

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ
ВАЗИРЛИГИ**

**ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА МЕЛИОРАЦИЯ ИНСТИТУТИНИНГ
БУХОРО ФИЛИАЛИ**

**«ГИДРОМЕЛИОРАЦИЯ»
факультети**

**«Сув хўжалиги ва мелиорация»
кафедраси**

**«Химояга рухсат берилди»
Кафедра мудири
доц. А.Қ Жўраев _____
« _____ » _____ 2014 й.**

Бакалавр даражасини олиш учун

**БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ
ИШИ**

**Мавзу: Вобкент дарё сув истеъмолчилари уюшмасидан сув олувчи
“Карим Рахмон Шукурона” фермер хўжалиги суғориш тармоқларини
такомиллаштириш**

Бажарди:

Ш.И.Рахматов

Раҳбар:

доц. И.Ж.Худайев

Бухоро – 2014

ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА МЕЛИОРАЦИЯ ИНСТИТУТИНИНГ
БУХОРО ФИЛИАЛИ

(Олий ўқув юрти)

ГИДРОМЕЛИОРАЦИЯ факультети _____ СХ ва М _____ кафедраси
Сув хўжалиги ва мелиорация йўналиши _____ 4 _____ курс _____ 1 _____ гуруҳ

«ТАСДИҚЛАЙМАН»

«Сув хўжалиги ва мелиорация»
кафедра мудири

_____ доц. А.Қ.Жўраев
« _____ » _____ 2014-йил

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ БЎЙИЧА ТОПШИРИҚ

Талаба _____ Рахматов Шохжаҳон Иззат ўғли _____
(фамилия, исми, отасининг исми)

1. Битирув ишининг мавзуси. Вобкент дарё сув истеъмолчилари уюшмасидан сув олувчи “Карим Рахмон Шукурона” фермер хўжалиги суғориш тармоқларини такомиллаштириш

Институтнинг "11" 12 2013 й. № 313_А/Ф_сонли буйруғи билан тасдиқланган.

2. Битирув ишини топшириш муддати . 01.06.2014 й.

3. Битирув ишини бажаришга доир бошланғич маълумотлар. Фермер хўжалигининг бош плани, объектнинг табиий иқлим шароитлари, ирригация тизими ҳақида маълумотлар

4. Ҳисоблаш – тушунтириш ёзувларининг таркиби (ишлаб чиқиладиган масалалар рўйхати). Кириш, фермер хўжалиги жойлашган ҳудуднинг табиий-иқлим шароитларини ёритиш, ер фонди ҳисоби, суғориш усули ва техникасини танлаш, қишлоқ хўжалиги экинларининг суғориш режимини қабул қилиш, ҳисобий сув сарфларини ҳисоби, каналларнинг гидравлик ҳисоби, ГМ ишларини ташкил этилиши, ХФХ, табиатни муҳофаза қилиш, иқтисодий ҳисоблар

5. Чизма ишлари рўйхати (чизмалар номи аниқ кўрсатилади) .

1. Фермер хўжаликнинг бош режаси
2. Келтирилган гидромодул графиги чизмаси
3. Нов каналлари қурулиши технологияси
4. Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги чизмаси

6. Битирув иши бўйича маслаҳатчилар:

№	Бўлим мавзуси	Маслаҳатчи ўқитувчи ф.и.о.	Имзо, сана	
			Топширик берилди	Топширик бажарилди
1.	Умумий қисм Техник қисм	И.Худайев О.Абдиев	03.03.2014 й	03.05.2014 й
2.	ГМИТҚ	И.С. Хасанов	05.05.2014 й	14.05.2014 й
3.	ХФХ	С.Жўраева	14.05.2014 й	16.05.2014 й

7. Битирув ишини бажариш режаси:

№	Битирув иши босқичларининг номи	Бажарилиш муддати (сана)	Бажарилганлиг и тўғрисида имзо
1	БМИ бўйича маълумотлар тўплаш, Кириш	03.03.2014 й.	
2	Умумий қисмни ёритиш	14.03.2014 й.	
3	Ер фонди ҳисоби	20.03.2014 й.	
4	Суғориш усули ва техникасини танлаш	28.03.2014 й.	
5	Қ ишлоқ хўжалиги экинларининг суғориш режимини қабул қилиш	04.04.2014 й.	
6	Суғориш тармоқларининг сув сарфлари ҳисоби	08.04.2014 й.	
7	Каналларнинг гидравлик ҳисоби	11.04.2014 й.	
8	Каналларнинг бўйлама профили	16.04.2014 й.	
9	Каналларнинг кўндаланг ва бўйлама қирқимлари	18.04.2014 й.	
10	Ҳаёт фаолияти ховфсизлиги	23.04.2014 й.	
11	Табиатни муҳофаза қилиш	25.04.2014 й.	
12	Иқтисодий қисм	29.04.2014 й.	
13	БМИ ни расмийлаштириш	02.05.2014 й.	

Битирув иши раҳбари

доц. И.Худайев

Топшириқни бажаришга олдим

Рахматов Шохжаҳон

Топшириқ берилган сана _____й.

Мундарижа

Кириш	5
1 УМУМИЙ ҚИСМ	9
1.1. Фермер хўжалигининг жойлашган ўрни	9
1.2. Хўжаликнинг иқлим шароитлари	9
1.3. Гидрогеологик шароити	12
1.4. Тупроқ мелиоратив шароитлари.....	13
II. ТЕХНИК ҚИСМ	15
2.1. Хўжалик лойиҳавий ер фонди ҳисоби	15
2.2. Суғориш усулини асослаш	15
2.3. Қишлоқ хўжалик экинларининг суғориш режимини қабул қилиш	20
2.4. Суғориш техникаси ва суғориш техникаси элементларини танлаш	23
2.5. Суғориш тармоқларининг ҳисобий сув сарфларини аниқлаш	25
2.6. Суғориш тармоқларининг гидравлик ҳисоби	26
2.7. Иш ҳажмларни ҳисоблаш	27
2.8. Суғориш майдонларидаги йўл тармоқлари	29
2.9. Суғориш тармоқларидаги иншоотлар	31
III. ГМ ИШЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ	35
IV. ҲАЁТ ФАОЛИЯТ ХАВФСИЗЛИГИ.....	42
V. ТАБИАТНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ	52
VI. ИҚТИСОДИЙ ҚИСМ.....	53
Хулоса.....	60
Фойдаланилган манбалар	62
Интернетдан олинган маълумотлар.....	64

КИРИШ

Президентимиз И.А.Каримовнинг 2009 йилда чоп этилган “Жаҳон молиявий инкирози Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари” номли асарида жохон молиявий – иқтисодий инкирозининг мазмун моҳияти, келиб чиқиш сабаблари, унинг Ўзбекистон иқтисодиётига таъсири, мазкур инкироз оқибатларининг олдини олиш ва юмшатишга асос бўладиган омиллар хақида баён қилинган эди. Бу омилларни этиборга олган ҳолда Республикамиз қишлоқ хўжалигини ривожлантириш бўйича кўпгина ишлар амалга оширилди.

Шу билан бир каторда Юртбошимизнинг ўзининг ўтган йилги маърузаларида келиб чиққан ҳолда қабул қилинган Давлат дастурларида ҳам қишлоқ хўжалигидаги ислохотларни чуқурлаштириш, соҳанинг моддий-техник базасини мустаҳкамлаш, энг муҳими, қишлоқ хўжалиги иқтисодиётини юксалтириш, юртимизни обод этиш йўлида тобора ҳал қилувчи кучга айланиб бораётган фермерлик ҳаракатининг самарасини янада ошириш зарурлигини айтиб ўтиб, ризқ-рўзимиз манбаи бўлган ер унумдорлигини ошириш, унинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш ҳар доим ҳам устувор йўналишлардан бўлиб қолишини таъкидлаганлар. Хусусан, қишлоқ хўжалигида иқтисодий ислохотларни босқичма-босқич чуқурлаштириш, фермер хўжаликларини қўллаб-қувватлаш, уларнинг моддий техник базасини мустаҳкамлаш, қишлоқда замонавий техника ва технология билан жихозланган саноат ишлаб чиқаришни, сабзавот ва чорвачилик маҳсулотларини қайта ишлайдиган ихчам корхоналарни қуриш ва яратишни жадал ривожлантириш йўналишлари қишлоқ хўжалигига эътиборни янада кучайтиришга йўналтирилгандир. Жорий йилнинг 18 январдаги Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг кенгайтирилган мажлисида 2013 - йилда республикани ижтимоий - иқтисодий ривожлантириш якунлари ва 2014 - йилги иқтисодий дастурнинг асосий устувор вазифаси 2013 йилги иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор вазифаларини амалга ошириш натижасида иқтисодий ривожланишнинг барқарор юқори суръатлари,

макроиктисодий мутаносиблик, аҳоли ҳаёт даражасининг барқарор ўсиши ва мамлакатнинг жаҳон бозоридаги мавқеини мустаҳкамлаш таъминланди.

Мамлакатимиз ялпи ички маҳсулоти 8 фоизга ўсди, саноат маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажми 8,8 фоизга, қишлоқ хўжалиги – 6,8 фоизга, чакана савдо айланмаси – 14,8 фоизга ошди. Инфляция даражаси прогноз кўрсаткичидан паст бўлди ва 6,8 фоизни ташкил этди.

Ўтган йил якунларига кўра, ташқи давлат қарзи ялпи ички маҳсулотга нисбатан 17 фоизни, экспорт ҳажмига нисбатан қарийб 60 фоизни ташкил этди. Бу авваламбор хорижий инвестициялар ва умуман, четдан қарз олиш масаласига чуқур ва ҳар томонлама пухта ўйлаб ёндашиш натижасидир.

2013 йилда иқтисодиёт соҳасидаги солиқ юки 21,5 фоиздан 20,5 фоизга, жисмоний шахслар учун даромад солиғининг энг кам ставкаси 9 фоиздан 8 фоизга туширилганига қарамасдан, давлат бюджети ялпи ички маҳсулотга нисбатан 0,3 фоиз профицит билан бажарилди. Давлат бюджети харажатлари таркибида ижтимоий соҳага йўналтирилган харажатлар юқори даражада сақланиб қолди ва умумий харажатларнинг 59,3 фоизини ташкил этди.

Мухтарам Президентимиз И.А.Каримов мамлакатимизда жисмоний соғлом, маънавий етук, ҳар томонлама уйғун ва баркамол ривожланган, мустакил фикрлайдиган, интеллектуал салоҳиятга, чуқур билим ва замонавий дунёкарашга эга. Ватанимизнинг тақдири ва келажаги учун масъулиятни ўз зиммасига олишга қодир бўлган ёш авлодни тарбиялаб вояга етказиш вазифасини изчил давом эттириш учун аниқ мақсадга қаратилган кенг кўламдаги комплекс чора - тадбирларни амалга ошириш, давлат ва жамиятнинг барча куч ва имкониятларини шу йулда сафарбар этиш мақсадида ҳамда 2014 йил «Соғлом бола йили» деб эълон қилдилар ва давлат, нодавлат ва жамоат ташкилотларини кенг жалб этиш бўйича аниқ мақсадга йўналтирилган чора - тадбирлар комплексини амалга ошириш мақсадида :

а) соғлом ва ҳар томонлама баркамол авлодни шакллантириш учун қонунчилик ва норматив - ҳуқуқий базани янада такомиллаштириш, бу борада

кулай ташкилий - ҳукукий шарт - шароитларни яратишга қаратилган янги қоида ва меъёрларни ишлаб чиқиш;

б) соғлом боланинг дунёга келиши масаласига соғлом ва аҳил оиланинг меvasи сифатида қараб, оилада ўзаро ҳурмат ва меҳр - муҳаббат, юксак ахлоқий ва маънавий кадриятлар муҳитини шакллантириш, ёш оилаларнинг оёққа туриб олиши учун моддий ёрдам курсатиш, оналик ва болалик муҳофазасини таъминлаш, она ва боланинг саломатлигини мустаҳкамлаш, аёлларнинг ўз қобилият ва имкониятларини рўёбга чиқариши, уларнинг рўзгор ташвишларини енгиллаштириш учун зарур шарт - шароитларни яратиш;

в) соғлом болани вояга етказишда, патологияларсиз болалар туғилишида соғлиқни сақлаш тизими ва тиббиёт ходимларининг роли ва масъулиятини ошириш, соғлиқни сақлаш тизимининг моддий - техника базасини ва кадрлар салоҳиятини янада мустаҳкамлаш, аҳолининг тиббий маданиятини ошириш бўйича кенг қўламли ахборот - тушунтириш ишларини мунтазам олиб бориш;

г) соғлом болани шакллантиришда таълим - тарбия тизими ва спортнинг родини кучайтириш, мактабгача таълим муассасалари тармоғини кенгайтириш, уларни юқори малакали ва тажрибали педагоглар билан таъминлаш, бошланғич таълимнинг юқори сифатини таъминлаган ҳолда болаларни мактабга тайёрлаш даражасини тубдан ошириш, илғор педагогик ва ахборот - коммуникация технологияларини амалиётга кенг жорий этиш, соғлом турмуш тарзини кенг тарғиб этиш, болалар, айниқса қиз болалар ўртасида жисмоний тарбия ва спортга меҳр уйғотиш бўйича аниқ чора-тадбирларни амалга ошириш; масалалари белгилаб қўйилди.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2010 йил 18 октябрдаги Ф-3512-сон “Фермер хўжаликлари тасарруфидаги ер участкалари майдонларини янада мақбуллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги фармойишига мувофиқ қўрилган ташкилий чоралар натижасида мамлакатимизда жами 66 минг 134 та фермер хўжалиги фаолият юритаётган

бўлиб, уларга 5 млн 295,0 минг гектар ер майдони ижарага берилди, бунда бир фермерга ўрта ҳисобда 80,0 гектар ер майдони тўғри келмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2014 йил 24 февралдаги 39-сонли “2013-2017 йиллар даврида суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш ва сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш бўйича Давлат дастурининг сўзсиз бажарилишини таъминлашга доир кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги қарорининг ижросини таъминлаш мақсадида вилоятда чора-тадбирлар дастури ишлаб чиқилди.

Бухоро вилоятида 275,1 минг гектар суғориладиган майдон бўлиб, шундан 109,6 минг гектар пахта, 65,6 гектарида ғалла, 21,0 минг гектаридан ортиқроқ майдонда боғ-токзор, 33,5 минг гектар бошқа экинлар ва 45,4 гектари аҳоли томорқаларидан иборат.

Вилоятдаги мавжуд суғориладиган майдонларнинг 237,7 минг гектари, ёки 87 фоиз қисми турли даражадаги шўрланган ерлардан иборат. Шундан, минг 69653 гектари ўрта ва кучли шўрланган майдонларни ташкил қилади. Мелиоратив кадастр маълумотларига кўра, ҳозирда вилоят бўйича 37,4 минг гектар (13,6 %) яхши, 211,4 минг гектар (76,8 %) қониқарли ҳамда 26,3 минг гектар (9,6 %) мелиоратив нуқтаи назардан қониқарсиз майдонларни ташкил қилади.

Вилоятнинг суғориладиган майдонлари учун асосий сув манбаи бўлиб Амударё хизмат қилади. Қисман Зарафшон дарёсидан сув ресурслари мавжуд бўлган даврда сув олиш кутилади. Сув тақчиллиги кутиладиган даврда зовур ва ер ости сувларидан фойдаланиш чоралари кўрилади.

Вилоятдаги суғориладиган майдонларни суғориш учун асосан 29 та йирик насос станциялари, 2202,5 км узунликдаги магистрал, туманлараро ва хўжаликлараро суғориш тармоқлари ва 14977 км узунликдаги СИУ ҳамда фермер хўжаликлари ички суғориш тармоқлари, жами 17081 км узунликдаги суғориш тармоқлари хизмат қилади. Бундан ташқари, вилоятда ер ости сувларидан фойдаланиш мақсадида 265 дона суғориш тик қудуқлари ҳамда

зовур сувларидан фойдаланиш мақсадида 439 дона СИУ ҳамда фермер хўжаликлари ҳисобидаги қирғоқ насослари хизмат қилади.

Суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини барқарор сақланишини таъминлаш мақсадида 8217,5 км узунликдаги зовур тармоқлари ҳамда 612 дона зах қочириш тик дренажлари қудуқларидан фойдаланилади.

2014 йилда вилоятда 15,0 млрд. сўмлик капитал қуйилмалар ҳисобидан 7 та ирригация объектларида реконструкция қилиш ва қуриш ишлари кўзда тутилган. Жумладан, 20,1 км канал қуриш ва реконструкция ишлари, 1 та гидроузел, 11,5 км лоток тармоқларини қуриш, 1000 пагонометр насос станцияси босимли қувурини реконструкция қилиш илари белгиланган.

2014 йилда сувни тежайдиган технологиялардан ўқариқлар ўрнига эгилувчан кўчма қувурлар орқали 800 гектар пахта ва ғалла майдонлари, эгатга плёнка тўшаб 650 гектар ғўза майдонларини суғориш ишларини ташкил қилиш бўйича фермерлар кесимида манзилли дастур ишлаб чиқилди. Эгатга плёнка тўшаб суғоришни жорий қилиш учун 20 комплект жиҳозлар талаб қилинишини инобатга олиб, бу жиҳозларни вилоят “Қишлоқхўжаликкимё” хусусий акциядорлик жамияти ва дон комбинатлари зиммасига юклатилди. Эгатга плёнка тўшаб суғоришни жорий қилиш учун 42,0 тонна қора плёнка зарур бўлиб, бу плёнкани вилоят “Пахтасаноат” хусусий акциядорлик бирлашмаси томонидан фермер хўжаликлари маблағлари ҳисобидан олиб берилиши таъминланади.

Қишлоқ хўжалиги учун ажратилган майдонлардан унумли фойдаланишда, аввало ўсимлик учун керакли бўлган тупроқ ва тегишли иқлимий шарт-шароитларни таъмин этиб бериш керак бўлади. Тупроқнинг табиий сифатини яхшилаш агротехник усуллар орқали амалга оширилади. Бироқ ўсимликни етиштиришда фақат агротехник усуллари етарли бўлмайди.

Бизнинг республикамиз арид минтақага кирувчи ҳудуд бўлганлиги учун қишлоқ хўжалик экинларидан сунъий суғоришсиз ҳосил олиб бўлмайди. Қишлоқ хўжалик экинларни суғоришда суғориш сувидан самарали ва

оқилона фойдаланиш, суғориш ва зах қочириш тармоқларининг юқори техник ҳолатида ушлаб билан белгиланади.

Суғориш тармоқларида сув исрофгарчилиги қиймати жуда катта миқдорларни ташкил этиб Республикамиз суғориш тизимларида сув манбасидан суғориш учун олинadиган сувни 50 % га яқинини ташкил этади.

Суғориш тизимларида сувни исрофи суғориш канал туби ва ён деворларида сизилишидан, сув юзасидан парланишдан, иншоотларни нотўғри ишлаши, носозлиги ва сувни ташламаларга ташлашдан ҳосил бўлади.

Сув исрофини аксарият қисмини уни сизилишга бўлган исроф иккинчи ўринда техник исрофлар охирги ўринда эса парланишга бўлган исрофлар ташкил этади.

Мавжуд сув ресурсларини оқилона бошқариш ва самарали фойдаланишни ташкил қилиш, бу борада замонавий суғориш тизимлари ва энергияни тежайдиган технологиялардан имкон қадар кўпроқ фойдаланишни таъминлаш юзасидан 2013 йилга белгиланган чоратадбирларнинг ижроси ва ушбу технологиялар белгиланган майдонларда тўлиқ ва ўз муддатларида жорий этилишини таъминлаш.

Шу сабабли биз малакавий битирув ишимизда Бухоро вилояти Вобкент туманидаги “Карим Рахмон Шукурона” фермер хўжалиги ерларидаги суғориш тармоқларини такомиллаштириш мақсадида эски тупроқ ўзанли каналлар ўрнига нов каналларни қуриб, уларнинг фойдали коэффициентларини оширган ҳолда юмшоқ эгилувчан қувурлар орқали суғориш технологиясининг ҳисобини кўриб чиқамиз.

I. УМУМИЙ ҚИСМ.

1.1. Фермер хўжалигининг жойлашган ўрни

“Карим Рахмон Шукурона” фермер хўжалиги Вобкент дарё сув истеъмолчилари уюшмасидан сув олувчи. “Карим Рахмон Шукурона” фермер хўжалиги барча томондан қўшни фермер хўжаликлари билан чегарадош. Туман маркази Вобкент шаҳри ҳисобланади. Туман маркази Вобкент шаҳри ҳисобланади. Вобкент тумани учун асосий сув манбаи “Амударё” ҳавзаси ҳисобланиб, суғориладиган ерларни сувга бўлган эҳтиёжини қондирувчи асосий сув йўллари эса “Аму-Бухоро” машина каналининг I-II навбатидир.

Шулар билан бир қаторда “Қуйи-Мозор”, ва “Тўдақўл” сув омборлари ҳам туман учун қўшимча сув олиш манбалари ҳисобланади. Шунингдек, йилнинг асосан баҳор ойларида “Зарафшон” дарёсидан келадиган сувлар ҳам туманни сувга бўлган эҳтиёжини қондиришда ишлатилмоқда.

Булардан ташқари, туманнинг гидрографик тармоқлари кўп миқдордаги суғориш иншоотлари, зовур ва унинг тармоқларидан ташкил топган. Тумандаги мелиоратив тармоқларнинг асосийлари: “Марказий-Бухоро”, “Харгўш”, “Халач”, “Рохкент”, “Найман” ва “Розмоз” зовурларидан иборат.

1.2. Хўжаликнинг иқлим-шароитлари.

Фермер хўжалигининг иқлим шароити континентал бўлиб, ҳаво ҳарорати йил давомида кескин ўзгариб туриши билан ажралиб туради, ёзи қуруқ иссиқ, қиш фасли эса қисқа, қаттиқ совуқ кунлар деярли кам бўлади, ёғин-сочин айтарли кўп эмас. Йил давомида бўладиган ёғингарчиликларнинг қарийб 60 фоизини йилнинг январ ойидан, апрел ойининг охиригача бўлган ёғингарчиликлар ташкил қилади. Туманда иқлимнинг асосий фактори ҳисобланган шамол айтарли бутун йил мобайнида эсиб туради, шамол йўналиши асосан жануб ва жанубий шарқ томонга бўлади. Айрим ҳолларда шамолнинг тезлиги секундига 18-20 метрни ташкил қилади. Вобкент тумани шароитида иқлимнинг юқорида қайд этилган хусусиятлари яъни ҳавонинг қуруқ келиши ва ёз ойларида жуда иссиқ бўлиши, ёғин-сочинни жуда кам

бўлиши, ер юзасига яқин жойлашган таркибида минерал тузлари кўп бўлган ер ости сувларининг буғланиб кетишини бирмунча тезлаштиради, транспирацияга сарфланадиган сув миқдори кўпаяди, бу эса ўз навбатида шўрланишга мойил бўлган ерларнинг қайта шўрланишига олиб келади.

Июлда ҳавонинг ўртача ҳарорати ҳудуд бўйича шимолда 26 °C дан жанубда 30 градус гача ўзгаради, максимал ҳарорат 45-60 °C га етади. Январнинг ўртача ҳарорат шимолда -8 °C ва жанубда 0 °C гача тушади, Минимал ҳарорат -18 °C етади.

Хўжаликнинг ҳудуди турли ҳаво массаларининг кириб келиши учун очикдир. Шимол, шимолиғарб ва ғарбдан кенг текисликларга ўзгарган атлантик ва совуқ орктик ҳаво массалари кириб келади. Қиш давридаги интенсив исишлар жанубий циклонларнинг илиқ секторида тропик ҳаво массаларининг кириб келиши билан юзага келади. Совуқ ярим йилликда унинг интенсивлиги ортади ва циклон фаолияти кучаяди. Циклонлар об-ҳавонинг кескин ўзгаришини келтириб чиқариб, хўжаликни кесиб ўтади.

Текисликда ёғинлар асосан қиш-баҳор даврига тўғри келади. Ёзда чўлларнинг кучли исиб кетган майдони устида ўта қуруқлиги билан ажраладиган тропик континентал ҳаво вужудга келади. Бу ерда ёғинлар жуда ҳам кам (йилига 80-200 мм оралиғида), ёғинларнинг максимал миқдори март-апрелда тушади. Ёғинларнинг ўзгарувчанлиги жуда катта бўлиб, йиллик ёғин миқдорларининг вариация коэффицентлари 0,5 га етади.

1.2.1-жадвали. Хўжаликнинг иқлим кўрсаткичлари
 (“Бухоро” кузатув маркази маълумотлари)

Кўрсаткич-лар	Ойлар												Ўртача йиллик
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ҳавонинг ҳарорати °С	0,1	3,0	8,6	16,6	23,4	27,9	29,6	27,6	21,6	14,2	7,0	1,9	15,1
Ҳавонинг нисбий намлиги, %	7	18	31	100	198	285	300	270	205	120	53	18	49
Нам танқислиги, мм	7	18	31	100	198	285	300	270	205	120	53	18	1605
Ёғингарчилик, мм	17	20	28	25	15	1	1	0	0,1	4	9	12	132

1.3. Гидрогеологик шароити.

Вилоятда суғориладиган ер майдонлари 275,1 минг гектарни ташкил қилади. Ер ости сизот сувларининг сатҳи 1,5 метргача бўлган майдон 3,2 га (1,2 %) ни, 1,5-2,0 метргача бўлган майдон 36,3 га (13,2 %) ни, 2,0-3,0 метиргача бўлган майдон 208,1 (75,6 %) ни, 3,0-5,0 метиргача бўлган майдон 27,3 га (9,9 %) % ва 0,15 минг га майдонда 5 м метрдан чуқурда жойлашган. Суғориладиган майдонларнинг мелиоратив кадастри маълумотлари бўйича мелиоратив ҳолати яхши ерлар – 36,3 минг.га (13,2 %), мелиоратив ҳолати қониқарли ерлар – 210,3 минг.га (76,4 %) ва мелиоратив ҳолати қониқарсиз ерлар – 28,5 минг.га (10,4 %) ни ташкил этади. Сизот сувларининг минерализацияси 1-3 г/л гача бўлган майдонлар 170,069 минг гектарни ёки умумий суғориладиган майдонларнинг 61,8 % ини, минерализацияси 3-5 г/л бўлган майдонлар 96,3 минг гектар 35 % ини, минерализацияси 5-10 г/л бўлган майдонлар 8,5 минг гектар 3,1 % ини ва минерализацияси 10 г/л дан юқори бўлган майдонлар вилоят бўйича 1,2 гектар 0,45 % ни ташкил қилади.

Вилоятдаги мавжуд мелиоратив тармоқларнинг умумий узунлиги 8046,08 км (227,09 минг га) бўлиб, шундан очиқ коллекторлар 7044,68 км (169,2 минг га) ни, ёпиқ ётиқ зовурлар эса 1001,4 км (15,5 минг га) ни ташкил этади. Шунингдек ер ости босимли сувлар сатҳи юқори бўлган майдондарда 612 дона (42,4 минг га) дона мелиоратив тик қудуқлар ҳам мавжуд.

Бухоро воҳасининг суғориш тармоқларининг номукаммалиги ва ер устидан эгатлаб суғориш жараёнида сувнинг фильтрацияга кўп йўқотилиши ва тупроқга солинаётган ўғитларнинг, бегона ўтлар ва ҳашаротларга қарши қўлланилаётган кимёвий моддаларнинг бир қисмини ер ости сувларига ювилиб, сифатининг ёмонлашувиغا олиб келмоқда ҳамда олинаётган сувнинг 1,9-2,1 млрд. м³ и коллектор-зовурлар орқали чиқиб кетиши натижасида сувдан фойдаланиш самарадорлигининг пасайишига олиб келмоқда.

Вилоят бўйича суғориладиган майдонлар чегарасига 4218.71-4646,1 млн.м³ сув олинган. Суғориш учун олинган сувларнинг минераллашганлиги 0,956-1,16 г/л ни ташкил қилди.

Вилоят миқёсида мелиоратив ҳолатни ўзгариб боришини таҳлил қилиш учун «Аму-Бухоро» ирригация тизимлари ҳавза бошқармаси қошидаги Гидрогеология ва мелиоратив экспедицияси маълумотлари бўйича тузилган сув-туз баланси натижаларини қисқача таҳлил қиламиз. Вилоят чегарасига келтирилган суғориш сувнинг умумий ҳажми 4767,63 млн.м³ ни ташкил қилди. Суғориш сувлари билан вилоят ҳудудига 5313611 тонна туз келтирилади. Зовур сувларининг умумий ҳажми 2563,21 млн.м³ ни ташкил қилди (19,4 т/га). Зовур сувлари билан 9097667 тонна туз чиқариб юборилди (3784056 тонна ёки 33 т/га). Ҳар бир гектар ердан 15 тонна/га туз чиқарилди.

Суғориладиган майдонларда минерализацияси юқори бўлган ер ости сизот сувлари сатҳининг юқорилиги, мелиоратив ҳолатнинг ёмонлашувига олиб келмоқда. Ер ости сизот сувнинг сатҳи 3 % майдонда 1,5 метргача, 20 % майдонда 1,5-2,0 метргача ва 77 % майдонда эса 2,0 метрдан паст жойлашган. Сизот сувларининг минерализацияси 70 % майдонда 1,0-3,0 г/л ни, 27 % майдонда 3-5 г/л ни ва 3 % майдонда 5-10 г/л ни ташкил этади.

1.4. Тупроқ мелиоратив шароити.

Бухоро вилоятининг суғориладиган ерлари сахро минтақасига хос бўлиб, қадимдан суғориладиган ўтлоқи аллювиал, ўтлоқи-сахро ва ўтлоқ-тақирли, ўтлоқи-ботқоқ тупроқлар кенг тарқалган.

Тақир-ўтлоқи тупроқлар тарқалиш майдони бўйича ўтлоқи аллювиал тупроқлардан кейин иккинчи ўринда туриб, бу тупроқлар майдони 49,3 минг гектарни ташкил қилади. Бу тупроқлар вилоятнинг рельеф бўйича юқори қисмларини ўз ичига олади, шунингдек бу тупроқлар ўтлоқи-аллювиал тупроқлар таркибида гумус миқдори 0,5-0,8% ни ташкил қилиб, умумий азот 0,04-0,8 % фосфор эса 0,8-0,14 % ни ташкил этади.

Вилоят тупроқларининг механик таркиби ҳар хил бўлиб, тупроқ турлари бўйича 36,2-74,0% ўрта механик таркибли (Бухоро, Пешку, Ромитон, Гиждувон, Когон Қоровулбозор туманлари).

Гинетик белгиларига кўра хўжалик ҳудудининг тупроқлари гидроморф тупроқлар туркимига киради. Сизот сувларининг тупроқ ҳосил бўлиши ва шаклланиш жараёнига таъсири бор ҳисобланади. Тупроқлари эрозияга мойил ўтлоқи аллювиал тупроқлардан ташкил топган.

Вобкент туманида суғориладиган ер майдонларида қишлоқ хўжалик экинлари ва ҳосилдорлигини ошириш ва ерларнинг мелиоратив ҳолатини бир меъёрга сақлаб туриш учун туман бўйича 222,699 км узунликдаги зовурлар мавжуд шундан хўжаликлараро зовур узунлиги 113,39 км ва хўжалик ички зовурларининг узунлиги 109,309 км ни ташкил қилади.

Туман бўйича зовурларнинг 1 гектар ердан солиштирма узунлиги 10,3 ташкил қилади ва бу кўрсаткич зовурларда қурилган майдонда 15,1 п.м.н. ташкил қилади. Хўжаликлараро зовурларда 8 дона сув ўлчаш постлари мавжуд. Шундан 6 тасида сув ўлчаш кўприклари бор. Зовурларнинг сув сарфи ҳар 10 кунда бир маротаба ўлчанади.

Суғориладиган тупроқларни ҳаракатчан фосфор билан таъминланганлик даражаси бўйича 5,7% майдон жуда кучсиз, 39,5% ўртача, 3,4% юқори ва 0,5% майдон жуда юқори таъминланган.

Мелиоратив кадастир маълумотларига қараганда, суғориладиган майдонларнинг 13 % ни (35,9 минг гектар) яхши ерлар, 73 % ни (202,0 минг гектар) қониқарли ва 14 % ни (37,0 минг гектар) қониқарсиз ерлар ташкил этади.

Ҳозирги вақтда вилоятда 275,1 минг гектар суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолати қониқарсиз ерлар – 32,1 минг.га (11,5 %) бўлиб, бу аввало тупроқнинг шўрланиш даражаси юқорилиги ва ер ости сувларининг кўтарилиши билан боғлиқдир.

Суғориладиган ерларнинг 86,1 фоизи (236,9 минг га) турли даражадаги шўрланган ерлардир. Жумладан 3,1 % (8,4 минг га) ерлар кучли шўрланган, 22,5 % (62,0 минг га) ерлар ўртача шўрланган ва 60,5 % (166,5 минг га) ерлар кам шўрланган ерлар тоифасига киради. Шўрланмаган ерлар 13,9 % (38,2 минг гектар)ни ташкил этади.

Т О П Ш И Р И Қ

1. Хўжаликнинг брутто майдони 37.83 га
2. Хўжаликнинг юритиш шакли йўналиши *фермер хўжалиги*
3. Хўжаликнинг йўналиши *пахтачилик-галлачилик*
4. Хўжаликда экиладиган экинларнинг таркиби:
 - а) *Гўза* 60 %
 - б) *Кузги бўғдой* 40 %
 - в) _____
 - г) _____
5. Ердан фойдаланиш коэффициенти **0,90**
6. Хўжалик ички хўжалик тизимлари ФИК **0,92**
7. Ҳосилдорлик:
 - а) *Гўза* 24 ц/га
 - б) *Кузги бўғдой* 52,1 ц/га
 - в) _____

Раҳбар доц. И.Худайев.

II. ТЕХНИК ҚИСМ

2.1. Хўжаликнинг лойиҳавий ер фонди ҳисоби.

Фермер хўжалигига бириктирилган майдон қийматидан келиб чиққан ҳолда ҳамда битирув малакавий ишига берган техник топшириққа асосан хўжаликнинг лойиҳавий ер фонди ҳисобини амалга оширамиз.

Фермер хўжалигининг ялпи ер майдони 38.24 га, брутто ер майдони 37.83 га.ни ташкил этади.

Лойиҳавий ЕФК қийматини $EФКл=0,90$ қилиб, қабул қиламиз.

Шундан хўжаликнинг нетто майдони

$$\omega_n = EФКл * \omega_{бр} = 0,90 * 37.83 = 34 \text{ га.}$$

Хўжаликга бириктирилган экин турларини % қийматларидан келиб чиққан ҳолда, хўжаликдаги гуза майдони

$$\omega_g = (\alpha_g / 100) * \omega_{нетто} = 60 * 34 / 100 = 20.4 \text{ га}$$

буғдой майдони

$$\omega_b = (\alpha_b * \omega_{нетто} / 100) = 40 * 34 / 100 = 13.6 \text{ га}$$

Бажарилган ҳисоблар бўйича қишлоқ хўжалик экин турлари бўйича ер фонди ҳисобини 2.1.1- жадвалда келтирилган.

2.1.1-жадвал. Фермер хўжалигининг экин турлари бўйича ер фонди.

Т/р	Экин турлари	Майдони, нетто; га	%
1	Вуза	20.4	60
2	Кузги буғдой	13.6	40
	Жами	46	100

2.2. Суғориш усулини асослаш

Маълум бир суғориш майдонида суғориш усулини танлашда иқлим, тупроқ, ер рельефи, гидрологик, гидрогеологик, биологик, хўжалик, сув-хўжалик, иқтисодий ва бошқа омиллар ҳисобга олинади.

Қишлоқ хўжалиги экинлари ёппасига ва қаторлаб экиладиган экинларга, бир йиллик ва кўп йиллик экинларга фарқланиб, уларнинг ҳар қайсиси ўзига мос суғориш усулларини талаб қилади, жумладан:

- кўп йиллик экинлар учун асосан, томчилатиб, ер устидан эгатлаб

суғоришни;

- ёппасига экиладиган экинлар учун эса ер устидан йўлаклаб, бостириб (шоли), ёмғирлатиб, ССС ни кўтариб (беда) суғоришни;

- қаторлаб экиладиган экинлар учун ер устидан эгат олиб, тупроқ ичидан намлатиб, баъзан ёмғирлатиб ёки пуркаб суғориш усуллари кўллаш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Суғориш усули ва техникасини танлаш учун юқоридаги тавсиялар чуқур ўрганилиб, нишаблик қиймати ва эгатнинг ҳар 100 м га солиштира сув шимилиш миқдори (100 м га л/с) қиймат бўйича (3-чизма) суғориш усули ва суғориш техникаси ҳамда суғориш техникаси элементларини қабул қилиш мумкин. Суғориш техникасининг элементларини қабул қилишда тупроқларнинг сув ўтказувчанлик синфлари ва суғориш даласининг ер нишаблиги гуруҳлари қийматларидан ҳам фойдаланамиз.

Шунинг билан бирга суғориш усули ва суғориш техникасига қўйиладиган қуйидаги талаблардан:

- суғориш сувини суғориш даласи узунаси ва тупроқ фаол қатлам чуқурлиги бўйлаб бир текис тақсимланиши;

- суғориш сувини тупроқ фаол қатлам остига сизилишига, ҳавога буғланишига ва ташламаларга йўқолишига йўл қўймаслик;

- тупроқ донаторлигини сақлаш, тупроқни ботқоқланишига йўл қўймаслик,

суғоришни тўлиқ механизациялаш ва автоматлаштириш, суғоришда юқори иш унуми ва сифатига эришиш;

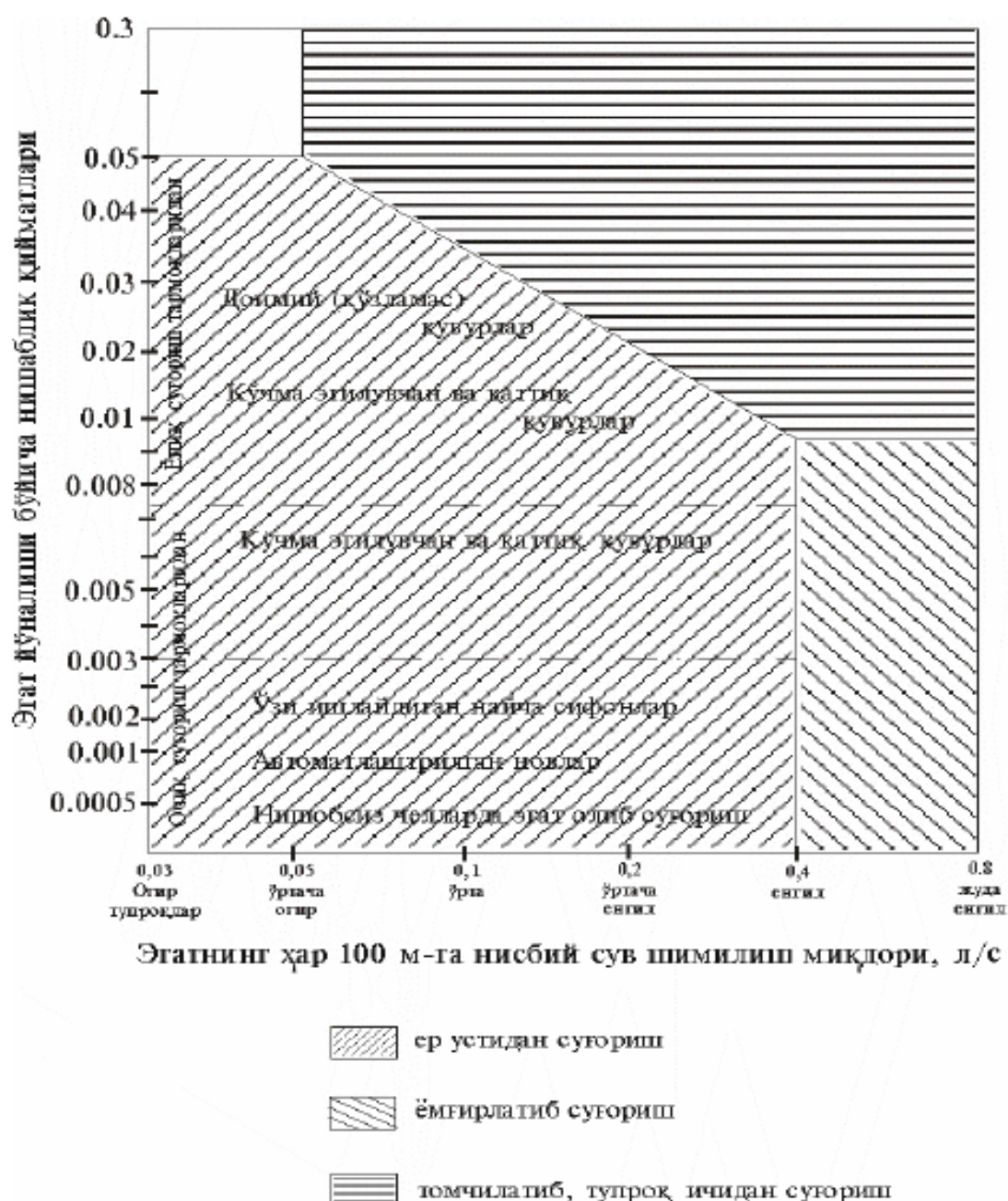
- қишлоқ хўжалик экинларидан юқори ва мунтазам ҳосил олишга эришиш.

- суғоришда юқори иш унумдорлилигига эришиш учун суғориш жараёнини механизациялаш ва автоматлаштириш;

- суғориш сувидан нафақат тупроқни намлантириш, балки ундан ўсимлик ўсадиган ер усти ҳаво қатламини намлатиб ўсимлик учун

микроиклим ҳосил қилиш, сув билан озуқа, гербицид ва пестицидлар киритиш, ҳавони кескин ўзгариши (гармсел, музлаш)га қарши курашиш;

- тупроқни ўсимлик илдизи озуқа оладиган фаол қатламини сув, ҳаво, иссиқлик, туз ва озуқа режимларини бошқариш, суғоришни сув ҳимоя тадбири сифатида қўллаш;



2.2.1-чизма. Суғориш усуллари ва суғориш жиҳозлари бўйича районлаштириш

Суғориш усуллари ва суғориш жиҳозлари бўйича районлаштириш ҳамда бир суғориш майдонида икки-уч хил суғориш усули ва суғориш

техникасини мужассамлаш, суғориш майдонини оқилона ташкил этиш, суғоришда иштирок этадиган ходимларни қўнимсизлигини йўқотиш ва мавжуд суғориш майдони иқлим, тупроқ, ер рельефи, гидрологик, гидрогеологик, биологик, хўжалик, сув-хўжалик, иқтисодий ва бошқа омилларни ҳисобга олган ҳолда биз (6) даги тавсияномадан фойдаланиб ва хўжалигимизда ер устида эгатлаб суғориш усулини қабул қиламиз. Бунинг асосий сабаби бу усулнинг хўжаликда авзалдан қўлланиб келиниши ва унинг бир қатор устунликларга эгалигидир. Жумладан, оддийлиги, юқори суғориш меъёрини амалга оширилиши, ҳамда арзонлигидир. Шу билан бирга бу усулни қўллашда иш унуми ва иш сифати паст. Сувдан фойдаланиш қиймати ҳам паст, тупроқда сув эрозияси мавжуд.

Биз хўжалигимизда ер устидан суғориш жараёнида юқорида келтирилган камчиликларни бартараф қилиш юзасидан суғориш тармоқларини ёпиқ кўринишда лойиҳаладик. Суғоришда сув гидрантлардан ер устига кўтарилиб, ТПР-250 қаттиқ суғориш қувурлари ёрдамида эгатларга сувни тарайди. Бу кўринишдаги суғориш мосламаларини тупроқнинг сув ўтказувчанлик даражаси турлича бўлиб, аммо суғориш эгатларининг нишаблик қиймати 0,001- 0,0075 бўлганда қўллаш мақсадга мувофиқдир. Бу суғориш қувурларининг ҳисоби уларнинг кўндаланг кесим юзаси диаметрини аниқлаш

$$d = 1,13 \sqrt{\frac{Q}{v}}, \text{ м,}$$

ва улардаги босим йўқолиш қийматини махсус номограмма, ҳисоб жадваллари ёки ҳисоб формулалари ёрдамида аниқлашдан иборат.

Қувурларда босимнинг йўқолиш қиймати қуйидаги формуладан аниқланади:

- юмшоқ суғориш қувурларида:

$$H_L = \mu \cdot Q^m \quad \text{ёки} \quad H_L = \frac{Q^2 \cdot l}{3 \cdot k};$$

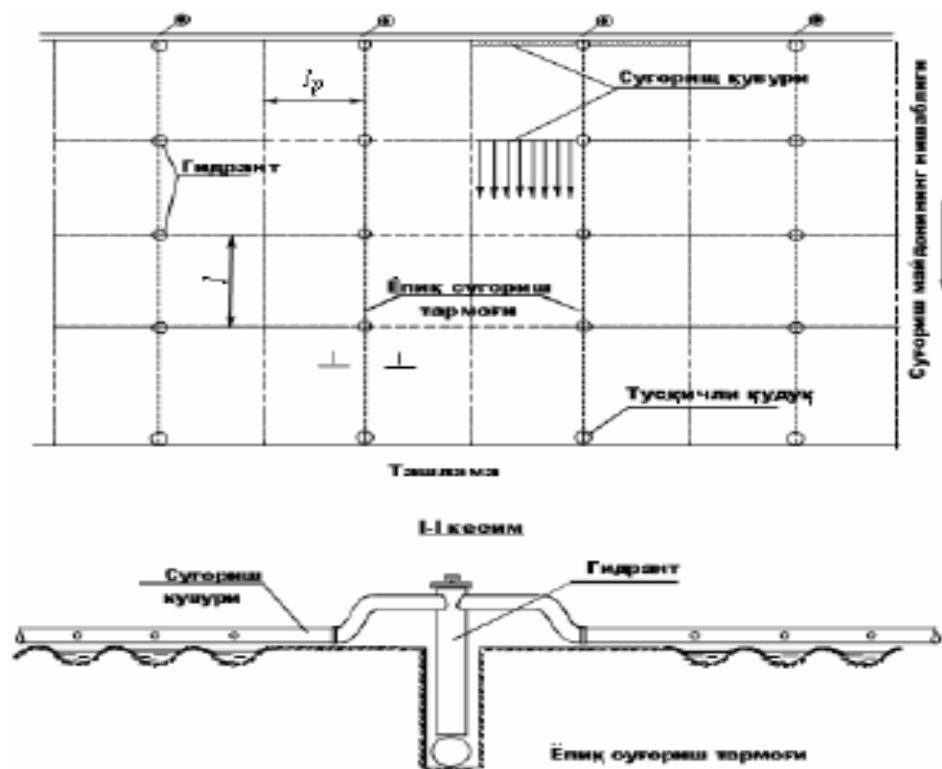
- қаттиқ суғориш қувурларида:

$$H_L = \mu \cdot \frac{l}{d} \cdot \frac{v^2}{2g}, \quad \text{м},$$

бу ерда v -суғориш қувуридаги нисбий тезлик қиймати, м/с.

« v » қувурнинг бошида « $\max$ »га охирида « 0 »га тенг. « H_1 » ни ҳосил қилиш учун табиий ёки сунъий босимли очик (новлар) ёки ёпиқ суғориш тизимларидаги гидрантлардан фойдаланилади (4-чизма).

Бунда бир сувчининг иш унуми 4,5-5 га ни, мавсумий юкламаси эса бир сувчига 8-10 га ни ташкил қилади. Бу суғориш қувурларида ҳосил бўладиган муаммо уларда лойқа чўкиши ва уларнинг ҳар бир суғоришдан сўнг кўчириш кераклигидадир.



2.2.2-чизма. Ёпиқ суғориш тармоғидан суғориш

Ушбу кўринишдаги суғориш тизими ташкил этилганда сувчининг кунлик иш унуми 15 га/кун гача бориши мумкин. Ҳар бир сувчига бериладиган мавсумий юклама 30 га ни ташкил этади.

2.3. Қишлоқ хўжалик экинларининг суғориш режимини қабул қилиш.

Тупроқ-мелиоратив районлаштиришда ҳисобга олинувчи асосий кўрсаткичлар тупроқ шаклланишининг йўналиши ва ривожланишини аниқловчи иқлим, тупроқнинг литологик-геоморфологик тузилиши, гидрогеологик ва мелиоратив-хўжалик шароитларидир. Собик «Средазгипроводхлопок» институти, ҳозирги «ЎзГИП» МЧЖда қабул қилинган тупроқ-иқлим районлаштирилишига кўра Амударё ва Сирдарё ҳавзалари майдони кенглик ва баландлик-пояс минтақаларга бўлинган.

Хўжаликни жойлашган ўрни, (кенглик ва баландлик минтақалари бўйича) сизот сувларини таъминлаши, тупроқ ҳосил қилувчи жинснинг литологик таркиби ва сизот сувларининг ётиш чуқурлик, қийматлари бўйича гидромодул районини қабул қиламиз. “Карим Рахмон Шукурона” фермер хўжалиги учун «ЎзГИП» МЧЖ тавсиясига асосан М-II-A-“в”-V гидромодул районини қабул қиламиз ва унга мос қишлоқ хўжалик экинларига сув бериш тартибини (3) дан кўчириб 2.3.1 – жадвал ёзамиз. 2.3.1 – жадвал келтирилган β ,% қишлоқ хўжалик экини учун белгиланган мавсумий суғориш меъёрини (М) вегетация ойлари бўйича % даги тақсимооти. Ойлик суғориш меъёри (m_i) қуйидагича аниқланади, $m^3/\text{га}$

$$m_i = \frac{M \cdot \beta}{100}, \quad m^3 / \text{га}$$

Бу ерда: М - мавсумий суғориш меъёри, $m^3/\text{га}$

β - суғориш меъёрилари вегетация ойлари бўйича % даги тақсимооти.

m_i - ойлик суғориш меъёри, $m^3/\text{га}$

Экинларнинг суғориш гидромодули (q_c) қуйидагича аниқланади:

$$q_c = \frac{m}{86,4 \cdot t} ; \text{ л/с.га}$$

бу ерда: m - суғориш меъёри, м³/га;

t - суғориш даври, сутка.

Келтирилган гидромодул қиймати эса қуйидаги формуладан топилади:

$$q_{\text{кел}} = \frac{\alpha}{100} \cdot q_c ; \text{ л/с.га}$$

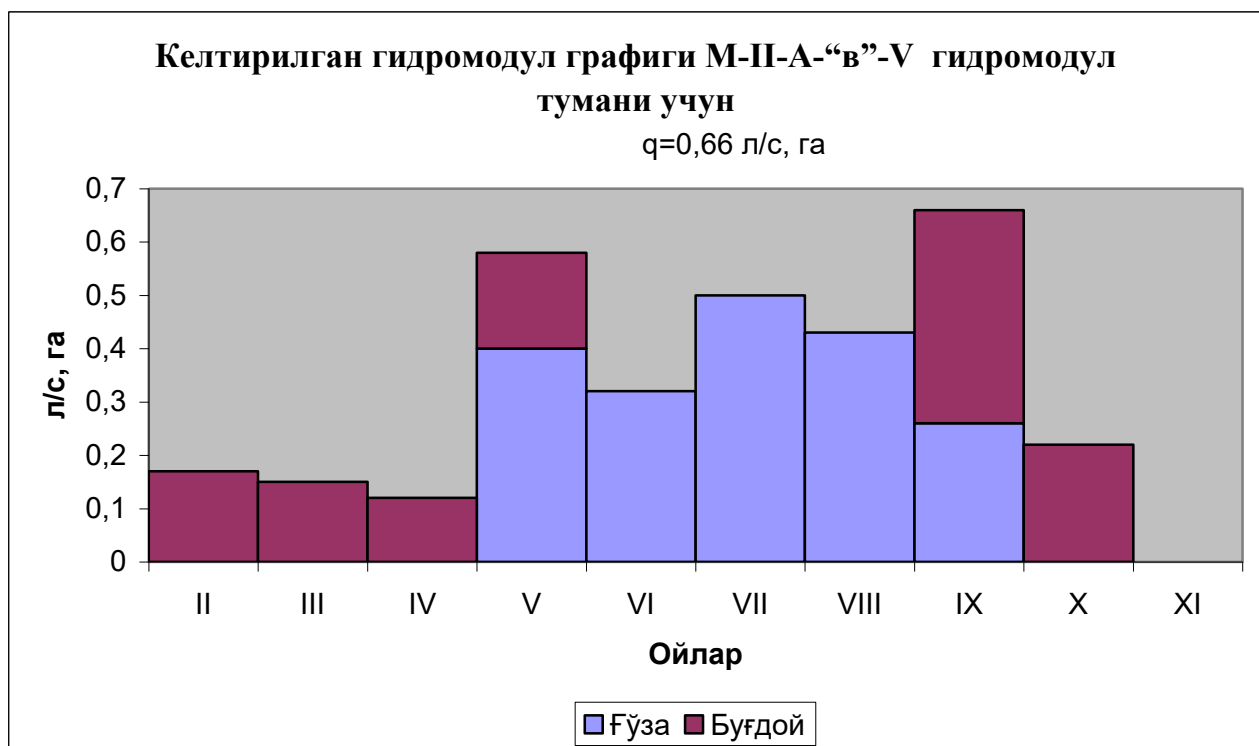
бу ерда: α - ҳар бир экиннинг хўжаликда экилган майдон фоизи.

Келтирилган гидромодул ордината қийматларининг вегетация давомида ўзгариш графигини чизамиз (2.3.1-чизма).

Бунда ҳар бир экин тури бўйича вегетация давомида келтирилган гидромодуль қийматлари устма-уст қўйиб борилади. Графикдан энг катта ордината қиймати ($q_{\text{э.кат}}$) аниқланади. Бу қийматни, кейинги ҳисобларда қабул қилиш учун, давомати 15 кеча-кундуздан кам бўлмаслиги керак. Барча ҳисобларни компьютер ёрдамида бажарамиз.

2.3.1 жадвал. “Карим Рахмон Шукурона” фермер хўжалигида етиштириладиган қишлоқ хўжалик экинларини суғориш режими М-II-A-“в”-V гидромодул тумани.

т/р	Экинлар номи	Мавсумий суғориш меъёри м ³ /га	Суғориш даври	Кўрсаткич лар	О й л а р									
					II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
1	Ғўза $\alpha = 60\%$	6200	21.05- 15.09	$\beta, \%$				5	22	36	31	6		
				t, кун				5	30	31	31	10		
				m, м ³ /га				310	1364	2232	1922	372		
				q _с , л/с га				0.72	0.53	0.83	0.72	0.43		
				q _к л/с га				0.4	0.32	0.5	0.43	0.26		
2	Кузги буғдой $\alpha = 40 \%$	5800	20.09- 15.05	$\beta, \%$	18	17	14	11				15	25	
				t, кун	28	31	30	16				10	31	
				m, м ³ /га	1044	986	812	638				870	1450	
				q _с , л/с га	0.43	0.37	0.31	0.46				1.0	0.54	
				q _к л/с га	0.17	0.15	0.12	0.18				0.4	0.22	
				q _{max}								0.66		



3.4.1-чизма. «Карим Рахмон Шукурона » фермер хўжалигининг келтирилган гидромодул графиги

2.4. Суғориш техникаси ва суғориш техникасининг элементларини танлаш.

Суғориш техникасини танлаш учун юқоридаги тавсиялар чуқур ўрганилиб, меёрий қийматларга риоя этган ҳолда ҳамда эгат йўналиш бўйлаб нишаблик қиймати ва эгатнинг ҳар 100 м га нисбий сув шимилиш миқдори (100 м га л/с) қиймати бўйича суғориш техникаси ҳамда суғориш техникасини элементларини қабул қиламиз.

Бизни ҳолатда ер устидан эгатлаб суғоришда суғориш жиҳози сифатида суғоришда сувни қувур (ТПР-250) ёрдамида эгатларга тарайдиган қаттиқ суғориш қувурларни қабул қилаганмиз.

Бунда ернинг нишаблик қиймати (0,005) ва тупроқнинг сув ўтказувчанлиги (ўртача) бўйича биз суғориш техникасининг элементларини ва суғориш жиҳозини қабул қилдик.

ТПР-250 ни техник кўрсаткичлари:

1. Кўндаланг кесим ўлчами - 250 мм

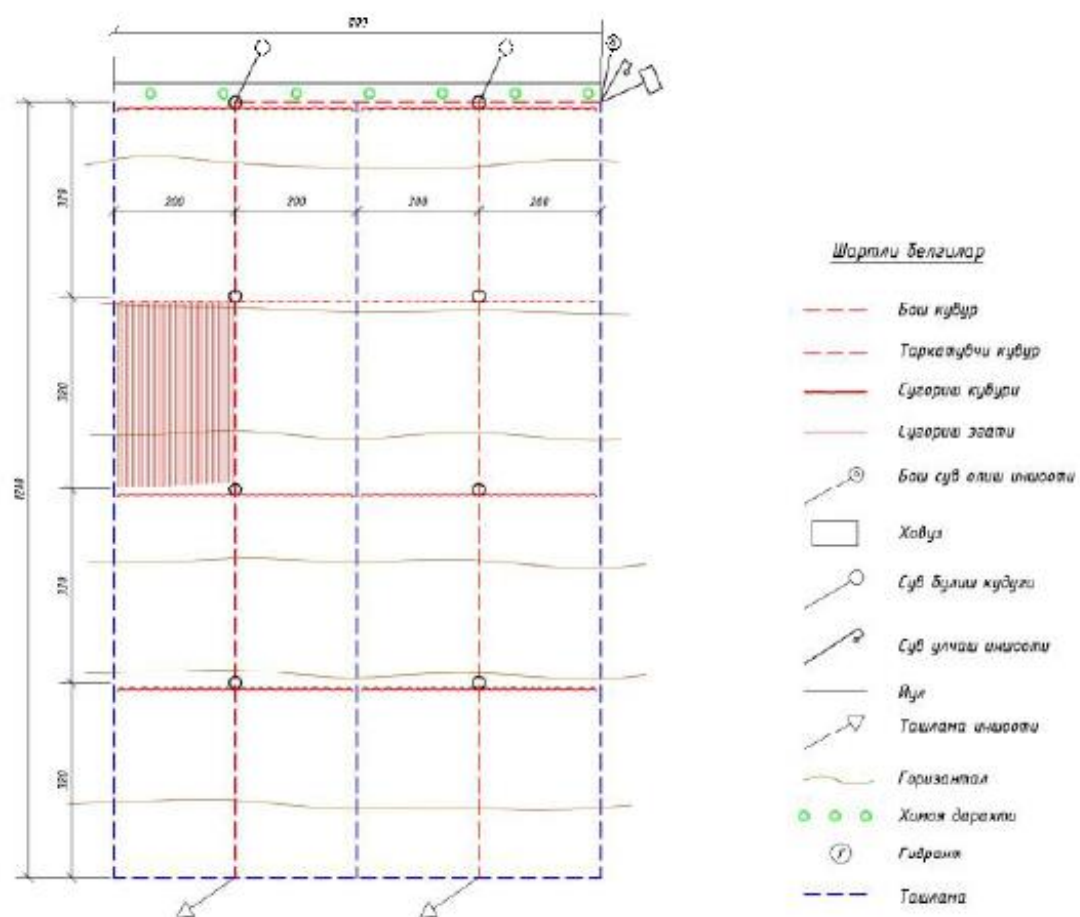
2. Сув сарфи - 26-70 л/сек
3. Керакли босим - 1.0-3.0 м
4. Узунлиги - 200 м
5. Тешиклар орасидаги масофа - 0,6-0,9 м
6. Қувурларнинг сони - 38 та
7. Битта қувурнинг узунлиги - 5.4 м
8. Битта қувурнинг оғирлиги - 9.2 кг
9. Хизмат муддати - 10 йил
10. Хизмат қиладиган ишчилар сони - 1 киши
11. Материали - қаттиқ полимер

Хўжалик майдони эгат йўналиши бўйича нишабли қиймати $i=0,005$ ва тупроғини сув ўтказувчанлик даражасига ўртага қараб ҚМҚ - 2.0603-97 бўйича суғориш техникаси элементлари қийматларини қабул қиламиз.

Эгатнинг узунлиги $l_э = 120\text{м}$

Эгатнинг сув сарфи $q_э = 0,18\text{ л/с}$

Эгатлар орасидаги масофа $a_э = 0,6\text{ м.}$



2.4.1-чизма. Фермер хўжалиги ерларининг лойиҳавий харитаси

2.5. Фермер хўжалиги суғориш тармоқларининг ҳисобий сув сарфини аниқлаш.

«Карим Рахмон Шукурона» фермер хўжалигининг қишлоқ хўжалик экинлари етиштириладиган нетто майдони 46 гектар бўлиб, улар ҳар қайсисининг майдони 15.3 гектардан 3 та алмашлаб экиш далаларига ва фермер хўжалик каналидан суғорилади.

Фермер хўжалик суғориш тармоқларининг ҳисобий сув сарфларини ҳисоблаш.

Фермер хўжалик каналининг нетто нормал ва минимал сув сарфларини қуйидагича аниқлаймиз

$$Q_{фхн}^{нор} = \sigma_{ф/х}^{нет} * q_{мах} = 46 * 0,66 = 30.36 \text{ л/с}$$

Бу ерда: $q_{мин}$ – келтирилган гидромодулнинг минимал қиймати, л/с

$$q_{мин} = 0,4 * 0,66 = 0,264 \text{ л/с}$$

Шоҳ ариқ нов каналининг сув сарфи доимий сув, билан таъминланадиган суғориш майдони сув сарфига тенг бўлади ва шохариқлар алмашлаб экиш майдонида навбат билан ишлайди;

$$Q_{ш.а}^{нет} = Q_{хит}^{нет} = 30.36 \text{ л/с}$$

Шоҳариқнинг сув сарфи қийматини юқорида қабул қилинган сув сарфлари билан боғлаймиз.

Бу ўринда ер устидан эгатлаб суғориш усулининг шохариқ, муваққатарик, суғориш эгати тарзида суғориш тузилмасини қабул қилмаймиз.

Бундай суғориш тизимида муваққат тармоқларда қуйидаги талаблар қўйилади :

1. Муваққат ариқининг суғориш муддати 2 кундан ошмаслиги керак.

$$t_{м.а} = \frac{\omega_{м.а} \cdot m}{86,4 \cdot Q_{ма}} \leq 2_{кун} = \frac{5,75 \cdot 1000}{86,4 \cdot 30,36} = 2_{кун} \leq 2_{кун}$$

бу ерда: $\omega_{ма}$ – муваққат ариқни суғориш учун ажратилган майдон, га

$$\omega_{MA} = \frac{\omega_{CM}^{HET}}{n_{\text{Э.К}}} = \frac{11.5}{2} = 5.75 \text{ с/а}$$

бу ерда: $n_{\text{Э.К}}$ – бир даладаги эгилувчан қувурлар сони, дона

Фермер хўжаликда сувдан тежаб фойдаланиш учун муваққат ариқлар ўрнида эгилувчан қувурлар қўлланилиши сабабли унинг техник кўрсаткичларига асосланиб, эгилувчан қувурнинг сув сарфини қабул қиламиз.

$$Q_{\text{Ю.К}}^{\text{нет}} = 15.18 \text{ л/с}$$

$Q_{\text{Э.К}}^{\text{нет}}$ – муваққат ариқлар учуни қабул қилинган сув сарфи, л/с

2. Муввақат ариқнинг сув сарфини шоҳарикнинг сув сарфи билан боғлаб аниқлаймиз.

$$Q_{\text{Ю.М.}}^{\text{нет}} = \frac{Q_{\text{М.а}}}{n'_{\text{М.а}}} = \frac{30.36}{2} = 15.18 \text{ л/с}$$

Бу ерда: $n'_{\text{ма}}$ бир вақтда ишлайдиган муваққат ариқлар сонини, дона

3. Муввақат ариқининг ишлаш тактини аниқлаймиз.

$$M_{\text{М.а}} = \frac{n_{\text{э}}}{n'_{\text{э}}} = \frac{53}{32.3} = 1.6 = 2 \text{ та}$$

Битта муваққат ариқдан сув оладиган эгатлар сонини аниқлаймиз, дона

$$n_{\text{э}} = \frac{L_{\text{М.а}}}{a} = \frac{95.8}{0.6} = 160 \text{ дона}$$

$L_{\text{ма}}$ – эгилувчан қувурнинг узунлиги, м

Бир вақтда ишлайдиган эгатлар сонини аниқлаймиз.

$$n'_{\text{э}} = \frac{Q_{\text{Ю.К}}^{\text{нет}}}{q^{\text{э}}} = \frac{15.18}{0.12} = 127 \text{ дона}$$

бу ерда: $q^{\text{э}}$ – эгатнинг сув сарфи л/с

$q_{\text{э}}^{\text{л}}$ ва $n_{\text{э}}^{\text{л}}$ қийматларни қайта ҳисоблаймиз.

Эгатларнинг лойҳавий сув сарфини қуйидагича аниқлаймиз.

$$q_{\text{э}}^{\text{л}} = \frac{Q_{\text{Ю.К}}^{\text{нет}}}{n_{\text{э}}^{\text{л}}} = \frac{15.18}{130} = 0,12 \text{ ё/с}$$

Муваққат ариқнинг ишлаш вақтини аниқлаймиз

$$t_{\text{м.а}} = M_{\text{ма}} \cdot t_{\text{э}} = 2 \cdot 20 = 40 \leq 48$$

бу ерда: $M_{\text{ма}}$ – муваққат ариқнинг ишлаш вақти

$t_{\text{э}}$ – эгатнинг ишлаш вақти у қуйидагича аниқланади.

$$t_{\text{э}} = \frac{0.1 * m * l_{\text{э}} * a}{3600 \cdot q_{\text{э}}^{\text{л}}} = \frac{0,1 \cdot 1200 \cdot 120 \cdot 0,6}{3600 \cdot 0,12} = 20 \text{ соат}$$

Юқорида бажарган ҳисоблаш ишлари натижаларига асосланиб ер устидан эгатлаб суғориш техникаси элементларини қуйидагича қабул қиламиз:

1. Эгат узунлиги $l_{\text{э}} = 120 \text{ м}$
2. Эгатнинг сув сарфи $q_{\text{э}}^{\text{л}} = 0,12 \text{ ё/с}$
3. Эгатнинг суғориш вақти $t_{\text{э}} = 40 \text{ мин}$
4. Эгилувчан қувурлар сони $n_{\text{эк}} = 2 \text{ дона}$

2.5. Суғориш тармоқларининг ҳисобий брутто сув сарфларини аниқлаш.

Фермер хўжалиги суғориш тармоқларининг сув исрофгарчилигининг камайтиришда ҳамда фойдаланиш коэффициентини кўтариш учун фермер хўжалиги канали (1-к) ва шох ариқларни нов канали шаклида, муваққат ариқ ўрнига эгилувчан юмшоқ қувурларни қумаймиз.

Эгилувчан юмшоқ қувурларнинг брутто сув сарфи қуйидагига топилади:

$$Q_{\text{Ю.К}}^{\text{бр}} = \frac{Q_{\text{Ю.К}}^{\text{нет}}}{\eta_{\text{Ю.К}}} = \frac{15.18}{0,98} = 14.89 \text{ ё/с}$$

бу ерда: $\eta_{\text{Ю.К}}$ – эгилувчан юмшоқ қувурнинг фойдали иш коэффициенти.

Шох ариқ нов каналининг брутто сув сарфини аниқлаймиз.

$$Q_{ш.а}^{нет} = \frac{Q_{ш.а}^{нет}}{\eta_{нов}} = \frac{30.36}{0,97} = 29.45 \text{ ё/с}$$

бу ерда: $\eta_{нов}$ – нов каналининг фойдали иш коэффицентини.

Фермер хўжалиги нов каналининг брутто сув сарфини аниқлаймиз.

$$Q_{фхк}^{бр} = \frac{Q_{фхк}^{бр}}{\eta_{нов}} = \frac{30.36}{0,97} = 29.45 \text{ ё/с}$$

бу ерда: $Q_{фхк}^{бр}$ - фермер хўжалиги каналининг нетто сув сарфи л/с

бу ерда $\eta_{с.т}$ - Хўжалик ички нов тармоғининг ФИК-и (ҚМ ва Қ

$$2*06*03-85) \text{га асосан: } \eta_{хит.нов} = 0.97: \quad \eta_{ша,нов} = 0,97 \quad \eta_{эз,кув} = 0,98$$

Хўжалик ички суғориш тизимининг фойдали иш коэффицентини қуйидагича аниқланади.

$$\eta_{хист} = \eta_{ю,к} \cdot \eta_{ша,нов} \cdot \eta_{фхнов} = 0,98 \cdot 0,97 \cdot 0,97 = 0,92$$

Хўжалик ички суғориш тизимининг брутто хисобий сув сарфлари стандарт қийматга яхлитлаб оламиз.

$$Q_{ю,к}^{брет} = 14.89 \text{ ё/с} = 15 \text{ ё/с}$$

$$Q_{ш.а.нов}^{брет} = 29.45 \text{ ё/с} = 30 \text{ л/с}$$

$$Q_{ФХК_{нов}}^{брет} = 29.45 \text{ ё/с} = 30 \text{ ё/с}$$

2.6. Суғориш тармоқларининг гидравлик ҳисоби.

Фермер хўжалиги нов каналидаги сувнинг ҳақиқий чуқурлигини аниқлаймиз.

$$h_x^{\Phi ХК} = \frac{0,904 \cdot n^{1/2}}{P^{\frac{1}{3}}} \cdot \frac{Q^{1/2}}{J^{1/4}} = F \cdot \frac{Q_{\Phi ХК}^{1/2}}{J_{\Phi ХК}^{1/4}} = 0,189 \cdot \frac{0,030^{0,5}}{0,0026^{0,25}} = 0,14 \text{ м}$$

бу ерда: $n = 0,015$ – ғадур-будурлик коэффицентини;

$P=0,2$ парабола кўрсаткичи. 40, 60 ва 80 см ли чуқурликка эга бўлган новлар учун;

$F = 0,189 \text{ м}^2 - n$ ва P ларга боғлиқ (Қишлоқ хўжалигида суғориш мелиорацияси) китобининг 154 бет 4.15-жадвалидан қабул қиламиз.

$$J_{\phi_{HK}} = \frac{\triangleright H_A + \triangleright H_B}{e_{\phi_{HK}}} = \frac{520 - 519.5}{191.6} = 0,0026$$

h_x – бўйича новининг маркаси танланади.

$$H_n = h_x + \Delta h = 0,14 + 0,1 = 0,24 \text{ м}$$

бу ерда: $\Delta h = 0,1$ – сув сатҳидан юқоридаги эҳтиёт баландлиги, м

Фермер хўжалиги нов канали учун ЛР-40 маркали новни танлаймиз.

Нов каналидаги сувнинг ҳақиқий тозалигини (Қишлоқ хўжалигида суғориш мелиорацияси) китобининг 154 бетдаги номогроммасини аниқлаймиз.

$$V_x = 0,78 \text{ м/с}$$

Нов каналига лойқа чўкмаслигини учун каналдаги сув оқимининг ҳаракат тезлиги қуйидаги талабни қаноатлантириши керак.

$$V_{\text{лг}} < V_{\text{хха}} < 6,0 \text{ м/с}$$

$$0,16 < 0,78 < 6,0 \text{ м/с}$$

$V_{\text{лг}}$ – лойқа чуқиш тезлиги бўлиб, С.Н Абольяиц формуласи бўйича аниқлаймиз.

$$V_{\text{гг}} = 0,28 \cdot h_x^{0,25} (\rho \cdot U)^{0,333} = 0,28 \cdot 0,22^{0,25} (0,25 \cdot 1,73)^{0,33} = 0,16 \text{ м/с}$$

бу ерда: ρ – сувнинг лойиқалиги, кг/м^3 $\rho = 0,26 \text{ кг/м}^3$

U – лойиқанинг ўртача гидравлик катталиги (лойиқанинг ўртача чуқиш тезлиги) мм/с

$$U = 0,007 \div 0,173 \text{ мм/с}$$

2.7. Шоҳариқ нов каналидаги сувнинг ҳақиқий чуқурлигини қуйидаги формуладан аниқлаймиз.

$$h_x^{ша} = F \cdot \frac{Q_{ша}^{1/2}}{J_{ша}^{1,4}} = 0,189 \cdot \frac{0,030^{0,5}}{0,0018^{0,25}} = 0,15 \text{ м}$$

$$J_{ша} = \frac{\Delta H_A - \Delta H_B}{l_{ша}} = \frac{520 - 519,88}{60} = 0,0018$$

h_x – бўйича навнинг маркаси танланади.

$$H_n = h_x + \Delta h = 0,15 + 0,1 = 0,26 \text{ м}$$

Шоҳариқ нов канали учун $ЛР - 40$ маркали навни аниқлаймиз.

$$V_{хак} = 0,84 \text{ м/с}$$

Нов каналдаги сув оқимининг ҳақиқий тезлиги шоҳариқнинг сув сарфи ва нишаблигиги боғлиқ ҳолда (Қишлоқ хўжалигида суғориш мелиорацияси) китобининг 154 бетдаги номоғроммасини аниқлаймиз.

$$V_{лг} < V_{хак} < 6,0 \text{ м/с} \text{ шартни бажариш керак}$$

$$V_{лч} = 0,28 h_x^{1/4} \cdot (\rho \cdot \nu)^{1/3} = 0,28 \cdot 0,33^{0,25} (0,26 \cdot 1,73)^{0,333} = 0,16 \text{ м/с}$$

$$V_{лг} < V_{хак} < 6,0 \text{ м/с}$$

$$0,16 < 0,84 < 6,0 \text{ м/с} \text{ демак лойқа чўкмайди.}$$

Нов асосий устига, қозикқа ёки тош тахта устига ўрнатилади.
Навлардан сувни юмшоқ қувурга сув олиш мосламалари ёрдамида оламиз.

2.8. Эгилувчан қувурнинг гидравлик ҳисоби.

1. Эгилувчан қувурнинг диометрини аниқлаймиз.

$$D_{э,к} = 1,13 \cdot \sqrt{\frac{Q_{э,к}}{V}} = 1,13 \cdot \sqrt{\frac{0,015}{1,5}} = 0,11 \text{ м} = 110 \text{ мм}$$

Бу ерда: $Q_{э,к}$ – эгилувчан қувурнинг сув сарфи $\text{м}^3/\text{с}$

V – қувур бошидаги сувнинг тезлиги.

$V = 1,5 \text{ м/с}$ – эгилувчан қувурлар учун тавфсия этилади.

Эгилувчан суғориш қувурларидаги тешикларнинг диометрини

$D_{э,к} = 110 \text{ мм}$ қилиб қабул қиламиз. Эгилувчан қувурнинг маркасини. (Қишлоқ

хўжалида суғориш мелиорацияси) китобининг 79 бет 3.12-жадвалидан қабул қиламиз.

Қабул қилинган эгилувчан юмшоқ қувурнинг техник кўрсаткичлари.

1. маркаси-ТАП-150
2. диометри $-d=150$ мм
3. сув сарфи- $Q=12-28$ л/с
4. керакли босим- $h = -0.5-2,5$ м
5. узунлиги $-l = 100$ м
6. тешик орасидаги масофа $-0,6$ м
7. қувур сони -19 та
8. 1 та қувурнинг оғирлиги -18.2 кг
9. қувурнинг оғирлиги -346 кг
- 10.хизмат муддати -1 йил
- 11.хизмат қиладиган ишчилар сони -1 киши
- 12.материали-эгилувчан полиэтилен

2. Эгилувчан суғориш қувиридаги тешикларнинг ўлчами қуйидаги боғланиш ёрдамида аниқланади:

$$d_{\text{теш}} = \sqrt{\frac{q_3}{3,48\mu \cdot \sqrt{h_t}}} = \sqrt{\frac{0,00012}{3,48 \cdot 0,6 \sqrt{0,42}}} = 0,011 = 11 \text{ мм}$$

бу ерда: q_3 – ҳар бир эгатга бериладиган сув сарфи, $\text{м}^3 / \text{с}$

$M = 0,6$ га тенг сув сарфи коэффиценти;

$h_{\text{теш}}$ - эгилувчан қувур охириги тешигидаги пьезометрик босим.

$$h_{\text{теш}} = 2,8 \cdot D_{\text{эж}} = 2,8 \cdot 0,150 = 0,42 \text{ м}$$

Сувни тақсимлаш жадали қуйидагича аниқланади.

$$q_{\text{т.ж}} = \frac{q_3}{a} = \frac{0,22}{0,9} = 0,244 \text{ л/с/1метр}$$

бу ерда: q_3 – ҳар эгатга бериладиган сув сарфи, л/с

a - эгатлар орасидаги масофа, м

Сув эгилувчан қувурларга эгатларнинг узнаси бўйлаб бир текис тақсимланиши учун маълум бир (i) нинг етиши керак. Сув тарқатиш жадалига ва эгилувчан қувурнинг (d) ги диометрига боғлиқ қувур ётқизиладиган нишаблиги «Қишлоқ хўжалигида суғориш мелиорацияси» китобнинг 160-бет 4.19-жадвалдан орлинади. $i=0,0013$

“ Ўз ГИП ” тавсияси бўйича қувурнинг сув сарфи ва кундаланг кесим ўлчамлари боғлиқ “ Қишлоқ хўжалигида суғориш мелиорацияси ” китоби 158 бет 4.16-жадвалдан ҳар бир метридаги йўқотиладиган босим $0,00608$ эканлиги аниқланади.

Қувур узунлиги бўйича йўқотилган босим қуйидагига тенг бўлади.

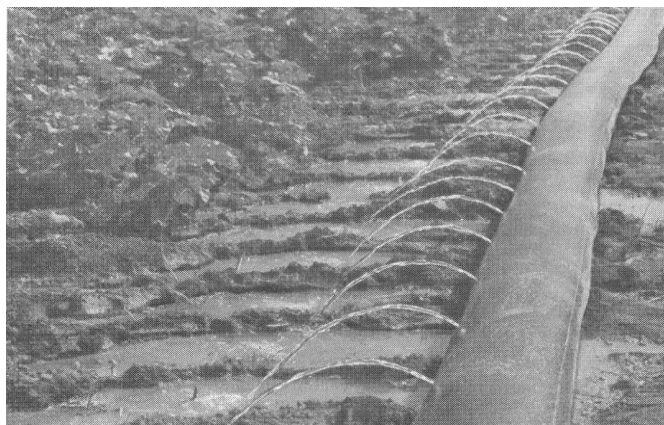
$$h_e = 0,00608 \cdot l_{\text{эк}} = 0,00608 \cdot 100 = 0.608 \text{ м}$$

Эгилувчан қувурнинг боши ва охири нуқталари баландликлари айирмасини аниқлаймиз.

$$\Delta h = H_{\text{бош}} - H_{\text{охир}} = 520,0 - 519,68 = 0,32 \text{ м}$$

Эгилувчан қувур босимидаги керакли босимни қуйидагича аниқлаймиз.

$$h_{\text{бос}} = h_e + h_{\text{теу}} - \Delta h = 1,22 + 0,59 - 0,32 = 1,49 \text{ м}$$



2.8.1-чизма. Эгилувчан қувурлар ёрдамида ғўзани суғориш

ШҲ. ГМ ИШЛАРНИ ТАШКИЛ ҚИЛИШ.

Нов канал суғориш тармоқларини кўриш.

Бошланғич маълумотлар:

- 1) грунт-енгил ва ўрта соз тупроқлар.

- 2) пойдевор-ф 120*60
- 3) нов-ЛР-40
- 4) бириктирилган жойларни яшаш усули-резина билан.
- 5) нов тармоқ узунлиги-297.5 м
- 6) темир бетон конструкцияларни ташкил масофаси- $L_{\text{тош}}$ -297.5м

3.1. Ишларни бажариш усуллари.

Иш турлари:

1. Нав канал трассасини белгилаш;
2. Канал трассаси бўйлаб таянчларни ташиш ва тарқатиш;
3. Таянчларнинг остига хандакларни қазиш;
4. Шағал-қум тайёрловчи ётқизиш билан катлованларни кўп қум билан ишлов бериш;
5. Пойдеворларни ўрнатиш, таянчларни йиғиш;
6. Хандакларни қайта куриш;
7. Бириктирилган жойларни германтизация қилиш билан навларни йиғиш;

3.2. Иш ҳажмларини ҳисоблаш.

1. Канал трассаларини белгилаш;

$$h_{n/k} = 297.5 \text{ м}$$

2. Канал трассаси бўйлаб таянчларни ташиш ва тарқатиш;

Пойдевор ва таянчлар юкини аниқлаймиз:

$$N_{\text{лой}} = n_t = 1 + \frac{L_{\text{нк}}}{6} = 1 + \frac{297.5}{6} = 48 \text{ дона}$$

3. Канал трассаси бўйлаб навларни ташиш ва тарқатиш;

Навлар сонини аниқлаймиз

$$N_{\text{нав}} \frac{L_{\text{нк}}}{6} = \frac{297.5}{6} = 47 \text{ дона}$$

4. Таянчлар остига хандаклар қазиш, хандак ҳосил қилишда чумуснинг ҳажми.

Таянчлар остига хандакларнинг ўлчамини аниқлаймиз.

$$B_{\chi} = +0,5 \text{ м} = 0,6 + 0,5 = 1,1 \text{ м}$$

$$L_{\chi} = l_1 + 0,5\text{ м} = 1,2 + 0,5 = 1,7 \text{ м}$$

$$H_{\chi} = H = 0,37 \text{ м}$$

Хандакни экскаватор билан қазиладиган грунт ҳажми:

$$V_{\chi} = V_{\chi} * n_{\text{лой}} = B_{\chi} * H_{\chi} * n_{\text{лой}} = 1,1 * 1,7 * 0,37 * 48 = 36,2 \text{ м}^3$$

5. Шағал-қум ётқизиш ва котловонларни қўл кучи билан ишлов бериш.

$$V_{\chi.к} = (B_{\chi} * L_{\chi} * t_{\chi.к}) * n_{\text{лой}} = (1,1 * 1,7 * 0,06) * 48 = 33,2 \text{ м}^3$$

$$t_{\chi.к} = 5 - 8 \text{ см} - \text{хўл қум билан ишлов бериладиган грунт қалинлиги.}$$

6. Пойдеворларни ўрнатиш таянчларни йиғиш ишлари ҳажми.

$$V_{\text{лой}} = V_{1\text{лой}} * n_{\text{лой}} = 0,111 * 48 = 5,3 \text{ м}^3.$$

7. Хандакларни қайта кўмиш:

$$V_{\chi.к} = (B_{\chi} * L_{\chi} * H_{\chi} - B * h * H) * n_{\text{лой}} = ((1,1 * 1,7 * 0,37) - (0,6 * 1,2 * 0,37)) = (0,69 * -0,26) * 48 = 20,64 \text{ м}^3$$

8. Бирикиш жойларини гермитизация қилиш билан навларни қайта йиғиш.

$$V_n = V_{1n} * n_{\text{нав}} = 0,415 * 47 = 19,5 \text{ м}^3$$

3.3. Машина ва механизмларни танлаш.

1) Нав канал трассасини белгилаш қўл кучи билан бажарилади.

2) Канал трассаси бўйлаб таянчларни ташиш ва тарқатиш, канал трассаси бўйлаб навларни ташиш ва тарқатиш.

Тиркач –ГКБ-817

Ташилаётган юк оғирлиги-5,5 т

Ташигич – зил 130

Платформа ўлчамлари- 4,69*2,3*0,52 м

Нав ташигич-ЗИЛ 130 В₁

Юк кўтариш қобилияти-7 тонна

Ташилаётган новлар сони -3 дона

3) Автомобил кран-КС-2561 к

Хартум узунлиги-8,0 м

Асосий илгичнинг чиқиши-3,3-7,0 м

Юк кўтариш қобилияти-0,8-0,7 тонна

Двигатель қувати -110.квт.

Асос-ЗИЛ-43-412

Оғирлиги -9,3 т.

4) Таянчлар остига хандакларни қозиш.

Экскаватор-7-1514

Ковиш сифими-0,15 м³

Энг катта ковлаш радиуси-4,1 м

Энг катта ковлаш чуқурлиги-2,2 м

Энг катта тукиш радиуси-2,1 м

Энг катта тукиш баландлиги-1,7 м

5) Шағал-қум тайёрловчи ётқизиш билан катлованларни қўл кучи билан ишлов бериш.

Шағал-қум қоришмасини 1км масофадан юк кўтариш қобилияти 6-тоннагача бўлган автосомосвалар билан ташиймиз.

Автосамосвал –ЗИЛ-585 л

Юк кўтариш қобилияти-3,5 тонна

Энг катта чумичи-19,4 м/с

100 км га – ёқилғи сарфи-27 литр

Оғирлиги-4,17 тонна

Кузов сифими-2,40 м³

6) Пойдеворларни ўрнатиш, таянчларни йиғиш. Бирикиш жойларини герметизация қилиш билан новларни йиғиш

Ўрмаловчи кран-МКГ-16м

Асосий хартум узунлиги-10м

Асосий илгични чиқиши:

Энг кичик-4 м

Энг катта- 10 м

Асосий илгичнинг юк кўтариш қобилияти:

Энг кичик чиқишида-16 т

Энг катта чиқишида-4 т

Асосий двигателъ қуввати-55,3квт

Ўлчамлари-4,8*3,2*3,5

Оғирлиги-25,5 т

7) Хандакларни қайта кўмиш:

Булдозер-Дз -54

Асосий трактор русуми- Т-100 МГЗП

Қуввати-79 квт

Ағдаргич ўлчамлари: 3,97*1,0 м

Ағдаргич энг катта кўтариш баландлиги-1,05 м

Габирит ўлчамлари: 5,5* 3,97*3,04 м

3.4. Машиналарнинг иш унумдорлиги ва ишларнинг меҳнат сарфи.

1. Нав канал трассаси белгилаш.

Йиғма темирбетон конструкцияларини ўрнатишда меъёрда ушбу жараёнга меҳнат сарфи ҳисобга олинган.

2. Канал трассаси бўйлаб таянчларни ташиш ва тарқатиш.

а) пойдеворларни ташишда ташиш воситасининг иш унумдорлиги:

$$P_{\text{соат}}^{\text{лой}} = \frac{G * K_{\phi} * K_{\text{в}}}{T_{\alpha} * \gamma_{\text{в}}} = \frac{5,5 * 1,22 * 0,8}{5,8 * 2,4} = 0,39 \text{ м}^3 / \text{соат}$$

Г-5,5 тонна ташиш воситасининг юк кўтариш қобилияти.

$K_{\text{в}}=0,8$ - вақт бўйича ташиш воситасидан фойдаланиш коэффиценти.

$$K_{\phi} = \frac{n * P * \text{лой}}{G} = \frac{24 * 0,28}{5,5} = 1,22$$

$n= 24$ дона ташиш воситаси билан 1 рейс давомида ташиладиган пойдевор сони.

$$P_{1 \text{ лой}} = 0,28 \text{ т}$$

$\gamma_{\text{б}} = 2,4 \text{ т} / \text{м}^3$ -бетон қоришмасининг ҳажмий оғирлиги:

$$T_{\text{ц}} = t_{\text{арм}} + t_{\text{маш}} + t_{\text{муш}} = 2,4 + 1,0 + 2,4 = 5,8 \text{ соат}$$

$$t_{\text{орм}} = n * t^{\text{кр}} = 24 * 0,1 = 2,4 \text{ соат}$$

$t_{\text{ы}}^{\text{кр}} = 0,1 - 0,15 \text{ соат}$ - 1 пойдеворни ортишда ва тушуришда краннинг 1-циклли давомийлиги.

$$t_{\text{маш}} = \frac{2 * h_{\text{маш}}}{V} = \frac{2 * 20,0}{40} = 1,0 \text{ соат}$$

$$V = 30 - 40 \text{ км} / \text{соат}$$

ташиш воситасининг тезлиги;

$$t_{\text{муш}} = t_{\text{ортиш}} = 2,4 \text{ соат}$$

3. Канал трассаси бўйлаб навларни ташиш ва тарқатиш.

Нав ташигичларнинг иш унумдорлиги:

$$P_{\text{соат}}^{\text{н}} = \frac{\Gamma * K\phi * K\psi}{T_{\text{ц}} * \gamma\phi} = \frac{7,0 * 0,42 * 0,75}{1,6 * 2,4} = 0,57 \text{ м}^3 / \text{соат}$$

$$\Gamma = 7,0 \text{ т} \quad K\psi = 0,7 - 0,8$$

$$K\phi = \frac{n * P_{\text{м}}}{\Gamma} = \frac{3 * 0,98}{7} = 0,42$$

$$T_{\text{ц}} = t_{\text{орт}} + t_{\text{маш}} + t_{\text{муш}} = 0,3 + 1 + 0,3 = 1,6 \text{ соат}$$

$$t_{\text{орт}} = t_{\text{муш}} = n * t * p = 3 * 0,1 = 0,3 \text{ соат}$$

4. Таянчлар остига хандакларни қозиш.

ҚМҚ-4. 02. 01-04; 1-01-004-жадвал, 56-бет

Ўлчов-1000 м³

МС_{иш}=6,61 киши соат;

МС_{маш}=28,79 киши соат;

Нв=28,79 маш соат;

Экскаваторнинг иш унумдорлиги.

$$P_{\text{соат}}^{\text{экс}} = \frac{\text{ўлчов}}{Нв * 1,5} = \frac{1000}{28,79 * 1,05} = 33,1 \text{ м}^3 / \text{соат}$$

Меҳнат сарфи:

$$MC_{\text{коз}} = \frac{MC_{\text{иш}} + MC_{\text{маш}} + 1,05}{\text{ўлчов}} = \frac{6,62 * 28,79 * 1,05}{1000} = 0,037 \text{ киши соат} / \text{м}^3$$

5. Шағал-қум тайёрловчи ётқизиш билан хандакларга қўл кучи билан ишлов бериш.

ҚМҚ -4.02 01-04; 1-02-057-жадвал, 279-бет

Ўлчов-100 м³

МС_{иш}=154,0 киши соат;

$$MC_{иш.б} = \frac{MC_{иш}}{\text{ўлчов}} = \frac{154,0}{100} = 1,54 \text{ киши соат} / \text{м}^3$$

Тайёрловчи ётқизиш ишларида меҳнат сарфи пойдеворларни йиғишда ҳисобга олинади.

6. Пойдеворларни ўрнатиш, таянчларни йиғиш.

Бирикиш жойларини герметизация қилиш билан навларни йиғиш

ҚМҚ -4.02. 37.96. 37-74 жадвал, 119-121 бетлар ўлчов-100 м³

а) пойдеворлар учун:

МС_{иш}=37,0 киши соат;

МС_{маш}=122,29 киши соат;

Нв=79,1 маш соат.

$$P_{соат} = \frac{\text{ўлчов}}{Нв} = \frac{100}{79,1} = 1,26 \text{ м}^3 / \text{соат}$$

$$MC_{лой} = \frac{MC_{иш} + MC_{маш}}{\text{ўлчов}} = \frac{37,0 + 122,29}{100} = 1,59 \text{ киши соат} / \text{м}^3$$

б) Таянч учун:

МС_{иш}=1459 киши соат;

МС_{маш}=384,17 киши соат;

Нв=306 маш соат.

$$N_{соат} = \frac{\text{ўлчов}}{Нв} = \frac{100}{306} = 0,33 \text{ м}^3 / \text{соат}.$$

$$MC_y = \frac{MC_{иш} + MC_{маш}}{\text{ўлчов}} = \frac{1459 + 384,17}{100} = 18,43 \text{ киши соат} / \text{м}^3$$

в) Навлар учун:

МС_{иш}=538,06 киши соат;

МС_{маш}=126,66 киши соат;

Нв=84,5 маш соат.

$$P_{\text{соат}}^{\text{кр}} = \frac{\text{ўлчов}}{H_{\text{в}}} = \frac{100}{84,5} = 1,18 \text{ м}^3 / \text{соат}$$

$$MC_n = \frac{MC_{\text{иш}} + MC_{\text{маш}}}{\text{ўлчов}} = 6,65 \text{ киши соат} / \text{м}^3$$

7) Хандакларни қайта кўмиш.

ҚМҚ -4.02. 01. 04; 1.01-033 жадвал, 80-81-бетлар ўлчов-1000 м³

МС_{маш}= 8,87 киши соат ; Нв=8,87 маш соат,

Булдозернинг иш унумдорлиги:

$$P_{\text{соат}}^{\text{б}} = \frac{\text{ўлчов}}{H_{\text{в}} * 1,06} = \frac{1000}{8,87 * 1,06} = 106,36 \text{ м}^3 / \text{соат}$$

Меҳнат сарфи:

$$MC_{\chi, \kappa} = \frac{H_{\text{в}} * 1,06}{\text{ўлчов}} = \frac{8,87 * 1,06}{1000} = 0,0094 \text{ киши соат} / \text{м}^3$$

3.4.1-жадвал. Нав канал қурилишга технологик харита

Т/р	Номи	Ўлчов бирлиги	Пойдевор- ларни ташиш ва тарқатиш	Новларнинг ташиш ва тарқатиш	Таянч ости хандак- ларини қазиш	Хандакни грунтга қўл кучи билан ишлов бериш	Пойдевор- ларни йиғиш	Хандак- лар ни қайта қўмиш	Новларни йиғиш
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Иш ҳажмлари	м ³	0,018	339,0	566,0	91,77	90,79	348,0	339,0
2	Машина русуми		ГКБ817	ЗИЛ-13081	Э-1574	-	КС-2561 К	Д ₃ -54	МХТ-164
3	Машиналарнинг соатлик иш унумдорлиги	м ³ /соат	0,39	0,57	33,1	-	1,26	106,36	1,18
4	Машина ишлашининг умумий маш. соат.	маш/ соат	232,8	594,7	17,0	-	72,06	3,27	287,3
5	Ишларнинг давомийлиги	а) соат	281,8	281,8	281,8	281,8	281,8	281,8	281,8
		б) кун	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4
		в) ой	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56
6	Ҳисобланган машиналар сони	дона	0,83	1,2	0,06	-	0,26	0,01	1,0
7	Тўпламда машиналардан фойдаланиш коэф.	-	0,83	0,6	0,06	-	0,26	0,01	1,0
8	Қабул қилинган машиналар сони	дона	1	2,0	1,0	-	1,0	1,0	1,0
9	Ҳажм бирлигида ишларнинг меҳнат сарфи	киши соат	-	-	0,0368	1,54	4,92	0,0094	6,65
10	Умумий ҳажмда ишларнинг меҳнат сарфи	киши соат	-	-	20,8	141,4	446,2	3,27	225,44
11	Ишчилар сони	киши	1	2	1,0	1,0	2,0	1,0	8

IV. ҲАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИ.

Фермер хўжаликларида ҳаёт фаолият хавфсизлиги масалалари

4.1. Ҳаёт фаолияти хавфсизлигининг назарий асослари.

Ҳаёт фаолият хавфсизлиги кишилик жамиятининг ҳамма ҳолатларидаги шароитлари ва хавфсизликлари билан қизиқади ва ўрганади. Бошқача қилиб айтгандда ҲФХ меҳнат муҳофазаси ва фуқаро мудофасига қараганда кенг ва универсалдир, яъни улар аниқ вазиятларда хавфсизликни таъминлашнинг қисман ҳолатларини ўрганади.

Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги фани фан ва техника ривожланишнинг мантикий асосида вужудга келади.

Бизнинг эрамиздан олдин яшаган Пратагор инсон ҳамма нарсаларнинг мезонидир деган шиорни олдинга ташлаган эди. Бу дегани инсон нафақат ишчи кучи сифатида, балки меҳнат фаолияти жараёнида муҳофаза қилиниши зарур бўлган қийматга эгадир. Инсон фаоллик турларининг ҳамма мажмуаси фаолият тушунчасини ҳосил қилади. Айнан фаолият инсонларни бошқа тирик мавжудотлардан ажратади, яъни фаолият ўзига хос хусусиятга эга бўлган фаолликнинг инсоний шаклидир.

Иш жойларида меҳнат шароити бу жойларни (лойиҳалаш босқичида, ишлаб чиқариш воситаларини тайёрлашда ва ҳ.к.) физик жиҳатдан барпо қилишдан анча олдин ҳосил қилинади.

Меҳнат муҳофазасининг афзалликлари ва уни мутлоқлаштириш баъзан мантиққа мос келмайдиган қонунларни қабул қилишга олиб келади.

4.2. Меҳнат муҳофазаси

Ҳозирги кунда пахта етиштириш ва йиғиб-териб агрегатлари, ўсимликларни касаллик ва зараркунандалардан муҳофаза қилишнинг кимёвий воситалари жорий қилинмоқда ҳамда ишлатилмоқда, ишларнинг тури, меҳнат воситалари кўп алмаштирилмоқда. Бундай шароитларда хавфсизлик техникаси талабларининг озгина бузилиши ҳам хавфли вазият пайдо қилиб, бахтсиз ҳодисаларга олиб келиши мумкин. Меҳнат муҳофазасининг энг муҳим вазифаларидан бири ишловчи кишиларнинг

хавфсизлигини таъминлашдан иборат. Меҳнат хавфсизлиги меҳнат шароитларининг шундай ҳолатини, унда ишловчиларга хавфли ёки зарарли ишлаб чиқариш омиллари таъсирининг олди олинган бўлади.

Тракторларга ва мураккаб қишлоқ хўжалиги машиналарига дала ёки стационар шароитларда, техник хизмат кўрсатиш станциялари ёки пунктлари техник хизмат кўрсатади. Дала шароитларида техник хизмат кўрсатишни одатда механизаторнинг ўзи текис, горизонтал майдончада бажаради. Бунда айниқса пахта йиғим-терим даврида ёнғинга қарши хавфсизлик чораларига риоя қилиш лозим.

Техник хизмат кўрсатиш учун машина трактор агрегатини тўхтатиш, қишлоқ хўжалиги машинасини ёки унинг ишчи органларини ерга тушириш, шундан кейин двигателни ўчириш керак. Гилдираклар остига мустаҳкам тиргак, қишлоқ хўжалиги машинасининг рамаси остига мустаҳкам тиргак, завод инструкциясидаги кўрсатмага мувофиқ таглик ёки дамкрат қўйиш керак. Дамкрат ёки тагликлар тагига ерга ботиб кетмаслиги учун улар ясси тахта устига ўрнатилади. Ана шундай тайёргарлик қўрилгандан кейингина техник хизмат кўрсатиш ишларини бажарилишига киришиши мумкин. Кабина ва унинг элементларинининг техник ҳолатини текислашда эшик кулфларининг яхши ишлашига ишонч ҳосил қилиш керак. Кабинада очиқ тешиклар ва тирқишлар бўлмаслиги лозим, чунки улардан чанг киради ва ҳаво ифлосланади.

Аккумулятор батареяларига қарашда элементлар тиқинларидаги вентиляция тешикларини тозалаш зарур. Аккумулятор батареяларидаги электролит сатҳини текширишда оловдан фойдаланиш таъқиқланади. Тозалаш ва бошқа ишларни бажаришда терига электролит тушишидан эҳтиёт бўлиш керак, чунки у терини куйдириши мумкин.

Органик ўғитлар билан ишлашда механизаторнинг хавфсизлиги асосан машинада ишлашдаги хавфсизлик талабларига риоя қилишига боғлиқ. Ўғит солгичларнинг ишчи органлари тракторнинг қувват олиш валидан ҳаракатга келтирилади. Ишни бошлашдан олдин бирикмаларни текшириб кўриш,

редукторда сурков мойи борлигини, транспортёр занжирларининг таранглигини текшириш ва кардон валини қўлда айлантириб, механизмларда қисиб қоладиган жойлар йўқлигига ишонч ҳосил қилиш керак. Шундан кейин машинани салт ишлатиб текшириб кўрилади. Тормоз системаси соатига 20 км тезликда текширилади, бунда тормоз йўли 7.5 м дан ошмаслиги керак. Ишлаётган вақтда трактор машина ўқиға нисбатан 40 дан ортиқ бўлмаган бурчакка оғмаслиги, қувват олиш вали уланган ҳолатдаги энг кўп бўлиши бурчаги 15 дан ортиқ бўлмаслиги керак. Машина кузовини юклашда, айниқса, эҳтиёт бўлиш, машинаға ўғит билан бирға қаттиқ нарсалар (тош, тахта ва х.к) тушиб қолмаслигини кузатиб туриш лозим, чунки улар машинани синдириш ва кишиларни жароҳатлаши мумкин. Машина ишлаётган вақтда сочувчи органлари яқинида, шунингдек кузовда туришға рухсат этилмайди. Қовушиб қолган минерал ўғитларни майдалаш учун майдалагичлардан фойдаланишда машинадан тракторға ёки роторға келадиган барча узатмаларнинг тўсиқлари борлигига, филофлари яхши маҳкамланганлигига ишонч ҳосил қилиш лозим. Айниқса, пичоқлар, элаклар, ишчи органларнинг яхши маҳкамланганлигини диққат эътибор билан текшириб кўриш керак. Машина ишлаётган вақтда айланаётган ротор рўпарасида туриш ярамайди. Агар майдалагич электр юритмада ишлайдиган бўлса, у ҳолда кабельнинг нольға уланадиган симини яхшилаб текшириб кўриш зарур.

Ўўза қатор оралиғига ишлов бериш ишлари махсус тайёргарликка эға, иш стажи камида уч йил бўлган ва хавфсизлик техникасидан йўл-йўриқ олган механизаторларғагина топширилади.

Бу ишларни бажаришда қуйидагилар. Агрегат яқинида бегона кишилар бўлса ишчи органларни кўтариш механизмим ишға тушириш, ишлаётган вақтда култиватор рамасида туриш, монтаж-демонтаж ишларида қўлға тушган нарсадан таянч сифатида фойдаланиш, двигателни тўхтатмай туриб ишчи органлари кўтарилган ҳолда нуқсонларни кузатиш, ишчи органларини

ростлаш ва тозалаш, мойлаш, ўғит сепиш аппаратларининг бакларини тўлдириш мутлоқ таъқиқланади.

Бункерга майда кукусимон ўғитларни солишда бункернинг шамол эсаётган томонида туриш керак. Иш тугагандан ва овқатланишдан олдин юз-кўлларни яхшилаб ювиш оғизни чайиш лозим. Шамол эсаётган вақтда кукусимон ўғитлар билан ишлашда хизмат қилаётган кишилар кўзойнак тақишлари керак.

4.3. Ёнғин хавфсизлиги.

Хўжаликда ёнғинга қуйидагилар. Иситиш печларини қуриш ёки ишлатиш қоидаларининг бузилиши, ишлаб чиқаришда ёки уйда оловни эҳтиётсизлик билан ишлатиш, керосинда ишлайдиган ёритиш ёки қиздириш асбобларини нотўғри ўрнатиш ёки улардан фойдаланиш қоидаларини бузиш, яшин ёки статик электр разрядлари, машиналар ва ишлаб чиқариш жиҳозларининг носозлиги ҳамда уларни ишлатиш қоидаларига риоя қилмаслик, ички ёнув двигателларидан чиқадиган учкунлар, электр қурилмаларидаги қисқа туташувлар ёки уларнинг ерга уланиб қолиши, электр симларида нагрузканинг йўл қўйилмайдиган даражада ортиб кетиши, кантаклари ёмон бўлган жойларнинг қизиб кетиши ва улардан учкун чиқиши, буғ қозонларининг портлаши қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг ёки ёнилғининг ўз-ўзидан ёниб кетишига сабаб бўлади.

Техникавий тадбирларга қуйидагилар. Ёнғин ёки портлаш жихатидан хавфли хоналарга алоҳида конструкцияли электр жиҳозлар ўрнатиш, носоз печлар, машиналар, электр жиҳозлар шунингдек, осон алангаланадиган суюқликлар сақланадиган ёки ишлатиладиган жойлардан оловдан фойдаланишни таъқиқлаб қўйиш, яшин қайтаргичлар ўрнатиш, чиққан ёнғиннинг тарқалишига йўл қўймаслик чораларини кўриш, бинолар орасидаги ёнғинга қарши оралиқларга риоя қилиш, ёнаётган биноларда одамлар, ҳайвонлар ва қимматбаҳо хўжалик буюмларини муваффақиятли равишда кўчиришга имкон берадиган чораларни кўриш.

4.4. Заҳарланганганда биричи ёрдам.

Заҳарланиш одам организмига узок, вақт мобайнида заҳарли чанглар, суюклик ва газлар тасиридан клиб чикади. Бунинг натижасида хид сезиш ва хис этиш органларни кузгатади, шунинг-дек, умумий холсизланиш пайдо булади. Заҳарланишнинг энг биринчи белгиларидан бош оғриғи, кунгил айтиши, бошда оғирлик ва юрак уришининг тезлашишидир. Заҳарланган одамнинг заҳарланган мухитда бўлишининг давом этиши уни яна ҳам холсизлантиради, уйқуга тортади, нафас олиши узук-узук бўлади, томир тортиши пайдо бўлади ва нафас олиш марказининг фалажланишидан улим юзага келади. Жабрланувчида заҳарланиш аломатлари пайдо бўлиши билан уни тоза ҳавога олиб чиқиб, совуқ компрессни бошига қуйиб ва новшадил спиртини хидлатиш лозим. Юзаки суст нафас олишда ёки у тухтаганда сунъий нафас олдирилади.

Заҳарланганда биринчи навбатда нафас олиш йўли, тери, ошқозон-ичак тракти орқали заҳарли моддаларнинг ўтиши тухтатилади. У терига тушиш билан сувда ювиб ташланади. Агар заҳар ошқозон-ичак тракти орқали организмга утса, бир неча стакан илиқ сув ёки кучсиз калий перманганат аралашмаси ичирлади, яъни кунгил айтишини тухтатиш учун. Ундан кейин ярим стакан сувни икки-уч қошиқ, активлатирилади кумир билан ичирлади ва ични бушаштирадиган дорилар ичирилади. Агар заҳарнинг тури маълум бўлса, унинг кимёвий таркибига қушимча чора-тадбирлар курилади. Одатда, ошқозонга заҳарнинг таъсирини кесувчи моддадан юбори шарт.

Механизатор иссиқлик кимёвий ёки электр манбаларидан бирор жойини куйдириб қуйса жароҳатланган жойини калий перманганат эритмаси ёки ичимлик соданинг 2% ли эритмаси билан хуллаш лозим. 2-ва 3-даражали кўйишларида терининг шу жойига калий перманганат эритмаси суртилади, куруқ стерилланган боғлам қуйилади ва дархол шифохонага юборилади. Кимёвий куйишларда тананинг куйган қисмини сув билан камида 20 минут ювиш керак. Шундан кейин соданинг 2% ли эритмаси ёки борат ёхуд сирка кислотанинг 1% ли эритмаси билан хулланган нам боғлам қуйилади.

Пестицидлар билан заҳарланганда биринчи медицина ёрдами курсатишнинг умумий чора–тадбирлар қуйидагилардан иборат. Агар пестицид сепилган даладан очик ҳавога олиб чиқиш керак.

Агар пестицид терига тушган бўлса, у ҳолда терини сув оқими билан ювиш ёки артиб ташлаш лозим. Агар пестицид организмга ошқозон-ичак йўлидан ўтган бўлса жабрланучига бир неча стакан сув ёки калий перманганатнинг оч пушти эритмаси ичирилади ва оғизга бармоқни тикиб қайт қилдирилади (2-3марта). Шундан кейин 2-3 қошиқ активланган кумир билан ярим стакан сув, сунгра сурги (20 г тахир тузнинг 0,5 стакан сувдаги эритмаси) ичирилади. Нафас олиш сусайганида новшадил спирти хидлантирилади, нафас олиш тухтаганида сунъий нафас олдирилади.

Агар одамда электр токи таъсирига тушиб қолган бўлса, уни токли қисмлардан ажратиш зарур. Бунинг учун элетр қурилмани рубильникдан учириш ёки включателдан узиш, симни қирқиб ташлаш, жабрланучини кийимидан тортиб токли қисмлардан ажратиш куруқ тайоқ йордамида симни олиб ташлаш лозим. Жабрланувчини токли қисмлардан ажратишда эҳтиёт чораларини куриш керак, чунки ёрдам кўрсатаётган кишининг узини ток уриб олиш мумкин. Жабрланувчи токдан ажратилгандан кейин бирор тушама устига ёткизилади, кийим тугмалари, камари ечилади ва соф ҳаводан нафас олдирилади, новшадил спирти хидлантирилади, бетига совуқ сув сепилади, бадани ишқаланади ва иситилади.

V. ТАБИАТНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ.

5.1. Сув ресурсларини муҳофаза қилишнинг экологик асослари.

Сувни табиатдаги, яъни экологик тизимдаги ўрни ва аҳамияти ниҳоятда муҳим бўлиб, у Опарин назарияси бўйича ерда ҳаётнинг пайдо бўлиши ва уни ривожланишининг асосини ташкил этади. Сув табиатдаги модда ва энергия алмашинувида айниқса ўсимлик дунёсини қайта тикланишида муҳим роль ўйнайди.

Сув ресурсларининг ифлосланишидан ва буғланишидан, миқдорини камайиб кетишидан муҳофаза қилишни экологик асоси бўлиб, сувни экологик тизимнинг ажралмас таркибий қисми эканлигини, яъни ердаги ҳаётнинг мавжудлигини таъмин этувчи омил эканлигидир. Табиатнинг яхлит тизимининг ажралмас қисми бўлган сувни ифлосланиши, буғланиши, ҳаттоки захарланиши, миқдорининг камайиб кетиши бу тизимдаги салбий жараёнларнинг юзага келиши, биологик мувозанатнинг бузилиши, ундаги модда ва энергия алмашинувининг бузилишини ўсимлик ва ҳайвонот дунёсига ва шу жумладан инсон саломатлигига салбий таъсир кўрсатишни юзага келтиради. Шундай ҳолатнинг юзага келишининг олдини олиш экотизимдаги оптимал шароитни бузилишига йўл қўймайди ҳамда биосферанинг эволюцион ривожланишини таъминлайди.

Юқорида келтирилганлардан келиб чиққан ҳолда сув ресурсларини муҳофаза қилиш деб – сув ресурсларини табиий ва сунъий омиллар таъсирида ифлосланишини, булғаниши ва миқдорини камайиб кетишини ҳамда сувнинг беҳуда ва бефойда сарфини бартараф қилишга қаратилган илмий асосланган, ҳуқуқий ташкилий, ижтимоий, техникавий ва иқтисодий тадбирлар тизимига айтилади.

Сув ресурсларини муҳофаза қилиш ундан турли мақсадларда оқилона фойдаланиш жараёнида узлуксиз равишда амлга оширилиши керак. Бунини амалга оширишда масалан сув ресурсларини ифлосланишини ва миқдорининг камайиб кетишини қайд этиш ва айбдорларни ҳуқуқий чоралар билан ихозлашдан иборат бўлибгина қолмай балки, табиатдан фойдаланиш

умуман шу жумладан, сув ресурсларидан фойдаланиш табиий ҳодисаларнинг қонуниятларини аниқлаш асосида, сув ресурсларини ифлосланишига, миқдорини камайишига ва беҳуда сарфланишига олиб келадиган табиий ва сунъий сабабларни ва омилларни ўрнатилиши асосида амалга оширилишидир.

Табиат қонунларини ўрганиш асосида сув ресурсларини муҳофаза қилиш вазифасига қуйидагилар киради:

1. Сув ресурсларини ифлосланишини уни шаклланиш жараёнида олдини олиш чора тадбирларини тўлиқ миқёсда амалга ошириш;
2. Сувни ифлослантирувчи ўчоқлар пайдо бўлишини олдини олувчи профилактик тадбирларни ўз вақтида амалга ошириш;
3. Сувдан оқилона фойдаланиш нуқтаи назаридан ундан фойдаланишни тўғри режалаштириш.

Арид иқлимли минтақада сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш ягона қатъий сиёсати бўлиб, сувни ҳар томчиси ҳисобга олинганлиги бўлса, илмий асоси табиатдаги (ер ости, ер усти ва атмосфера ёғини) сувларининг бирлиги қонунидир.

Сув ресурсларини муҳофаза қилишнинг юридик асоси.

Ўзбекистон Республикаси Конституцияси асосида бир қатор қонунлар ва меъёрий ҳужжатлар пакети тайёрланган: “Сув ва ердан фойдаланиш”, “Табиатни муҳофаза қилиш” қонунлари ва бир қатор меъёрий ҳужжатлар. Жумладан а) “Сув ва ердан фойдаланиш” қонуни сувни муҳофаза қилиш масаласига алоҳида эътибор қаратилган, масалан: қонуннинг XIX бобидан оқинди сувларни оқизиш учун сув объектларидан фойдаланиш масаласи келтирилган.

73- модда. Оқинди сувларни оқизиш сув объектларидан фойдаланишга рухсат берувчи иборалар.

Саноат, коммунал-маиший, зовур сувларини ва бошқа оқинди сувларни оқизиш учун сув объектларидан фойдаланишда (масаласи келтирилган) қонунларга мувофиқ ҳамда табиатни муҳофаза қилиш, сув хўжалиги

органларининг давлат санитария назорати, қонунчилик назорати, давлат органлар, геология ва минерал ресурслар органлари билан келишиб берган рухсатига биноан йўл қўйилиши мумкин.

Рухсат сув объектларидан оқинди сувларини оқизиш учун фойдаланиш зарурати ва имкониятларини асослаб берувчи ҳужжатларга асосан берилади.

74- модда. Сув объектларига оқинди сувларни оқизишга йўл қўйиш шартлари.

Сув объектларига оқинди сувларни оқизишга сув объекти таркибидаги ифлословчи моддаларнинг белгилаб қўйилган меъёрдан ошиб кетишига йўл қўймаслик шarti билан ва сувдан фойдаланувчи бундай оқинди сувларни муҳофаза қилиш ва санитария назорати органлари томонидан белгилаб қўйилган даражада етказиб, тозалаб бериш шarti билангина йўл қўйилган.

Агар мазкур талаблар бузилаётган бўлса, табиатни муҳофаза қилиш ва санитария назорати органлари оқинди сувларни оқизишни чеклаб, тўхтатиб ёки таъқиқлаб қўйишлари мумкин, ҳаттоки айрим саноат корхоналар, ташкилотлар, муассасаларнинг фаолиятини тўхтатиб қўйишлари лозим.

Қонуннинг XXIV бобида сувни муҳофаза қилиш вазифалари.

Ҳамма сувлар (сув объектлари) аҳоли соғлигига зарар етказиш, шунингдек балиқ заҳираларининг камайиши, сув таъминоти шароитининг пасайиши, сувнинг гидрологик ва гидрогеологик режимининг бузилиши натижасида келиб чиқадиган бошқа кўнгилсиз ҳодисаларга олиб келиш ҳолларидан муҳофаза қилиш керак.

101-модда. Ер ости сувларини чиқариш ва ундан фойдаланиш билан шуғулланувчи идоралар сув чиқаётган участка ва унга туташ ҳудудларда ер ости сувларига доир режимларга риоя этилишини кузатиб боришлари, шунингдек фойдаланаётган сувнинг миқдори ва сифатининг ҳисобини юритишлари шарт.

Ер ости сувларини муҳофаза қилишни чора-тадбирларини қуриш, шу жумладан қудуқларни кузатиш тармоғини яратиш фаолиятига ер ости

сувларининг ҳолатига таъсир кўрсатувчи корхоналар томонидан амалга оширилади.

105- модда. Сув етказадиган зарарли таъсирдан муҳофаза қилиш, уларни олдини олиш ва бартараф этиш тадбирлари.

Сув етказадиган зарарли таъсирдан муҳофаза қилиш, уларни олдини олиш ва бартараф этиш тадбирлари, сувдан фойдаланувчилардир;

Республика ва минтақавий тадбирлар бўйича- Республика бюджети ҳисобидан амалга оширилади.

5.2. Худуддаги экологик ҳолат тавсифи ва тадбирлар тўплами.

Сув тўғрисидаги қонунга кўра, қишлоқ хўжалигида сувдан фойдаланувчилар қуйидагиларга риоя қилишлари шарт.

1. Белгиланган сувдан фойдаланиш тартибиги, режасига, қоидаларига, меъёрларга ва режасига ҳамда сувдан фойдаланиш турлари бўйича ва сув ташлаш бўйича сув ҳисобига ўтказишга.

2. Хўжалик ички суғориш, зах қочириш тизимлари, гидротехник иншоотларни техник ишчи ҳолатда сақлашга.

3. Мелиорация қилинадиган ерларни комплекс қайта қуришга ва қишлоқ хўжалиги экинлари суғоришнинг маълум ва тежамкор режимини ўтказишга.

4. Тежамкор суғориш техникаси ва технологияси қўллаш орқали суғориш усуллари ва суғориш техникасини такомиллаштиришга.

5. Сув мониторинги асосида салбий жараёнлар оқибати ва сабабларини йўқотишга.

6. Мақсадли қўлланишга мос ҳолда сувдан фойдаланиш афзаллигини оширишга ва бошқалар.

5.3. Лойиҳаланган худудда экологик ҳолат қуйидагича:

Иқлим қурғоқчилик ёғингарчилик кам, ёзи иссиқ, қиши эса совуқ, шамол тезлиги 3-4 м/с гача. Табиий шароитлар тавфсифи умумий қисимда келтирилган бўлиб, умумий хулосалар қишлоқ хўжалиги суғорма деҳқончиликка мўлжалланган, тупроқлари ҳар хил механик таркибли.

Ҳаводаги, сувдаги заҳарли моддаларнинг миқдори меъёрдан ошмайди. Лойиҳада суғориш ва заҳ қочириш, йўл тармоқларини қуриш, дарахт қаторлари барпо этиш режалаштирилган. Суғориш ва заҳ қочириш, тупроқни маданийлаштиришга, унумдорлигини оширишга, туз миқдорини камайтиришга яхши таъсир қилади, аммо ҳудуддан чиқариб ташланадиган коллектор зовур ва ташлама сувлар минерализацияси ошади ва пастки ерларга салбий таъсир қилиши мумкин. Ер ишларини бажаришда чанг-тўзон атроф муҳитга вақтинча салбий таъсир кўрсатиши мумкин.

Ундан ташқари, суғориш тармоқларни ва гидротехник иншоотларни қуришда тупроқ ҳосилдорлиги ва унумдорлиги бузилади. Бунинг олдини олиш учун рекультивация қилинади. Атроф муҳитга қурилиш ва ер ишларининг салбий таъсирини камайтириш учун тупроқни намлантириш кўзда тутилган. Кучли шамол даврида ер ишлари тўхтатилади.

Лойиҳалаштирилган тадбирлар тупроқ эрозиясини келтириб чиқармайди, уни олди олинган яъни мақбул суғориш режими ва суғориш усули ва техникаси қўлланган. Лойиҳада ер ресурсларидан ташқари сув ресурслари ҳам муҳофаза қилинган, яъни уларнинг ифлосланиши ва беҳуда исрофгарчилигининг олди олинган. Сувдан рационал фойдаланиш мақсадида суғориш шахобчалари, иншоотлари, сув ўлчаш учун ва балиқ хўжалигига салбий таъсир қилмайдиган қилиб лойиҳаланган. Зарарли химикатлар ишлатилмайди. Шамол эрозиясига қарши қурашиш ва сувнинг буғланишига, исрофини камайтириш учун дарахт қаторлари барпо қилинади.

5.4. Сув ресурсларини муҳофаза қилиш.

Хўжаликда суғориш сувидан оқилона фойдаланиш мақсадида хўжалик майдони алоҳида суғориш далаларига ажратиб чиқдик. Ҳар бир далага алоҳида суғориш шахобчаларини лойиҳалаштирилган. Суғориш шахобчаларининг бош қисмига гидротехник иншоотлар ва сув ўлчагичлар лойиҳалаштирдик. Ҳар бир даланинг нетто ер майдони бўйича унга бериладиган сув сарфини аниқладик. Сув исрофгарчилигини камайтириш

мақсадида суғориш шахобчаларининг узунликларини, тупроғининг сув ўтказувчанлигини нишабликларнинг ҳисобга олган ҳолда лойиҳалаштирдик.

5.5. Ерларни муҳофаза қилиш.

Хўжаликда ерларни сув ва шамол эрозиясига қарши кўпгина чораларни лойиҳалаштирдик. Тупроқ эрозияси-ерлардан нотўғри фойдаланилганда ер усти сувларни таъсирида тупроқнинг бузулишидан иборат. Тупроқ эрозияси қишлоқ хўжалигига катта зарар келтиради. Хўжалик ерлари асосан текис жойлардан иборат бўлиб, ўртача нишаблик 0,001-0,007 атрофидадир . Суғориш техникасининг тупроқ турига ва нишабликларга қараб танланади. Лойиҳалаштирган ҳар бир тармоқларни ювиш тезликларини ҳисоблаб, мумкин бўлган нишаблик бўйича лойиҳалаштирдик. Ҳар бир далаларнинг атрофларига, суғориш шахобчаларининг қирғоқларига, коллектор ёнбошларига дарахтлар ўтказишни лойиҳалаштирдик. Икки қаторли эни 2,8 м бўлган ҳар 500 метрдан дарахтлар қаторининг бўлишини кўзда тутдик. Бу дарахт қаторлари шамолнинг йўлини тўсиш билан бир қаторда тармоқлардаги сувларнинг буғланишини ҳам анча сусайтира-ди ва атмосферани яхши кислород билан таъминлаб туради.

VI. ИҚТИСОДИЙ ҚИСМ

Республикада бозор иқтисодига ўтиш даврида озиқ - овқат ишлаб чиқаришини кўпайтириш энг долзарб муоммолардан ҳисобланади. Бу муаммонинг ечимнинг асосий йўлларида бири, бу ерларнинг ҳосилдорлигини ошириш билан боғлиқ.

Шунинг учун кўпчилик хўжаликларни, шу жумладан, лойиҳа қилаётган хўжаликни ички суғориш системаларини такомиллаштириш талаб этади. Бу эса ерларни фойдали иш коэффициентини оширади, тизимни сувдан фойдаланиш самарадорлик коэффициентини кўпайтиради ва ҳосилни **оширади.**

6.1. Хархўр-Дуоба ирригация тизимидан сув олувчи “ Карим Рахмон Шукурона” фермер хўжалиги ер майдонларининг мавжуд ва лойиҳавий таркиби

6.1-жадвал Қишлоқ хўжалик экинларининг мавжуд ва лойиҳавий ер майдонлари

№	Қишлоқ хўжалик экинларининг номи	Ер майдони, га	
		мавжуд	лойиҳавий
1	Ғўза	19,5	20,4
2	Бугдой	12,4	13,6
	Жами	31,9	34

6.2. Суғориш тармоқларини қайта қуришга сарфланадиган капитал маблағларни ҳисоблаш.

Аввал қурилишнинг асосий объектининг смета қийматини қуйидагича ҳисоблаймиз.

$$S = TX + ЭХ + РЖ, \text{ минг сўм}$$

бу ерда: TX-қурилишда бевосита сарфланадиган харажатлар.

$$TX = K_{\text{сол}} \cdot \omega_{\text{хуж}}^{\text{нет}}, \text{ минг сўм}$$

бу ерда: $K_{\text{сол}}$ — бир гектар майдонга тўғри келадиган солиштирма харажатлар, сўм/га.

ЭХ-эгри (қўшимча) харажатлар.

$$\Xi X = T X \cdot (0,16 \cdot 0,20), \text{ минг сўм}$$

РЖ-режали жамғарма.

$$РЖ = (T X + \Xi X) \cdot 0,08, \text{ минг сўм}$$

Асосий объектнинг смета қийматини йиғма смета №1 жадвалининг 2 чи бўлимига ёзиб йиғма смета №1 нинг қолган бўлимлари қийматларини ҳисоблаймиз.

6.2.1-жадвал Асосий объектнинг йиғма смета қиймати

Бўлимлар	Харажатлар тури	%	Қиймати минг сўм	Эслатма
1	2	3	4	5
I – қисм				
1	Тайёргарлик ишлари	1,0	1053,9	2-бўлимдан
2	Асосий ишлаб чиқариш объекти	100	105387,3	S қурилиш
3	Ёрдамчи ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш объектлари	1,0	1053,9	2-бўлимдан
4	Энергетика хўжалиги объектлари	0,5	526,9	-
5	Транспорт, алоқа ва телефон хизмати	3,5	3688,6	-
6	Қурилиш майдонига қулай шароит яратиш учун ишлар	0,4	421,5	-
7	Монтаж ишлари учун зарур бўлган вақтинчалик бинолар ва қурилмалар	3,0	3161,6	2-бўлимдан
8	Бошқа ишлар ва харажатлар	2,0	2107,7	-
	1 – қисмнинг жами		117401,4	
II – қисм				
9	Дерекция таъминоти	0,7	535,9	2-бўлимдан
10	Суғориш тармоғини ишга солувчи кадрлар тайёрлаш	0,5	382,8	-
11	Қидирув ва лойиҳалаш ишлари	2,0	1531,3	-
	2-қисмнинг жами		2450,0	
	1 ва 2 – қисмларнинг жами		87741,7	
12	Кўзда тутилган харажатлар	2,0	1754,8	1 + 2 қисм жамидан

13	Талаб қилинадиган пул маблағи		89496,5	(1 + 2 б)+12 к
14	Қайтариладиган харажатлар	50	1148,5	7-бўлимдан
15	Умумий пул маблағлари (қайтариладиган пуллардан ташқари) К		88348,0	13 б -14 б

6.3. Мелиоратив харажатлар ҳисоби.

Йиллик мелиоратив харажатлар қуйидагилардан иборат:

$$MX_{\text{йил}} = AT + ЖТ + ИХФ + СТТ + БХХ, \text{ минг сўм}$$

бу ерда: АТ-хўжаликдаги асосий фондлар бўйича йиллик амортизация ажратмалари:

$$AT = \frac{a_t \cdot D_k}{100}, \text{ минг сўм}$$

$$D_k = 0,9 \cdot K, \text{ минг сўм}$$

ЖТ-жорий таъмирлаш учун ажратмалар:

$$ЖТ = \frac{a_{\text{аж}} \cdot D_k}{100}, \text{ минг сўм}$$

ИХФ-иш ҳақи фондини қуйидагича ҳисоблаймиз:

$$ИХФ = \frac{n \cdot ИХ \cdot \omega_{\text{хуж}}^{\text{нет}}}{1000}, \text{ минг сўм}$$

бу ерда: ИХ-бир ишчининг бир йиллик иш ҳақи;

п-ишчилар сони;

СТТ-суғориш тармоқларини лойқадан тозалаш харажатларини ҳисоблаймиз.

$$СТТ = \frac{ЛХ \cdot ЛТ_{\text{сол}} \cdot \omega_{\text{хуж}}^{\text{нет}}}{1000}, \text{ минг сўм}$$

бу ерда: ЛХ-лойка хажми, м³.

ЛТ-1 м³ лойқани тозалаш учун харажат, сўм/м³.

БХХ-бошқариш маъмурияти ва хўжаликлар харажати. Бошқариш маъмурияти ва хўжалик харажатлари

$$БХХ = 0,35 \cdot ИХФ, \text{ минг сўм}$$

6.4. Хўжаликдаги асосий фондлар бўйича йиллик амортизация ажратмаларини бажарамиз.

6.4.1-жадвал Асосий фондлар бўйича амортизация ажратмаларини аниқлаш.

Асосий фондлар номи	%	Дастлабки қиймати минг сўм	Амортизация нормаси, %	Амортизация ажратмаси минг сўм
Сув олиш иншооти	20	17669,6	3,7	653,8
Суғориш тармоқлари	25	22087,0	3,2	706,8
Нов каналлар	40	35339,2	3,0	1060,2
Бошқа харажатлар	15	13252,2	4,0	530,1
Жами	100	88348,0		2950,8

Юқорида бажарилган ҳисобларни жадвалга киритамиз ва йиллик мелиоратив харажатлар миқдорини, бир гектар майдонга тўғри келадиган мелиоратив харажатлар миқдорини ҳамда уларнинг тартибини ҳисоблаймиз.

Бир гектар майдонга тўғри келадиган мелиоратив харажат.

$$MX_{\text{сол}} = \frac{MX_{\text{йил}}}{\omega_{\text{хуж}}}, \text{ сўм/га}$$

6.4.2-жадвал Йиллик мелиоратив харажатлар қайдномаси

№	Харажат турлари	Йиллик тартиби	Харажатлар	
			сўм/га	минг сўм
1	Амортизация ажратмаси	71,5	108921,7	3703,3
2	Жорий таъмирлаш	17,1	26049,8	885,7
3	Иш ҳақи фонди	4,8	7312,2	248,6
4	Суғориш тармоқларини лойқадан тозалаш харажатлари	4,8	7312,2	248,6
5	Бошқариш ва хўжалик харажатлари	1,8	2742,1	93,2
	Жами	100%	152338,0	5179,5

6.5. Суғориш учун бериладиган сув ҳажмини ва мелиоратив харажатларнинг экинлар бўйича тақсимланишини ҳисоблаш.

Суғориш учун бериладиган сув ҳажмини қуйидагича ҳисоблаймиз.

$$W = \omega_{\text{эк}}^{\text{нет}} \cdot M, \text{ минг м}^3$$

бу ерда: $\omega_{\text{эк}}^{\text{нет}}$ -қишлоқ хўжалик экинининг майдони, га.

M-экиннинг мавсумий суғориш меъёри, м³/га.

Қишлоқ хўжалик экинлари учун бериладиган сувнинг жами берилган сув, жамидаги улуши.

$$\beta_{\text{эк}} = \frac{W}{\Sigma W} \cdot 100\%, \%$$

Қишлоқ хўжалиги экинлари бўйича мелиоратив харажатлар уларни суғоришга берилган сувнинг улушига мос равишда аниқланади:

$$X_{\text{эк}} = \frac{MX_{\text{йил}} \cdot \beta_{\text{эк}}}{100}, \text{ минг сўм}$$

бу ерда: $MX_{\text{йил}}$ -йиллик мелиоратив харажатлар қиймати. Бу ҳисобларни жадвалда бажарамиз.

6.5.1-жадвал Мелиоратив харажатларнинг экинлар бўйича тақсимлаш

Қ/х экинларининг номи	Майдони, га	Суғориш меъёри	Суғориш учун берилган ҳажми		Экинлар бўйича харажатларнинг тақсимоти минг сўм
			минг м ³	%	
Пахта	20,4	6200	126,5	61,6	3190,0
Бўғдой	13,6	5800	78,9	38,4	1989,5
Жами	34		205,4	100,0	5179,5

6.6. Хўжаликдаги етиштириладиган ялпи маҳсулот ва унинг қийматини аниқлаш.

Хўжаликдаги етиштириладиган ялпи маҳсулот қуйидагича ҳисобланади:

$$ЯМ = \omega_{\text{эк}}^{\text{нет}} \cdot X; \text{ ц}$$

бу ерда: $\omega_{\text{эк}}^{\text{нет}}$ -экиннинг майдони, га;

X-экиннинг ҳосилдорлиги, ц/га.

Ялпи маҳсулот қиймати қуйидагича ҳисобланади

$$ЯМҚ = ЯМ \cdot ХБ; \text{ минг сўм}$$

бу ерда: ХБ-маҳсулотнинг харид баҳоси, сўм/ц.

6.6.1-жадвал Ялпи маҳсулот ва унинг қиймати

№	Қишлоқ хўжалик маҳсулоти номи	Майдони га	Ҳосил- дорлик ц/га	Ялпи маҳсулот			1 ц ҳосилнинг таннар хи ц/сўм		Ялпи маҳсулот		Қиймати минг сўм жами
				жами	давлат	бозор	давлат	бозор	давлат	бозор	
	Мавжуд										
1	Пахта	19,5	22	429	429	-	92000	-	39468	-	39468
2	Бўғдой	12,4	34	421,6	105,4	316,2	32600	63000	3436,0	19920,6	23356,6
	жами	31.9							42904,0	19920,6	62824,6
	Лойиҳавий										
1	Пахта	20,4	28	571,2	571,2	-	92000	-	52550,4	-	52550,4
2	Бўғдой	13,6	50	680	170	510	32600	63000	5542,0	32130,0	37672,0
3	жами	34							58092,4	32130,0	90222,4

6.6.2-жадвал. Қишлоқ хўжалиги харажатлари ва соф фойдани аниқлаш

№	Қишлоқ хўжалик маҳсулотининг номи	Қ/х маҳсулоти харажатлари		Мелиоратив харажатлар минг сўм	ЯМК минг сўм		Умумий харажатлар минг сўм		Соф фойда минг сўм		Қўшимча соф фойда минг сўм
		Мавжуд 80%	Лойиҳавий 70%		мавжуд	лойиҳавий	мавжуд	лойиҳавий	мавжуд	лойиҳавий	
1	Пахта	31574,4	36785,3	4118,6	39468,0	52550,4	35693,0	40903,9	3775,0	11646,5	7871,5
2	Бугдой	18685,3	26370,4	1060,9	23356,6	37672,0	19746,2	27431,3	3610,5	10240,7	6630,3
	жами	50259,7	63155,7	5179,5	62824,6	90222,4	55439,2	68335,2	7385,4	21887,2	14501,8

6.6.3-жадвал Лойиҳанинг асосий иқтисодий кўрсаткичлари

№	Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Ҳисоб формуласи	Қиймати	
				мавжуд	лойиҳавий
1	Қўшимча капитал маблағ	минг сўм	K	-	88348,0
2	Солиштирма капитал маблағ	сўм/га	$\frac{K}{\omega_{\text{нет}}^{\text{хуж}}}$	-	2598471,8
3	Солиштирма мелиоратив харажат	сўм/га	$\frac{MX_{\text{и.л}}}{\omega_{\text{нет}}^{\text{хуж}}}$	-	152338,0
4	Суғориладиган ерларнинг махсулдорлиги	сўм/га	$\frac{\Sigma ЯМК}{\omega_{\text{нет}}^{\text{хуж}}}$	1847783,5	265360,0
5	Суғориш сувининг самарадорлиги	сўм/м ³	$\frac{\Sigma ЯМК}{\Sigma W}$	278,3	399,6
6	1 м ³ сувнинг таннарни	сўм	$\frac{MX_{\text{и.л}}}{\Sigma W}$	-	22,9
7	Рентабеллик даражаси	%	$\frac{C\Phi}{Y_{\text{м}} X} \cdot 100\%$	13,3	32,0
8	Қоплаш муддати	йил	$\frac{K}{\Delta C\Phi}$	-	6,1
9	Иқтисодий самарадорлик коэффициенти	%	$\frac{\Delta C\Phi}{K}$	-	0,16

Хулоса

Хўжалик ҳудудида фермерлик фаолиятини иқтисодий самарали олиб бориш учун аввалом бор сув исрофгарчилигига қарши курашиш, тупрок эрозиясини олдини олиш тадбирларини амалга ошириш керак бўлади. Хўжаликнинг суғориш тармоқлари очик тупрок ўзанли канал ариқлардан бўлганлиги сабабли, хўжалик ички тизимидан катта миқдорда суғориш сувининг исроф бўлиши ва эгатларга меъеридан кўп сув беришлар кузатилмоқда. Бунинг оқибатида сув танқислиги кучайиб, ерларнинг мелиоратив ҳолати ёмонлашмоқда.

Бундай ҳолатларини эътиборга олиб, хўжалик суғориш тармоқларини, такомиллаштиришни мақсад қилиб қўямиз. Бетон ёки темир бетон қламалар билан қоплаш, улар сув исрофгарчилигини 90-95% гача камайтириш имконини беради ва узок йиллар хизмат қилади.

Нов (лоток) ва қувурлар. Ҳозирги вақтда асосан хўжалик ички суғориш тармоқлари нов (лоток) ва қувурлар билан жихозланмоқда. Бу ҳолатда сув исрофгарчилиги 96-98% гача камайтирилибгина қолмасдан бу тизимларда ҳосил қилинадиган босимдан қишлоқ хўжалик экинларини суғоришда фойдаланиш мумкин. Новлардан тўғри фойдаланилганда улар узок муддат хизмат қилиши муқаррар ва улар 200-900 л/с сув сарфига мўлжалланиб уларда сув тезлиги 6 м/с гача бўлиши рухсат этилади. Қувурлар азбестоцемент ёки пластмасса материалдан ясалиб уларни ер остига жойлаштирилиши ЕФКни қийматини ошириш имконини беради.

Суғориш тармоқларини умумий узунлигини қисқартириш. Бизга маълумки сув исроф қиймати тизим узунлигига тўғри пропорционал, яъни канал қанча узун бўлса сув исрофи шунча кўп бўлади. Суғориш каналларини узунлигини камайтириш учун суғориш майдонлари қайта қурилиши (суғориш далалари кенгайтирилиши (12-20 га) ерлар текисланиши, замонавий суғориш техникалари қўлланилиши ва х.о.) керак.

Хўжаликда суғориш тармоқларининг фойдаланиш коэффициенти қийматини кўтариш ҳамда суғориш сувни тежаш мақсадида хўжаликдаги

мавжуд тупроқ узанли ариқлар ўрнига нов каналларини, муввақат ариқлар ўрнига эглевчан қувурларни лойиҳалаймиз ва хўжаликда ердан фойдаланиш коэффиценти қийматини кўтариш, унинг қийматини лойиҳавий ЕФК 0,90 га етказиш учун каналлар йўналишини тўғрилаш, суғориш далаларини йириклаштириб, тўғри тўртбурчак шакилда томонларининг ўлчамларини суғориш техникаси элементлари қиймати билан боғлаган ҳолда, техник талабларга жавоб берадиган тартибда лойиҳалашни мазкур малакавий битирув ишида амалга оширамиз.

ФОЙДАЛАНИЛГАН МАНБАЛАР

1. Каримов И.А. Юксак маънавият-енгилмас куч. –Тошкент: Маънавият, 2008. – 173 б.
2. Каримов И.А. Жаҳон молиявий–иқтисодий инқироzi, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари. – Тошкент: Ўзбекистон, 2009. – 54 б.
3. Каримов И.А. Дехқончилик тараққиёти фаровонлик манбаи. – Тошкент: Ўзбекистон, 1994. – 110 б.
4. Каримов И.А. Қишлоқ хўжалик тараққиёти – тўкин ҳаёт манбаи. – Тошкент: Ўзбекистон, 1998. – 124 б.
5. Аверьянов С.Ф. Борьба с засолением орошаемых земель. – Москва: Колос, 1978. – 322 с.
6. Аҳмедов Х.А. Ирригация Хорезма. – Ташкент: Узбекистан, 1965. – 196 с.
7. Баҳодиров А. Тупроқшунослик. – Тошкент: Ўқитувчи, 1971. – 362 б.
8. Исабоев Қ., Ҳамидов М., Алиева Д. Экинларни суғориш ва ҳосилдорлик. – Т.: Меҳнат, 1991. – 103 б.
9. Рачинский А.А. Результаты изучения режима орошения в Южном Хорезме // Хлопководство. – Ташкент, 1964. – № 6. – С. 15-18.
10. Раҳимбаев Ф.М. Блинов И.Д. Режим орошения различных сортов хлопчатника. // Хлопководство. – Ташкент, 1963. – №5. – С. 22-24.
11. Раҳимбаев Ф.М. Ҳамидов М.Ҳ. Беспалов Ф.А. Амударё қўйи қисмида қишлоқ хўжалик экинларини суғоришнинг ўзига ҳослиги. – Т.: Фан, 1992. – 167 б.
12. Раҳимбаев Ф.М. ва бошқалар Қишлоқ хўжалида суғориш мелиорацияси. / Амалий ўқув дарслиги – Тошкент.: Меҳнат, 1994. – 364 б.
13. Раҳимбаев Ф.М., Ҳамидов М.Х. Қишлоқ хўжалик мелиорацияси – Т.: Ўзбекистон, 1996. – 364 б.

14. Рахимбаев Ф.М., Шукурлаев Х.И. Зах қочириш мелиорацияси. –Т.: Меҳнат, 1996. – 201 б.
15. Рамазонов О., Юсупбеков О. Тупрокшунослик ва деҳқончилик. –Т.: Шарқ, 2003. – 267 б.
16. Ўзбекистон Ер ресурслари //Атлас. – Ташкент, 2001. – №2. –Б.41-43.
17. Email: enesteror@gcnet.ru. «Мелиорация и водное хозяйство» журнали;
18. Email: V.P.Korovkin@mail.ru «Международный сельскохозяйственный журнал»;
19. Email: agrovetpress@inbox.ru «Аграрная наука» журнали;

Интернетдан олинган маълумотлар



Бетонный лоток. Бетонные лотки - основа системы поверхностного (линейного) водоотвода. Широко применяются для отвода дождевых и талых вод в местах с самым различным уровнем нагрузки В НАЛИЧИИ: Бетонный канал 1000*142*122 Бетонный канал 1000*160*160 Бетонный канал 1100*400*370 Бетонный канал с вертикальным водосливом 1000*142*122 Бетонный канал мелкосидящий 500*142*65 Бетонный канал мелкосидящий 1000*142*68 Бетонный канал мелкосидящий с вертикальным водосливом 1000*142*68 Бетонный канал в комплекте с чугунными решетками 1000*200*270 Бетонный канал в комплекте с чугунными решетками 1000*255*307 Бетонный канал в комплекте с чугунными решетками 1000*305*362 Россия, , шт



Дренажная труба. дренаж предназначен для устройства закрытого горизонтального дренажа на осушаемых и орошаемых землях. Дренаж необходим на землях, где глубина залегания грунтовых вод меньше нормы осушения. В НАЛИЧИИ: Дренажная труба d 63 без перфорации, без фильтра Дренажная труба d 110 без перфорации, без фильтра Дренажная труба d 160 без перфорации, без фильтра Дренажная труба d 200 без перфорации, без фильтра Дренажная двухслойная труба d 110 с перфорацией, в фильтре Дренажная двухслойная труба d 160 с перфорацией, в фильтре Дренажная двухслойная труба d 200 с перфорацией, в фильтре Дренажная труба d 63 с перфорацией, без фильтра Дренажная труба d 110 с перфорацией, без фильтра Дренажная труба d 160 с перфорацией, без фильтра Дренажная труба d 200 с перфорацией, без фильтра Дренажная труба d 63 с перфорацией, в фильтре Дренажная труба d 110 с перфорацией, в фильтре Дренажная труба d 160 с перфорацией, в фильтре Дренажная труба d 200 с перфорацией, в фильтре

Россия, , пог.м