида сув-туз режимларини шаклланишини ифодалайди, иккинчи томондан ердан фойдаланиш ҳудудларидаги аниқ тавсифга эга бўлган маълум бир кўрсаткич билан гидромелиоратив тизимни фаолиятини ифодалайди.

Мелиоратив режимни асослашда табиий-мелиоратив районлаштириш асоси бўлиб рельефнинг геоморфологик шароити хизмат қилади. Геоморфологик структураларга айрим ерларнинг юзаси, қияликлари, литологик таркиби, табиий зовурлар билан таъминланганлигига гидрогеологик қонуниятлар ўзига хосдир. Умумлашган (биргаликда) ҳолда мелиоратив масалаларни аниқлаб беради, шунинг учун мелиоратив областлар геоморфологик белгилар ёрдамида ажратилади (турларга бўлинади). А.А.Рачинский (1969) вилоятларга бўлишда қуйидаги таксометрик бирликларни ажратади:

I – юқори дарё - терассалари ва ташилиш конуслари билан тутшган, тўлқинсимон, тўлқинсимон тепалик, рельефли тоғ ости текисликлари. Остида тош-шағал жинслари ётган лёссимон - суглинок ва майда заррали пролювиал жинслардан ташкил топади;

II - тоғ ости қиялик аллювиал-проллювиал текислик, ташилиш конусларини тугаш қисмлари билан туташган, тоғлар аро депрессиянинг марказий қисми ташилиши конусларининг тугаш қисми билан. Гилли тупроқ, лёсси гилли тупроқ ва шағал аралашма, қум - шағал аралашмали остида ётадиган;

III - тоғ олди ҳудудидаги субаэрал дельталар. Гилли тупроқ, қумли (супес) тупроқ, шағал-тош шағал билан қатламланган жинслардан ташкил топган;

IV- тоғ ораликлари ва тоғ олди дарёлари водийлари ер юзидан гилли тупроқ, қумоқ тупроқ, озгина гиллардан иборат. Остида катта қалинлиқдаги кум-шағал ётқизиклари жойлашган;

V-Платформа қисмида рельефнинг текислик шакллари: дарё водийлари, субаэрал дельталар, кадимий аллювиал текисликлар ва бошқалар.

Геоморфологик вилоятлар таркибида мелиоратив районлар, мелиорациянинг мураккаблиги бўйича ажратилади, бу эса ҳудуднинг геофилтрацион тузилишини эътиборга олади (захи қочириладиган қатламни сув утказувчанлиги ва қалинлиги). А.А. Рачинский (1969). Сув туз режимига таъсир тадбирларининг таркиби ва миқдорий кўрсаткичларининг белгилайдиган мелиорация қилинадиган ерларнинг шароити, мураккаблиги даражаси бўйича беш тоифага ажратилади (8-жадвал).

8-жадвал

Арид минтақали шароитларда мелиоратив вилоятларга ажратишнинг мелиоратив меъзонлари

Мелиорацияни мураккаблиги таъсифи	Табийи зовурлар билан таъминланганлик, м³/га/йил	Фаол қатламнинг сув алмашишининг ўртача қиймати коэффициент, м/кун (тик зах қочиргичларда ёпқич мелк озем қатламнинг қилинлиги)	Мелиоратив кадастрнинг мақсад ва вазифалари
	Сизот сувларини босимли сув билан озиклантирилиш		
А. Жуда ҳам оддий мелиорация. Зах қочиргич талаб қилинмайди. Тупроқларнинг ирригацион эрозияси ва филтрацион йўқотилишини камайтириш бўйича чора-тадбирлар.	Ер ости оқимлари сарфи жуда жадал > 5000 м³/га йил	2 - 3	Суғориш тизими самарадорлигини ҳисобга олиш ва баҳоланиши
Б. Оддий мелиорация. Номуътадил суғориш натижасида ёмонлашиш хавфининг кучсиз	Ер ости оқимлари билан жадал 3000-5000 м³/га йил	0,5 - 1,0	- " -

ифодапаниши. Зах қочиргич талаб қилинмайди. Чуқур филтрация йуқолишини камайтириш бўйича чора тадбирлар.			
В.Ўртача мураккабликдаги мелиорация. Зах қочиргич таъсирида (фонида) шўрланиш ва боткокланишга қарши кўраш.	Кучсиз 1500-3500	0,1-0,3	Ерларни мелиоратив ҳолатига суғоришни ва зах қочиргичларни таъсирини самарадорлигини ҳисобга олиш ва баҳолаш
Мақбул мелиоратив режимни ушлаб туриш ва тупроқларни тузланиш миқдорини пасайтиришга йуналтирилган мураккаб мелиорация	Жуда кучсиз 1100-1500 0-50 до 1000	0,05-0,1 0,2-0,5 0,05-0,1 (M=25-35)	- " -
Д. Ўта оғир мелиорация. Катта ҳажмдаги мелиоратив тадбирлар комплекси. Хим.мелиорациялар, тупроқларни юмшатиш, ўзлаштирилган маданий ўсимликларни қўллаш.	П- 0 = 0-500 + Р = 3000 гача	0,05-0,1=35	Суғориш ва бошқа мелиоратив тадбирлар самарадорлигини ҳисобга олиш ва баҳолаш

Кейинги мелиоратив районларга бўлишнинг дифференцияси ер ости сувларининг оқиб келиши ва оқиб кетишининг миқдоридан келиб чиққан ҳолатда бажарилади. Ер ости сувларининг бир йилдаги оқиб келиши ва оқиб кетиши фарқида қараб 1000 м³/га гача, 1000-2000 ва 3000 м³/га дан ортиқ кичик районлар ажратилади..

Мелиоратив участкани ажратишда асосий белги- аэрация минтақасидаги тупроқ грунтларнинг сув утказувчанлиги (механик таркиби).

Оҳирги таксонометрик бирлик қилиб кичик участкалар тупроқ шўрланишини миқдорни тавсифлари ва суғориш тармоқларининг ФИК асосида ажратилди. (жадвал 9).

9-жадвал

Арид минтақаларда мелиоратив районлаштириш схемаларининг кўрсаткичлари ва таксонометрик бирликлари

Районлаштиришнинг таксонометрик бирликлари	Табиий комплексларга бўлган (нисбатан) муносабат	Районлаштирувчи омил
1. Мелиоратив вилоят	Регионал баланс структураси бўйича индивидуал мос келади юқори тартибдаги геоморфологик тузилишга мос келади.	1. Умуман сув- туз балансини ҳолдаги ўзига хос тузилишига эга. 2. Мелиоратив комплекснинг умумий йуналтирилиши.
1- Мелиоратив район	Интрозонал геоморфологик структураларга мос келади: кескин ифодаланган литолого-геологик ва гидрологик хусусиятлар	1. Миқдорий кўрсаткичларда акс эттирилган ер ости сувларини оқиб келиш ва оқиб чиқиб кетиши нисбатларини ўзига хослиги, ер ости сувларининг босимли сувлар билан озуқа олиши ва бошқаларда акс эттирилган сизот сувлари балансининг ўзига хос структураси. 2. Фаол туз алмашинув минтақасида грунт-тупроқларни туз профили, кимёвий таркиби ва зовур сувларининг минераллашганлиги. 3. Тупроқ -грунтларининг сув сингдирувчанлиги. 4. Зах қочириш сувлари режимининг ҳарактерли турлари.
1-А-а Кичик мелиоратив район	Грунт тупроқларни туз режими шаклланишига таъсир килувчи, мелиоратив тизимларнинг техник даражаси билан боғлиқ, қишлоқ хўжалик экинларининг таркибига сувларнинг минераллашганлиги ва бошқа озуқа олиш	1. Суғориш ва зах қочириш тармоқларининг техник даражаси, суғориш далаларининг текисланганлиги 2. Мелиорация қилинаётган майдонларнинг фойдаланиш коэффициенти. 3. Ерларни нишабликлари. 4. Суғориш сувининг сифати

	манбъларини сизот сувларининг сарфланиш манбълари.	
1-А-а-1 Кичик мелиоратив участка	Суғориш участкасидаги тупроқнинг яхши сув-туз режимини таъминловчи, табиий ва ирригацион-хўжалик шароитларини ўзаро боғлиқликда мелиоратив режим кўрсаткичлари	1. Тупроқ-грунтларни механик таркиби 2. Ўртача вегетация даврида, сизот сувларининг кимёвий таркиб ва минераллашганлигини чуқурлиги. 3. Суғориш техникаси 4. Қишлоқ хўжалик экинларининг тури

III боб бўйича хулоса

Тупроқ мелиоратив режимлари дифференциясининг асоси, бу тупроқларда кечаётган жараёнлар бўлиши керак. Юқорида такидланганидек мелиоратив тадбирлар тупроқнинг сув-туз режими ва сизот сувлари режимига таъсир кўрсатади. Шу сабабли, маълум бир ҳолатда қайси мелиоратив режим турини шаклланишини аниқлаш учун сизот сувларини қишлоқ хўжалик экинларини сув таъминотидаги хиссасини аниқлаш керак. Бу хисса ўз навбатида аэрация минтақаси тупроқ грунтларини сув-физик хоссалари билан боғлиқ (механик таркиби, капилляр кутарилиш баландлиги ва тезлиги, сув сақлаш қобилияти ва бошқалар) ҳамда етиштирилаётган ўсимлик турлари ва уларнинг ривожланиш фазалари (даврлари) сув узатиш миқдори, зах қочириш ва суғориш техникаси билан боғлиқ ҳолдадир.

Автоморф режимда кичик қалинлик ёпқич қатламни сув ўтказувчинлиги катта бўлганлиги учун ер ости сувлари захираларинининг вертикал дренаж ёрдамида тез тортиб олиниши натижасида, сув ишлатиш ошиб кетади, гидроморф режимларда эса сизот сувларининг якин жойлашганлиги сабабли ювиб суғориш сувлари катта миқдорда меъёрда ишлатилиши талаб қилинади. Шунинг учун ҳам бу ҳудудларда кўрсатиб ўтилган мелиоратив режимни

барпо килиш учун вертикал дренажни қўллаш техник иқтисодий ҳисобларга асосланиши керак.

Мелиоратив режимни у ёки бу лойиҳавий режимини танлашда геоморфологик, тупроқ агрохимик, суғориш шароитларини чуқур ва ҳар томонлама таҳлил килишга асосланиш керак. Бу эса тупроқ шаклланиши жарёнининг йуналишларини аниқлаб бериши лозим ва кейинчалик танлаб олинган режимни бошқариш учун ва яхши ҳолатда сақлаб туриш учун комплекс техник ва агротехник қарорларни белгилаш лозим.

Бугунги кунда ва келажакда Ўзбекистонда, жумладан, Андижон вилояти Избоскан туманида ҳам ер устидан суғориш асосий суғориш усулларида бири бўлиб қолмоқда (Лактаев, 1978). Бу усулни қўллашни танланишига қуйидаги ҳолатлар сабабдир:

- суғориш тармоклари ва сув тақсимлаш тизимларининг оддий ва мустаҳкамлигида;
- энергия сарфларининг пастлигида;
- тупроқнинг юқори қатламини ювишга олиб келадиган зарарли тузларни йўқотиш учун қисқа муддат ичида далага катта ҳажмда сув етказиб бериш икониёти бор;
- тупроқ усти суғориш услубини такомиллаштиришда суғориш техникасининг макбул элементларини танлаш, суғориш тармоқлари ва суғориш мосламаларини конструкциясини яхшилаш, эгатларга тақсимланадиган сувни аниқлигин ошириш ва хоказолар.

Ҳар хил даражадаги суғориладиган ерларнинг сув - туз режимини башорат қилиш натижаларини умумлаштиришда, албатта уларнинг табиий-хўжалик белгиларини назарда тутиш керак. Кўриб чиқиладиган муаммони табиий - мелиоратив муҳандислик районлаштириш муаммосини ечишга имкон беради.

Тупроқ сув-туз ва мелиоратив режимлари башорат кўрсаткичларини режалаштириладиган майдонга боғлаб ва шу майдон контурига кирадиган табиий- техник районлаштиришни кичик таксономик бирликни кичрайтирилиб олиш мумкин.

Халқ хўжалик вазифаларини бажариш мақсадларидан келиб чиққан ҳолатда районлаштириш кичик масштабда 1:1000000 - 1:500000, ўрта масштабда 1:500000 - 100000, йирик масштабда 1:50000 ва ундан йирик масштабда бўлиши мумкин.

Хулоса

Избоскан тумани фермер хўжаликлари ерларини суғоришдаги сув- туз режимини мелиоратив мониторинги муаммоси қуйидаги асосий комплекс технологик масалаларни ўз ичига олади: сув ва ер ресурслари, мелиоратив тадбирлар, сув ва ер ресурсларидан унумли фойдаланиш орқали қишлоқ хўжалик маҳсулотларидан унумли ҳосил олиш имкониятларини баҳолаш, мелиоратив тадбирлар, суғориш ва зовур тизимларини техник ҳолати; ерларни мелиоратив ҳолатини ёмонлашишини (паст ҳосилдолигини) таҳлил қилиш; мелиорацияни мелиоратив вазиятини ва экологик оқибатларни башорат қилиш; мелиоратив вазиятни яхшилаш учун ўтказиладиган тадбирларни вариантларини танлаш; ҳар бир аниқ табиий мелиоратив объект учун энг яхши башоратланган мелиоратив режимни танлаш ва бошқалар.

Суғориладиган ерларда қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши таркибига гидромелиоратив тизим ва қишлоқ хўжалиги маҳсулдорлигини ошириш буйича тадбирларни бошқариш ва ўзаро келишиш учун туман ва вилоятларда "суғориладиган ерларни маҳсулдорлигини ошириш хизматини" тузиш, республика даражасида эса "суғориладиган ерларда қишлоқ хўжалиги ва мелиоратив-сув хўжалиги фаолиятини таҳлили буйича Кенгаш" тузиш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Суғорма деҳқончиликда самарадорликни ошириш усулларида бири бўлиб эксплуатацион сув хўжалиги ташкилотлари ва қишлоқ хўжалиги ташкилотларини ўзаро боғлиқли хўжалик ҳисобига ўтказиш ҳисобланади. Шу муносабат натижасида гидромелиоратив тизим мураккаб ишлаб чиқариш- техник тизим ҳисобланади, мелиоратив хўжалик фаолиятининг назорат кўрсаткичлари ва уларнинг миқдорий қийматлари алоҳида сув-туз жараёнларини башоратини ҳисобга олиб, индивидуал аниқланади.

Республикамизнинг бошқа вилоятлари каби Андижон вилояти Избоскан туманида ҳам фермер хўжаликлари ерларининг ирригацион-мелиоратив ҳолатини яхшилашнинг илмий ечимларини излаш жараёнида

ерларнинг ирригацион- мелиоратив ҳолатларини аниқлаш бўйича ахборот ва ҳисоботларни тузиш энг асосий масалалардан бири сифатида майдонга чиқади.

Ахборотлар баҳорги экиш олди учун, вегетация даврининг ўртаси ва охири учун тузилади. Шўрланган ерларда ахборотлар шўр ювиш сонини ва меъёрини аниқлаш учун, шўр ювишни бошланиш вақтида тузилади.

Ахборотларда табиий ва ирригацион-хўжалик омилларига, суғориш ва зовур сувларига баҳо берилади. Далага амалда берилган сув сарфи билан режадагисини таққослаш, зовур сувларининг ҳажмини баҳолаш учун катта аҳамиятга эга. Сизот сувлари режими ва унинг ўзгариш тенденциясини ва тупроқларни ботқоқланиш ва шўрланиш шароитини тавсифи баён қилинади.

Экиш ишларини ўтказиш жараёнини, суғориш режимини, қайта шўрланиш хавфини ҳисобга олиб ерларнинг мелиоратив ҳолатига баҳо берилади.

Ерларнинг мелиоратив ҳолатини аниқлашда, унинг ёмонлашишини келтириб чиқарувчи сабаблар ва яхшилаш сабаблари кўрсатилади.

Қуйидаги сабабларга кўра ерларнинг мелиоратив шароити ёмонлашади:

- суғориш каналларидан кўп миқдорда сув йўқотилиши;
- режасиз катта ҳажмда сув бериш;
- эскидан ва янгидан суғориладиган қўшни ерлардан ер ости сувларини келишини кўпайиши;
- зовур тизимларининг қониқарсиз техник ҳолати;
- ер ости ва усти сувларининг сойларга, пастликларга оқиб кетишининг камайиши ва тўхташи;
- шоли суғориш тизимларининг атрофдаги суғориш мавзеларига салбий таъсири;
- шўр ювиш режимининг бузилиши (меъёрлари, муддатлари, ерларни тайёрлаш);

- атмосфера ёғинларининг кўп ёғиши, дарёларда сувнинг кўпайиши.

Ерларнинг мелиоратив ҳолати қониқарсиз бўлса, уни хўжалик миқёсида баҳоланади.

Ахборотлар хўжаликларга, суғориш тизими бошқармасига, қишлоқ хўжалиги бошқармасига юборилади. Ахборотлар қуйидаги турларга бўлинади:

- тезкор маълумотлар;
- ойлик ахборотлар;
- квартал ахборотлар;
- фаслий ҳисоботлар;
- сизот сувларининг ётиш чуқурлиги, минераллашганлиги ва гидроизогипс хариталари;
- йиллик техник ҳисоботлар;
- тематик ишлар ҳисоботлари;
- ер усти сувларининг сифати тўғрисидаги бюллетен;
- гидрогеологик-мелиоратив ишларнинг лойиҳаси ва сметаси;
- ўн кунлик тезкор ахборотлар.

Ҳисоботларни тузиш.

Кузатув маълумотларини тезкор таҳлил қилиш асосида йиллик ҳисобот келгуси феврал ойидан кечиктирмай тузилади.

Ҳисобот матни қуйидаги боблардан иборат бўлади:

- кириш (бажарилган ишларнинг таркиби ва ҳажми);
- метеорологик ва гидрологик шароитларнинг қисқача йиллик тавсифи;
- ирригацион-хўжалик шароитларнинг тавсифи;
- ер ости сувлари режимининг тавсифи;
- тупроқ қатламининг шўрланганлиги ва сув-туз режими кузатувлари натижалари;
- ерларнинг мелиоратив ҳолатини баҳолаш ва эҳтиёж туғилса суғориш массивларининг ёмонлашув сабабларини таҳлил қилиш;

- зах қочириш тизимларининг ва мелиоратив тадбирларнинг самарадорлигини баҳолаш;
- тупроқ эрозияси ва уларнинг сувли-физик хоссаларининг ўзгариши устидан олиб борилган кузатувлар натижаси;
- суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш бўйича хулосалар ва таклифлар.

Жадвал кўринишида қуйидаги маълумотлар келтирилган бўлиши лозим:

- йиллик метеорологик ва гидрологик шароитларни ўртача кўп йиллик маълумотлар билан таққослаш;
- режадаги ва амалдаги йиғинди сувларни бериш ва суғориш меъёрлари;
- йиғинди ва солиштира ($\text{м}^3/\text{га}$) зовур оқими ва зовур оқими модули (ойлар бўйича, йил учун);
- зовур сувларининг минераллашганлиги ва тузнинг ювилиш миқдори (ойлар бўйича, йил учун);
- суғориш тизимлари ҳудуди, хўжаликлар ва алмашлаб экиш массивлари учун ойлик, умумий сув-туз ва сизот сувлари баланси;
- жорий йил ва олдинги йиллар учун сизот сувлари чуқурлиги бўйича вегетация даврининг бошланиши ва охири учун майдонларнинг тақсимланиш жадвали;
- сизот сувларининг минераллашганлиги учун;
- турли даражада шўрланган ерларнинг майдонларини кўрсатувчи жадвал;
- турли мелиоратив ҳолатдаги ерларнинг майдонини кўрсатувчи жадвал;

Ҳисоботлар қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигига, суғориш тизимлари бошқармасига, туманнинг қишлоқ хўжалик бўлимига ва илмий-тадқиқот институтларига юборилади.

Мелиорация хизматининг маълумотлари мелиоратив тизимларни қайта қуриш (реконструкция) лойиҳаларини асослашда ва бошқа масалаларни ечишда ишлатилади.

Адабиётлар рўйхати

Норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар:

1. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. -Т.: “Ўзбекистон”, 2008.

- 2.Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалигида ислохотларни чуқурлаштиришга оид қонунлар, ҳукумат қарорлари ва меъёрий ҳужжатлар тўплами.-Т.: “Ўқитувчи”, 1998.
- 3.Ўзбекистон Республикасининг Ер кодекси -Т.:“Ўзбекистон”,1998.
4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг қарори. «Қишлоқ тараққиёти ва фаровонлиги йили» Давлат дастурини кучга киритиш тўғрисида. 2009 йил 26 январь, ПҚ-1046-сон.
- 5.Ер муносабатларини тартибга солишга доир Қонун ва меъёрий ҳужжатлар тўплами. Т.: 2000.
- 6.Қишлоқ хўжалигида ислохотларни чуқурлаштиришга доир қонун ва меъёрий ҳужжатлар тўплами. Т.: Шарқ. 1998 й.
- 7.Ўзбекистон Республикаси “Хусусий корхоналар тўғрисида”ги Қонуни. 11 декабр 2003йил (ўзлаштириш ва қўшимчалар билан).
- 8.Ўзбекистон Республикаси Призидентининг “Хўжалик бошқаруви органлари тизимини такомиллаштириш тўғрисида”ги 2003йил 22 декбрдаги ПФ-3366-сонли Фармони.
- 9.Ўзбекистон Республикаси Призидентининг 2005йил 14 мартдаги “2005-2006-йилларда корхоналарни давлат тасарруфидан чиқариш ва хусусийлаштириш дастури тўғрисида”ги ПҚ-29-сонли қарори.
- 10.Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислон Каримовнинг 2013 йилда мамлакатимизни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш яқунлари ҳамда 2014 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги маърузаси (17 январь 2014 йил)
- 11.Каримов И.А. Жаҳон молиявий -иқтисодий инқироzi, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари.-Т.: Ўзбекистон, 2009. 56-б.
- 12.Каримов И.А. Янгича фикрлаш ва ишлаш давр талаби.Т.Ўзбекистон.1997.
- 13.Каримов И.А. Ўзбекистон ХХІ аср бўсағасида: ҳавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари //“Ўзбекистон” нашриёти-Тошкент.-1997.-114-бет.

Дарслик ва ўқув қўлланмалар:

Асосий адабиётлар:

- 1.Абдуллаев С. А, Зиёмухаммедов Э. А. Ер ресурсларидан самарали фойдаланиш давр талаби. “ Ер ресурсларидан фойдаланишни ташкил этиш ва ер кадастри муаммолари” туплами. Т. , ТИМИ, 2005, 65-69 бетлар.

2. Бобожонов А. Р, Рахмонов Қ. Р, Гофуров А. Ж. “Ер кадастри. Т., “Чўлпон”, 2002.

3. Варламов А.А., Гальченко С.А. Земельный кадастр. Т.6. Географические и земельные информационные системы.-М.: Колос, 2005. – 400 с.

4. Варламов А.А., Земельный кадастр: в 6т. Т.1. Теоретические основы государственного земельного кадастра.-М.: Колос, 2002.-383с.

5. Ер ҳуқуқи. Дарслик Масъул муҳаррир: М.Б.Усмонов. -Т.: 2002.

6. Земельный кодекс РФ.-М.: Проспект, 2008 г.-23 с.

7. Захаров П.С. “Эрозия почв и меры борьбы с ней» М., 1971

8. Икромов Р.К., Бараев Ф.А., Юсупов Ғ.У., Каримова Н.М.

Суғориладиган ерларда мелиоратив мониторинг ва кадастр. Тошкент, 2008, 322-бет.

9. Научные основы землеустройства. Под редакцией В.П.Троицкого.- М.: Колос, 1995.-176 с.

10. Нигматов А. “Ер ҳуқуқи”. Т., 2001

11. Усманов М.Б. ва бош. Қишлоқ хўжалик ҳуқуқи. -Т.: ТДЮИ, 2000.

12. Усмонов М.Б. Қишлоқ хўжалигида ижара. -Т.: ТДЮИ нашриёти, 2005.182-б.

Қўшимча адабиётлар:

1. Варламов А.А., Захаров С.Н. Мониторинг земель –М.: 2000.-283с.

2. Варламов А.А, Комов Н.В, Шамакаев В.С, Хлыстун В.Н. Государственное регулирование земельных отношений. М.: Колос, 1999 й.

3. Дектарев И.В. Земельный кадастр М., 1987.

4. Земельный кадастр. Теория, Методика. Практика. Учебное пособие /под.ред.А.А.Варламова, ГУЗ, М., 20001.

5. Комов Н.В. Управление земельными ресурсами России, М.: Колос, 1995 .

6. Нурматов М., Сафаров Ж. Қишлоқ тараққиёти: бугуни ва келажак истиқболлари.-Т.: “Фан ва технология”, 2009, 236-

7. Рахмонов К.Р. Ер мониторинги асослари. ТИММИ 2004..

8. Толипов Г.А. Ўзбекистон Республикаси Ер кадастри. Т.: Ўзбекистон, 1994.

9. Хлыстун В.Н. , Пальчик Ф.И. Земельные отношения и землеустройство. М.: Колос, 1984.

10. Шаталов И.В. Земля и земельное право, Махачкала, 2009 -123 с.

Илмий журналлардаги мақолалар:

1. Мирзаабдуллаева М.Р Қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлардан фойдаланишга оид қонунчилик хусусида баъзи мулоҳазалар. //Давлат ва ҳуқуқ. 2004, №6.
2. Усмонов М.Б. Тадбиркорларнинг ердан фойдаланиш ҳуқуқи.-Т.: “Адолат”, 2001. 36-б.
3. Ўзбекистонда ихота дарахтзорларини ташкил этиш масалалари.// (В.Исақов, С.Зокирова) Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали.Т.: ФАН. 2012.№6, 3-9 б.

Интернетдан олинган материаллар:

1. [http://www. Izboskakh tym/mf/uz](http://www.Izboskakh.tym/mf/uz)
2. <http://www.odlqc.org.uk> <http://www.open.ac.uk>
3. <http://www.openweb.ru/koi8/cgibin>
4. <http://www.petersons.com/preview/distance.html>
5. <http://www.sheffcol.ac.uk/lettol/enquire.htm>
6. <http://www.si.edu/resource/faq/start.htm>
6. <http://www.tantal-sov.ru>

И л о в а л а р

**Суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини баҳолаш кўрсаткичлари
жадвали.**

Т / р	Мелиоратив ҳолати	Сизот сувлар сатхи ва шўрланиш даражаси	Тупроқ қатлами шўрланиш даражаси	Ернинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш учун қаратилган тадбирлар.
1	ЯХШИ	ССС критик чуқурликдан пастда бўлган чучук сувли зовурлаштирилган ерлар.	Тупроқ қатлами шўрланмаган .(40 –устун)	Мелиоратив тадбирлар ернинг ушбу ҳолатини сақлаб қолишга қаратилиши зарур.
2	ҚОНИҚАРЛИ	ССС критик чуқурликдан пастда булган зовурлаштирилган ерлар.	Тупроқ қатлами кам шўрланган. (41 – устун)	Агротехник ва мелиоратив тадбирлар шўрланишни камайтиришга, мелиоратив ҳолатини янада яхшилашга қаратилиши зарур.
3	ҚОНИҚАРСИЗ	ССС критик чуқурликдан юқори бўлган ерлар.	Тупроқ қатлами ўрта ва кучли шўрланган.	Агротехник ва мелиоратив тадбирлар СССР тушириш, ерларнинг шўрини йўқотишга қаратилиши зарур.

**САНИИРИ илмий ишлаб-чикариш бирлашмаси томонидан ишлаб
чикилган суғориладиган ерлар юзасининг нишабликка боғлиқ
таснифномаси.**

Нишаблик минтақаси	Суғориш тармоғи, суғориш учун ускуналар	Текислаш аниқлигига қуйиладиган талаблар
Тоғ олди минтақаси, жуда катта нишабликлар $i = 0,025 \dots 0,05$	Ён бағирларда зинали ерларни локал суғориш	Текислашсиз
Катта нишабликлар минтақаси $i = 0,0075 \dots 0,025$	Ёпик кичик босимли тармок, эгилмас суғориш қувурлари, Ёпик суғориш тармоғи, эгилмас суғориш қувурлари,	Текислагичлар томонидан текислаш
Ўрта нишабликлар минтақаси $i = 0,0025 \dots 0,0075$	Ёпик суғориш тармоғи, каттик ва эгилувчан суғориш қувурларини комбинацияси Ёпик суғориш тармоғи, эгилувчан суғориш қувурлари	$\pm 0,5$ см
Кичик нишабликлар минтақаси $i = 0,001 \dots 0,0025$	Бетон ариқлар суғориш тармоклари, эгилувчан суғориш қувурлари, бир ёнли суғоргичлар	$\pm 0,3$ см
Жуда кичик нишабликлар минтақаси	Автоматлаштирилган суғориш бетон ариқчалар, темир бетон ариқчалари, бетонлаштирилган суғоргичлар, бир ёнли суғоргичлар	± 3 см дан кам эмас (келажакда) $\pm 1,5 \dots \pm 2$ см)

Арид минтақали шароитларда мелиоратив вилоятларга ажратишнинг мелиоратив меъзонлари

Мелиорацияни мураккаблиги тавсифи	Табиий зовурлар билан таъминланганлик, м ³ /га/йил	Фаол қатламнинг сув алмашишининг ўртача қиймати коэффиценти, м/кун (тик зах қочиргичларда ёпқич мелкозем қатламнинг қилинлиги)	Мелиоратив кадастрнинг мақсад ва вазифалари
	Сизот сувларини босимли сув билан озиклантирилиш		
А. Жуда хам оддий мелиорация. Зах қочиргич талаб қилинмайди. Тупроқларнинг ирригацион эрозияси ва фильтрацион йукотилишини камайтириш буйича чора-тадбирлар.	Ер ости оқимлари сарфи жуда жадал > 5000 м ³ /га йил	2 - 3	Суғориш тизими самарадорлигини ҳисобга олиш ва баҳоланиши
Б. Оддий мелиорация. Номуътадил суғориш натижасида ёмонлашиш хавфининг кучсизифодаланиши. Зах қочиргич талаб қилинмайди. Чуқур фильтрация йуқолишини камайтириш буйича чора тадбирлар.	Ер ости оқимлари билан жадал 3000-5000 м ³ /га йил	0,5 - 1,0	- " -
В. Ўртача мураккабликдаги мелиорация. Зах қочиргич таъсирида (фонида) шўрланиш ва ботқоқланишга қарши кураш.	Кучсиз 1500-3500	0,1-0,3	Ерларни мелиоратив ҳолатига суғоришни ва зах қочиргичларни таъсирини самарадорлигини ҳисобга олиш ва баҳолаш

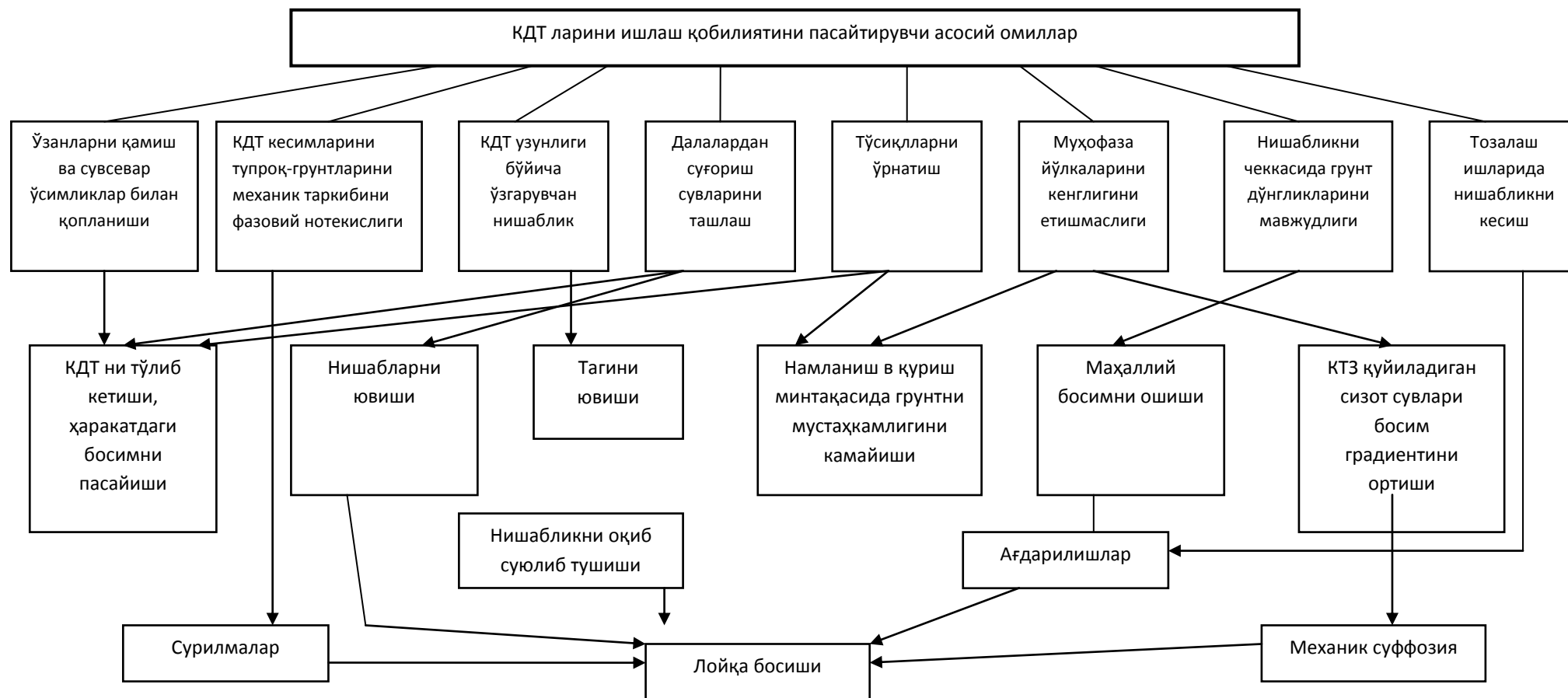
Макбул мелиоратив режимни ушлаб туриш ва тупроқларни тузланиш микдорини пасайтиришга йўналтирилган мураккаб мелиорация	Жуда кучсиз 1100-1500 0-50 до 1000	0,05-0,1 0,2-0,5 0,05-0,1 (M=25-35)	- " -
Д. Ўта оғир мелиорация. Катта хажмдаги мелиоратив тадбирлар комплекси. Хим.мелиорациялар, тупроқларни юмшатиш, ўзлаштирилган маданий ўсимликларни қўллаш.	П- 0 = 0-500 + Р = 3000 гача	0,05-0,1=35	Суғориш ва бошқа мелиоратив тадбирлар самарадорлигини ҳисобга олиш ва баҳоланиш

4-Илова

Арид минтақаларда мелиоратив районлаштириш схемаларининг кўрсаткичлари ва таксонометрик бирликлари

Районлаштиришни нг таксонометрик бирликлари	Табиий комплексларга бўлган (нисбатан) муносабат	Районлаштирувчи омил
1. Мелиоратив вилоят	Регионал баланс структураси бўйича индивидуал мос келади юқори тартибдаги геоморфологик тузилишга мос келади.	1. Умуман сув- туз балансини ҳолдаги ўзига хос тузилишига эга. 2. Мелиоратив комплекснинг умумий йуналтирилиши.
1- Мелиоратив район	Интрозонал геоморфологик структураларга мос келади: кескин ифодаланган литолого-геологик ва гидрологик хусусиятлар	1. Микдорий кўрсаткичларда акс эттирилган ер ости сувларини оқиб келиш ва оқиб чиқиб кетиши нисбатларини ўзига хослиги, ер ости сувларининг босимли сувлар билан озуқа олиши ва бошқаларда акс эттирилган сизот сувлари балансининг ўзига хос структураси. 2. Фаол туз алмашинув минтақасида грунт- тупроқларни туз профили, кимёвий таркиби ва зовур сувларининг минераллашганлиги. 3. Тупроқ-грунтларининг сув сингдирувчанлиги. 4. Зах қочириш сувлари режимининг характерли турлари.
1-А-а Кичик мелиоратив район	Грунт тупроқларни туз режими шаклланишига таъсир килувчи, мелиоратив тизимларнинг техник даражаси билан боғлиқ, қишлоқ хўжалик экинларининг таркибига сувларнинг минераллашганлиги ва бошқа озуқа олиш манбъларини сизот сувларининг сарфланиш манбълари.	1. Суғориш ва зах қочириш тармоқларининг техник даражаси, суғориш далаларининг текисланганлиги 2. Мелиорация қилинаётган майдонларнинг фойдаланиш коэффиценти. 3. Ерларни нишабликлари. 4. Суғориш сувининг сифати
1-А-а-1 Кичик мелиоратив участка	Суғориш участкасидаги тупроқнинг яхши сув- туз режимини таъминловчи, табиий ва ирригацион- хўжалик шароитларини узаро боғлиқликда мелиоратив режим кўрсаткичлари	1. Тупроқ-грунтларни механик таркиби 2. Ўртача вегетация даврида, сизот сувларининг кимёвий таркиби ва минераллашганлигини чуқурлиги. 3. Суғориш техникаси 4. Қишлоқ хўжалик экинларининг тури

Коллектор дренаж тармоқларини ишлаш қобилиятини пасайтирувчи омилларнинг ўзаро боғлиқлик схемаси.



Коллектор-дренаж тармоқларини лойқа босиши жадаллигини табиий-хўжалик омиллари билан боғлиқлиги

Тупроқ грунт лари тур- ларининг кесими	Коллектор -дренаж тармоғини нг лойиқа босиши жадалиги см/йил	Гилли зарраларн и (масса) миқдори	Гипсни миқдори , % грунт оғирлиги (масса) сидан	Самарали диаметр, Козени бўйича, мм	Истомина бўйича боғланиш кучи Истомин бўйича кг/см ²	Сувсевар ўсимлигини қуруқ оғирлиги, м ² га г	1 км га нишаб ювилиш сони	Коллектор- дренаж сувларининг лойқалиги, г/м ³
I	23,5	1	0,5	0,00063	0,025	381	2,3	149
II	16,0	17	1,1	0,0044	0,027	371	2,7	133
III	14,5	29	2,1	0,0033	0,039	271	3,2	85
IV	12,5	21	6,3	0,0041	0,020		1,4	

Очиқ коллектор- дренаж тармоғини жадаллик билан чўкиши ва ўсиши (зарастание) бўйича суғориш ерларини районлаштиришни таксонометрик принциплари

Районлаштириш бирлиги	Районлаштиришни асосий белгилари	Районлаштиришни бирлигини номи	Белгилаш
Вилоят	Рельефа шакллари	1.Аллювиал террасалар 2.Конус- винос 3.Аллювиал-проллювиал қия текисликлар 4.Қадимги ва замонавий денгизбўйи ва дарёларнинг дельталари	А Б В Г
Туман	Коллектор- дренаж сувларини минерализацияси	1. 8 г/л гача 2. 8 г/л дан ортиқ	М М
Туман ости	Коллектор- дренаж тармоғида сувнинг тезлиги	1. 0,5 м/с гача 2. 0,6 м/с дан ортиқ	
Участка	Тупроқларни механик таркиби ва литологик жойлашиши (қурилиши)	1. Қатламли жойлашиш, чўкишни енгиллаштирувчи 2. Гипсланмаган енгил ва ўртача суглинкалар > 0,004 мм 3. Гипсланган енгил ва ўртача суглинкалар, гипсланмаган оғир суглинкалар ва лойлар < 0,004 4. Гипсланган (> 5 %) оғир суглинкалар ва лойлар < 0,004 мм	I II III IV
Участка ости	Сув ўт лойқалари ва сув ёнидаги ўсимликлар билан тўлиши (ўсиши)	1. Енгил тўпланган (ўсган) 0,035-0,05 2. Қисман тўпланган (ўсган) 0,05-0,08 3.Кучли тўпланган (ўсган) 0,08-0,15	3 3 3

8-Илова

Справочник																						
для расчета нормативной стоимости сельскохозяйственных угодий																						
Избосканского района Андижанской области																						
по орошаемым землям								по богарным землям				Цена реализации сельскохозяйственной продукции тыс.сум./тонна								Ссудны й банковс кий процент на капитал	Коэфф ициент уровня хозяйс твован ия	Норма тивная стоимо сть 1 га пастби щ, тыс.су м
цена одного балла бонитета почв								цена одного балла				хлоп - чатн ик	зерно - вые (пше - ница)	карт о- фель	овощ и	рис	таба к	плод ы	вино-град			
хлоп- чатник	зерн о- вые	карто -фель	овощ и	рис	таба к	сады	вино- градн ик	зерно вые (пше- ница)	ячме нь	нуха т	сад ы	вино-град- ник										
0,4	0,6	2,0	3,0	0,7	0,45	0,6	0,8	0,25	0,2	0,12			262,9 8	96,38		26,08			49,69	71,8	5	1,2