

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ
ВАЗИРЛИГИ**

**ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА МЕЛИОРАЦИЯ ИНСТИТУТИНИНГ
БУХОРО ФИЛИАЛИ**

**«ГИДРОМЕЛИОРАЦИЯ»
факультети**

**«Сув хўжалиги ва мелиорация»
кафедраси**

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

Бакалавр даражасини олиш учун

**БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ
ИШИ**

**Мавзу: “Қоми Қасаба” сув истеъмолчилари уюшмасидан сув олувчи
“Ортиқ бобо” фермер хўжалиги ерларининг мелиоратив ҳолатини
яхшилаш.**

Бажарди:

С.Бўриева

Раҳбар:

А.Қ.Жўраев

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.Жўраев**

« _____ » _____ 2014 йил

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ БЎЙИЧА ТОПШИРИҚ

Талаба _____ С.Бўриева _____
(фамилия, исми, отасининг исми)

1. Битирув ишининг мавзуси. : “Коми Касаба” сув истеъмолчилари уюшмасидан сув олувчи “Ортиқ бобо” фермер хўжалиги ерларининг мелиоратив ҳолатини яхшилаш.

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: Худуднинг табиий – иқлим шароитлари, СИУсининг тупроқ харитаси, фермер хўжалигининг бош режаси, туманнинг суғориш тармоқлари харитаси.

4. Ҳисоблаш-тушунтириш ёзувларининг таркиби (ишлаб чиқиладиган масалалар рўйхати)

1. Кириш;

2. Умумий қисм;

3. Техник қисм;

4. Ёпиқ горизонтал зовурларни қуриш технологияси;

5. Ёпиқ горизонтал зовурларни қуришда хавфсизлик чоралари;

6. Табиат муҳофазаси;

7. Иқтисодий қисм.

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

- Фермер хўжалигининг бош режаси;

- Фермер хўжалигининг келтирилган гидромодул графиги;

- Ёпиқ ётиқ зовурнинг кўриниши чизмаси;

- Шўр ювиш жараёни схемаси чизмаси;

6. Битирув иши бўйича маслаҳатчилар:

№	Бўлим мавзуси	Маслаҳатчи ўқитувчи ф.и.ш.	Имзо, сана	
			Топшириқ берилди	Топшириқ бажарилди
1.	Умумий қисм Техник қисм	А.К.Жўраев Ҳ.Ҳасанов	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 ишни бажариш режаси:

№	Битирув иши босқичларининг номи	Бажарилиш муддати (сана)	Текширувдан ўтганлик муддати
1	Кириш	03.03.2014 й.	
2	Умумий қисм	14.03.2014 й.	
3.	Техник қисм	20.03.2014 й.	
3.2	Қишлоқ хўжалиги экинларининг суғориш тартибини белгилаш	28.03.2014 й.	
3.3	Ёпиқ горизонтал зовурларни лойиҳалаш	04.04.2014 й.	
3.5	Умумий сув баланси ташкил этувчиларини аниқлаш	08.04.2014 й.	
3.6	Зовурлараро масофани аниқлаш	11.04.2014 й.	
3.7	Зовур тармоғи сув сарфлари ва гидравлик ҳисоби	16.04.2014 й.	
4	Ёпиқ горизонтал зовурлари қуриш технологияси	18.04.2014 й.	
5	Ёпиқ горизонтал зовурлари ҳавфсизлик чоралари	23.04.2014 й.	
6	Табиат муҳофазаси	25.04.2014 й.	
7	Иқтисодий қисм	29.04.2014 й.	
7.2	Иқтисодий ҳисоблар	02.05.2014 й.	
8	Интернет маълумотлари	03.03.2014 й.	
9	Адабиётлар	14.03.2014 й.	

Битирув иши раҳбари _____ А.К.Жўраев

Топшириқни бажаришга олдим _____ С.Бўриева _____

Топшириқ бажарилган сана _____ 2014 й.

МУНДАРИЖА

№	ҚИСМЛАР НОМИ	Бетлар
	КИРИШ	6
I	УМУМИЙ ҚИСМ	10
1.1	Фермер хўжаликнинг жойлашган ўрни.	10
1.2	Иқлим шароитлари	10
1.3	Гдрогеологик –мелиоратив шароити	11
1.4	Тупроқ шароитлари	13
1.5.	Суғориш ва коллектор-зовур тармоқларининг мавжуд ҳолати	14
II	ТЕХНИК ҚИСМ	16
2.1	Фермер хўжалигининг ер фонди ҳисоби	16
2.3	Қишлоқ хўжалик экинларининг суғориш усули ва техникасини танлаш	18
2.4	Қишлоқ хўжалиги экинларининг суғориш тартиби ва келтирилган гидромодул ҳисоблаш	19
2.5.	Сув мувозанати тенгламасини тузиш	23
2.6.	Шўр ювиш меъёрини аниқлаш	26
2.7.	Зовур турини асослаш ва унинг асосий параметрларини аниқлаш.	30
2.8.	Зовурнинг чуқурлигини аниқлаш	31
2.9.	Зовурлараро масофани аниқлаш	32
2.10.	Зовурларни режада жойлаштириш	33
2.11.	Ёпиқ зовурларда қўлланиладиган қувурлар	33
2.12.	Зовур тармоғининг ҳисобий сув сарфларини аниқлаш	34
2.13.	Ёпиқ зовурларнинг гидравлик ҳисоби	34
2.14.	Очиқ зовурлар гидравлик ҳисоби.	34
III	ГИДРОМЕЛИОРАТИВ ИШЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ	41
3.1.	Ёпиқ горизонтал зовурни қуриш	41

3.2.	Ишларни бажариш усуллари	41
3.3.	Иш ҳажмларини аниқлаш	41
3.4	Машина ва механизмларни танлаш	42
3.5.	Зовур ётқизгични иш унумдорлиги.	44
IV	ҲАЁТ ФАОЛИЯТ ҲАВФСИЗЛИГИ	45
4.1	Ҳаёт фаолият ҳавфсизлигининг назарий асослари	45
V	ТАБИАТ МУҲОФАЗАСИ	51
5.1	Қишлоқ хўжалигидаги ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш чора-тадбирлари	51
5.2	Коллектор-зовур тармоқларини қуришда табиат муҳофазаси	52
5.3	Ер ресурсларини муҳофаза қилиш	53
VI.	ИҚТИСОДИЙ ҚИСМ	55
	« » фермер хўжалигида олиб борилган мелиоратив тадбирлар хулосаси	63
	ФОЙДАЛАНИЛГАН МАНБАЛАР	64
	ИНТЕРНЕТДАН ОЛИНГАН МАЪЛУМОТЛАР	66

КИРИШ

Президентимиз И.Каримов халқимизнинг сиёсий тафаккур хазинасига бебаҳо ҳисса бўлиб қўшиладиган «Ўзбекистон мустақилликка эришиш оstonасида» китоби истиқлол туфайли асл илдизларимизга қайтиб, ўз тақдиримизни ўзимиз белгилаш ҳуқуқига эга бўлганимизни, авлодларга ибрат ва намуна бўладиган буюк ишларни амалга оширганимизни яна бир бор ғурур-ифтихор билан таъкидлашга асос беради, деб ишонамиз.

Ўзбекистон Республикасининг 28 млн. гектар ер майдони қишлоқ хўжалигида фойдаланиланиш учун бириктирилган. Бу майдонлардан унумли фойдаланишда, аввало ўсимлик учун керак бўлган тупроқнинг сув – ҳаво, озуқа ва иссиқлик режимларини ўзлаштириш ва ростлаш йўли билан тупроқнинг физик–кимёвий ҳоссаларини, сув-туз ҳамда ер усти ва сизот сувлари режимларини яхшилаш ишларини амалга ошириш зарур.

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, макроиқтисодий 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.

Мамлакатимиз иқтисодиётида юз бераётган жиддий сифат ўзгаришлари алоҳида эътиборга сазовордир.

Юртимизда қабул қилинган 2011-2015 йилларда саноатни устувор даражада ривожлантириш дастури ва ишлаб чиқаришни модернизация қилиш, техник ва технологик янгилашга доир тармоқ дастурларининг изчил амалга оширилиши натижасида саноат таркибида юқори қўшимча қийматга эга бўлган, рақобатдош маҳсулотлар тайёрлаётган қайта ишлаш тармоқларининг ўрни тобора ортиб бормоқда. Бугунги кунда мамлакатимизда ишлаб чиқарилаётган саноат маҳсулотларининг 78 фоиздан ортиғи айнан ана шу тармоқлар ҳиссасига тўғри келмоқда.

2013 - йилда юқори технологияларга асосланган машинасозлик ва металлни қайта ишлаш саноати 121 фоизга, қурилиш материаллари саноати 113,6 фоизга, енгил саноат 113 фоизга ва озиқ-овқат саноати 109 фоизга ўсгани мисолида буни яққол кўриш мумкин.

Сўнгги 3 йилда мамлакатимизда маҳаллийлаштирилган маҳсулотлар ишлаб чиқариш ҳажми қарийб икки баробар ошди. Фақат ўтган йилнинг ўзида 455 та корхонада маҳаллийлаштириш дастури асосида 1 минг 140 та лойиҳа амалга оширилди. Бунинг натижасида ишлаб чиқариш ҳажми 1,2 баробар кўпайди ва импорт ўрнини босиш бўйича якуний самара 5 миллиард 300 миллион АҚШ долларини ташкил этди.

Иқтисодиётимиз таркибидаги чуқур ўзгаришлар мамлакатимиз экспорт салоҳиятини мустаҳкамлаш, экспорт ҳажмини барқарор ошириш ва унинг таркибида ижобий ўзгаришларга эришишда энг муҳим омилга айланди.

Жаҳон бозоридаги конъюнктуранинг беқарорлигига қарамасдан, 2013 йилда экспорт ҳажмининг ўсиши 10,9 фоиздан иборат бўлди. Ташқи савдо фаолиятидаги ижобий сальдо 1 миллиард 300 миллион долларни ташкил этди. 2013 йилда қимматбаҳо металллар нархининг кескин пасайганига қарамасдан, мамлакатимиз олтин - валюта захираси ўтган йил давомида 2 фоизга кўпайди.

2013 йилда қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажми 2000 йилга нисбатан 2,3 баробар кўпайди. Фақат ўтган йилнинг ўзида қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш 6,8 фоизга, жумладан, деҳқончилик – 6,4 фоизга, чорвачилик – 7,4 фоизга ўсди.

Айтиш керакки, изчил юқори ўсиш суръатлари билан бирга, ялпи ички маҳсулотнинг умумий ҳажмида қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари улушининг камайиш тенденцияси кузатилмоқда. Масалан, 2000 йилда бу борадаги кўрсаткич 30,1 фоизни ташкил этган бўлса, 2013 йилда фақатгина 16,8 фоизни ташкил этди.

Буни авваламбор иқтисодиётимизда амалга оширилаётган чуқур таркибий ўзгаришларнинг, мамлакатимиз бир пайтлардаги аграр республикадан босқичма-босқич равишда саноати ривожланган замонавий давлатга айланиб бораётганининг яққол тасдиғи сифатида қабул қилишимиз даркор. Қишлоқ хўжалигининг ўзида кенг кўламли ўзгаришлар ва сифат жиҳатдан янгиланишлар юз бермоқда.

Юртимизда экин майдонларини оптималлаштириш ва қишлоқ хўжалиги экинларини районлаштириш борасида ҳар томонлама пухта ўйланган сиёсат олиб борилаётгани энг муҳим хомашё ва экспортбоп маҳсулот бўлмиш пахта етиштиришнинг нисбатан барқарор ҳажмини сақлаган ҳолда, бошқа қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштиришни бир неча баробар кўпайтириш имконини берди. Энг муҳими, халқимизни озиқ-овқат маҳсулотлари билан тўлиқ таъминлашга замин туғдирди, керак бўлса, уларни чет мамлакатларга экспорт қилишга имкон бермоқда. Хусусан, ғалла етиштириш 2000 йилга нисбатан 2 баробар, картошка – 3,1 марта, сабзавот –

3,2 баробар, узум – 2 марта, гўшт ва сут – 2,1 карра, тухум – 3,4 баробар ошди.

Ўтган 2013 - йилда миришкор деҳқон ва фермерларимизнинг фидокорона меҳнати билан мисли кўрилмаган натижаларга эришилди – 7 миллион 800 минг тонна ғалла, 8 миллион 400 минг тонна сабзавот етиштирилди. Мамлакатимизнинг улкан хирмонига 3 миллион 360 минг тоннадан ортиқ пахта хомашёси етказиб берилди.

Ўтган йили банк тизимини ривожлантириш ва ислоҳ этиш масаласи ҳам эътиборимиз марказида бўлди. Банкларнинг ресурс базаси кенгайиб, мустаҳкамланмоқда, улар томонидан кўрсатилаётган хизматлар сифати яхшиланмоқда. 2013 йилда иқтисодиётнинг реал секторига ажратилган кредитларнинг ялпи ҳажми 30 фоизга ошди.

Ўтган йили тижорат банкларининг жами капитали 25 фоизга, 2000 йилга нисбатан эса 46 баробардан зиёд кўпайди. Натижада бугунги кунда банкларимиз капиталининг етарлилик даражаси 24,3 фоизни ташкил этмоқда, бу эса банк назорати бўйича Базель қўмитаси томонидан 8 фоиз этиб белгиланган талабдан уч баробар кўпдир. Банк тизимининг ликвидлиги 65 фоиздан зиёд бўлиб, бу жаҳон амалиётида умумий тарзда қабул қилинган, «юқори» деб аталадиган кўрсаткичдан 2,2 баробар ортиқдир. Кредит портфели жами маблағларининг 80 фоизга яқини ички манбалар улушига тўғри келмоқда. Айниқса, банк хизматларидан фойдаланиш даражасини алоҳида эътироф этиш ўринлидир. Масалан, юртимизда ҳар юз минг катта ёшдаги аҳолига 49,7 та банк муассасаси тўғри келаётгани, ҳар минг киши номига 1 минг 28 та банк ҳисобрақами очилгани халқаро нормалар бўйича «юқори» деган баҳо кўрсаткичига мос келади.

Президентимиз И.Каримов 2014 йилни " Соғлом бола йили " деб эълон қилинганлиги муносабати билан 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 аник мақсадга қаратилган кенг кўламдаги комплекс чора-тадбирларни амалга ошириш, давлат ва жамиятнинг барча куч ва имкониятларини шу йўлда сафарбар этиш мақсадида амалга оширилади.

" Соғлом бола йили " Давлат дастурининг мақсади ва вазифаларини, уни амалга оширишнинг асосий йўналишлари ва чора-тадбирларини аҳоли ўртасида мунтазам, тизимли ва кенг ёритилиши лозимлиги келтирилган.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 29 октябр 2007 йилдаги “Ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш тизимини тубдан такомиллаштириш чора–тадбирлари” тўғрисидаги фармонида суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолати қуйидагича тавсифланган:

- суғориладиган ерларнинг ҳозирги мелиоратив ҳолати қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилдорлигини янада ўстиришга ва қишлоқ хўжалик товар ишлаб чиқарувчиларнинг даромадларини оширишга тўғаноқ бўлмоқда;
- ҳозирда суғориладиган ерларнинг ярмидан кўпроғини турли даражада шўр босган, айтили вақтда фермер хўжаликларига қарашли суғориладиган ерларнинг 16% дан ортиғи қониқарсиз ҳолатдадир.

Суғориладиган майдонларда тупроқнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш, суғориш ва заҳ қочириш тармоқларини қайта қуриш бўйича давлат миқёсида махсус дастур ишлаб чиқилиб, унда Республикамиздаги 4270 минг гектар суғориладиган ерларнинг 1700 минг гектаридаги суғориш тармоқларини таъмирлаш ва 900 минг гектар экин майдонининг мелиоратив ҳолатини яхшилаш ишларини бажариш кечиктириб бўлмайдиган вазифа этиб белгиланган.

Шунингдек Республиканинг Сирдарё, Жиззах, Қашқадарё, Бухоро вилоятларидаги суғориладиган майдонларда ва Амударёнинг қуйи оқимида жойлашган минг километрдан ортиқ коллектор-зовурларни 1,8 минг км.ни такомиллаштириш ва қайта қуриш, вегетация даврида экинларнинг сувга

бўлган талабини қониқтириш мақсадида умумий сифими 3204 млн/м³ миқдорида бўладиган янги сув омборларини қуриш режалаштирилган.

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 қўшимча 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 инobatга 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 олинадиган 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 охириги 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 чоратadbирларнинг ижроси ва ушбу технологиялар белгиланган майдонларда тўлиқ ва ўз муддатларида жорий этилишини таъминлаш.

Шу билан бир қаторда 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.

Республикамиз қишлоқ ва сув хўжалигини янада ривожлантириш юзасидан Президентимиз И.А.Каримовнинг сўзлаган маърузаларидан чиқиб, қишлоқ ва сув хўжалигида қуйидаги тадбирларни ўтқозишимиз зарур:

- фермер хўжаликларида етиштирилаётган экинларнинг ҳосилдорлигини янада ошириш мақсадида илмий асосланган суғориш тартибларига риоя қилиш;
- суғориш техникаси элементларини тупроқнинг механик таркиби ва майдонинг нишаблигига қараб қабул қилиш;
- суғориш тармоқларининг ФИК ларин ошириш, бунинг учун нов каналлари, ёпиқ суғориш қувурларидан фойдаланиш;
- суғориладиган сувнинг қатъий ҳисоб- китобини олиб бориш;
- тупроқнинг ювилишига йўл қўймаслик;
- суғоришнинг замонавий тежамкор усули, техника ва технологиясини қўллаш ва ҳ.к.;

Юқорида қайд этилган тадбирларни ҳал этмасдан туриб қишлоқ хўжалигининг барқарор ривожланишини таъминлаш мушкул ҳисобланади.

Республикамиз қишлоқ хўжалигида олиб борилаётган ушбу ислохотлар натижасида фермер хўжаликларини бошқаришнинг ҳуқуқий асослари яратилди. Ҳозирги кунда сувдан фойдаланувчилар уюшмалари ва фермер хўжаликларининг суғориш ва зах қочириш тармоқларининг техник ҳолатининг қониқарсиз эканлиги, сув ресурсларининг исроф бўлишига олиб келмоқда.

I. УМУМИЙ ҚИСМ

1.1. Фермер хўжаликнинг жойлашган ўрни.

Битирув малакавий ишини Бухоро вилояти Вобкент туманининг шарқий қисмида жойлашган “Ортиқбобо” фермер хўжалиги мисолида бажарамиз. “Ортиқбобо” фермер хўжалиги “Коми Касаба” сув истеъмолчилари уюшмасидан сув олади. “Ортиқбобо” фермер хўжалиги барча томондан қўшни фермер хўжаликлари билан чегарадош. Туман маркази Вобкент шаҳри ҳисобланади. Вобкент тумани Бухоро вилоятининг шимолий қисмида жойлашган, Шимолий ғарб томонидан Пешку, Шофиркон туманлари, жанубий шарқдан Навоий вилояти Қилилтепа тумани, Когон туманлари, жануб томонидан Бухоро тумани, Шимолий шарқдан Ёиждувон тумани, жанубий ғарбдан Ромитан тумани билан чегараланган бўлиб, ер майдонининг асосий қисми экин ери ва яйловлардан иборатдир.

1.2. 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 коэффициентлари 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

1.4. Тупроқ шароитлари

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 меъёردа 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.

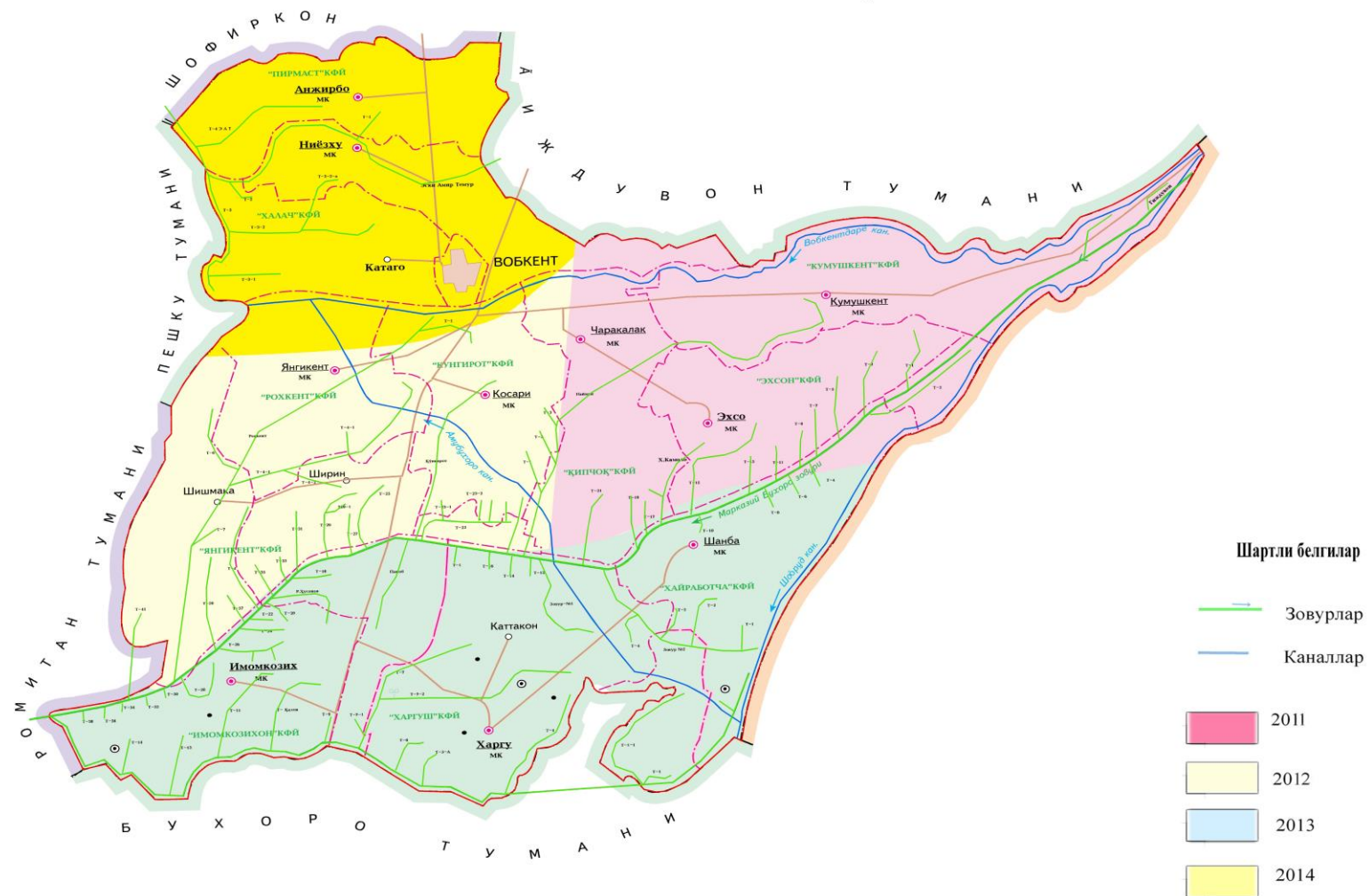
Ҳозирги вақтда вилоятда 275,1 минг гектар суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолати қониқарсиз ерлар – 32,1 минг.га (11,5 %) бўлиб, бу аввало тупроқнинг шўрланиш даражаси юқорилиги ва ер ости сувларининг кўтарилиши билан боғлиқдир.

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.

1.5. Суғориш ва коллектор –зовур тизимларининг мавжуд ҳолати.

Хўжаликнинг ҳозирги суғориш ташлама тармоқлари очиқ тупроқ ўзанли канал ориқлар ҳисобланади. Ариқлар йўналиши эгири бугури, кундаланг кесими ўлчовлари техник талабларга тўғри келмайди. Хўжалик ички тармоқларидан мувақат тармоқларга сув тарқатиб бериш қулоқлари гидротехника иншоотлари кам таъминлаган, бу эса экинларга ўз вақтида керакли миқдорда сув сарфини етказиб беришни мураккаблаштиради. Хўжалик экин майдонларидан суғориш суви мувақат ва ўқ ариқлардан эгатларга берилади натижада суғоришга олинган сувнинг кўп миқдориинингисроф бўлиши ва катта нишабликка эга бўлган ерларда ирригацион эрозия таъсирида тупроқ устки қатламининг ювилиб кетиши кузатилмоқда. Ҳозир хўжаликда ғўза ва кузги буғдой экинлари етиштирилади.

**Бухоро вилояти Вобкент туманидаги
мелиоратив тармоқларнинг
схематик харитаси.**



1.5.

Т О П Ш И Р И Қ

1. Хўжаликнинг брутто майдони **141.48 га**
2. Хўжаликнинг юритиш шакли йўналиши **фермер хўжалиги**
3. Хўжаликнинг йўналиши **пахтачилик-галлачилик**
4. Хўжаликда экиладиган экинларнинг таркиби:

а) _____ **Ўўза** _____ 51 % _____

б) _____ **Кузги бўғдой** _____ 49 % _____

в) _____ **Такрорий экин (сабзовот)** _____ 24,5% _____

5. Ердан фойдаланиш коэффициенти **0,91**

6. Хўжалик ички хўжалик тизимлари ФИК **0,92**

7. Ҳосилдорлик:

а) _____ **Ўўза** _____ 24 ц/га _____

б) _____ **Кузги бўғдой** _____ 52,1 ц/га _____

в) _____ **Такрорий экин (сабзовот)** _____ 256,9 ц/га _____

Раҳбар _____ доц. **А.Қ.Жўраев** _____

II. ТЕХНИК ҚИСМ

2.1. Хўжаликнинг лойиҳавий ер фондини ҳисоби.

«Ортиқбобо» фермер хўжалигига бириктирилган майдон қийматидан келиб чиққан ҳолда битирув малакавий ишига берилган техник топшириққа асосон хўжаликнинг лойиҳавий ер фонди ҳисобини амалга оширамиз.

«Ортиқбобо» фермер хўжалигининг брутто ер майдони 141.48 га ни ташкил этади.

Лойиҳавий ердан фойдаланиш коэффиценти қиймати ЕФК 0,91 қилиб, қабул қиламиз.

Фермер хўжалигида экин экиладиган нетто майдон қўйидагича топилади:

$$\omega^{нет} = \omega^{бр} \bullet ЕФК, = 141.48 * 0,91 = 128.7 \text{ га}$$

Фермер хўжалигида экинлар учун тўғри келадиган майдонларни аниқлаймиз. Ғўза экиладиган майдонни қўйидагича аниқланади:

$$\omega^{ғуз} = \frac{\omega^{нет} \bullet n_{ғуз}}{100} = \frac{128.7 \bullet 51}{100} = 65.6 \text{ га}$$

бу ерда: $\omega^{нет}$ - фермер хўжалигининг экин экиладиган нетто майдон, га

$n_{ғуз}$ - ғўза экиладиган майдон фоизи.

Кузги бугдой экиладиган майдонни қўйидагича аниқланади:

$$\omega^{буг} = \frac{\omega^{нет} \bullet n_{буг}}{100} = \frac{128.7 \bullet 49}{100} = 63.1 \text{ га}$$

бу ерда: $\omega^{нет}$ - фермер хўжалигининг экин экиладиган нетто майдон, га

$n_{буг}$ - кузги бугдой экиладиган майдон фоизи.

Такрорий экин (сабзовот) экиладиган майдонни қўйидагича аниқланади:

$$\omega^{саб} = \frac{\omega^{нет} \bullet n_{саб}}{100} = \frac{128.7 \bullet 24,5}{100} = 31.5 \text{ га}$$

бу ерда: $n_{мак}$ - такрорий экин (сабзовот) экиладиган майдон фоизи.

2.1.1-жадвал. Фермер хўжалигида экиладиган экинларнинг ер фонди жадвали

№	Экин тури	Майдон, га	Майдон, %
1	Ғўза	65.6	51
2	Буғдой	63.1	49
	Фермер хўжаликнинг жами нетто майдон	128.7	100
	Такрорий экин (сабзовот)	31.5	24,5

2.2. Суғориш усулини асослаш ва суғориш техникаси элементларини танлаш.

Суғориш усули – бу қишлоқ хўжалиги экинларини сувга бўлган талабини қондириш ёки суғориш меъёрини тупроқ фаол қатламга сингдириш услуби демакдир.

Суғориш усулини ва суғориш техникасини танлашда қуйидаги талблар қўйилади:

- суғориш сувини суғориш даласи узунаси ва тупроқ фаол қатлами чуқурлиги бўйлаб бир текис тақсимланиши;
- суғориш сувини тупроқ фаол қатлами остига сизилишга, ҳавога буғланишга ва ташламаларга йўл қўймаслик;
- тупроқ донаторлигини сақлаш, тупроқни ботқоқланишига йўл қўймаслик, суғоришни тўлиқ механизациялаш ва автоматлаштириш, суғоришда юқори иш унуми ва сифатига эришиш;

- суғоришда юқори иш унумдорлигига эришиш учун суғориш жараёнини механизациялаш ва автоматлаштириш;
- тупроқ озук аладиган фаол қатламни сув, ҳаво, иссиқлик, туз ва озук режимларини бошқариш;
- кишлок хўжалик экинларидан юқори ва мунтазам хосил олишга эришиш;

Суғориш майдонида суғориш усулини танлашда иқлимга, тупроқ, ер рельефи, гидрологик гидрогеологик, биологик, хўжалик, сув хўжалик, иқтисодий ва бошқа омилларни ҳисобга олган ҳолда хўжалигимизда ер устидан эгатлаб суғориш усулини қабул қиламиз. Бунинг асосий сабаби бу усулнинг хўжалигида олдиндан қўлланиб келиниши ва унинг бир қатор устунликларга эгалигидир. Жумладан, оддийлиги, юқори суғориш меъёрини амалга оширилиши, ҳамда арзонлигидир. Шу билан бирга бу усулни қўллашда иш уними 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 очик нов кўринишида лойиҳаладик. Суғоришда сув навлардан юмшоқ қувурлар ёрдамида эгатларга сувни тарайди. Суғориш жихози сифатида кўчма паст босимли полиэтилен эгилувчан қувурларни қабул қиламиз.

2.3. Қишлоқ хўжалик экинларини суғориш режимини ҳисоблаш ва келтирилган гидромодуль графигини чизиш.

Тупроқ мелиоратив районлаштиришда ҳисобга олнувчи асосий кўрсаткичлар тупроқ шакилланишининг йўналиши ривожланишини аниқлавчи иқлим, тупроқнинг литологик-геоморфологик тузилиши, гидрологик ва мелиоратив-хўжалик шароитларидир. “ЎзГИП” МЧЖ томонидан ишлаб чиқилган тупроқ-иқлим районлаштирилишга кўра Амударё ва Сирдарё ҳавизалари майдони кенглик ва баландлик-полс минтақаларига бўлинган.

Фермер хўжалиги жойлашиш ўрни, (кенглик ва баландлик минтақалари бўйича) сизот сувларини тامينланиши, тупроқ ҳосил қилувчи жинснинг литологик таркиби ва сизот сувларининг ётиш чуқурлик, қийматлари бўйича гидромодуль районини қабул қиламиз, фермер хўжалиги учун “ЎзГИП” МЧЖ тавсиясига асосан М- II-A-B-V гидромодул районини қабул қиламиз ва унга мос қишлоқ хўжалиги экинларига сув бериш тартибини кўчириб оламиз

3.3.1- жадвалга ёзамиз.

Ойлик суғориш меъёри (m_i) қуйидагича аниқланади, $m^3/га$

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

Бу ерда: М - мавсумий суғориш меъёри, $m^3/га$

β - суғориш меъёрилари вегетация ойлари бўйича % даги тақсимооти.

m_i - ойлик суғориш меъёри, $m^3/га$

Экинларнинг ойлик суғориш гидромодули (q_c) қуйидагича аниқланади, л/с. га

$$q_c = \frac{m_i}{86,4 \cdot t_{ой}}, \quad л / с.га$$

Бу ерда: $t_{ой}$ – суғориш ойидаги суғориш кунлар сони, кеча-кундуз

m_i - ойлик суғориш меъёри, $m^3/га$

86,4 – 1 кундаги секундлар сони

Экинларнинг ойлик келтирилган гидромодули (q_k) қуйидагича аниқланади, л/с. га

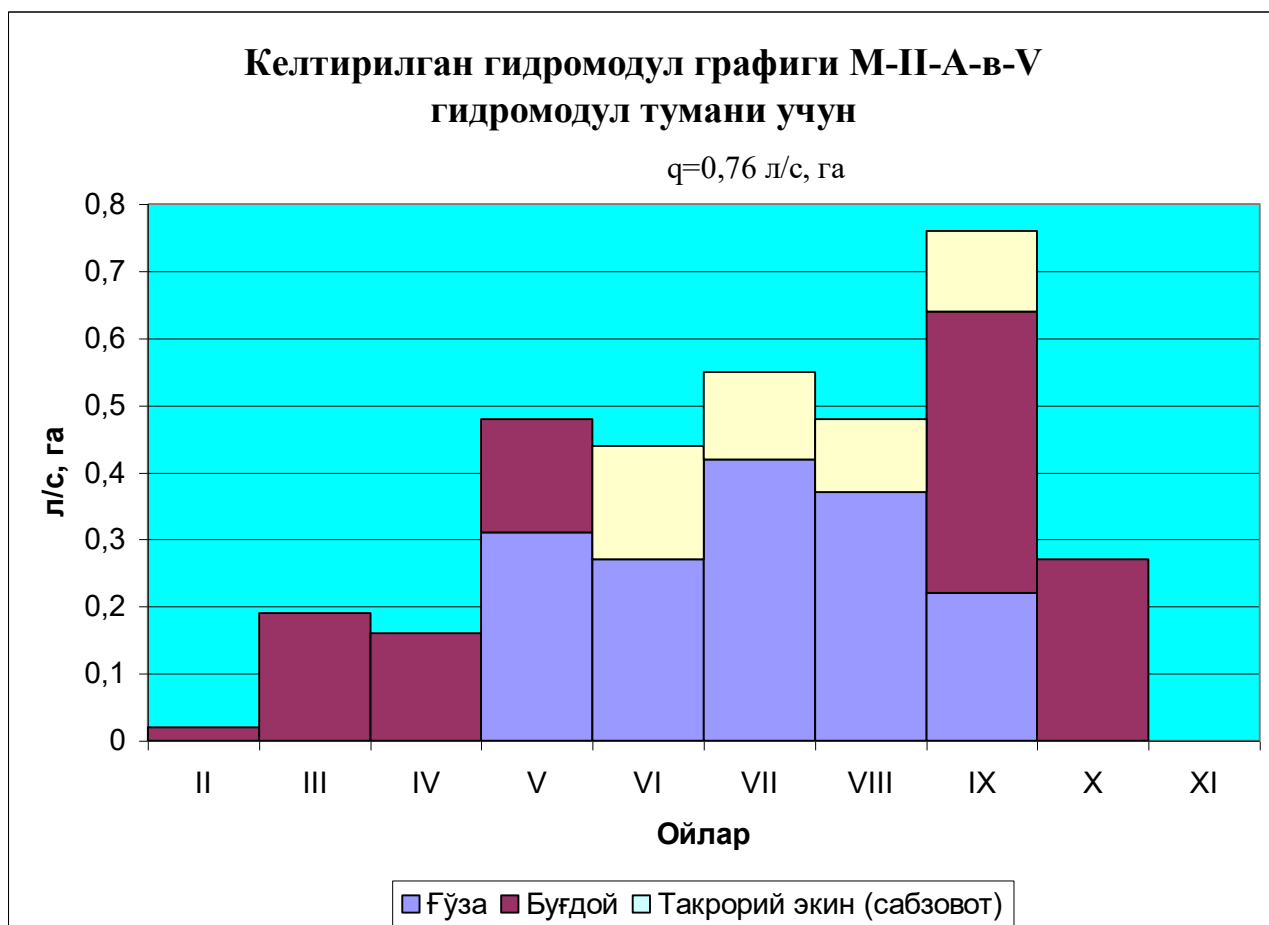
$$q_k = \frac{\alpha_i}{100} \cdot q_c, \quad л / с.га$$

α_i - қишлоқ хўжалиги экинининг суғориш майдонидаги % миқдори.

2.3.1-жадвал натижасига кўра келтирилган гидромодули ордината қийматларининг вегетация давомида ўзгариш графигини чизамиз.

2.3.1- жадвал. «Ортиқбобо» фермер хўжалигида етиштириладиган экинларнинг суғориш тартиби ва М- II-A-B-V, гидромодил ҳисоби жадвали

Т/р	Экин тури	Мавсумий суғориш меъёри, м ³ /га	Суғориш даври, кун	Кўрсаткичлар	Ойлар									
					II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Ғўза $\alpha_i = 51$	6200	26.05- 10.09	β , %				5	22	36	31	6		
				t, кун				6	30	31	31	10		
				m _i , м ³ /га				310	1364	2232	1922	372		
				q _c , л/с. га				0.6	0.53	0.83	0.72	0.43		
				q _k , л/с. га				0.31	0.27	0.42	0.37	0.22		
2	Буғдой $\alpha_i = 49$	6000	18.09- 20.05	β , %	18	17	14	11				15	25	
				t, кун	28	31	30	20				12	31	
				m _i , м ³ /га	108	1020	840	660				900	1500	
				q _c , л/с. га	0.04	0.38	0.32	0.38				0.87	0.56	
				q _k , л/с. га	0.02	0.19	0.16	0.17				0.42	0.27	
3	Такрорий экин (Сабзавот) $\alpha_i = 24,5$	4600	18.06- 25.09	β , %					16	32	28	24		
				t, кун					12	31	31	25		
				m _i , м ³ /га					736	1472	1288	1104		
				q _c , л/с. га					0.71	0.55	0.48	0.51		
				q _k , л/с. га					0.17	0.13	0.11	0.12		



2.3.1-чизма «Ортиқбобо» фермер хўжалигининг келтирилган гидромул графиги

2.4. Сув мувозанат тенгламасини тузиш.

Суғориладиган ерларда сув мувозанати тенгламаси тузиш ва зовурларга бўлган юкни аниқлаш.

Кириш элементлари $P, B, \bar{P}, \bar{P}$. Чиқиш элементлари $E_{ум}=(B+T_p), \bar{O}, \bar{O}$
 I_T, D

Зовурлаштирилган умумий сув мувозанати тенгламаси қуйидагича тузилади.

$$W_{\nabla} = P + B + (\bar{P} - \bar{O}) + (\bar{P} - \bar{O}) - E_{ум} - e_T - D \pm P = 0$$

Бу ерда P -ёғин мидори, $m^3/га$;

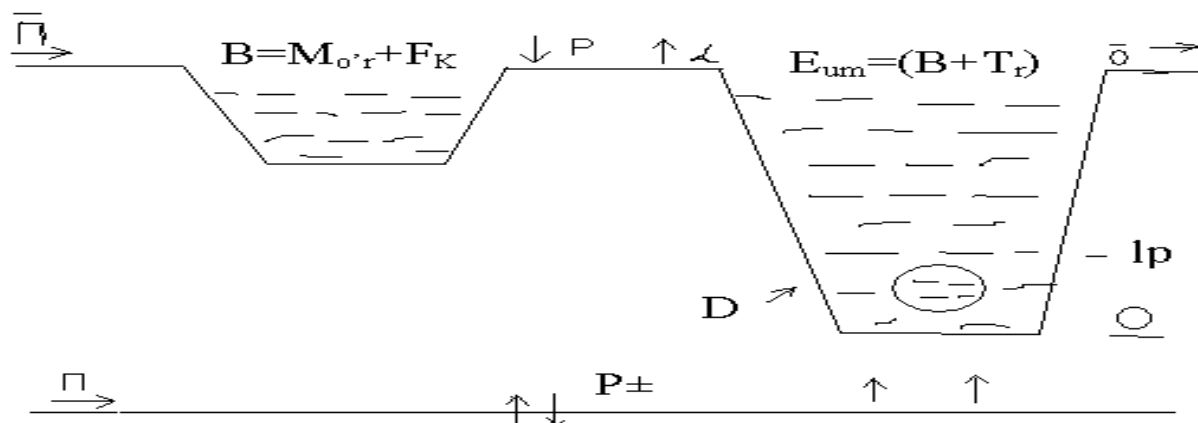
B - суғориш тармоғи орқали олинадиган сув мидори, $m^3/га$;

$\bar{P}-\bar{O}, \underline{P}-\underline{O}$ - ер усти ва ер остидан сувларнинг оқиб келиши ва оқиб кетиш миқдори;

$E_{\text{ум}}$ - буғланиш ва транспирациянинг умумий миқдори;

$e_{\text{т}}$ - мувозанат майдонидан бўладиган ташлама миқдори;

$\pm P$ - босимли ер ости сизот сувларининг кириши ёки чиқиши.



Д-зовурга тушадиган юк миқдори. Сунъий зовурларни жорий қилишда, дастлаб, суғориш майдонларининг сув мувозанати тенгламаси тузилади. Фермер хўжалигимиз ҳудудида ер усти сувлари оқими келиши ва чиқиб кетиши нолга тенг, ер ости сувларининг оқими келиши ва чиқиб кетиши тенг деб оламиз, такомиллашган замонавий суғориш техникаси қўлласак, ташлама миқдорини ҳам нолга тенг деб оламиз, объектда босимли сизот сувларининг мувозанат майдонига таъсири йўқ ($(\bar{P}-\bar{O})=0$, $(\underline{P}-\underline{O})=0$, $W_{\text{т}}=0$, $V_{\text{бс}}=0$). Демак, соддалашган тенгламадан зовурга тушадиган юк миқдорини аниқлаш мумкин бўлади:

Зовурлашган майдондаги сув мувозанати тенгламаси қуйидаги ҳолатга келади.

$$P + B - E - D = 0$$

Зовурга бўлган юк қуйидагича бўлади.

$$D = P + B - E \text{ м}^3 / \text{га}$$

Мувозанат тенгламасининг ташкил этувчиларини аниқлаймиз:

3.4.1-жадвали. Хўжаликнинг иқлим кўрсаткичлари

(“Бухоро шаҳар” кузатув маркази маълумотлари)

Кўрсаткич-лар	Ойлар												Йил-лик
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ёғингарчил ик, мм	17	20	28	25	15	1	1	0	0,1	4	9	12	132

-вегетация давридаги ёғин миқдори $P_v = 42,1 \text{ мм}$

-йиллик ёғин миқдори $P_{\text{й}} = 132 \text{ мм}$

-Вегетация даврида суғориш тармоғи орқали олинган сув миқдори қуйидагича:

$$B_{\text{вез}} = \gamma \cdot \overline{M} + \Phi_K \text{ м}^3 / \text{га}$$

Бу ерда: γ - 1.2 – шўр ювиш режимини ҳисобга олувчи коэффициент;

$\overline{M}$ -вегетация даврида суғориш тармоғи орқали олинган сув миқдори қуйидагига:

$$\overline{M}_{\text{yp}} = \frac{M_{\text{гуз}} \cdot \alpha_{\text{гуз}} + M_{\text{буз}} \cdot \alpha_{\text{буз}} + M_{\text{саб}} \cdot \alpha_{\text{саб}}}{100} \cdot \text{ЕФК} = \frac{6200 \cdot 51 + 6000 \cdot 49 + 4600 \cdot 24,5}{100} \cdot 0,91 = 6578 \text{ м}^3 / \text{га}$$

Бу ерда: ЕФК-0,91 хўжаликда ердан фойдаланиш коэффициенти;

$M_{\text{г}} — M_{\text{б}} — M_{\text{саб}}$ ғўза, буғдой ва сабзовот экинларининг мавсумий суғориш меъёрлари, $\text{м}^3/\text{га}$

$\alpha_{\text{гуз}} - \alpha_{\text{буз}} - \alpha_{\text{саб}}$ - ғўза, буғдой, сабзовотларнинг майдон фоизлари, %

Φ_K —суғориш тармоғидан бўладиган сув исрофлари қуйидагича :

$$\Phi_K = \left(\frac{1 - \eta_{\text{хист}}}{\eta_{\text{хист}}} \right) \cdot \overline{M}_{\text{yp}} = \left(\frac{1 - 0,92}{0,92} \right) \cdot 6578 = 592 \text{ м}^3 / \text{га}$$

Бу ерда : $\eta_{\text{хист}}$ - хўжалик ички суғориш тизимининг ФИК

Демак, $B_{\text{вез}} = 1,2 \cdot 6578 + 592 = 8486 \text{ м}^3 / \text{га}$

Новегетация даврида суғориш тармоғидан олинган сув миқдори қуйидагича аниқланади.

$$B_{\text{новг}} = \frac{M_{\text{хо}} + M_{\text{ш.ю.м}}}{\eta_{\text{хист}}} = \frac{2690}{0,92} = 2924 \text{ м}^3 / \text{га}$$

Бу ерда : $M_{\text{хо}}$ - ерни хайдашдан олдинги сув миқдори 0 га тенг.

$M_{\text{ш.ю.м}}$ – шўр ювиш меъёрини В.Р. Волобуев формуласидан фойдаланиб, 1 м қатлам учун аниқлаймиз;

$$M_{\text{ш.ю}} = 10000 \cdot h \cdot \alpha \cdot \lg\left(\frac{S_v}{S_q}\right), \text{ м}^3/\text{га},$$

Бу ерда; h - шўр ювиш қатлами қалинлиги:

α - эркин туз бериш кўрсаткичи,

хлорли шўрланишга 0,92 га тенг;

S_d – тупроқдаги тузларнинг дастлабки миқдори, %

S_d ва S_q нинг қийматлари хлорли шўрланишга тупроқдаги умумий тузлар миқдори (куруқ қолдик) бўйича ҳисобланади.

$$M_{\text{ш.ю}} = 10000 \cdot 1,0 \cdot 0,92 \cdot \lg\left(\frac{0,447}{0,228}\right) = 2690 \text{ м}^3 / \text{га},$$

Шўр ювиш давомийлигини аниқлаймиз

Бу ерда: $\omega^{\text{нет}}$ – фермер хўжалигининг нетто майдони , га:

$M_{\text{ш.ю}}$ – шўр ювуш меъёри, $\text{м}^3/\text{га}$

$\eta_{\text{хист}}$ – фермер хўжалиги суғориш тизимининг ФИК

$$Q_{\text{фк}}^{\text{тез}} = \omega_{\text{фер}}^{\text{нет}} \cdot q^{\text{мах}} \cdot K_{\text{тез}} = 128,7 \cdot 0,76 \cdot 1,2 = 117,4 \text{ л / с}$$

$Q_{\text{фк}}^{\text{тез}}$ – фермер канамининг тезлашган сув сарфи.

Ҳисоблардан кўриниб турибдики, шўр ювишни бир мавсумда ўтказиш мумкун.

Йил давомида суғориш тармоқларига бериладиган сув миқдори қуйидагича аниқланади.

$$B_{\text{йил}} = B_{\text{вег}} + B_{\text{новг}} = 8486 + 2924 = 11410 \text{ м}^3 / \text{га}$$

Буғланиш ва транспирацияга бўлган сув миқдорини аниқлаш.

Вегетация давридаги $E_{\text{ур вег}}$ умумий буғланиш қуйидаги формула орқали аниқланади.

$$E_{\text{ум.всг}} = \frac{E_{\text{гуз}} \cdot \alpha_{\text{гуз}} + E_{\text{буз}} \cdot \alpha_{\text{буз}} + E_{\text{саб}} \cdot \alpha_{\text{саб}}}{100} \cdot E_{\text{ФК}} = \frac{5207 \cdot 51 + 6378 \cdot 49 + 3131 \cdot 24,5}{100} \cdot 0,91 = 5959 \text{ м}^3 / \text{га}$$

$E_{\text{гуз}} - E_{\text{буз}} - E_{\text{мак}}$ – ғўза, бугдой ва маккажухори даласидан бўладиган бугланиш ва транспирацияга кетган сув миқдорлари С.Ф.Аверьянов формуласидан аниқланади:

$$E_{\text{гуз}} = K_{\text{гуз}} \cdot E_o \cdot \left(1 - \frac{H_{\text{КН}}}{H_o}\right)^2 = 1 \cdot 11261 \cdot \left(1 - \frac{2,2}{7,0}\right)^2 = 5207 \text{ м}^3 / \text{га}$$

$$E_{\text{буз}} = K_{\text{буз}} \cdot E_o \cdot \left(1 - \frac{H_{\text{КН}}}{H_o}\right)^2 = 1,3 \cdot 10911 \cdot \left(1 - \frac{2,2}{7,0}\right)^2 = 6378 \text{ м}^3 / \text{га}$$

$$E_{\text{саб}} = K_{\text{саб}} \cdot E_o \cdot \left(1 - \frac{H_{\text{КН}}}{H_o}\right)^2 = 0,8 \cdot 8464 \cdot \left(1 - \frac{2,2}{7,0}\right)^2 = 3131 \text{ м}^3 / \text{га}$$

Бу ерда: $K_{\text{гуз}}$ —1, $K_{\text{буз}}$ —1,3 ва $K_{\text{саб}}$ — 0,8 экин турини ҳисобга олувчи коэффициент.

$H_{\text{КН}}$ —2,2 м, қуриштиш нормаси тупроқнинг механик таркибига қараб, Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации практикум китобининг 191 бет олинди.

H_o —7,0 қуриштиш нормасига қараб, сизот сувлари сатҳига боғлиқ коэффициент, Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации практикум китобининг 228 бет 7.3-жадвалдан М- II-A-в олинди.

E_o —ойлик бўланувчанлик. $\text{м}^3 / \text{га}$:

$$E_o = \frac{M_{\text{гуз}}}{10 \cdot K_1 \cdot K_2} + P_{\text{г}} = \frac{6200}{10 \cdot 0,65 \cdot 0,88} + 42,2 = 1126,1 \text{ мм} = 11261 \text{ м}^3 / \text{га}$$

$$E_o = \frac{M_{\text{буз}}}{10 \cdot K_1 \cdot K_2} + P_{\text{г}} = \frac{6000}{10 \cdot 0,65 \cdot 0,88} + 42,2 = 1091,1 \text{ мм} = 10911 \text{ м}^3 / \text{га}$$

$$E_o = \frac{M_{\text{саб}}}{10 \cdot K_1 \cdot K_2} + P_{\text{г}} = \frac{4600}{10 \cdot 0,65 \cdot 0,88} + 42,2 = 846,4 \text{ мм} = 8464 \text{ м}^3 / \text{га}$$

Бу ерда: K_1 —0,65 иқлим кенглигига боғлиқ коэффициент,

Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации практикум китобининг 227 бет 7.1-жадвалидан М- II иқлим кенглигига қараб олинди.

$K_2=0,88$ гидрогеологик ва тупроқ шароитига боғлиқ коэффициент,
Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации практикум китобининг
228 бет 7.2-жадвалидан А-в-V гидромодилга қараб олинди.

$E_{\text{новег}}=119$ мм, новегазация давридаги буғланиш ва транспирация,
Қишлоқ хужалигида зах қочириш мелиорацияси амалий ўқув дарслигининг
189 бет 7.4-жадвалидан М- II-A-в -V - гидромодилга қараб олинди.

Йиллик умумий буғланиш миқдори қуйидаги формула орқали
аниқлаймиз;

$$E_{\text{й}} = E_{\text{е}} + E_{\text{H.е}} = 5959 + 1190 = 7149 \text{ м}^3 / \text{га}$$

давридаги ва йиллик миқдорини аниқлаймиз:

$$D_{\text{е}} = P_{\text{е}} + B_{\text{е}} - E_{\text{е}} = 421 + 8486 - 5959 = 2948 \text{ м}^3 / \text{га}$$

$$D_{\text{й}} = P_{\text{й}} + B_{\text{й}} - E_{\text{й}} = 1320 + 11410 - 7149 = 5581 \text{ м}^3 / \text{га}$$

Йиллик ва вегетация даври учун сизилиш жадаллиги қийматларини
аниқлаймиз:

Сизилиш жадаллиги ва зовур модули. Сизилиш жадаллиги (q_f)
деганда, вақт бирлиги ичида сизот сувларининг зовурга қараб сизилиш
тезлиги тушунилади ва бу қиймат зовурга тушадиган юк миқдори (D) билан
аниқланади:

$$q_{\text{сж}}^{\text{в}} = \frac{D_{\text{б}}}{T_{\text{б}} \cdot 10000} = \frac{2948}{183 \cdot 10000} = 0,0016 \text{ м/сутка}$$

бу ерда: D-зовурга тушадиган сув миқдори, $\text{м}^3/\text{га}$; t_{cal} -ҳисобий давр,
кун.

$$q_{\text{сж}}^{\text{й}} = \frac{D_{\text{й}}}{T_{\text{й}} \cdot 10000} = \frac{5581}{365 \cdot 10000} = 0,0015 \text{ м/сутка}$$

Йиллик ва вегетация даври учун зовур модули қийматларини
аниқлаймиз:

Зовур модули (q_d) деганда, вақт бирлиги ичида сизот сувларининг
зовурга бирлик майдондан оқиб келган солиштирма сув сарфи тушунилади:

$$q_3^b = \frac{D_b}{T_b \cdot 86,4} = \frac{2948}{183 \cdot 86,4} = 0,19 \text{ л/с, га}$$

$$q_3^y = \frac{D_y}{T_y \cdot 86,4} = \frac{5581}{365 \cdot 86,4} = 0,18 \text{ л/с, га}$$

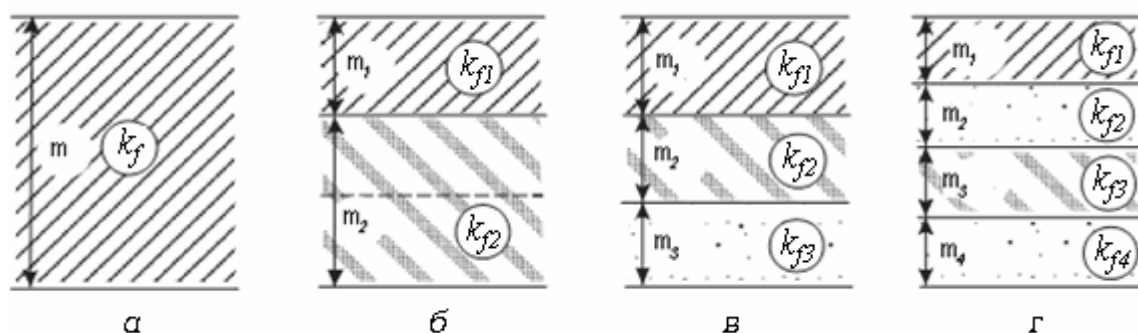
2.6. Зовур турини асослаш ва унинг асосий параметрларини аниқлаш.

Ҳар қандай гидротехник зовурни лойиҳада қабулқилишдан олдин, унинг маълум бир лойиҳавий шароит учун тўғри келиши ёки келмаслигини асослаш керак.

Зовур турини танлашда иштирок этадиган омиллар:

1. Сув таъминотининг тури.
2. Мувозанат майдоннинг гидрогеологик шароити.
3. Сизот сувларининг лойиҳавий жойлашиш чуқурлиги.
4. Тупроқ-мелиоратив районлаштириш.
5. Техник чекланишлар.
6. Экологик муаммолар.
7. Техник-иқтисодий ҳисоб-китоблар.

Сув таъминотининг турига қараб, зовур тури тўғрисидаги дастлабки йўналиш белгиланади. Мувозанат майдонининг гидрогеологик шарт-шароити гидротехник зовурни техник томондан қўллаш мумкин ёки мумкин эмаслигини белгилаб берувчи асосий омиллардан бири ҳисобланади. Шунинг учун ҳам гидротехник зовурларни лойиҳалашнинг дастлабки босқичида фильтрацион схема тузиб олинади. Бунда, ҳозирда зовурларни лойиҳалашда қабул қилинган фильтрацион схемалардан бирига келтирилади. Улар: а) 1 қатламли 1 таркибли; б) 1 қатламли 2 ёки 3 таркибли; в) 2 қатламли 3 таркибли; г) 2 қатламли 4 таркибли (3.5.1-расм). Мабодо, қабул қилинган фильтрацион схема 3.5.1-расмдаги схемалардан бирига мос келмаса, у ҳолда бу кўп таркибли қатламни фильтрацион схемаларнинг бирига келтириш керак бўлади.



3.5.1-расм. Фильтрацион схемалар:

а-бир қатламли бир таркибли; *б*-бир қатламли икки ёки уч таркибли; *в*-икки қатламли уч таркибли; *г*-икки қатламли тўрт таркибли

3.6. Ётиқ зовурлар. Зовурларнинг турлари

Ётиқ зовурлар икки хил лойиҳаланиши мумкин: очиқ ётиқ зовурлар ва ётиқ ёпиқ зовурлар

Очиқ ётиқ зовурлар агар сув орқайил масофани катта бўлганда ёки зовурлар сугориш даласи чегараларидан ўтганда лойиҳаланиши мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Зовурларни қуришда тавсия этиладиган нишаблик коэффиценти

3.6.1-жадвалда келтирилган

Зовур туби энининг қиймати зовурни қуришда ишлатиладиган механизми турига боғли бўлиб, 3.6.1- жадвалда келтирилган. 3.6.2- жадвал зовур тубининг зовур қуришда ишлатиладиган механизми турига боғли қиймат.

3.6.1- жадвал зовурни қуришда тавсия этиладиган нишаблик коэффицентининг қиймати.

Тупроқ	Энг кичик	Энг мабқул
Гил, оғир қумоқ	1,0	1,3
Ўртача қумоқ	1,25	1,75
Енгил қумоқ	1,5	2,0
қумоқ	1,75	2,5

қумли	2.0÷2.75	2.5÷3,5
-------	----------	---------

*3.6.2-жадвал. Зовур туби энининг зовур қуришида ишлатиладиган
механизм турига боғли қиймати*

Механизм тури	“В” нинг қийматлари
Кўп кавшли ёндама экскаватор	0,4÷0,6
Кўп кавшли траншеяли экскаватор	0,5÷0,8
Бир кавшли экскаватор драглайн	1,0÷2,0
Тўри кавшли	0,8÷1,5
Тескари кавшли	1,0÷1,3

Ёпиқ йиғувчи зовурларни кўндаланг схемада ўлчаш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Коллекторлар очик ёки ёпиқ кўринишда лойиҳалаш агар коллекторнинг сув сарфи катта бўлса ёки унга суғориш сувларининг тушиш эҳтимоли бўлса мақсадга мувофиқ бўлади.

Зовур тармоқларнинг режада жойлашиши суғориш майдонини ташкил этиш қишлоқ хўжалик экинлари ишлов беришда механизмларни қўллаш мақсадга мувофи бўлади. Коллектор тармоқлари зах қочиришнинг энг паст жойларида, тупроқнинг шўрлаган ерларида хўжаликнинг алмашлаб экиш массивлари ва суғориш далаларининг қуйи чегараларида жойлаштирилади.

Суғориш даласидаги зовурлар унинг ичидаги суғориш тармоқларига ёки кўндаланг қилиб, жойлаштириш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

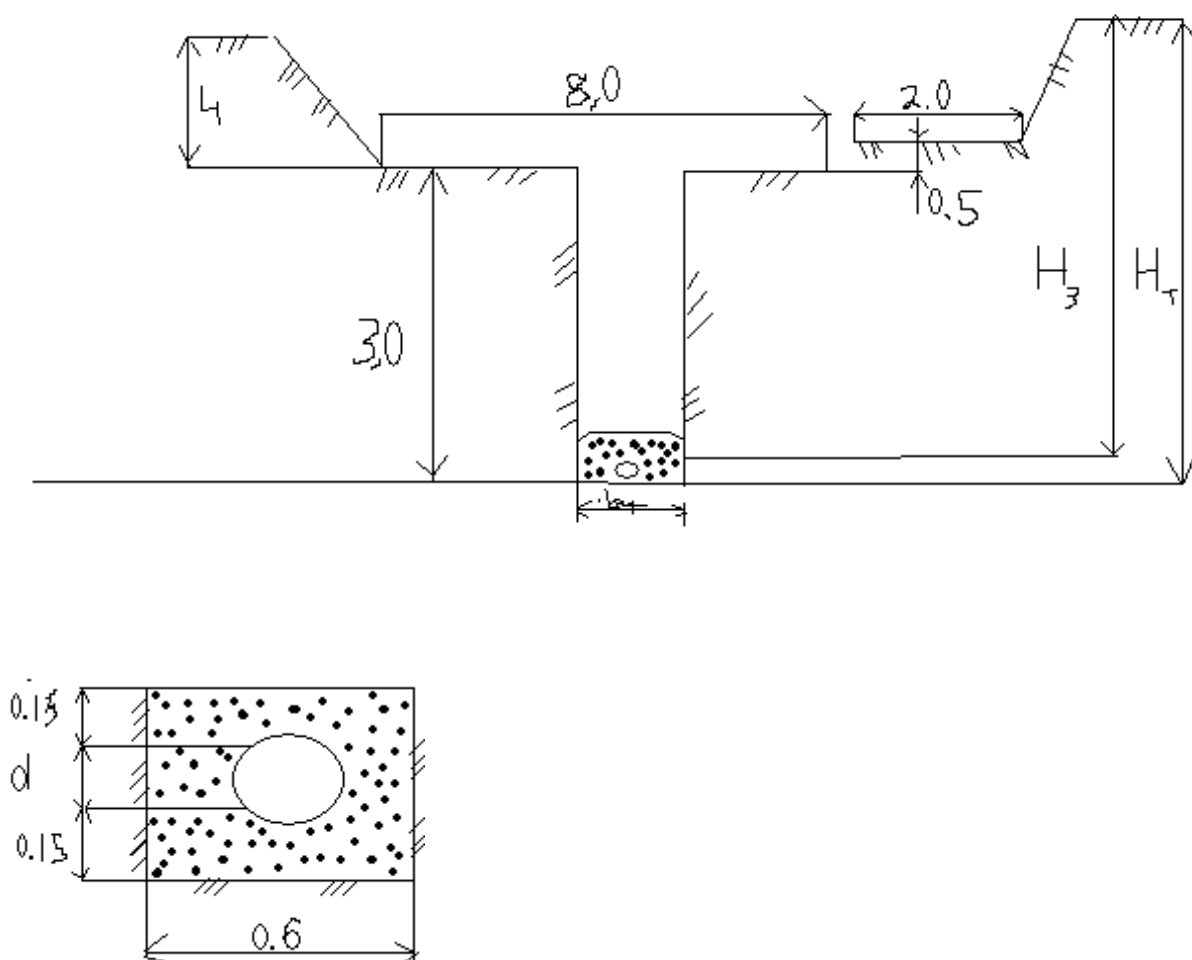
Зовур тармоқлари доимий суғдориш тармоқларининг ўртасида жойлаштирилади. Агар зовур тармоқларининг суғориш йўналиши бўйича ва ёнма ён жойлаштирилса, ундаги суғориш тармоғи сув исрофгарчилигига қарши очик лойиҳаланаётган зовурларнинг узунлиги 700÷1300 м нашаблиги 0,0003 дан катта ва қумлоқ тупроқларда эса 0,005 дан кичик бўлиши талаби қўйилади.

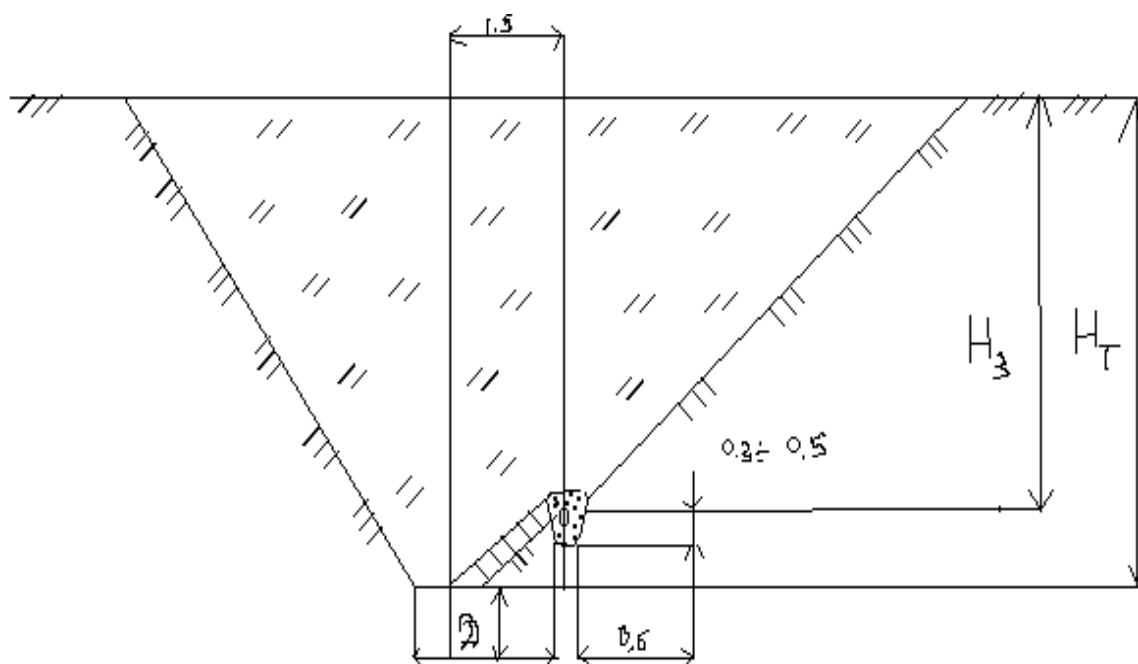
Ёпиқ ётиқ зовурларни асосан ердан фойдаланиш коэффициентини ошириш мақсадида лойиҳаланади. Баъзи ҳолларда зовур қувири ўрнида қовакли материаллар (шох шаба, хашак, похол, қамиш, тош шаал ёки тупрок бўшлигидаги) ҳам фойдаланиш мумкин. Ёпиқ ётиқ зовурларнинг кўриниши 3.6.1- чизмада келтирилган.

Ёпиқ ётиқ зовурларда қўлланиладиган қувур ўлчами $D > 50$ мм нишаблик ва $> 0,003$ қувурдаги сув тезлиги $> 0,2$ м/кун ҳисобий қисми узунлиги ≥ 600 м бўлишлиги талаб қилинади

3.7.Зовурни режада жойлаштириш

Зах қочириш майдонинг нишаблиги 0,005 ва ундан катта бўлганидаги бошқарувчи зах қочириш тармоғи ер усти ёки ер ости сувларининг асосий йўналишига насбатан тик қилиб, зах қочириш майдонининг нишаблиги кичик бўлганида эса нишаблик йўналиш бўйлаб жойлаштирилади.





3.7.1-чизма. Ёпик ётиқ зовурларнинг кўриниши.

а) траншеяли б) токчали

2.8. Ётиқ зовурларнинг чуқурлигини аниқлаш

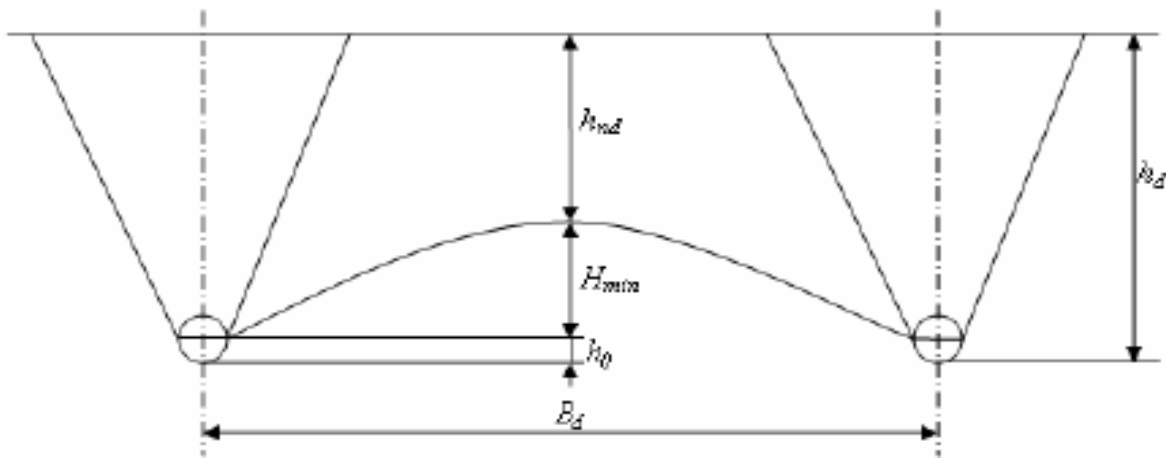
Ётиқ зовурларнинг чуқурлиги қуритиш меъёри, икки зовур орасидаги таъсир этувчи минмал босим ва зовурдаги сувнинг тулиш чуқурлиги йиғиндисидан иборат бўлиб, унинг қиймати қуйдагича аниқланади:

$$t_p = h_{к.н} + H_{\min} - h_0 = 2,2 + 0,8 + 0,1 = 3,1 \text{ м}$$

Бу ерда: $h_{к.н.}$ -2,3 м, қуритиш нормаси тупроқнинг механик таркибига қараб, Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации практикум китобининг 191 бет олинди.

$H_{\min}$ – икки зовур орасидаги доимий таъсир этувчи минмал босим, у тупроқнинг механик тартибига боғлиқ бўлади : ўрта тупроқлар учун $H=0,8$ м қабул қилинади.

h_0 – зовурдаги сувнинг тўлиш чуқурлиги, ёпик зовурлар учун $h_0=0,1$ м, очик зовурлар учун $h_0=0,10 - 0,15$ м қабул қилинади.



2- чизма. Ётиқ зовур чуқурлигини аниқлаш схемаси.

2.9. Ётиқ зовурлараро масофани аниқлаш.

Бир қатламли бир таркибли филтрацион схема учун ётиқ зовурлараро масофани В.М Шестаков формуласида қуйдагича аниқлаш мумкун:

$$B_d = 4 \cdot \left(\sqrt{f^2 + \frac{T \cdot H}{2 \cdot q_f}} - f \right), \text{ м,}$$

бу ерда: T -сувли қатламнинг сув ўтказувчанлиги, м/кун:

$$T = \sum_{i=1}^m \kappa_{fi} \cdot m_i \text{ м}^2 / \text{кун}; \quad \kappa_{fi}, \quad m_i - \text{тупроқ қатламларидаги тупроқ}$$

таркибларининг сув ўтказувчанлик коэффициенти ва қалинлиги, м/кун, м; n - тупроқ қатламларининг сони; f -филтрацион қаршилик қиймати, м.

Филтрацион қаршилик қиймати тупроқ таркибига боғлиқ бўлиб, қуйидаги формулалар билан аниқланади:

$$f = 0.73 \cdot m_3 \cdot \lg \frac{2 \cdot m_3}{\pi \cdot d} = 0.73 \cdot 14.9 \cdot \lg \frac{2 \cdot 14.9}{3.14 \cdot 1.0} = 10.63 \text{ м}$$

Бу ерда: m_3 - зовурдаги ҳисобий сув сатҳидан сув ўтказмайдиган қатламгача бўлган масофа:

$$m_3 = m - H_{\text{к.м.}} - H = 18 - 2.3 - 0.8 = 14.9 \text{ м}$$

$H_{\text{к.м.}}$ - қурутиш меёри.

H_{min} – икки зовур орасидаги доимий таъсир этувчи босим, м

m -қатлам қалинлиги, м;

$d = 0.53P$ – зовур диаметрининг ҳисобий ўлчами, м;

Р-шағал – фильтр контури бўйича хўлланган периметр, м
 $d=1$ деб қабул қиламиз;

$$T = m_c \cdot K = 15,7 \cdot 0,8 = 12,56 \text{ м}^2 / \text{кун} - \text{атламнинг сув ўтказувчанлиги};$$

$$m_c = m - H_{к.м} = 18 - 2,3 = 15,7 \text{ м} - \text{сувли қатлам қалинлиги};$$

K- грунтнинг сув ўтказувчанлик коэффиценти, м/кун;

Зовурлар аро масофа қуйидагича:

$$B = 4 \cdot \left[\sqrt{10,63^2 + \frac{12,56 \cdot 0,8}{2 \cdot 0,0015}} - 10,63 \right] = 192 = 200 \text{ м}$$

Режада зовурлар аро масофани 200 м деб қабул қиламиз.

2.10. Зовур тармоқларининг ҳисобий сув сарфини аниқлаш.

Зах қочириш тармоғининг ҳисобий сув сарфи қуйидагича аниқланади;

Бирламчи зовур сув сарфи қуйидагича аниқланади.

$$Q_3 = \omega_{ялпи} q_3, \text{ л/с},$$

Бу ерда: $\omega_{ялпи}$ – бошқарувчи зовур хизмат қиладган ялпи майдон, га;

q_3 – зовур модули л/с га.

Зовур хизмат қиладиган ялпи майдон, зовурларнинг режада жойлашган оралиғи B ва зовур узунлиги L_3 билан аниқланади:

$$\omega_{ялпи} = \frac{B \cdot L_3}{10000} = \frac{200 \cdot 535}{10000} = 10,7 \text{ га}$$

Ёпиқ ётиқ зовурлар 600-1000 м қилиб лойҳаланади. Уларнинг узунлиги 600 м дан ошса, ҳисобий қисимларга ажратилади. Ҳар бир ҳисобий қисим учун сув сарфлари аниқланади.

Очиқ ётиқ зовурлар узунлиги 1500 м дан ошганда ҳисобий қисимларга ажратилади. Бундан ташқари, очиқ зовурларга қўшиладиган сув миқдори 20-25 % дан ошганда ҳам ҳисобий қисимларга ажратилади.

Бошқарувчи зовурнинг сув сарфини ва узунлигини аниқлаймиз:

$$Q_{\delta 3} = \omega_{\delta 3} \cdot q_3 = 10,7 \cdot 0,18 = 1,93 \text{ л/с}$$

$$W_{ялпи} = \frac{200 \cdot 535}{10000} = 10,7 \text{ га}; \quad L_{\delta 3} = 535 \text{ м}$$

Йиғувчи зовур узунлиги 600 м дан ошмаганлиги учун уни иккита ҳисобий қисмга ажратамиз ва қисмнинг сув сарфлари ва узунликларни аниқлаймиз:

I-қисм учун:

$$Q'_{из} = n_1 \cdot Q_{бз} = 6 \cdot 1,93 = 11,58 \text{ л/с} ;$$

$n_{k\parallel}$ -коллекторнинг I қисмларга сув ташловчи бошқарувчи зовурлар сони.

2.11. Ёпиқ зовурларнинг гидравлик ҳисоби

Ёпиқ зовурларнинг гидравлик ҳисоби, зовурнинг сув сарфи (Q_3) нишаблиги (i) ва қудуқнинг ғадир-будирлик коэффиценти (n) маълум бўлганда, зовур қувурининг диаметри (d), зовурдаги сувнинг ҳақиқий чуқурлиги (h_0) ва ҳақиқий тезлиги қийматларини (V_x) аниқлашдан иборат.

Сув сарфи ҳарактеристикаси қиймати (K) қуйидагича аниқланади

Сув сарфи ҳарактеристикаси қиймати (K) қуйидагича аниқланади

$$K_{бз} = \frac{Q_3}{\sqrt{i}} = \frac{0,00193}{\sqrt{0,0053}} = 0,09 \text{ м}^3 / \text{с}$$

$$K_{из} = \frac{Q_3}{\sqrt{i}} = \frac{0,01158}{\sqrt{0,0056}} = 0,165 \text{ м}^3 / \text{с}$$

бўйича $K=f(d)$ боғлиқлик гирафи зовур диаметри d ни аниқлаймиз ва уни стандарт диаметр $d_{ст}$ га келтирамиз. $d_{ст}$ бўйича $K=f(d)$ ва $S=f(d)$ гирафиклардан K_0 ва S_0 қийматларни аниқлаймиз. Қишлоқ хужалигида зах қочириш мелиорацияси амалий ўқув дарслигининг 165 бет, 11.4- чизма олинади ёки Ф.М.Раҳимбоев “Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации” (практикум), Мехнат, 1988 йил амалий ўқув дарслигининг 265 бет, 7.18- чизмадан олинади.

Зовур қувури тўлиб оққанда унинг сув ўтказиш қобилияти (Q_T) қуйидагича аниқланади:

$$Q_{Tбз} = K_0 \cdot \sqrt{i} = 0,050 \cdot \sqrt{0,0053} = 0,0036 \text{ м}^3/\text{с}$$

$$Q_{Tиз} = K_0 \cdot \sqrt{i} = 0,15 \cdot \sqrt{0,0056} = 0,011 \text{ м}^3/\text{с}$$

Зовур қувири тўлиб оққандаги сув тезлиги (V_T) қуйдагича аниқланади:

$$v_{T,\bar{\theta}3} = S_o \cdot \sqrt{i} = 3,8 \cdot \sqrt{0,0053} = 0,28 \text{ м/с}$$

$$v_{T,\bar{\theta}3} = S_o \cdot \sqrt{i} = 7,5 \cdot \sqrt{0,0056} = 0,56 \text{ м/с}$$

α, β қийматлари $A = \frac{Q_{\bar{\theta}3}}{Q_{T\bar{\theta}3}}$ нинг қиймат бўйича Қишлоқ хўжалигида зах

кочириш мелиорацияси амалий ўқув дарслигининг 166 бет, 11.2- жадвалдан ёки Ф.М.Раҳимбоев “Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации” (практикум), Меҳнат, 1988 йил амалий ўқув дарслигининг 266 бет, 7.15- жадвалдан олинади.

$$A_{\bar{\theta}3} = \frac{Q_{\bar{\theta}3}}{Q_{T\bar{\theta}3}} = \frac{0,00193}{0,0036} = 0,536$$

$$A_{\bar{y}3} = \frac{Q_{\bar{y}3}}{Q_{T\bar{y}3}} = \frac{0,01158}{0,011} = 1,05$$

Зовурдаги сувнинг ҳақиқий чуқурлиги (h_0) қуйдагича бўлади:

$$h_{0\bar{\theta}3} = \alpha \cdot d_{CT} = 0,45 \cdot 100 = 45 \text{ мм} = 0,045 \text{ м}$$

$$h_{0\bar{y}3} = \alpha \cdot d_{CT} = 0,45 \cdot 150 = 68 \text{ мм} = 0,068 \text{ м}$$

Зовурдаги сувнинг ҳақиқий тезлиги (V_x) қуйдагича бўлади:

$$V_{x\bar{\theta}3} = \beta \cdot V_T = 0,940 \cdot 0,28 = 0,26 \text{ м/с}$$

$$V_{x\bar{y}3} = \beta \cdot V_T = 0,940 \cdot 0,56 = 0,52 \text{ м/с}$$

2.11.1-жадвал. Ёпиқ зовурларнинг гидравлик ҳисоб жадвали

Зовурнинг номи	$Q_3, \text{м}^3/\text{с}$	i	$K, \text{м}^3/\text{с}$	$d, \text{мм}$	$d_{\text{ст}}, \text{мм}$	$K_0, \text{м}^3/\text{с}$	$S_0, \text{м}^3/\text{с}$	$Q_{\text{т}}, \text{м}^3/\text{с}$	$V_{\text{т}}, \text{м/с}$	A	α	β	$h_0, \text{м}$	$V_x, \text{м/с}$
Бошқарувчи зовур	0,00193	0,0053	0,019	90	100	0,050	3,8	0,0036	0,28	0,536	0,45	0,940	0,045	0,26
Йиғувчи Зовур-I	0,01158	0,0056	0,054	108	150	0,15	7,5	0,011	0,56	1.05	0,45	0,940	0,068	0,52

2.12. Очиқ зовурлар гидравлик ҳисоби.

Очиқ зовурлар очиқ каналлар кўринишида бўлганлиги учун уларнинг ҳисоби бир текис ҳаракат тенгламалари ёрдамида бажарилади:

$$Q = \omega \cdot V = \omega \cdot C \cdot \sqrt{R \cdot I} \text{ м}^3/\text{с}$$

Бу ерда:

Q-Очиқ зовурнинг сув сарфи, м³/с

i- Очиқ зовурнинг нишаблиги;

m=1-1,25 зовурнинг қиялик қиймати;

n- зовур ўзани грунтнинг ғадир-будирлик коэффициенти, кичик коллекторларда n=0,03;

b= 0,8-1,0 м, зовур тубининг ени;

h₀- зовурдаги сув чуқурлиги;

V- зовурдаги сув чуқурлиги;

Очиқ зовурларнинг гидравлик ҳисоби Q, m, n, i ва b қийматларни билган ҳолда h₀ ва V қийматларни аниқлашдан иборат.

Коллекторнинг гидравлик ҳисобини инженер Поярков А.Ф линейкаси ёрдамида аниқлаймиз:

2.12.1-жадвал. Очиқ зовурнинг гидравлик ҳисоб жадвали.

Зовурнинг номи	Q _з , м ³ /с	I	m	n	b, м	β	h ₀ , м	v _х , м/с
Коллектор-I	0,016	0,0056	1,0	0,03	0,8	7,2	0,082	0,55

Очиқ зовур узунлиги бўлганлиги учун уни иккита ҳисобий қисмга ажратамиз ва қисмнинг сув сарфлари ва узунликларни аниқлаймиз:

Фермер хўжалигининг ички коллектори узинлиги 1500 м дан ошганлиги учун уни ҳам битта ҳисобий қисмга ажратамиз:

I-қисм учун:

$$Q_k^I = n_{kI} \cdot Q_{\text{бз}} = 5 \cdot 4,11 = 20,55 \text{ л/с}; \quad L_k^I = 1000 \text{ м}$$

Бу ерда: n_{kI} -коллекторнинг I қисмга сув ташловчи бошқарувчи зовурлар сони.

2.13.Коллектор- зовур тармоғидаги гидротехник иншоотлар.

Биз ҳисоблаётган зовур тармоғининг нормаль ишини таъминлаш учун уларга маълум имкониятлар билан жиҳозланади.

Бу иншоотларнинг тури зовур кўринишига боғлиқ бўлиб, улар бош қудуқ, кузатув қудуғи, сув чиқариш иншооти, кўприк, тўсиқ ва ғовлардан ўтиш иншоотлари ҳисобланади.

Зовур тармоғидаги иншоотларни лойиҳа институтлари томонидан ишланган тузулмалар асосида қабул қилди ва уларни кўргазмали чизмаларга келтирдик. Бу иншоотлар тўғрисида маълумотларни келтирамиз:

Бош қудуқ. Бу иншоот ҳар бир ёпиқ зовурнинг бош қисмида ўрнатилиб, 386 мм диаметрга эга асбестцемент қувурдан иборат. Унинг асосий вазифаси ёпиқ зовурга ҳаво киришини таъминлаш бўлиб, зовур қувурларини ювишга фойдаланилади.

Кузатув қудуғи. Бу иншоотлар ҳам ёпиқ иншоотларда фойдаланиб, ёпиқ зовур узунлиги 250 м дан ошганда ва ёпиқ зовур ёпиқ зовурга уланганда лойиҳаланади. Бу иншоотнинг асосий вазифаси зовурларнинг ишини назорат қилиш бўлиб, тиндиргич билан жиҳозланади.

Ёпиқ зовур ёпиқ зовурга уланганда сув сатҳларининг фарқи 0,1 м қилиб, тиндиргични туби зовур ўқидан 0,5 м чуқур қилиб лойиҳаланади.

Кузатув қудуқлари ёрдамида ёпиқ зовурларнинг қувурлари ювулади, улардаги сув сарфи қийматлари аниқланади ва ер ости сизот сувлардан таҳлил қилиш учун намуналар олинади.

Сув чиқариш иншоти. Бу иншоот ёпиқ зовур очик зовурга туташган жойда, очик зовурдаги сув сатҳи ёпиқ зовур ўқидан 0,5 м қилиб лойиҳаланади. Унинг узунлиги конструкцияга боғлиқ бўлиб, ҳар бир ҳолатга сим билан мустаҳкамланади.

Зовур тармоқлари йўл билан кесишганда, кўприк лойиҳаланади, тўсиқлардан ўтишга эса акведук, дюкер ва ҳоказо иншоотлар қўлланилиши мумкин.

2.14.Ҳимоя дарахтлари

Ҳўжаликнинг тупроқ-иқлим шароитидан келиб чиқиб, қуйдаги омиллар, қишлоқ ҳўжалиги экинларига таъсир этади:

Қуруқ шамоллар; юқори ҳаво ҳарорати; буғланиш қийматининг юқорилиги. Қуруқ шамол таъсирининг олдини олиш бирдан-бир ҳимоя воситаси бу дарахтлардир. Ҳимоя дарахтлари шамол тезлигини 30-70 % га камайтириб, ҳаво намлигини 10-15 % га оширади, тупроқдан бўладиган буғланиш миқдорини 50-70 % камайтириб, бу билан суғориш режими бузилишининг олдини олади.

Суғориш тармоқлари бўйлаб екилган ҳимоя дарахтлари, бу тармоқлардан бўладиган буғланиш миқдорини камайтиради ва бу тармоқ дамбасини бузилишдан сақлайди. Яна тупроқдан бўладиган буғланиш камаяди.

Суғориш майдонларидаги дарахтлар сизот сувларини буғлантириб, улар кўтарилишининг олдини олади. Шу билан бирга иккиламчи шўрланишнинг олди олинади. Ҳимоя дарахтларини кўпроқ шамол йўналиши томондан экиш мақсадга мувофиқ.

III. ГМ ИШЛАРИ ТАШКИЛ ҚИЛИШ

3.1. Ишлаб чиқариш ишларини ташкил қилиш

Ҳар қандай қурилиш ишлари қуйидаги босқичлардан иборат бўлади:

1. Тайёргарлик ишлари.

2. Асосий ишлар

3. Тугатиш ишлари

1. Тайёргарлик ишлари туркумига: гил чизмалари ва сметалар тузиш геодезик ўлчов ишлари, вақтинчалик йўллар, сув ва электр тармоқларини ўтказиш, ишчиларга вагончалар келтириш, қурилиш машиналари ва конструкцияларни келтириш, ёнилғи мойлаш заҳираларни барпо қилиш ишлари қиради.

Бу ишлар учун ажратиладиган муддат

$$T_{\text{тайёргарлик}} = T_{\text{қуриш}} \cdot (0,1 : 0,15) = 6 \cdot 0,1 = 0,6 \text{ ой}$$

2. Асосий ишлар туркумига: тупроқ, бетон ва монтаж ишларини бажариш қиради. Бу ишларни бажариш учун ажратилган муддат

$$T_{\text{асосий}} = T_{\text{қуриш}} - T_{\text{тай}} - T_{\text{туг}} = 6 - 0,6 - 0,3 = 5,1 \text{ ой}$$

3. Тугатиш ишлари. Тайёргарлик ишлари туркумига вақтинчалик қилинган ишлар изини тугатиш ва умумий ишларни якунлаш.

$$T_{\text{туг}} = (0,05 - 0,1) \cdot T_{\text{қуриш}} = 0,1 \cdot 6 = 0,6 \dots \text{ой}$$

3.2. Қурилиш жараёнларининг таркиби:

1. Трассани текислаш, ўсимлик қатлами; “қазилмача” қозиш.

2. Қувурларни олиб келиш ва зовур трассаси бўйлаб тарқатиш, филтрни олиб келиш; зовурни ётқизиш.

3. Қудуқ ва бошқа иншоотларни олиб келиш ва трасса бўйлаб тарқатиш.

4. Қайта қўмиш ишлари.

3.3. Машина ва механизмларни танлаш.

1. Трассани текислаш, ўсимлик қатлами грунтини қирқиш “қазилмача” қозиш.
(Бульдозер D 3-54)

2. Зовур қазилмасини белгиланган нишаблик бўйича қазилма тубини текислаш (экскаватор Э0-2621)

3. Қувурлар, қудуқлар ва бошқа иншоотларни олиб келиш ва зовур трассаси бўйлаб тарқалиш ҳамда уларни монтаж қилиш (автомобил Зил-130 В1 (7 тонна), кран КС-2561 К (7 тонна)

4. Қайта кўмиш. (Булдозер D3-54)

3.4. Машиналарнинг иш унумдорлиги аниқлаш.

1. Трассани текислаш, ўсимлик қатлами грунтини қирқиш, “қазилмача” қазилма ишлари учун: ШНҚ-4.02.01-04. 1-01-030-жадвал, 75-77-бетларга асосан бульдозерни соатлик иш унумдорлиги:

$$P_{\text{соат}} = \frac{V_{\text{лчов}}}{H_{\text{вр}} * 1,06} = \frac{535}{7,49 * 1,06} = 67,7 \text{ м}^3 / \text{соат}$$

$$\text{Сменадаги иш унумдорлиги: } P_{\text{см}} = P_{\text{соат}} * 8,2 = 67,7 * 8,2 = 555,14 \text{ м}^3 / \text{смена}$$

$$\text{Кунлик иш унумдорлиги: } P_{\text{кун}} = P_{\text{см}} * n = 555,14 * 2 = 1110,3 \text{ м}^3 / \text{кун}$$

$$\text{Ойлик иш унумдорлиги: } P_{\text{ой}} = (22 - 24) * P_{\text{кун}} = 22 * 1110,3 = 24426 \text{ м}^3 / \text{кун}$$

$$\text{Механизмлари сонини аниқлаймиз: } N = \frac{v}{P_{\text{ой}} * T_{\text{асосий}}} = \frac{12080}{24426 * 5,1} = 0,1 \approx 1 \text{ та}$$

2. Зовур қазилмасини белгиланган нишаблик бўйича қазилма тубини текислаш ишлари учун -ШНҚ -4.02.01-04. 1-01-131- жадвал, 193-194 бетларга асосан экскаваторларнинг соатлик иш унумдорлигини аниқлаймиз:

$$P_{\text{соат}} = \frac{V_{\text{лчов}}}{H_{\text{вр}} * 1,05} = \frac{535 \text{ м}^3}{6,9 * 1,05} = 74,03 \text{ м}^3 / \text{соат}$$

Экскаваторларни сменалик иш унумдорлигини аниқлаймиз:

$$P_{\text{см}} = P_{\text{экс}} * 8,2 = 74,03 * 8,2 = 607 \text{ м}^3 / \text{смена}$$

Экскаваторларни сменалик иш унумдорлигини аниқлаймиз:

$$P_{\text{кун}} = P_{\text{см}} * n = 607 * 2 = 1214 \text{ м}^3 / \text{кун}$$

Экскаваторларни ойлик иш унумдорлигини аниқлаймиз:

$$P_{\text{ой}} = 22 * P_{\text{кун}} = 22 * 1214 = 26708 \text{ м}^3 / \text{ой}$$

3. Қувурлар, қудуқлар ва бошқа иншоотларни олиб келиш ва зовур тирассаси бўйлаб тарқатиш ҳамда уларни мантаж қилиш ишлари учун ШНҚ-4.02.01-04. 1-01-133 жадвал, 562-567 бетларга асосан.

Автокираннинг соатлик иш унумдолигини аниқлаймиз:

$$P_{\text{соат}} = \frac{\dot{V}_{\text{чов}}}{H_{\text{ер}} \cdot 1,05} = \frac{535}{0,9 \cdot 1,05} = 566,14 \text{ м}^3 / \text{соат}$$

$$H_{\text{е}}^{\kappa} = 0,9 \text{ маош соат}$$

Автокраннинг соатлик иш унумдорлигини аниқлаймиз:

$$P_{\text{см}} = P_{\text{соат}} \cdot 8,2 = 566,14 \cdot 8,2 = 4642,35 \text{ м}^3 / \text{смена}$$

Автокраннинг кунлик иш унумдорлигини аниқлаймиз:

$$P_{\text{кун}} = P_{\text{см}} \cdot 1 = 4642,35 \cdot 1 = 4642,35 \text{ м}^3 / \text{кун}$$

Автокраннинг ойлик иш унумдорлигини аниқлаймиз:

$$P_{\text{ой}} = 22 \cdot P_{\text{кун}} = 102132 \text{ м}^3 / \text{га}$$

Автокраннинг сонини аниқлаймиз:

$$N = \frac{T_{\text{куп}}}{P_{\text{ой}} \cdot T_{\text{асосий}}} = \frac{80000}{10213 \cdot 5,1} = 1,53 \approx 2 \text{ та}$$

4. Қайта кўмиш.

ШНҚ-4.02.01-04. 1-01-033-жадвал, 430-431- бетларга асосан:

Бульдозерни соатлик иш унумдорлигини аниқлаймиз:

$$P_{\text{соат}} = \frac{\dot{V}_{\text{лчов}}}{H_{\text{ер}} \cdot 1,06} = \frac{1000}{3,5 \cdot 1,06} = 269,54 \text{ м}^3 / \text{га}$$

Сменадаги иш унумдорлигини аниқлаймиз:

$$P_{\text{см}} = P_{\text{соат}} \cdot 8,2 = 269,54 \cdot 8,2 = 539,08 \text{ м}^3 / \text{смена}$$

Кунлик иш унумдорлигини аниқлаймиз:

$$P_{\text{кун}} = P_{\text{см}} \cdot n = 539,08 \cdot 2 = 1078,16 \text{ м}^3 / \text{смена}$$

Ойлик иш унумдорлигини аниқлаймиз:

$$P_{\text{ой}} = 22 \cdot P_{\text{кун}} = 22 \cdot 1078,16 = 23719,52 \text{ м}^3 / \text{кун}$$

Механизмларни сонини аниқлаймиз:

$$N = \frac{T_{\text{кур}}}{P_{\text{ой}} \cdot T_{\text{асосий}}} = \frac{211435}{23719,52 \cdot 5,1} = 1,7 \approx 2 \text{ та}$$

Қўл ишлари учун иш унумдорлигини топамиз ШНҚ-4.02.01-04, 318 бетидан

$$P_{\text{соат}} = \frac{\dot{V}_{\text{лчов}}}{H_{\kappa}} = \frac{1000}{7,4} = 13,5 \text{ м}^3 / \text{соат}$$

Қўл ишларини сменали иш унумдорлигини топамиз:

$$P_{\text{смена}} = 13,5 \cdot 8,2 \cdot 1 = 110,7 \text{ м}^3 / \text{смена}$$

1 смена учун ер ишлари бажаришга 8-12 кишилик бригада қабул қилинади.

IV. ҲАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИ.

Фермер хўжаликларида ҳаёт фаолият хавфсизлиги масалалари

4.1. Ҳаёт фаолияти хавфсизлигининг назарий асослари.

Ҳозирги замонавий гидромелиоратив қурилиш ишлари, илғор технологияларни жорий қилиш, замонавий машиналар, асбоблар ва агрегатлар орқали бажарилади. Суғориш тармоқларини, умуман гидромелиоратив қурилиш ишларини ташкил этишнинг бош принципи бўлиб комплекс механизациялаштиришни кенг ёйиш асосида ҳавфсиз ва зарарсиз меҳнат шароитини таъминлаш ҳисобланади.

Гидромелиоратив қурилишда меҳнатни муҳофаза қилишнинг асосий масалалари белгиланади:

- гидромелиоратив ва гидротехник иншоотларни эксплуатация қилишда техник кузатишни ташкил этиш;
- эксплуатация қилувчи ишчиларга меҳнатни муҳофаза қилишнинг хавфсиз усулларини ўргатиш;
- қурилишда санитария ва гигиена қоидаларига эътибор бериш;
- иш бажараётган машина ва техникаларга ишни хавфсизбажариш учун ҳар хил огоҳлантирувчи белгилар қўйиш;
- объектда ишчи хизматчиларни электр хавфидан ва ёнғин ҳавфсизлигидан огоҳлантириш, тушунтириш ишлари олиб бориш;

Бизнинг битирув малакавий ишимизда зовур қуриш жараёни кўриб чиқилади. Бунда зовур тармоқлари 4,2 м чуқурликда ҳосилқилинади. Зовур тармоқларини ҳосил қилишда кўплаб техникалардан фойдаланилади. Жумладан монтаж ишларини бажаришда КС – 2561 маркали автокрандан, юкларни ташишда МАЗ – 503 автоуловидан, зовурларни қозишда ЭО – 304 В маркали эксватордан, зовур трассасини текислаш ва уларни қайта кўмишда ДЗ – 54 бульдозеридан фойдаланилади. Бу меҳанзмни ишлатишда ҳар хил ҳавфли ҳолатлар вужудга келади, сабаби бу механизмларни ишчи органларни ҳар хил қисимларга, турли томонларга бурулади.

Қўл кучи билан зовур қувурларини монтаж қилинаётганида зовурнинг чекка қисмлари ўпирилиб, зовур ичидаги ишчига заррар келтириши мумкин. Зовурларни кўмишда ишлайдиган бульдозерларда ҳам анча ҳавфли ҳолатлар кузатилади.

4.2. Санитария – гигиена чора – тадбирлари

Объектдаги ҳамма комплекс қурилиш ишларида меҳнатнинг санитар – гигиеник нормалари шартларига риоя қилинади. Қурилиш майдончасида энг керакли санитар – гигиеник тадбирлар бу жойларда санитар маиший хизмат жойларининг шовқиндан узоқроқ бўлишини таъминлаш, сув ичиш пунтлари , овқатланиш ва дам олиш хоналар.

Ишчилар ҳолатини сақлаш учун уларнинг очик ҳавода ишлаш пайтида махсус кийимбош билан таъминлаш. Бу кийимлар иссиқ – совуқдан, қуёш радиациясидан сақлашди.

Ёнғинга қарши профилактик чора – тадбирлар. Қоида бўйича одатда ёнғин ҳавфсизлиги қонунларига риоя қилинмаганда ёнғин чиқади. Ёнғинга қарши навбатчилар тайинланади. Объектлар бўйича ёнғин ҳавфсизлигига маъсул шахслар тайинланиб, ҳар хил инструкциялар билан таништирилади. Ёнғинга қарши шитлар ўрнатилади, уларнинг таркиби тўлиқ бўлиши (белкурак, челақ, қум ва ҳоказо) таъминланади. Чекиш учун махсус жойлар ажратилади. Ёқилғи мойлаш материаларини сақлаш, ишлатиш, ташиш тўғри йўлга қўйилиб махсус ишчилар томонидан амалга оширилади.

Шу ишларни жадвалга кўчирамиз.

4.2.1 – жадвал. Ишлаб ҳолатларининг тавсияномаси

Ишлаб чиқариш ҳолатлари	Ишлаб чиқаришда жароҳат олиш ҳавфсизлиги	Ишлаб чиқаришда зарарли ҳолатлар	Ёнғин бўлиш ҳавфи.
1	2	3	4
Бульдозер билан грунтли ўсимлик ўсадиган қатламини кесиб олиш	Механизмларининг бурилишда ва тескари юришдаги ҳавффи	Чанг – тўзон, шовқин, тебранма, иссиқлик	Ёқилғи мойлаш материаллари
Экскаватор билан	Экскаваторни зовурга	Чанг – тўзон,	Ёқилғи мойлаш

грунтни қазииш	ағдарилиш ҳавфи	шовқин, тебраниш, қуёш радиацияси	материаллари
Қўл кучи ёрдамида зовур қувурларини монтаж қилиш	Зовурнинг ён томонларининг ўпирилиб кетиш ва зовурдаги ишчига зиёни	Чанг – тўзон, қуёш радиацияси, иссиқ уриши	Ёқилғи мойлаш материаллари
Зовурларни бульдозер билан қайта кўмиш	Бульдозерни зовурга ағдарилиб кетиши	Чанг – тўзон, шовқин, иссиқ уриши	Ёқилғи мойлаш материаллари
Бульдозер ёрдамида зовурларни кўмиш	Бульдозернинг зовурга ағдарилиши ва ишчиларга тан жароҳат етказиши	Чанг – тўзон, шовқин, тебраниш	Ёқилғи мойлаш материаллари
Кран билан зовур темирбетон элементларини монтаж қилиш	Пўлат арқоннинг узилиши, темирбетонэлементларининг синиб кетиши. краннинг зовурга ағдарилиб кетиши	Чанг – тўзон, шовқин, тебраниш, қуёш радиацияси	Ёқилғи мойлаш материаллари

4.2.2 – жадвал. Фойдаланилган техник асбоб ускуна ва ьеханизмлар тавсияномаси.

Механизм номи	Ҳавфли жойи	Ишлаб чиқариш зарари	Электр ток уриш зарари	Ёнғин ҳавфи
1	2	3	4	5
Бульдозер ДЗ – 54	Бурилиш, ағдарилиш ҳавфи	Чанг – тўзон, шовқин		Ёқилғи мойлаш материаллари
Экскаватор ЭО – 304 В	Бурилиш, ҳовузга ағдарилиб кетиши	Чанг – тўзон, шовқин	Электр тармоғи яқинида ишлаши	Ёқилғи мойлаш материаллари
Кран КС -2561	Бурилиш ҳаракатдаги ҳавфи	Тебраниш, шовқин,	Электр тармоғи яқинида ишлаши	Ёқилғи мойлаш материаллари

4.2.3 – жадвал. Қурилишда ишловчиларнинг махсус кийимлари ва шахсий ҳимоя воситалари

Номлари ва ҳар хил касб эгалари	Ҳар хил касбдаги ишчилар сони	Куртка	Қўлқоп	Этик	Пайтава	Махсус кийим бош	Махсус появзал
1	2	3	4	5	6	7	8
Бульдозер ДЗ – 54	1	1	1 жуфт	1 жуфт	1 жуфт		
Экскаватор ЭО – 304 В	1	1	1 жуфт	1 жуфт	1 жуфт		
Кран КС - 2561	1	1	1 жуфт	1 жуфт	1 жуфт		
Механик	1	1	1 жуфт	1 жуфт	1 жуфт		
Слесер	1	1	1 жуфт	1 жуфт	1 жуфт		
Сваршик	1	1	1 жуфт	1 жуфт	1 жуфт		
Ишчилар	12	12	1 жуфт	1 жуфт	1 жуфт	4	4
Электрик	1	1	1 жуфт	1 жуфт	1 жуфт		1

IV. ҲАЁТ ФАОЛИЯТ ҲАВФСИЗЛИГИ

4.1 Ҳаёт фаолияти хавфсизлигининг назарий асослари.

Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги фани ишлаб чиқариш амалиётида ва ҳаётда инсонлар нормал ҳаёт кечириши, ишлаб чиқариш амалиётида эса ишловчиларга нормал меҳнат шароитини яратиш ҳисобига кишиларни жароҳат олиши, касалланиши ва захарланишини камайтириб меҳнат унумдорлигини оширишга қаратилгандир. Бунинг ҳисобига ишлаб чиқариш корхоналари иқтисодий самарадорликка эришилади.

Ўзбекистоннинг бозор иқтисодиёти муносабатлари шароитида фаолият кўрсатишига ўтиши, давлат корхоналарининг сони камайиб бориши, хусусий характердаги корхоналарни кўпайиб бориши кузатилмоқда. Бу корхоналарда ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси хизматини маълум даражада назоратдан чиқишига сабаб бўлмоқда. Масалан ирригация тизимлари бошқармаларида меҳнат муҳофазаси бўйича махсус хоналарни йўқолиши, штатларни қисқариши ҳозирги вақда кенг тарқалган Сувдан фойдаланувчилар уюшмаларида меҳнат муҳофазаси бўйича амалий жиҳатдан ишлар қилинмаётганлигини кўрсатиш мумкин. Бунинг натижасида ишловчиларни ижтимоий ҳимояланиши маълум даражада пасайиши кузатилмоқда. Корхоналар ҳисобидан меҳнатга лаёқатсизлик учун тўловни амалга ошириш принципи кўпол равишда бузилмоқда.

Меҳнат муҳофазаси

Сув хўжалиги объектларини ишлатишда, унга техник кўрсатишда асосан енгил ҳаракатланадиган, юк кўтариш қобилияти унча катта бўлмаган кранлардан фойдаланилади.

Сув хўжалиги объектларини қуришда ёки уларни қайта реконструкция қилишда қурилиш майдончаси ташкил этилади. Қурилиш майдончасини ташкил этишда унга бир қатор талаблар қўйилади.

Ҳар бир объектда хавфсизлик техникаси ва ёнғин хавфсизлиги бўйича тадбирларни ўз ичига олган режа ишлаб чиқилиди. Объектда бажариладиган барча ишлар шу режа асосида амалга оширилади.

Корхонадаги ишловчилар сони қараб меҳнат муҳофазаси бўйича мутахассис тайинланади. Ишловчиларни янгидан ишга қабул қилишда техника хавфсизлиги тайёрлигидан ўтказилади. Уларни меъёр бўйича белгиланган муддатда қайта ўқитиш ва аттестациядан ўтаказиш ишларини ташкил этилади.

Қурилиш монтаж ишларини бажариш жараёнида ишловчиларнинг ҳаёти ва соғлиги учун хавф туғдирадиган зоналар пайдо бўлади.

Сув хўжалиги қурилиши ташкилотлари балансида кўплаб техникалар, машиналар, асбоб-ускуналар бўлади. Улар бажарадиган вазифалари бўйича транспорт, ктариш крани ва бошқа турларга бўлинади. Ҳар бир машина, техника ва асбоб-ускуналар ўзининг техник паспортига эга бўлиши лозим, инвентар тартиб рақами мавжуд бўлади. Уларнинг мавжудлиги ҳақида махсус журналда қайд этилади. Ташкилотнинг буйруғи билан механизатор ёки бошқарувчига беркитилади. Маъмурият хизмат кўрсатувчини эксплуатация қилиш бўйича йўриқнома билан таъминлайди.

Машина ва механизмлар таркибига асосан юк машиналари, кранлар, канал қазгичлар ва бошқалар киради. Улар ўз навбатида тузилиши, бошқарилиши, юриш қисми, ишчи аъзоси ва бошқа кўрсаткичлари бўйича турларга бўлинади. Сезиларли тезлик ва ҳаракатга эга бўлган машина ва механизмлар овозли ва ёритгичли мосламалар билан жиҳозланиши шарт. Улардан зарурият бўлганда машинист томонидан фойдаланилади. Машина ва механизмларнинг ҳаракатланиш қисмлари (кардан, шкиф ва бошқалар) ҳимоя мосламаси билан жиҳозланади. Уларни ўрнатишда ходимни ҳимоялабгина қолмай машина ва механизмларга хизмат кўрсатишда ҳам ортиқча тўсиқ бўлмасин. Улар ишлаётган ҳолатда тез-тез кузатувни талаб этиладиган ишларда жой енгил йиғиладиган ва йиғиштириладиган мосламалардан фойдаланиб тўсилади.

Юк кўтариш кабиналарида очиқ чанг кирадиган тешиклар ва очиқликлар бўлмаслиги керак. Ричаклар, педаллар ва бошқа деталлар ўтадиган жойлардан ғилоф (пўльник) бўлиши муҳимдир. Чунки мелиоратив техникалар доимо чанг кўтариладиган жойларда ишлайди. Кабинадаги сунянгич ва ўтиргичлардан бўртган жойлар, пружинани чиққан жойлари бўлмаслиги керак. Ўтиргичлар ҳайдовчининг

ўлчамларига мослаштирилади, яъони кўтарилади, ўлчамларига мослаштирилади, яъни кўтарилади, туширилади, ётқизилади, сурилади ва бошқалар.

Юк кўтариш техникаларни кечки смена (қоронғида) ишлаши учун тайёрланади. Бунинг таркибида техника чироқларини созлиги таъминланади, кабина чироғи ҳам иш ҳолатида бўлиши керак. Назорат ўлчов приборларни ёриткичлари ҳам соз бўлиши керак. Шу билан бирга кўчма узаядиган чироқ ҳам бўлиши лозим. Акс ҳолда техникани ишлатишга рухсат этилмайди.

Сув хўжалиги объектларини қуришда ишлатиладиган юк кўтариш кранлари қурилиш материалларининг оғирлигидан келиб чиқиб танланади. Масалан лотокнинг оғирлиги, лотокни кўтарувчининг оғирлиги ва бошқлар.

Краннинг хартумида (стрелксида) ёрилган, қийшайган ёки заклепкаси кўчиб қолган жойлари бўлмаслиги керак. Мелиоратив техникада ишловчиларни электр тоқидан ҳимоялаш учун уни ерга уланади (заземление). Чакмоқ вақтларида ишни тўхтатилади.

Қурилиш ишларни характеридан келиб чиқиб техникалар ҳам кўчириб турилади. Шу сабабдан механизмларни, техникаларни кўчириш ташиш ишларида ҳам айрим кутилмаган хавфлар содир бўлиши мумкин. Уларни олдини олиш учун ташқиси ишларида ҳам техника хавфсизлиги масалаларига алоҳида эътибор бериш зарур.

Кўплаб оғир техникалар занжирли юриш қисмига эга, айримлари эса оғир вазнга эга, 5т ва ундан кўп. Кўчириш масофаси ҳам ҳар хил бўлади. Техникаларни ташишда оғир юк ташувчи тиркамалар, юк машиналари, темир йўл транспорти кабиллардан фойдаланилади. Техникаларнинг айрим турларини буксири (шатакка) олиб ҳам ташилади. Қисқа масофаларга эса ўз юриши билан ҳам ташилади.

Электр ўтказгичлар остидан техникаларни ўтказишда алоҳида эътибор зарур. Иложи борица таянчлар (столбалар) га яқин жойда ўтказиш мақсадга мувофиқ. Симларни осилган жойларидан ўтказишда электр хавфи вужудга келади.

Аксарият техникалар гидравлик бошқарув тизимига эга. Механизмларни хавфсиз ишлатишда гидротизимларнинг нормал ишлаши асосий рол ўйнайди.

Бунинг учун гидротизимлардаги сууюқлик миқдори насос ва бошқа жойлардаги клапнлар яхши ишлаши лозим.

Ҳавони совуқ вақтларида техниканинг совитиш тизимида махсус сууюқлик (антифриз ва бошқалар) ишлатилади. Двигателни ишга солишдан олдин ҳар доим совитиш тизимидаги сууюқлик мавжудлиги текширилади, керак бўлса тўлдирилади. Қиш вақтлари двигателни иситиш учун алангаланувчи мосламалардан фойдаланиш қатиян тақиқланади. Бунинг учун иссиқ сув, сув буғи, иссиқ ҳаводан фойдаланиш тавсия этилади.

Сув хўжалиги объектлари қурилишида электр пайвандлагичлардан фойдаланилади. Электр токи ёрдамида пайванлоашда шахсий ҳимоя воситаларидан фойдаланиш талаб этилади. Ишни бошлашдан олдин пайванд аппаратлари, трансформаторларнинг корпуслари ерга уланиши керак. Электроаппаратлар, пайванд кабеллари яхшилаб текшириб кўрилади. Электр кабаеллари сувдан ва турли мойлардан ҳимояланади.

Ёнғин хавфсизлиги

Сув хўжалиги объектлари қурилиши ишлари давомида ёнғин хавфсизлигини ҳам таъминлаш керак. Бунда иш жойлари тез ёнувчан материаллардан яхшилаб тозаланади., ўт ўчириш воситалари тайёрлаб қўйилади.

Сув хўжалиги бино иншоотларда ёнғин хавфсизлиги бўйича маъсул шахс бўлади. у шу бинонинг ёнғин хавфсизлигини таъминлаш учун маъсул ҳисобланади. СИУ бошқарув биносида ўт ўчириш яшиги, ўт ўчиргичлар кўз курадиган жойшга жойлаштирилади. шу билн биргаликда ёнғин хавфсизлигига доир тарғибот ва ташвиқот материаллари жойларга ўрнатилиб қўйилади.

Техникаларда ёқилғи томиб туришига йўл қўйилмайди. Механизмларнинг совитиш системаси яхши ишлаши лозим, совитувчи сууюқлик оқишига йўл қўйилмайди. Механизмларнинг мойлаш тизимидан мойнинг оқишига йўл қўймаслик керак. Агарда бундай ҳолат мавжуд бўлса уни тездан тузатиш чоралари кўрилиши лозим. Совуқ кунларида техникаларнинг двигателларини олов ёқиб қиздириш қатиян манн этилади.

Дала шароитларда ҳам техникаларни таъмирлашга тўғри келади. Бундай ҳолатларда махсус тайёрланган майдончаларда ва худуддаги мавжуд бинолар ва бостирмалардан фойдаланилади. Бунда жой аввало тайёрланади, бегона предметлардан тозаланади. Ёнгин хавфи бор предметлар йўқотилади, тозаланади ва бошқалар.

Газ ёрдамида пайванлаш ишларини бажараётганда ацетилен генератори очик ҳавога ёки тез-тез шамоллатиб туриладиганхоаларга қуйилади. Янги бўялган ёки ҳал қурилмаган консрукцияларни пайвандлаш, қирқиш ёки ишов бериш мумкин эмас .

Биринчи тиббий ёрдам.

Сув хўжалиги қурилиши ишларини амалга оширишда ишчи ходимлар жабрланиши мумкин. Бундай ҳолларда уларга биринчи тиббий ёрдам кўрсатилади. Сув хўжалиги қурилиши ишларида асосан қуйидаги жароҳатланишлар кўп учрайди:

Синишлар ва лат ейишлар. Инсон организмида суякларнинг синиши ёки чиқишини шу жойнинг ишиб кетиши, одатий бўлмаган қийшайиш ва оғриқ туфайли аниқлаш мумкин. Бундай пайтда биринчи вазифа шикастланган бўғинларни қўзғалмайдиган тинч ҳолатини сақлаш керак. Лат еган жойни яхлатиш зарурдир. Бу тадбир оғриқни қолдириш билан биргаликда зарар етмаган жойларга ҳам путур етказмасликни таъминлайди ваз у ўринда беморни касалхонага олиб боришда ёрдам беради. Бундай ҳолатни сақлаш синган ёки чиққан жойга фанер, картон шиналар қўйиш ёрдамида таъминлаш мумкин. Шиналарни қўйиш ва уни боғлаш вақтида имкон қадар лат еган жойни аввалги ҳолатини ўзгартирмасликка ҳаракат қилиш керак.

Қовурғалар синган ҳолатда йўталиш, нафас олиш ва ҳаракат натижасида қаттиқ оғриқлар сезилади. Оғриқларни олдини олиш учун беморнинг кўкрак қисмини бинт ёки сосиқ ёрдамида нафас чиқарган пайтда боғлаб қўйиш керак. Шунини таъкидлаб ўтиш керакки, жароҳатланган жойга йод суртиш ёки иссиқ компресс қўйиш қатъиан манъ этилади. Чунки бу ҳолат оғриқни янада кучайишига олиб келади. Қўл суяклари синган ҳолларда бошқа ҳоллар каби шинадан фойдаланилади. Агар шина бўлмади қолса қўл бўйинга осиб қўйилади ва бинт ёки мато билан гавдага маҳкам боғлаб қўйилади.

Электр токидан шикастланиш. Ишлаб чиқаришда, аварияларда ёки табиий офат содир бўлганда кўпинча одамларни ток уриб шикастланиши мумкин. Бундай ҳол шикастланган кишилар ва қутқарув ишларини олиб бораётганлар Билан ҳам юз бериши мумкин.

Электр токидан шикастланган киши организмида тананинг айрим жойларида умумий ёки маҳаллий ўзгаришлар юз беради: тери куйиши, юмшоқ тўқималарнинг куйиши, асаб тизимини ишан чиқиши, нафас олишнинг тўхтаб қолиши ва шунинг каби.

Электр токи урган кишини зудлик билан ток таъсиридан қутқарилади. Бунинг чун ток манбаадан ўчирилади, ёки шикастланган кишини ток ўтаётган симдан ажиратиб олинади.

Ток таъсиридан қутқарилган киши хушида бўлса текис жойга ётқизиблиб тоза ҳаво билан таъминлаш керак. Агар ток урган киши беҳуш бўлса зудлик билан сунъий нафас олдирилади ва юраги массаж қилинади. Сунъий нафас олдирилаётганда шикастланган кишини зах ерга, бетон полга ётқизиб бўлмайди. Биринчи ёрдам кўрсатаётган киши тез ва пухта ҳаракат қилиши керак.

Иссиқ уриши. Иссиқ урган кишига биринчи ёрдам сифатида глюкоза, натрий хлорид бериш яхши натижа беради. Бу эритмалар беморнинг аҳволини анча яхшилаб, юрак фаолиятини анча нормаллаштиради. Шу билан бир қаторда беморни шамол тегиб турадиган, салқинроқ жойга ётқизиб сиқиб турувчи кийимларини ечиб қўйиш керак.

Офтоб уруши – бу бош миyaning қизиб кетишидир.

Қуёш нурининг бошга уриши қоннинг миёга кўп миқдорда қуйилишига сабаб бўлади, инсон организмида бирданига ҳолсизлик, бош оғриғи ва кўнгил айнаш ҳоллари юзага келади. Жабрланувчини кечиктирмасдан қуёш тегмайдиган соя жойга ётқизиб, уни сиқиб турган кийимларини бўшатиб, бош ва кўкрак қисмига муздек компресс қўйиш керак. Агар шунда ҳам киши ўзига келмаса беморга ношатири спиртини ҳидлатиш ва валерианка бериш мақсадга мувофиқдир. Агар беморда пульс йўқолиб қолса, унда сунъий равишда нафас олдириш керак.

V. ТАБИАТНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ.

5.1. Сув ресурсларини муҳофаза қилишнинг экологик асослари

Фермер хўжалигида суғориш тизимлари ва коллектор – зовур тармоқларини лойиҳалаштиришимизда олдин ерларни ҳолатини чуқур ўргандик ва бунда текислаш ишларини, суғориш техникасини тупроқнинг механик таркиби ва нишаблик қийматларига қараб танладик.

Тадбир ўтказилидиган ҳар бир майдонни ва тармоқни тупроғини ювилиш тезликларини қийматини олдин аниқлаб, сўнг лойиҳа ишларини бажардик. Ерларни унумдорлигини йўқотмаслик мақсадида текислаш ишларини гидромелиоратив тармоқларини трассаси бўйлаб тармоқларни кўришдан олдин ҳосилдор қатламини 0,2 м чуқурликда қирқиб олиб гидромелиоратив тармоқтрассаси ёқалабуйиб қўйдик. Тармоқ кўриб бўлинган олдин уйиб қўйилган ҳосилдор қатламини қайта трассаўзига тўшаш ишларини амалга ошириш ишларини кўзда тутдик.

Хўжаликда шамолнинг тезлиги 5 -8 м/с атрофидадир. Ҳар бир далалар атрофига гидромелиоратив тармоқлар бўйлаб дарахт ўтказув ишларини лойиҳалаштирдик. Хўжалигимизда аксарият ҳолатларда икки тармоқли дарахтлар қатори экишини кўзда тутдик.

Бу дарахтзорлар шамолнинг йўлини тўсиш бўйлан бир қаторда, суғориш тармоқларидаги сувларнинг буғланиши ҳам анча сусайтиради ва атмосферани кислород билан таъминлаб туради. ерларни муҳофаза қилиш борасида тупроқнинг унумдорлигини камайтирмаслик, уларни шўрланмаслигини назорат қилиш, сизот сувлари сатҳини кузатиб бориш учун кузатув қудуқларини каби тадбирлар лойиҳалаштирилган. Тупроқ ортиқча тузлар шўр ювиш йўли билан чиқарилиб юборилади. Тупроқнинг шўрланиш даражаси ва мавсумий шўрланиш коэффициенти қийматларини вилоят агрокимё лабораториясида аниқлаш керак бўлади.

Хўжаликнинг табиий шароитидан келиб чиқиб уни экологик ҳолатини қуйидагича баҳолашнади:

1. Худудни атмосфера ҳавоси сезиларли даражада ифлосланган бўлиб. унинг асосий сабаби шамолнинг таъсири билан боғлиқ ҳолда катта миқдорда ҳавога чанг – тўзон кўтарилиши. Маҳаллий саноат чиқиндиларнинг ҳавога чиқарилиши ҳамда

қишлоқ хўжалигида қўлланилаётган турли кимёвий, шу жумладан захарли моддаларни ишлатиш жараёнида маълум қисмининг ҳавога кўтарилаётганлиги ҳамда транспорт воситаларини чиқиндиларининг оқибатидир.

2. Худудда умуман, шу жумладан хўжаликда ҳам сув тақсимлаш иншоотларини техник ҳолати талаби даражасида эмаслиги, яъни суғориш шаҳобчалари асосан ер ўзанидан иборат эканлиги, аҳоли яшаш жойларини канализация тармоқлари билан жиҳозланмаганлиги ва оқова сувларини тозалаш учун махсус иншоотларнинг йўқлиги, зовур ташлама сувларини тўғридан – тўғри суғориш сув манбаларига ташланиши, худжуднинг сув ресурслари сифатини ёмонлашувига ва ичимлик рўзгор мақсадидлари учун яроқсиз бўлишига олиб келган.

3. Суғориш тармоқларидан ва суғориш далаларидан катта миқдорда сувларни ер остига шимилишини. Суғориш меъёрларига тўлиқ риоя қилинмаслиги, суғориш тармоқларини фойдали иш коэффициентларини пастлиги, ер ости сувларининг сатҳининг кўтарилишига ва минераллашган сизот сувлар ҳисобига тупроқни шўрланишига ва ерларни мелиоратив ҳолатини ёмонлашувига сабаб бўлмоқда.

4. Қишлоқ хўжалигини кимёлаш билан боғлиқ зарарли кимёвий препаратларни ташиш, сақлаш ва қўллашдаги қоида ва талабларга тўлиқ риоя қилинмаслик, худуд ҳавоси, суви ва тупроғини маълум даражада захарлаган.

Бунинг натижасида далаларда ктиштирилаётган қишлоқ хўжалик маҳсулотлар экологик жиҳаддан талаб даражасида эмаслигини таъкидлаш жоиз.

5.2 Коллектор – зовур тармоқларини қуришда табиат муҳофазаси

Бугунги кунда Республикамиз қишлоқ хўжалигидаги суғорма деҳқончилик олиб бориладиган ерларда ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш учун зах қочириш тармоқлари қурилган. Биз зах қочириш тармоқларини лойихалаётган «Азиз Лазиз Лутфулло » фермер хўжалигининг ерларида ҳам сизот сувларининг ер юзасига яқин жойлашганлиги тупроқларнинг шўрланишига ва захланишига сабаб бўлмоқда. Шу сабабли биз фермер хўжалиги ерларида ёпиқ горизонтал зовурларни

лойихалаймиз. Ёпиқ горизонтал зовурларни қуришда асосан қуйидаги камчиликлар учрайди:

- Қазилган траншеяга тупроқ қайтариб солинганда унинг зичлиги атрофдаги тупроқ зичлигидан анча кам бўлади. Натижада ғовак тупроққа сув тушса тупроқ чўкиб ёки ўпирилиб, кум шағалли филтрни лойка босиб тўлдиради. Қувурнинг ичига сизот сувининг келиши секинлашиб, дренаж ишдан ҳам чиқиши мумкин. Бундай дренаж ўз вазифасини тўлиқ бажармаслиги оқибатида сизот сувларининг сизот сувларининг сатхи пасаймайди, ерларнинг мелиоратив ҳолти ймонлаши боради. Траншеяга солинган тупроқнинг зичлигини ошириш учун траншеяга солинган тупроқни сув билан намлаб зичлаш зарур.
- Ёпиқ горизонтал зовурларнинг чуқурлиги 3м дан ошганда зовур ётқизувчи машиналар бирданига қазий олмайди. Бундай ҳолларда олдин 30 см чуқурликда “корита” қазиб олинади. Қазилган унумдор тупроқ қатлами бир четга тўпланиб, траншея қазилиб, зовур ётқизилгандан кейин унумдор тупроқ қатлами қайта ўз жойига солинади. Бунда унумдор тупроқ қатлами қуйи қатламга тушиб қолмайди.

Ёпиқ горизонтал зовурларда кузатув қудуқлари мавжуд бўлиб, далаларда ўрнатилган бу қудуқлар кўп ҳолларда ерни шудгорлашда тракторчиларнинг бепарволиги туфайли плуг ёки бошқа ишчи органлар орқали жойидан қўзғатиб юборилиши ёки ағдариб ҳам юбориши мумкин. Натижада кузатув қудуғининг ичига тупроқ тушиб, тез орада дренажнинг шу қудуққача бўлган қисми ўз вазифасини бажармайди ва ерларнинг мелиоратив ҳолати ёмонлаша боради.

Бугунги кунда суғоришга берилаётган сувнинг минерализацияси 1-2 г/л бўлса, ҳосилдорлик 4,5 % га, 2-4 г/л бўлганда 11,5 % га камайиши ва 4-6 г/л га етганда эса олинадиган ҳосил 1/3 қисмга камайиши аниқланган. Шунинг учун ҳам экинларга минерализацияси нормал бўлган сувдан бериш лозимдир.

5.3 Ер ресурсларини муҳофаза қилиш

Бугунги кунда фермер хўжаликларида қишлоқ хўжалигини жадаллаштириш ва ердан юқори ҳосил олиш учун йилдан йилга кўплаб минерал ва органик моддалар ишлатилмоқда. Шу билан бир қаторда қишлоқ хўжалигида янги техника, илғор

технологиялар, юқори хосил берувчи навлар жорий этилмоёда. Лекин кўплаб минерал ўғитлар ва турли техника ва технологиялардан фойдаланиш натижасида тупроқнинг биологик хоссалари ва унинг экологик ҳолати ўзгаришига сабаб бўлмоқда.

Ерга кўп миқдорда минерал ўғит бериш жуда кўп салбий экологик муаммоларни келтириб чиқаради, яъни тупроқда азотнинг натрий бирикмалари ортиб кетади. Нитрат экинларнинг хосилида кўп миқдорда тўпланади, тупроқнинг кимёвий таркибини бузади ва айрим кимёвий элементларнинг ҳаракатчан формаси ҳосилда тўпланишига сабаб бўлиб, маҳсулот экологиясини бузади.

Бундан ташқари ерга юқори миқдорда ўғит бериш натижасида яна қўшимча салбий экологик ҳолатлар юзага келади. Жумладан, экинларнинг пояси нимжон бўлиб, поя ётиб қолиши мумкин.

Демак, ерга доим кўп миқдорда минерал ўғит бериш тупроқда бўлиб ўтадиган микробиологик жараёнларга таъсир этиб, ўсимликларнинг озикланиши ва сув-ҳаво режимлари бузади, тупроқ унумдорлиги пасаяди. Лекин минерал ва органик ўғитлар биргаликда қўлланилганида тупроқда микроорганизмлар яхши ривожланади ва уларнинг фаолияти кучаяди. Шунинг учун ҳам тупроқнинг агрокимёвий хислатлари ва унинг биоэкологик фаолиятини биргаликда қарамоқ керак.

VI. ИҚТИСОДИЙ ҚИСМ

Фермер хўжалигининг иқтисодий масалаларини кўриб чиқамиз.

6.1.1-жадвал. Хўжаликдаги экин майдонларининг мавжуд ва лойиҳавий таркиби.

№	Экин турлари.	Ер майдони, га.	
		Мавжуд	Лойиҳа
1.	Ўғза	63	65.6
2.	Буғдой	62.2	63.1
	Жами	125.2	128.7
	Такрорий экин (сабзавот)		31.5

6.2 Зах қочириш тармоқларини қуриш ва ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилашга сарфланадиган капитал маблағни аниқлаш.

Аввал қурилиш асосий объектининг смета қийматини ҳисоблаймиз.

$$S_k = TX + ЭХ + РЖ, \text{ мингсўм.}$$

бу ерда: TX - қурилишда бевосита сарфланадиган харажатлар:

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

$ЭХ$ - эгри (қўшимча) харажатлар:

$$ЭХ = (0,16 \div 0,20) \cdot TX, \text{ минг сўм}$$

$РЖ$ - режали жамғарма

$$РЖ = 0,08 \cdot (TX + ЭХ), \text{ минг сўм}$$

6.2.1-жадвал. Зах қочириш тармоқларини қуриш бўйича харажатлар сметаси.

Т\р	Харажатлар тури	%	Қиймати, минг.сўм	Эслатма
1-қисм				
1.	Тайёргарлик ишлари	1,0	3188,5	2-бўлимдан
2.	Асосий объект қиймати	100	318845,7	S_k
3.	Ёрдамчи и\ч ва хизмат кўрсатиш объекти	1,0	3188,5	2-бўлимдан
4.	Энергетика объектлари	0,5	1594,2	2-бўлимдан
5.	Транспорт, алоқа ва телефон	3,5	11159,6	2-бўлимдан
6.	Қурилиш майд.қулай шароит	0,4	1275,4	2-бўлимдан
7.	Монтаж ишлари	3,0	9565,4	2-бўлимдан
8.	Бошқа ишлар ва харажатлар	2,0	6376,9	2-бўлимдан
	1-қисм жами		355194,1	
2-қисм				
9.	Дирекция таъминоти	0,7	2231,9	2-бўлимдан
10.	Зах қочириш тармоғини ишга солувчи кадрлар тайёрлаш	0,5	1594,2	2-бўлимдан
11.	Қидирув ва лойиҳа ишлари	2,0	6376,9	2-бўлимдан
	2-қисм жами		10203,1	
	1-қисм ва 2-қисм жами		365397,2	
12.	Кўзда тутилмаган харажатлар	2,0	7307,9	1-чи ва 2-чи қисм жамидан
13.	Талаб қилинадиган маблағлар		372705,1	1-қисм+2-қисм+12 бўлим
14.	Қайтариладиган ҳар-р	50	4782,7	7-чи бўлимдан
15.	Умумий маблағ $\sum K_{и}$		367922,4	13-бўлим-14-бўлим

6.3. Мелиоратив ҳаражатлар ҳисоби.

Йиллик мелиоратив ҳаражатлар қўйидагилардан иборат:

$$MX = A_T + ЖТ + ИХ + СТТ + БХХ, \text{ минг сўм}$$

A_T - фермер хўжалигидаги асосий фондлар бўйича йиллик амортизация ажратмалари;

$ЖТ$ - жорий таъмирлаш учун ажратмалар;

$ИХ$ - иш ҳақи фонди;

$СТТ$ - суғориш тармоқларининг лойқадан тозалаш учун ажратмалар;

$БХХ$ - бошқариш маъмурияти ва хўжалик ҳаражатлари.

Хўжаликдаги асосий фондлар бўйича йиллик амортизация ажратмаларини аниқлаш.

6.3.1-жадвал. Асосий фондлар бўйича амортизация ажратмаларини аниқлаш.

Асосий фондлар номи	%	Дастлабки қиймати, минг сўм	Амортизация нормаси, %	Амортизация ажратмаси, минг сўм
Кузатув қудукдари	20	73584,5	3,7	2722,6
Сув чиқариш иншоотлари	25	91980,6	3,2	2943,4
Зах қочириш тармоқлари	40	147169,0	3	4415,1
Бошқа ҳаражатлар	15	55188,4	4	2207,5
Жами	100	367922,4		12288,6

Иш ҳақи қўйидагича ҳисобланади:

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

n - фермер хўжалигидаги ишчилар сони.

$ИХ$ - 1 ишчининг 1 йиллик иш ҳақи. $ИХ$ минг сўм

Зах қочириш тармоқларини лойқадан тозалаш учун ҳаражатлар:

$$ЗК = ЛХ \cdot ЛТ_{сол} \cdot \omega_{хўж}^{нет}, \text{ минг сўм}$$

бу ерда: $ЛХ$ - лойқа ҳажми, $м^3$

$ЛТ_{сол}$ - 1 $м^3$ лойқани тозалаш учун ҳаражат, сўм/га.

Жорий таъмирлаш учун ҳаражатлар:

$$ЖТ = (0,6 - 1,0) \cdot S_k, \text{ минг сўм}$$

Бошқариш маъмурияти ва хўжалик ҳаражатлар:

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

Демак, йиллик мелиоратив ҳаражатлар қўйидагига тенг:

$$X = A_r + ЖТ + ИХ + ЗК + БХХ, \text{ минг сўм}$$

Юқорида бажарилган ҳисобларни 6.4.2-жадвалга киритамиз ва йиллик мелиоратив ҳаражатлар миқдорини, бир гектар майдонга тўғри келадиган мелиоратив ҳаражатлар миқдорини ҳамда уларнинг таркибини ҳисоблаймиз.

Бир гектар майдонга тўғри келадиган мелиоратив ҳаражатлар:

$$MX_{\text{сол}} = \frac{X_{\text{й}}}{W_{\text{нет}}^{\text{хўж}}}, \text{ сўм/га}$$

6.3.2-жадвал. Йиллик мелиоратив ҳаражатлар.

Т/р	Ҳаражатлар турлаври	Йиллик таркиби %	Ҳаражат қиймати	
			сўм/га	минг сўм
1.	Амортизация ажратмалари	71,5%	132780,2	17088,8
2.	Жорий таъмирлаш	17,1%	31755,8	4087,0
3.	Иш ҳақи фонди	4,8%	8913,9	1147,2
4.	Зах қочириш тармоқларини лойқадан тозалаш	4,8%	8913,9	1147,2
5.	Бошқариш ва хўжалик ҳаражатлари	1,8%	3342,7	430,2
	Жами.	100%	185706,5	23900,4

6.4 Заҳ қочириш учун берилган сув ҳажми ва мелиоратив ҳаражатларнинг экинлари бўйича тақсимланиши.

6.4.1-жадвал. Экин турлари бўйича мелиоратив ҳаражатларнинг тақсимланиши.

Т/р	Экин майдони	Майдони, га.	Мавсумий суғориш меъёри, м ³ /га	Суғоришга берилган сув ҳажми		Экин турлари бўйича ҳаражатларнинг тақсимланиши, минг сўм
				минг м ³	%	
1.	Пахта	65,6	8800	577,3	50,0	11950,2
2.	Бугдой	63,1	3400	214,5	50,0	11950,2
3.	Такрорий экин (мака)	31,5	5600	176,4	24,5	5855,6
	Жами	128,7		968,2	100	23900,4

Фермер хўжалигида етиштириладиган ялпи маҳсулот ва унинг қийматини ҳисоблаш.

Хўжаликда етиштириладиган ялпи маҳсулот қўйидагича ҳисобланади:

$$ЯМ = \omega_{хўж}^{нет} \cdot X$$

бу ерда: $\omega_{хўж}^{нет}$ - фермер хўжалигининг нетто майдони, га;

X - экиннинг ҳосилдорилиги, ц/га.

Ялпи маҳсулот қиймати қўйидагича ҳисобланади:

$$ЯМК = ЯМ \cdot ХБ$$

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

Қишлоқ хўжалик экинларининг ялпи маҳсулоти ва ялпи маҳсулот қийматини аниқлашда оид ҳисобларни 6.5.2-жадвалда бажарамиз.

6.5.2-жадвал. Ялпи маҳсулот ва унинг қиймати.

Т/р	Қ\х махсулоти номи	Майдони, га	Ҳосилдор- лиги ц/га	Ялпи махсулот,			1ц ҳосилнинг таннархи, ц/сўм		Ялпи махсулот қиймати,минг сўм		Жами
				жами	давлат	бозор	давлат	бозор	давлат	бозор	қиймати, минг сўм
Мавжуд											
1.	Пахта	63	22	1386	1386	-	70730	-	98031,78	-	98031,78
2.	Буғдой	62,2	34	2114,8	344,1	655	31300	65500	10770,3	42902,5	53672,8
	жами	125,2							108802,1	42902,5	151704,6
Лойиҳавий											
1.	Пахта	65,6	24	1574,4	1574,4	-	70730	-	111357,312	-	111357,312
2.	Буғдой	63,1	52,1	3287,51	821,8775	2465,6325	31300	65500	25724,8	161498,9	187223,7
3.	Такрорий экин (сабзавот)	31,5	256,9	8092,35	-	8092,35	-	24000	-	194216,4	194216,4
	жами	128,7							137082,1	355715,3	492797,4

6.5.3 -жадвал. Қишлоқ хўжалиги харажатлари ва соф фойдани аниқлаш.

Т/р	Қ/х маҳсулоти номи	Қ/х маҳсулоти харажатлари		Мелиоратив харажатлар, минг сўм	ЯМҚ, минг сўм		Умумий харажатлар		Соф фойда, минг сўм		Қўшимча соф фойда, минг сўм
		Мавжуд	Лойиҳа		Мавжуд	Лойиҳа	мавжуд	лойиҳа	мавжуд	лойиҳа	
1	Пахта	78425,4	77950,1	11950,2	98031,8	111357,312	90375,6	89900,3	7656,1	21457,0	13800,8
2	Бугдой	42938,3	131056,6	11950,2	53672,8	187223,7	54888,5	143006,8	-1215,6	44216,9	45432,5
3	Такрорий экин(сабзавот)	0,0	135951,5	5855,6	0	194216,4	5855,6	141807,1	-5855,6	52409,3	58264,9
	жами	121363,7	344958,2	29756,0	151704,6	492797,4	151119,7	374714,2	584,9	118083,2	117498,3

6.5.4 -жадвал. Лойиҳанинг асосий иқтисодий кўрсаткичлари.

№	Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Ҳисоб формуласи	Қийматлар	
				ҳақиқий	лойиҳа
1	Қўшимча капитал маблағ	минг сўм	K	-	367922,4
2	Солиштира капитал маблағ	сўм/га	$\frac{K}{\omega_{\text{нет}}^{\text{хуж}}}$	-	2858760,2
3	Солиштира мелиоратив харажат	сўм/га	$\frac{MX_{\text{и.л}}}{\omega_{\text{нет}}^{\text{хуж}}}$	-	185706,5
4	Суғориладиган ерларнинг махсулдорлиги	сўм/га	$\frac{\Sigma ЯМК}{\omega_{\text{нет}}^{\text{хуж}}}$	1178746,0	382904,0
5	Суғориш сувининг самарадорлиги	сўм/м ³	$\frac{\Sigma ЯМК}{\Sigma W}$	156,7	509,0
6	1 м ³ сувнинг таннари	сўм	$\frac{MX_{\text{и.л}}}{\Sigma W}$	-	24,7
7	Рентабеллик даражаси	%	$\frac{C\Phi}{Y_{\text{м}} X} \cdot 100\%$	0,4	31,5
8	Қоплаш муддати	йил	$\frac{K}{\Delta C\Phi}$	-	3,1
9	Иқтисодий самарадорлик коэффициенти	%	$\frac{\Delta C\Phi}{K}$	-	0,32

Хулоса

Фермер хўжалигимизнинг ерларнинг мелиоратив ҳолатинининг ёмонлашга сабаб хўжалигининг зах қочириш тармоқлари очик тупроқ ўзанли канал куринишида бўлганлиги сабабли, хўжалик ички тизимида ер ости сизот сувлари чикмай ер юзасига яқин кўтарилиб, иккиламчи шўрланиши кузатилмоқда. Бунинг оқибатида ерларнинг мелиоратив ҳолати ёмонлашмоқда. Бундай ҳолатларини эътиборга олиб, хўжалик зах қочириш тармоқларини, такомиллаштириб ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш мақсад қилиди. Хўжаликда зах қочириш тармоқларининг фойдаланиш коэффиценти қийматини кўтариш, ерларни мелиоратив ҳолатини яхшилаш мақсадида хўжаликдаги мавжуд тупроқ узанли бошқарувчи ва йиғувчи зовурларни ёпиқ ётиқ зовурлар кўринишида лойиҳаланади ва хўжаликда ердан фойдаланиш коэффиценти қийматини кўтариш учун зовурлар йўналишини тўғрилаш, суғориш далаларини йириклаштириб, томонларининг ўлчамларини суғориш техникаси элементлари қиймати билан боғлаган ҳолда, техник талабларга жавоб берадиган тартибда лойиҳалашни мазкур битирув малакавий ишида амалга оширилди.

Файдаланилган манбалар

1. Қишлоқ ва сув хўжалигига оид қонунлар, қарорлар, фармоишлар ва меъёрий ҳужжатлар.
2. Каримов И.А. “Ўзбекистон – бозор муносабатларига ўтишнинг ўзига хос йўли”. Тошкент. 1993 й.
3. Каримов И.А. “Дехқончилик тараққиёти фаровонлик манбаи”. Тошкент. 1994 й.
4. Каримов И.А. “Озод ва обод ватан, эркин ва фаровон ҳаёт – пировард мақсадимиз”. Тошкент. 2000 й.
5. Костяков А.Н. “Основы мелиорации”. Москва 1960 й.
6. Ахмедов Х.А. “ Суғориш мелиорацияси”. Тошкент. 1977 й.
7. Хамидов М.Х. , Рахимбоев Ф.М. “ Қишлоқ хўжалик мелиорацияси” Тошкент. 1996 й.
8. Шукуруллаев Х.И., Маматалиев А. Б., Шукураллева Р. Т. “Қишлоқ хўжалиги гидротехника мелиорацияси”. ТИМИ. Тошкент. 2007 й.
9. Рахимбоев Ф.М., Шукуруллаев Х.И. ва бошқалар. “Қишлоқ хўжалигида суғориш мелиорцияси” Тошкент. “Меҳнат” 1994 й.
10. Рахимбоев Ф.М. ва бошқалар. “Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации”. Практикум. Тошкент “Меҳнат” 1994 й.
11. Рахимбоев Ф.М., Шукуруллаев Х.И. “Сув хўжалиги мелиорацияси йўналиши бакалаврлари малака битириш ишини бажариш бўйича услубий қўлланма”. Тошкент 1994 й.
12. Хамидов М.Х., Шукуруллаев Х.И., Бегиматов И.А., Маматалиев А.Б. “Қишлоқ хўжалигида сувдан фойдаланиш” Тошкент. 2006 й.
13. ҚМ ва Қ 2.06.03-97 “Суғориш тизимларини лойиҳалаш қоидалари” Тошкент.1997 й.
14. Авазметов Х.Б., Ашлова С. Диплом лойиҳасининг бажариш “Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги” қисмини бажариш бўйича методик қўлланма. Тошкент. 1995 й.

15. Мирзаева М.С., Назиров А.А. “Сув хўжалиги иқтисоди” фанидан 1-топшириқни бажариш бўйича услубий кўрсатма” Тошкент. 1993 й.

16. Валиев Х.И., Мицкевич Н.Н. “Диплом лайиҳасини экологик асослаш бўйича услубий кўрсатмалар” Тошкент. 1991 й.

17. Баротов П. “Табиатни муҳофаза қилиш” Ўқитувчи. Тошкент. 1991 й.

Интернетдан олинган маълумотлар



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



Дренажные системы
 Поверхностный дренаж
 Точечный водоотвод
 Глубинный дренаж
 Внутренний дренаж
 Решетчатый настил
 Оборудование для канализации и подземного дренажа
 Дорожная продукция и материалы для укрепления грунта
 Благоустройство газонов
 Грязезащитные системы
 Легкие металлоконструкции

Дренажные системы - Глубинный дренаж



Дренажные трубы



Дренажные колодцы



Дренажные тоннели

Текущий раздел

Дренажные трубы

Труба дренажная 2-х стенная, ПВД/ПНД

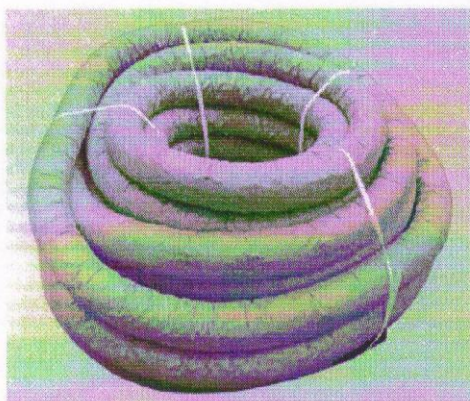
Наименование	Размеры мм.
Труба дренажная 2-х стенная, ПВД/ПНД	80
	145
	160

Труба дренажная без фильтра одностенная



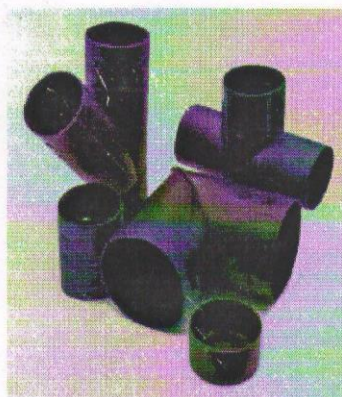
Наименование	Размеры мм.
Труба дренажная без фильтра одностенная, ПНД	80
	145
	160

Труба дренажная с фильтром из геотекстиля, одностенная, ПНД



Наименование	Размеры мм.
Труба дренажная с фильтром одностенная, ПНД	80
	145
	160

Соединительные фитинги для дренажных труб



Мы предлагаем необходимый ассортимент недорогих фитингов для дренажных труб диаметром 80, 145 и 160 мм.

<http://www.gidrogroup.ru/production/pipes/drain-pipe/>