

**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.Қ. Жўраев

« _____ » _____ 2014 й.

Бакалавр даражасини олиш учун

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

**Мавзу: “Жондор Равнақи” сув истеъмолчилари уюшмасидан сув олувчи
“Ҳаққи Фарангизбону Азиз” фермер хўжалиги суғориш тармоқларини қайта
қуриш.**

Бажарди:

Н. Самадов

Раҳбар:

доц. 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.Қ. Жўраев

«___» _____ 2014 йил

МАЛАКАВИЙ БИТИРУВ ИШИ БЎЙИЧА ТОПШИРИҚ

1. Битирув ишининг мавзуси: “Жондор Равнақи” сув истеъмолчилари уюшмасидан сув олувчи “Ҳаққи Фарангизбону Азиз” фермер хўжалиги суғориш тармоқларини қайта қуриш.

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 шароитлари, фермер хўжалигининг бош режаси, туманнинг суғориш тармоқлари харитаси.

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

4.1.Кириш;

- 4.2. Умумий қисм;
- 4.3. Техник қисм;
- 4.4. ГМИТЭ ва унинг технологияси;
- 4.5. Нов каналларини қуришда хавфсизлик чоралари;
- 4.6. Табиат муҳофазаси;
- 4.7. Иқтисодий қисм.

5. Чизма ишлари рўйхати (чизмалар номи аниқ кўрсатилади)

- Фермер хўжалигининг бош режаси;
- Келтирилган гидромодул графиги чизмаси;
- Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги чизмаси
- Нов каналларини қуриш технологияси;

6. Битирув иши бўйича маслаҳатчилар:

№	Бўлим мавзуси	Маслаҳатчи ўқитувчи ф.и.ш.	Имзо, сана	
			Топшириқ берилди	Топшириқ бажарилди
1.	Умумий қисм Техник қисм	А.Қ.Жўраев Т.Давронов	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.	

3.1	Фермер хўжалигидаги экин майдонлари ва уларнинг %ни аниқлаш	28.03.2014 й.	
3.2	Қишлоқ хўжалиги экинларининг суғориш тартибини аниқлаш	04.04.2014 й.	
3.3	Ҳисобий сув сарфларини аниқлаш	08.04.2014 й.	
3.5	Каналларнинг гидравлик ҳисоби ва канал профилларини чизиш	11.04.2014 й.	
4	Нов каналларини қуриш технологияси	16.04.2014 й.	
5	Нов каналларини қуришда хавфсизлик чоралари	18.04.2014 й.	
6	Табиат муҳофазаси	23.04.2014 й.	
7	Иқтисодий қисм	25.04.2014 й.	
7.1	Иқтисодий ҳисоблар	29.04.2014 й.	
8	Интернет маълумотлари	02.05.2014 й.	
9	Адабиётлар	06.05.2014 й.	

Битирув иши раҳбари _____ доц. А.Қ.Жўраев _____

Топшириқни бажаришга олдим _____ Н. Самадов _____

Топшириқ бажарилган сана _____ 2014 й.

МУНДАРИЖА

№	ҚИСМЛАР НОМИ	Бетлар
	КИРИШ	
I	УМУМИЙ ҚИСМ	
1.1	Иқлим шароитлари	
1.2	Тупроқ шароитлари	
II	ТЕХНИК ҚИСМ	
2.1	Фермер хўжалигининг лойихавий ер фонди ҳисоби	
2.2	Суғориш усули ва техникасини танлаш	
2.3	Қишлоқ хўжалик экинларининг суғориш тартиби ва келтирилган гидромодул ҳисоби	
2.4	“” суғориш тармоқларининг сув сарфларини аниқлаш	
2.5	Суғориш тармоқларининг гидравлик ҳисоби.	
2.6	Суғориш тармоқларининг ҳисобий сув сарфларини аниқлаш	
III	НОВ КАНАЛ ҚУРИЛИШИ	
3.1	Ишларни бажариш	
3.2	Иш хажмларини аниқлаш	
3.3	Машина ва механизмларни танлаш	
3.4	Машиналар иш унумдорлиги ва ишларни меҳнат сарфини аниқлаш	
IV	СУВ ХЎЖАЛИГИ ОБЪЕКТЛАРИНИ ҚУРИШДА ТЕХНИКА ХАВФСИЗЛИГИ	
4.1	Хаёт фаолият хавфсизлигининг назарий асослари	
4,2	Меҳнат муҳофазаси	
4.3	Ёнғин хавфсизлиги	
4.4	Биринчи тиббий ёрдам	
V	ТАБИАТ МУҲОФАЗАСИ	
5.1	Фермер хўжалигидаги табиатга салбий таъсир кўрсатувчи омиллар	
5.2	Фермер хўжалигидаги тупроқларга техниканинг таъсири	

5.3	Сувни муҳофаза қилиш	
5.4	Тупроқни муҳофаза қилиш ва унинг унумдорлиги	
VI	ИҚТИСОДИЙ ҚИСМ	
6.1	Қишлоқ хўжалик экинларининг мавжуд ва лойиҳавий ер майдонлари	
6.2	Суғориш тармоқларини қуриш учун сарфланадиган капитал маблағларнинг миқдорини аниқлаш	
	ИНТЕРНЕТДАН ОЛИНГАН МАЪЛУМОТЛАР	
	АДАБИЁТЛАР	

КИРИШ

Қишлоқ хўжалигида иқтисодий
ислохотларни чуқурлаштириш бўйича
амалга оширилаётган тадбирлар
орасида фермер хўжаликларни янада
ривожлантириш масаласи алоҳида
эътиборга лойиқдир. Тажриба
уларнинг қишлоқда ҳақиқий
мулкдорлар синфини барпо этишдаги
энг самарали шакллари билан бири
эканини кўрсатмоқда.

И.А.Каримов

Республикада сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш муаммолари
ечимининг объектив шартларидан бири бу-сувдан фойдаланишда бозор
муносабатларини шакллантиришдир. Минтақада сувдан оқилона фойдаланишнинг
иқтисодий механизмини яратиш ўта муҳим масалалардан бири ҳисобланади. Бу
механизмнинг асосий тамойили сув ресурслари эгалари билан сувдан фойдаланувчи
субъектлар ўртасидаги ўзаро иқтисодий муносабатлар тузилмасини
шакллантиришдан иборатдир.

Сув ресурслари тақчиллиги Марказий Осиёнинг барча мамлакатларида
кузатилмоқда. Бироқ бу муаммо айниқса Ўзбекистон учун анча сезиларлидир, чунки
Ўзбекистон минтақа мамлакатлари орасида тобора ўсиб бораётган аҳолиси,
ривожланиш суръатлари тезлашаётган қишлоқ хўжалиги ва саноати билан ажралиб
туради. Ушбу барқарор ривожланишни таъминлаш учун сувга талаби юқори бўлган
мамлакат ҳисобланади.

Бугунги кунда Республикада қишлоқ хўжалик маҳсулотларига бўлган
талаб кун сайин ортиб бормоқда. Мамлакатимизнинг ички ички бозоридан ташқари
экспорт бозорида ҳам Ўзбекистоннинг қишлоқ хўжалик маҳсулотларига талаб анча

катта. Бу ҳол соҳани ривожлантириш ва суғорма дехқончиликда сувдан оқилона фойдаланишни, суғориш тармоқларининг фойдали иш коэффициентларини оширишни тақозо этмоқда. Аммо ўз ечимини кутаётган бир қатор муаммолар борки, улар Ўзбекистон қишлоқ ва сув хўжалигининг келажагини белгилаб беради.

Ўзбекистонда йидига 56,19 км³ сув истеъмол қилинса, шундан 92 % қишлоқ хўжалигида ишлатилмоқда. Аммо Республикамиз ҳудудида бор-йўғи 11,53 км³ сув ресурслари шакилланади.

Қишлоқ хўжалигидаги суғориладиган 4,28 млн. га ернинг 51% у ёки бу даражада шўрлангандир. Бунинг асосий сабаби эса мавжуд суғориш тармоқларининг тупроқ ўзанли эканлигида ва зах қочириш тармоқларининг ўз вақтида тозаланиб турмаслигидадир.

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

а) соғлом ва ҳар томонлама баркамол авлодни шакллантириш учун қонун-чилик ва норматив - ҳуқуқий базани янада такомиллаштириш, бу борада қулай ташкилий - ҳуқуқий шарт - шароитларни яратишга қаратилган янги қоида ва меъёрларни ишлаб чиқиш;

б) соғлом боланинг дунёга келиши масаласига соғлом ва аҳил оиланинг меваси сифатида қараб, оилада ўзаро ҳурмат ва меҳр - муҳаббат, юксак ахлоқий ва маънавий кадриятлар муҳитини шакллантириш, ёш оилаларнинг оёкка туриб олиши учун моддий ёрдам курсатиш, оналик ва болалик муҳофазасини таъминлаш, она ва боланинг саломатлигини мустаҳкамлаш, аёлларнинг ўз қобилият ва имкониятларини

руёбга чиқариши, уларнинг рўзгор ташвишларини енгиллаштириш учун зарур шарт - шароитларни яратиш;

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

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

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.

Президент Ислом Каримовнинг халқимизнинг сиёсий тафаккур хазинасига бебаҳо хисса бўлиб қўшиладиган «Ўзбекистон мустақилликка эришиш остонасида» китоби истиклол 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 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 кудуқлари 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 кудуқларидан фойдаланилади.

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

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

Қишлоқ хўжалиги учун ажратилган майдонлардан унумли фойдаланишда, аввало ўсимлик учун керакли бўлган тупроқ ва тегишли иқлимий шарт-шароитларни таъмин этиб бериш керак бўлади. Тупроқнинг табиий сифатини

яхшилаш агротехник усуллар орқали амалга оширилади. Бироқ ўсимликни етиштиришда фақат агротехник усуллари етарли бўлмайди.

Бизнинг республикамиз арид минтақага кирувчи ҳудуд бўлганлиги учун қишқоқ хўжалик экинларидан сунъий суғоришсиз ҳосил олиб бўлмайди. Қишқоқ хўжалик экинлари 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 чора-тадбирларнинг ижроси ва ушбу технологиялар белгиланган майдонларда тўлиқ ва ўз муддатларида жорий этилишини таъминлаш.

Шу сабабли биз малакавий битирув ишимизда “Жондор Равнақи” сув истеъмолчилари уюшмасидан сув олувчи “Ҳаққи Ферангизбону Азиз ” фермер хўжалигининг суғориш тармоқларини қайта қурамиз, яъни бунда эски тупроқ ўзанли каналлар ўрнига нов каналларни қуриб, уларнинг фойдали коэффициентларини оширган ҳолда юмшоқ эгилувчан қувурлар орқали суғориш технологиясининг ҳисобини кўриб чиқамиз.

ҲУДУДНИНГ ТАБИИЙ ИҚЛИМ ВА ГИДРОГЕОЛОГИК ШАРОИТЛАРИ

1.1. Фермер хўжалигининг жойлашган ўрни

“Ҳаққи Фарангизбону Азиз” фермер хўжалиги маъмурий ҳудудий жойлашуви бўйича Бухоро вилоятининг Жондор тумани ҳудудида ирригация тизимлари ҳавиза бошқариви бўйича эса Аму-Бухоро ирригация тизимлари ҳавиза бошқармасидаги Аму-Қорақўл ирригация тизими бошқармаси ҳудудида жойлашган бўлиб, вилоят маркази Жондор туманидан 20 км масофада жойлашган. Асосий алоқа йўли бу автомобил йўлидир.

1.1 Иқлим шароитлари

Жондор туманининг йиллик ҳарорати 20°C дан юқори. Пахта ўсиш давридаги мусбат ҳароратнинг йиғиндиси $4750 - 4950^{\circ}\text{C}$. Иқлим куруқсизлиги бу ерда ёғин - сочиннинг камлиги билан ифодаланади. 1 йилда ўртача 80-125 мм ёғингарчилик кузатилади. Ер сатҳидан парланиш йилига 2500 мм атрофидадир. Куз даврида ҳам қурғокчилик кузатилади. Қиш ва баҳор даврида ёғингарчилик қисқа муддатли бўлади. Ёз ойларининг нисбий намлиги 20% дан ортмайди. Ўсимлик ва тупроқ қатламига таъсир қилувчи яна бир омилга шамол таъсирини кўрсатиш мумкин. Масалан бу ерда шамолнинг йўналиши кўпроқ шимолий ғарбдан бўлиб туради. Шамол олиб келган кум ва кумлоқли заррачаларнинг суғориладиган ерларда таркалиши тупроқ қатламида ҳар хил механик таркибли тузилмаларнинг ҳосил бўлишига олиб келади. Бундан ташқари шамол ҳаво қурғокчилигига олиб келади. Бунинг натижасида ҳаво куруқлиги ўз навбатида пахта ва бошқа қишлоқ хўжалик экинларини баргини, гулини туширишга сабаб бўлади. Парланиш ва буғланиш ёғингарчилик миқдорига нисбатан 10-15 мартаба ошиб кетади.

2.2.1-жадвали. Хўжаликнинг иқлим кўрсаткичлари

(“Бухоро шаҳар” кузатув маркази маълумотлари)

Кўрсаткич-лар	Ойлар												Ўрта-ча йил-лик
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ҳавонинг ҳарорати $^{\circ}\text{C}$	1	3	10	19	25	29	30	29	22	15	5	-1	15,6

Ҳавонинг нисбий намлиги, %	74	65	50	39	36	31	25	30	32	52	71	77	48,5
Нам танқислиги, мм	2,1	3,1	7,5	16,2	22,5	30	33,9	30,2	20,6	10,2	2,9	1,4	15,05
Ёғингарчил ик, мм	6,8	10,5	6,5	5,7	1,6	2,2	-	-	-	10,7	29,1	14,3	87,4

2.3. Гидрогеологик шароит.

Сизот сувлари ва уларнинг минераллашуви даражаси. Туманинг ер ости сувлари асосан ёғин - сочин, Зарафшон дарёси Аму -Бухоро машина канал ҳисобига таъминланади. Сизот сувлари асосан парланиш ва транспирация ҳамда ер остининг коллектор зовурларидан оқиб чикдб кетиш ҳисобига сарфланади. Туман ҳудудидаги сизот сувлари қийинчиликлар билан оқиб чикдб кетадиган жойда жойлашган. Рельфнинг кутарилган юқори қисмларида сизот сувларнинг оқиб чиқиши ва рельефнинг жойлашган пастки қисмида сизот сувларнинг чуқурлиги 1,5-3 м атрофида бўлиб уларнинг окмиини таъминлаб туришда коллектор ва зовурлар катта роль уйнайди. Аммо айрим жойларда коллектор зовурлар орасидаги масофа ўзоқ ҳамда уларни баъзи бирлари ифлосланган. Сизот суви билан тулиб қолган, оқими талаб даражада эмас. Шунинг учун уларнинг ер ости сувларини тортиши сусайиб килган.

Сизот сувларининг сатҳи ўрганилган ҳудудда ер юзига яқин, 2-3 м чуқурликда жойлашган бўлиб март, апрель ойларига туғри келади. Ҳамда сизот сувларининг иккинчи кўтарилиши пахта ва бошқа қишлоқ хўжалик экинларининг интенсив суғориш даврида июль, август ойларида 1 - 2 м га кадар ер юзасига кўтарилади. Сизот сувларининг минераллашув даражаси суғориладиган ерларда 8 - 10 г/л ташкил этади. Туман ҳудудининг чекаларида паст жойларида яъни сизот сувларининг деярли оқиб чиқиб келадиган жойларида минераллашув даражаси юқори бўлиб 30 г/л га туғри келади.

Ер ости сизот сувларининг чиқариб ташлашда 1160,32 км дан ортиқ захкаш ва зовурлар ишлаб турибди. Суғориладиган ҳар бир гетар майдонда 28 п/м

узинликдаги захкаш зовур туғри келади. Ер ости сизот сувининг сатҳи ўртача йил давомидатуманда 2,23 метрни ташкил қилмоқда, утган йил бу кўрсаткич 2,22 метрни ташкил қилган.

Ер ости сувларини кимёвий таркиби йилига 3 маротаба кузатув қудукқларидан олинган сув намуналари лабараторияда таҳлил қилиниб ўрганиб борилади. Туманда ер ости сизот сувлари кимёвий таркибини 1 г/л дан 10 г/л атрофидаб бўлмоқда. Туманда ер ости сизот сувларини кимёвий таркибини туришига суғориш сувининг кимёвий таркибига боғлиқдир.

1.2 Тупроқ шароитлари

Худуднинг тупроқ-грунт қатлами механик таркиби бўйича, сизот сувлари сатҳининг чуқурлиги бўйича, шўрланиши даражаси бўйича тупроқнинг унумдорлик элементлари бир жинсли эмас . Кўрилаётган объект худудида қуйидаги тупроқлар тарқалган:

- 1.Сахро кумлоқ тупроқлар (30%) кумлар билан комплексда.
- 2.Тақир тупроқлар (70%) кумлар билан комплексда.
3. Тақир тупроқлар
4. Тақир тупроқлар (80%) қолдиқ шурҳоклар (20%) билан комплексда
5. Қолдиқ шурҳоклар (80%) тақирлар билан комплексда.

Худудда биринчи тоифа майдонни эгаллайди. Бунданй тупроқлар рельефнинг кескин ўзгарган қисмларида учрайди. Механик таркиби бўйича сахро тупроқлари билан бирга кумлар учрайди.

Тақир тупроқлар одатда шўрланмаган ёки кучсиз шўрланган, аммо улар орасида ўртача шўрланган доғлар учрайди. Тузлар профил бўйича нотекис тақсимланган бўлиб, асосан юқори горизонтга туғри келади. Шўрланиш хили кўпроқ хлор-кальций –магнийли, баъзи жойларда магний-кальцийли ва қисман кальций натрийли.

Бу тупроқлардан қишлоқ хўжалигида фойдаланиш учун зах қочириш тармоқларини қуриш лозим. Шундагина сизот сувларининг кутарилиши олди олинади ва иккиламчи шурланиш юзага келишига йул қуйилмайди .

Туртинчи тоифа тупроқлар ҳали катта майдонларни эгаллаб, механик таркиби бўйича 10 та тупроқ хил фарқларига ажралади. Уларнинг катта қисми енгил ва ўрта қумоқ тупроқлардан иборат бўлиб, қолган қисми оғир қумоқ ва гилга тўғри келади.

Бу тупроқларнинг шўрланиш даражаси ҳар хил. Асосан, катта майдонларни ўрта ва кучсиз шўрланган тупроқлар эгаллаб, улар орасида шурхоқ тупроқлар доғлари учрайди, баъзи жойларда эса, шўрланмаган тупроқлар мавжун.

Шўрланиш хили асосан, хлоридли бўлиб, баъзи жойларда хлорли-сульфатли, кальций – магнийли ва магний – кальцийли шўрланган тупроқлар учрайди .

Асосан қолдиқ шўрхоқлардан иборат бешинчи тоифа тупроқлар ҳудудда 6% дан кўпроқ майдонда мавжуд. Бу мажмуа тупроқларидаги тузлар тупроқ ривожланишининг гидроморф босқичидаги шўрланиши жараёнида юзага келган .

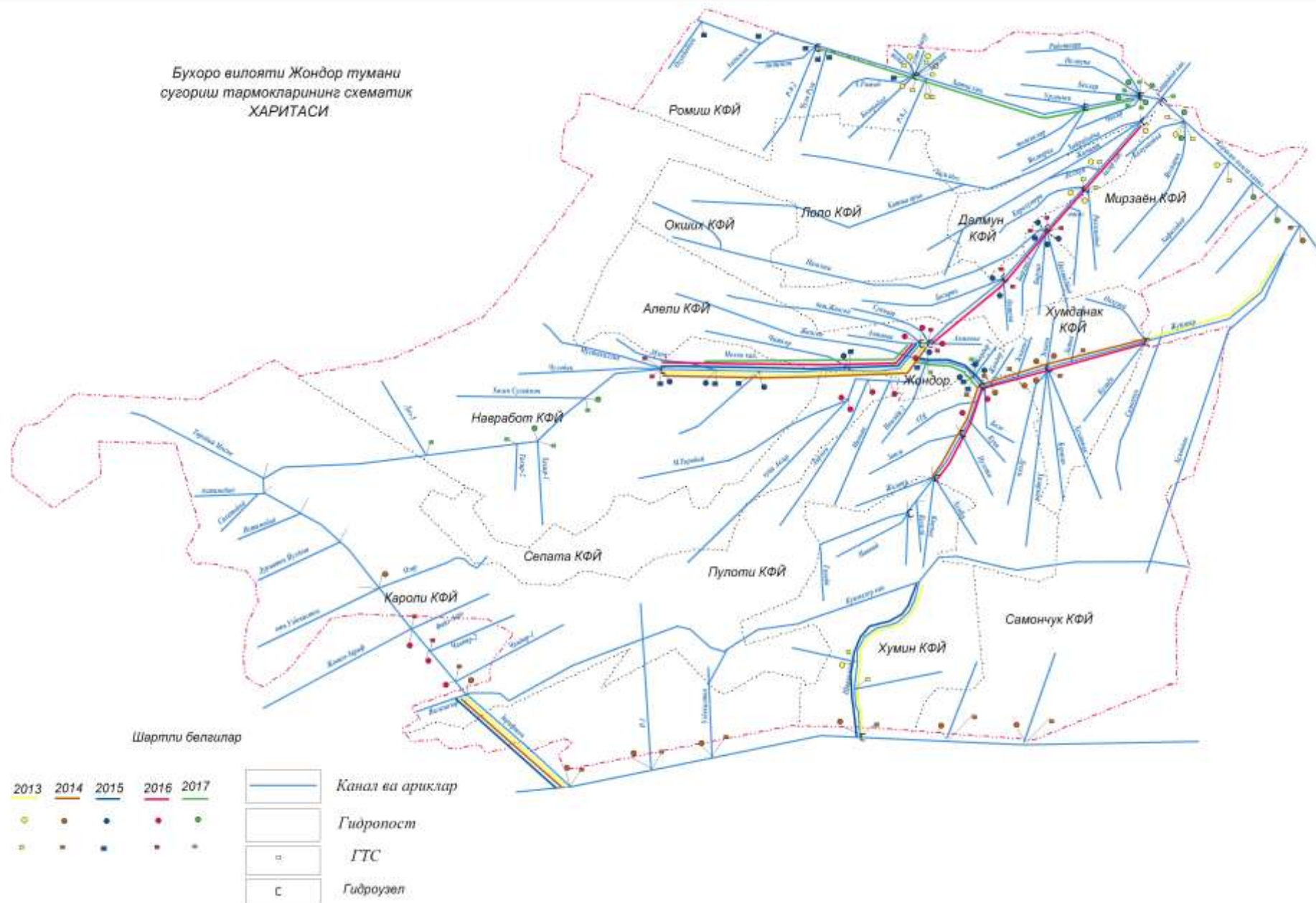
Механик таркиби бўйича қумлоқ ва ўрта қумоқлар тарқалган. Бу мажмуа тупроқларидан суғорма деҳқончиликда фойдаланиш учун албатта зовурлар мавжуд ҳолатда тупроқларнинг шўрини ювиш талаб қилинади.

2.5. Хўжаликда мавжуд суғориш ва зах қочириш тармоқларининг ҳолати.

Суғориш тармоқлари асосан ердан қазилган каналлар, уқариқлар ва очик зовурлардан иборат. Уларнинг параметрлари техник талабларга жавоб бермайди ва йўналишлари эгри бўлганлиги учун ердан фойдаланиш коэффициенти паст, ички суғориш тармоқлари ва ариқларда сув ўлчаш воситалари ва ГТИ лар ҳам йўқ, борлари ҳам ҳозирги замон талабларига жавоб бермайди.

Фермер хўжаликнинг ҳозирги суғориш ташлама тармоқлари очик тупроқ ўзанли канал ариқлар ҳисобланиб, суғориш асосан ер устидан эгатлаб амалга оширилади. Суғориш тармоқларининг фойдаланиш коэффициенти ФИК 0,64-0,70 ни ташкил этади. Суғоришда иш уними паст хўжаликнинг ердан фойдаланиш коэффициенти 0,72 ни ташкил этади. Лекин хўжаликда мавжуд гидромелиоратив тизимлар ва иншоотларнинг қониқарсиз ишлаши сабабли, уларнинг ҳолати ва тавсифи асосий параметрлари, гидротехник иншоотларнинг аҳволи, айрим тармоқларни (канал, коллектор ва зовурлар) ва иншоотларни ҳамда суғориш ва зах қочириш тармоқларини такомиллаштириш мазкур малакавий битирув ишида кўриб чиқилган.

Бухоро вилояти Жондор тумани
сугориш тармоқларининг схематик
ХАРИТАСИ



Т О П Ш И Р И Қ

1. Хўжаликнинг брутто майдони 91,1 га
2. Хўжаликнинг юритиш шакли йўналиши **фермер хўжалиги**
3. Хўжаликнинг йўналиши **пахтачилик-галачилик**
4. Хўжаликда экиладиган экинларнинг таркиби:
 - а) **Гўза** 60 %
 - б) **Кузги бўғдой** 37 %
 - в) **Бог-узумзор** 3 %
 - г) **Такрорий экин (маккажўхори)** 25 %
5. Ердан фойдаланиш коэффициенти **0,90**
6. Хўжалик ички хўжалик тизимлари ФИК **0,92**
7. Ҳосилдорлик:
 - а) **Гўза** 24 ц/га
 - б) **Кузги бўғдой** 52,1 ц/га
 - в) **Бог-узумзор** 92,7 ц/га
 - г) **Такрорий экин (маккажўхори)** 268 ц/га

Раҳбар **А.Қ.Жўраев**

II ТЕХНИК ҚИСМ

2.1 Фермер хўжалигининг лойиҳавий ер фонди ҳисоби

1) Панда хўжаликнинг белгиланган чегаралари бўйлаб, планиметр ёрдамида хўжаликнинг ялпи ер майдони топилади.

$$\Omega_{ялпи} = 100,44 \text{ га}$$

2) Панда ердан фойдаланиш чегарасида ўзлаштиришга ноқулай бўлган шўрхок қум ва ботқоқлик билан банд бўлган майдонлар ва ҳар хил сабабларга кўра суғоришга режалаштирилмаган ($\Omega_{сп}$) ерлар аниқланади. Бу майдонларни планиметр билан ўлчаб, хўжаликнинг “Брутто” ер майдони аниқланади:

$$\Omega_{суг}^{бр} = \Omega_{ялпи} - (\Omega_{нок} + \Omega_{с,р}) = 100,44 - 9,34 = 91,1 \text{ га}$$

Фермер хўжалиги ҳудудида ноқулай ерлар бўлмаганлиги сабабли ($\Omega_{нок} + \Omega_{с,р}$) = 9,34 бўлади. “Брутто” майдон таркибига қишлоқ хўжалик экинлари билан банд бўлган ($\Omega_{суг}^{нет}$ - суғориладиган “нетто” майдон ва уни суғориш қурилган хўжалик ички канали (ХИК) тармоқлари йўл ва бошқа иншоотлар эганлаб турган дахлсиз майдон ($\Omega_{дахлсиз}$) лар киради.

Суғориладиган “нетто” майдон қуйидагича аниқланади:

$$\Omega_{суг}^{нет} = \Omega_{суг}^{бр} - \Omega_{дахлсиз}$$

Ҳисоб ишларини олдиндан олиб бориш учун қийматини ЕФК- еридан фойдаланиш коэффициенти орқали аниқлаймиз:

$$ЕФК = \frac{\Omega_{суг}^{нет}}{\Omega_{суг}^{бр}} :$$

$$\Omega_{суг}^{нет} = ЕФК * \Omega_{суг}^{бр}$$

$$ЕФК = 0,88 - 0,92$$

Ердан фойдаланиш коэффициенти қийматини хўжалик ер майдонига ва ер рельефига боғлиқ танлаб оламиз ва нетто ер майдонини ҳисоблаймиз:

$$\Omega_{суг}^{нет} = 0,9 * \Omega_{суг}^{бр} = 0,9 * 91,1 = 82 \text{ га}$$

Фермер хўжалиги тупроғининг махсулдорлигини ошириш мақсадида умумий майдоннинг 60 % га ғўза, 37 % га кузги бугдой 3% га боғ ва бугдойдан бўшаган 25% майдонга такрорий экин (маккажўхори) жойлаштирамиз.

1. Ғўза етиштириладиган майдонни аниқлаймиз:

$$W_{\text{пахта}}^{\text{нет}} = \frac{\Omega_{\text{суз}}^{\text{нет}} * \alpha_n}{100} = 82 * 60 / 100 = 49.2 \text{ га}$$

2. Бугдой етиштириладиган майдон:

$$W_{\text{буг}}^{\text{нет}} = \frac{\Omega_{\text{суз}}^{\text{нет}} * \alpha_b}{100} = 82 * 37 / 100 = 30.3 \text{ га}$$

3. Боғ-узумзор майдонни қўйидагича аниқланади:

$$W_{\text{боғ}}^{\text{нет}} = \frac{\Omega_{\text{суз}}^{\text{нет}} * \alpha_b}{100} = 82 * 3 / 100 = 2.5 \text{ га}$$

4. Такрорий экин етиштириладиган майдон:

$$W_{\text{так.э}}^{\text{нет}} = \frac{\Omega_{\text{суз}}^{\text{нет}} * \alpha_{\text{т.э.}}}{100} = \frac{82 * 25}{100} = 20.5 \text{ га}$$

Хўжалик суғориладиган ерларидаги алмашлаб экиш майдонларида етиштириладиган экин майдонларида етиштириладиган экин турлари бўйича ер фондини

2.1.1- жадвалда берамиз.

2.1.1- жадвал Хўжаликнинг экин турлари бўйича ер фонди.

Т/р	Экин турлари	Майдони (га)	Фоиш (%)
1	Ғўза	49.2	60
2	Кузги бугдой	30.3	37
3	Боғ-узумзор	2.5	3
	Жами	82	100
4	Такрорий экинлар (маккажўхори)	20.5	25

2.2. Суғориш усули ва техникасини танлаш

Бугунги кунда Республикамиз қишлоқ хўжалигидаги эски ширкат хўжаликлари ўрнига фермер хўжаликлари ташкил этилди. Эндиликда фермер хўжаликларига сувни СИУ си етказиб беради.

“Жондор равнақи” СИУ бирламчи сув истеъмолчилари, фермер хўжаликлари эса иккиламчи сув истеъмолчилар ҳисобланади. Шу сабабли ҳозирги кунда эски ширкат хўжаликларидаги хўжалик ички каналлари “Жондор равнақи” СИУ канали,

шоҳ ариқлар эса бевосита фермерларга сув берганлиги учун фермер ариқлари дейишимиз мумкин.

Биз битирув малакавий ишимизда фермер хўжалигининг табиий-иклим ва хўжалик шароитларидан келиб чиққан ҳолда фермер хўжалигининг суғориш тармоқларини такомиллаштириш орқали суғориш сувидан самарали фойдаланиш чора-тадбирларини кўриб чиқамиз. Бунда биз фермер хўжалигининг эски тупроқ ўзанли каналлари ўрнига нов каналларини лойиҳалашнинг ҳисобини бажарамиз. Нов каналларидан сув юмшоқ эгилувчан қувурларга улардан эса эгатларга сув бериш тизимини кўриб чиқамиз.

Биз БМИ да фермер хўжалиги учун илмий асосланган суғориш техникаси элементларини қабул қиламиз.

Биз кўраётган фермер хўжалиги ерларининг ўртача нишаблиги $i_{yp}=0,0023$ ни ташкил этади. Сизот сувларининг сатҳи 2.5 -3 метрда жойлашган.

Эгатлаб суғориш техникаси элементларига эгат узунлиги ($l_{эгат}$), эгатлар орасидаги масофа (a) ва эгатга бериладиган сув сарфи ($q_э$) киради.

Эгатлаб суғориш техникаси элементлари жойнинг ўртача нишаблиги, тупроқнинг сув ўтказувчанлиги ва суғориладиган даланинг текислигига қараб аниқланади.

« Ҳаққи Ферангизбону Азиз » фермер хўжалигининг табиий хўжалик шароитларидан келиб чиқиб биз қуйидаги суғориш техникаси элементларини қабул қиламиз:

-эгат узунлиги: $l_{эгат} = 200 \text{ м}$

-эгат орасидаги масофа: $a = 0,6 \text{ м}$

-эгат сув сарфи: $q_э = 0,5 \text{ л/с}$

2.3 Фермер хўжалигининг суғориш тармоқлари

Биз суғориш тармоқларини лойиҳалаштираётган « Ҳаққи Ферангизбону Азиз» фермер хўжалиги Бухоро вилоятининг Жондор туманида жойлашган. Фермер хўжалигида ички суғориш тармоқларининг самарали ишлаши унинг режада қулай жойлашиши, хўжалик ҳудуди ва меҳнатнинг тўғри ташкил қилиниши, тупроқ ва

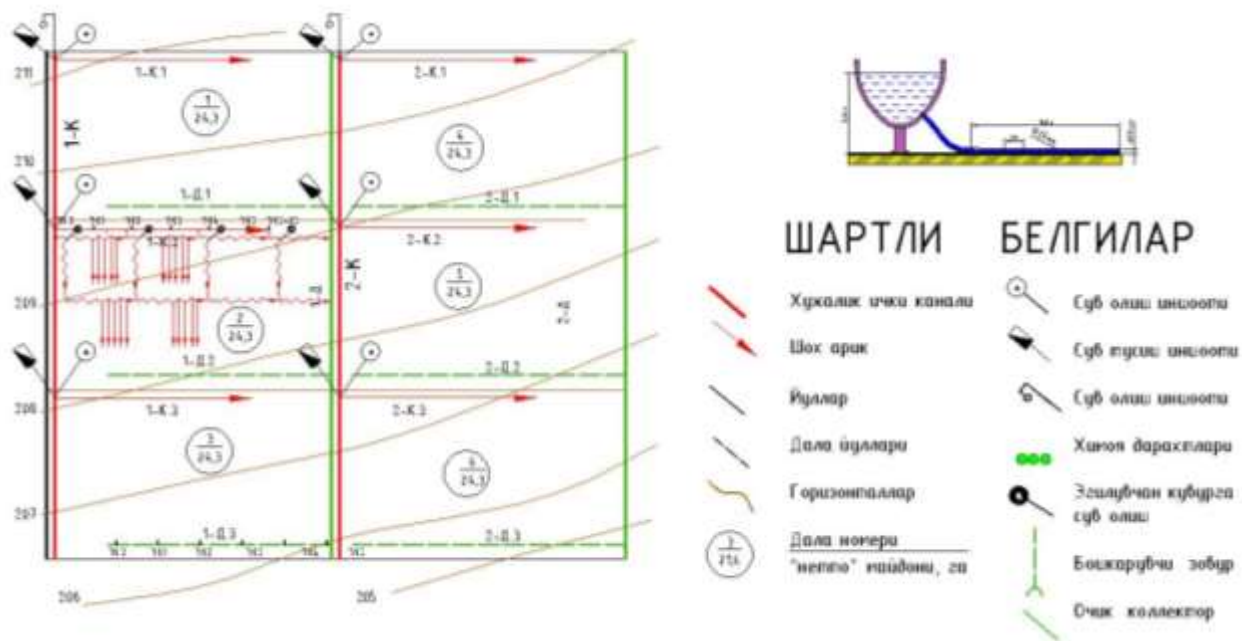
мелиоратив шароитлар, суғориш ва сув бериш усуллари хўжалик талаблари билан мос бўлгандагина эришилади.

Хўжалик ички суғориш тармоғи барча қисмлари билан суғориладиган майдон ва унда меҳнатни ташкил қилиш қуйидагиларга боғлиқ:

- маҳаллий табиий шароитлар;
- хўжаликнинг тури ва ихтисослашганлиги;
- навбатлаб экиш схемаси ва суғориш далаларини тўғри ташкил қилиш ва суғоришни механизациялашганлигига;
- хўжаликлараро ва бошқа сув тақсимлагичларнинг мавжудлиги.

Хўжалик ҳудудидаги каналларни шундай лойиҳалаш керакки, унда суғориш тармоқлари қуйидагиларни таъминлаши керак:

- навбатлаб сув бериш режасига мувофиқ барча фермер хўжаликларига ўз вақтида керакли ҳажмдаги сувни етказиб бериш;
- суғориш тармоқлари ва ердан фойдаланишнинг энг юқори қийматларига эрилиши;
- барча қишлоқ хўжалик машина ва механизмларининг юқори иш унуми билан ишлашини;
- меҳнатни ва ҳудудни тўғри ташкил қилинишини;
- канал ва иншоотлардан самарали фойдаланишни.



2.3.1-чизма. «Ҳаққи Ферангизбону Азиз» фермер хўжалигининг бош режаси

2.4. Қишлоқ хўжалик экинларининг суғориш тартиби ва келтирилган гидромодул ҳисоби

Қурғоқчил иқлим минтақаларида ёғингарчилик зарур тупроқ намлигини ҳосил қилмайди. Шунинг учун ўсимликларни сунъий сув билан таъминлаш катта аҳамият касб этади.

Экинларнинг лойиҳавий суғориш режими тупроқда энг мақбул сув-ҳаво ва озуқа режимини вужудга келтириши, тупроқнинг ботқоқланиши ва шўрланишига йўл қўймаслиги, далаларда суғориш манбалари ва бериладиган сувдан тежамли фойдаланишни таъминлаши зарурдир.

Қишлоқ хўжалик экинларини суғориш режимини тупроқ мелиортив районлаштириш асосида қабул қиламиз. Тупроқ мелиоратив районлаштиришда ҳисобга олинувчи асосий кўрсаткичлар тупроқ ҳосил бўлиши ва ривожланишини аниқловчи иқлим, тупроқнинг литологик-геоморфологик тузилиши, гидрогеологик ва мелиоратив хўжалик шароитларидир. Биз битирув малакавий ишимизда фермер хўжалигида етиштирилаётган қишлоқ хўжалик экинларининг суғориш тартибини “ЎзГИП” МЧЖ томонидан ишлаб чиқилган тавсияларга кўра қабул қиламиз. Ушбу тупроқ иқлим районлаштиришга кўра танланган фермер хўжалиги ҳудуди марказий – II (М-II) иқлим минтақасига, баландлик минтақаси бўйича “А” минтақасига киради. Гидрогеологик шароитлар бўйича “В” зонасига киради. Тупроқ ҳосил қилувчи жинсларнинг таркибига ва сизот сувларининг етиш чиқурлигига қараб, хўжалик ерлари VI гидромодул районга киради. Демак, хўжалик М-II-A-“В”- VI минтақага киради. Бажарилган ҳисоб бўйича суғориш режимини аниқлаймиз (2.4.1-жадвал) ва келтирилган гидромодул графигини (2.4.1-чизма) чизамиз.

Қишлоқ хўжалиги экинларининг суғориш режимини қабул қилиб, суғориш режими жадвалини тузгандан сўнг, суғориш тармоқларининг сув сарфларини аниқлаш учун экинларни суғориш ва келтирилган гидромодул қийматларини аниқлаймиз. Экинларнинг суғориш гидромодули (q_c) қуйидагича аниқланади:

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

бу ерда: m - суғориш меъёри, м³/га;

t - суғориш даври, сутка.

Келтирилган гидромодул қиймати эса қуйидаги формуладан топилади:

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

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

Ойлик суғориш меъёри (m_i) қуйидагича аниқланади, м³/га

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

Бу ерда: М - мавсумий суғориш меъёри, м³/га

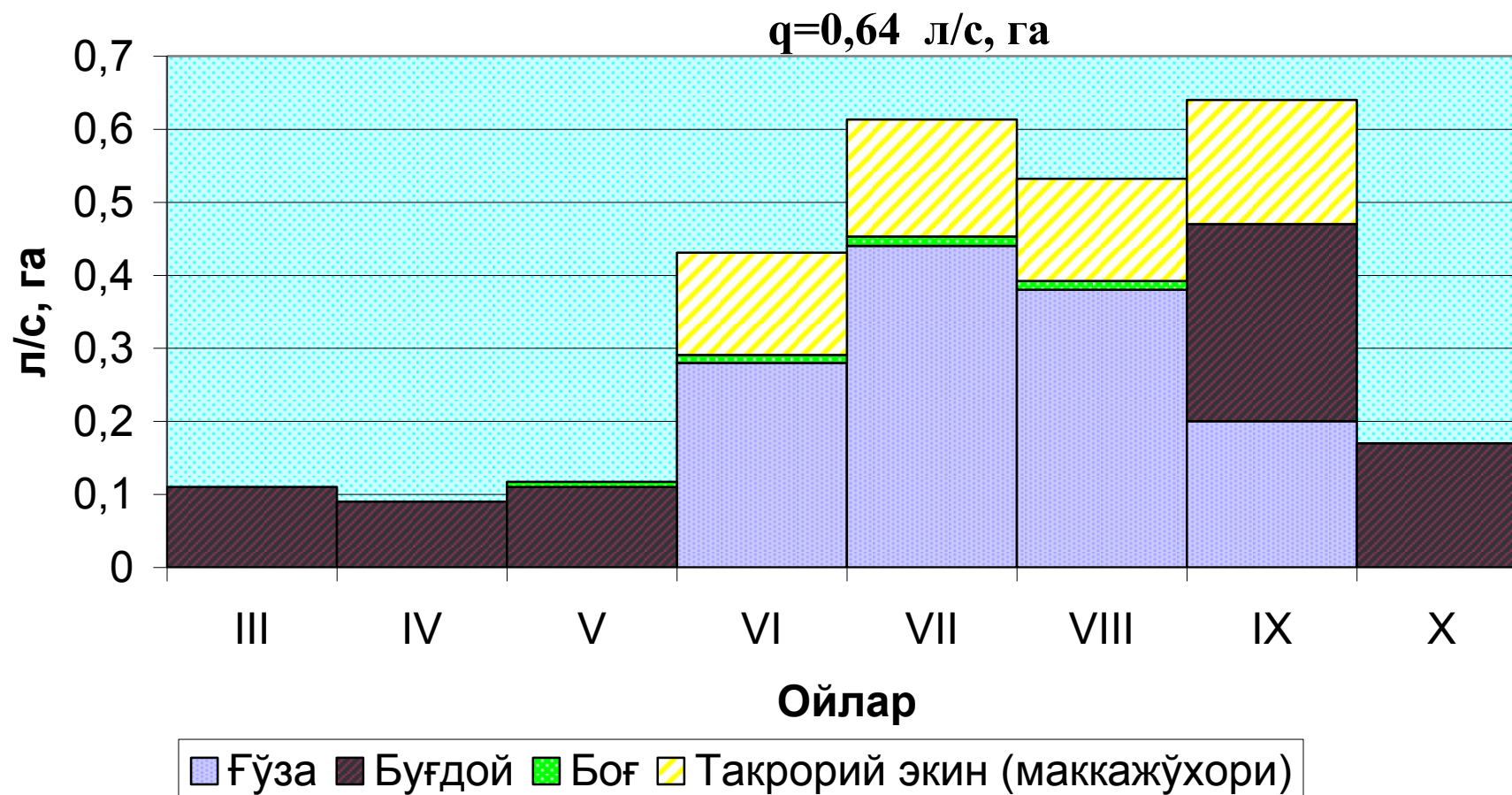
β - суғориш меъёрилари вегетация ойлари бўйича % даги тақсимооти.

m_i - ойлик суғориш меъёри, м³/га

2.4.1-жадвал “Ҳаққи Ферангизбону Азиз” фермер хўжалигида етиштириладиган экинларнинг суғориш тартиби ва
М- II-A-в-VI, 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	Ўўза $\alpha_i = 60$	5000	01.06- 05.09	β , %					24	39	34	3		
				t, кун					30	31	31	5		
				m _i , м ³ /га					1200	1950	1700	150		
				q _c , л/с. га					0.46	0.73	0.63	0.35		
				q _k , л/с. га					0.28	0.44	0.38	0.21		
2	Буғдой $\alpha_i = 37$	4700	20.09- 15.05	β , %	18	17	14	11				15	25	
				t, кун	28	31	30	20				11	30	
				m _i , м ³ /га	846	799	658	517				705	1175	
				q _c , л/с. га	0.35	0.30	0.25	0.30				0.74	0.45	
				q _k , л/с. га	0.13	0.11	0.09	0.11				0.27	0.17	
3	Бог $\alpha_i = 3$	3700	11.05- 05.09	β , %				11	26	31	28	4		
				t, кун				20	30	31	31	5		
				m _i , м ³ /га				407	962	1147	1036	148		
				q _c , л/с. га				0.23	0.37	0.43	0.39	0.34		
				q _k , л/с. га				0.007	0.011	0.013	0.012	0.01		
4	Такрорий экин (маккажўхори) $\alpha_i = 25$	4600	20.06- 14.09	β , %					12	38	32	18		
				t, кун					11	31	31	14		
				m _i , м ³ /га					552	1748	1472	828		
				q _c , л/с. га					0.58	0.65	0.55	0.68		
				q _k , л/с. га					0.14	0.16	0.14	0.17		

Келтирилган гидромодул графиги М-II-A-в-VI гидромодул тумани учун



2.4.1- расм. Келтирилган гидромодул графиги. Масштаб: горизонтал 1мм-1 сут., вертикал 1мм-0,01 л/с га

2.5 Фермер хўжалиги ички каналларининг сув сарфларини белгилаш

Юқорида айтиб ўтилганидек, фермер хўжалигига “Жондор равнақи” СИУ си сув етказиб беради. Биз “Жондор равнақи” СИУ канали орқали фермер хўжалигига етказиб берилаётган хўжалик ички суғориш тармоғининг сув сарфи қўйидагича аниқланади:

$$Q_{\text{чик}}^{\text{нет}} = \omega_{\text{хўж}}^{\text{нет}} \cdot \bar{q}_{\text{max}} = 82 \times 0,64 = 52,48 \text{ л/с}$$

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

$\bar{q}_{\text{max}}$ - келтирилган гидромодулнинг энг юқори қиймати, л/с га

Минимал сув талаб даврида фермер хўжалигига берилаётган сув сарфи қўйидагича топилади:

$$Q_{\text{чик}}^{\text{мин}} = \omega_{\text{хўж}}^{\text{нет}} \cdot \bar{q}_{\text{min}} = 82 \times 0,256 = 20,99 \text{ л/с}$$

бу ерда: $\bar{q}_{\text{min}}$ - келтирилган гидромодулнинг энг юқори қиймати, л/с га

У қўйидагича топилади:

$$\bar{q}_{\text{min}} = 0,40 \cdot \bar{q}_{\text{max}} = 0,4 \cdot 0,64 = 0,256 \text{ л/с.га}$$

Фермер хўжалигидаги далаларга сув бераётган шоҳ ариқларнинг сув сарфини ҳисоблаймиз. Бизнинг суғориш тармоқларини жойлаштириш тузилмамизда хўжалик ички тармоқ вазифасини шоҳ ариқ бажаради ва юқорида аниқланган сув сарфлари шоҳ ариқ учун ҳам тегишли бўлади:

$$Q_{\text{ш.а}}^{\text{нет}} = Q_{\text{чик}}^{\text{нет}} = 52,48 \text{ л/с}$$

Шоҳ ариқнинг сув сарфи аниқ бўлгач, бу сув сарфларининг қийматларини юқорида қабул қилинган суғориш усулининг сув сарфлари билан боғлаймиз.

Суғориш даласига сув етказиб берувчи шоҳ ариқнинг сув сарфини қўйидагича аниқлаймиз:

$$Q_{\text{ша}}^{\text{нет}} = \frac{Q_{\text{фх.к}}^{\text{нет}}}{n_{\text{ша}}} = \frac{52,48}{1} = 52,48 \text{ л / с}$$

бу ерда $n_{\text{ша}}$ - бу бир вақтда ишлайдиган шоҳ ариқлар сони, дон

Бу ўринда биз ер устидан суғориш усулининг шох ариқ- эгилувчан қувур-суғориш эгати тузилмасини кўриб чиқамиз. Бунда муваққат тармоқни эгилувчан қувур кўринишида лойиҳалаймиз.

Лойиҳаланаётган фермер хўжалиги даласининг эни $B=204$ дала узунлиги $L=400$ метр бўлиб, дала эни бўйича новдан 3 та сув олиш нуқтаси мавжуд. Нов каналдан сув эгилувчан қувурлар ёрдамида олинади ва эгатларга берилади. 2 та эгилувчан қувурдан 2 таси бир вақтда сув олади ва эгатларга тарқатади.

Муваққат ариқларнинг сув сарфи қуйидаги шарт бўйича белгиланади:

$$\frac{m \cdot \omega_{м.а.}}{86,4 \cdot t_{м.а.}} \leq Q_{м.а.}^{нет} \leq 60 \text{ л/с};$$

$$Q_{м.а.}^{нет} = \frac{Q_{ш.а.}^{нет}}{n_{м.а.}} = \frac{52,48}{2} = 26,24 \text{ л/с}$$

бу ерда: $n_{м.а.}$ - бир вақтда ишлайдиган муваққат ариқлар сони, бу сон суғориш участкасидаги муваққат ариқларнинг умумий сонига бўлинадиган қилиб белгиланади.

Муваққат ариқларнинг ишлаш вақти икки суткадан ошмаслиги керак:

$$t_{м.а.} = \frac{\omega_{м.а.}^{нет} \cdot m}{86,4 \cdot Q_{м.а.}^{нет}} \leq 2 \text{ кун};$$

бу ерда: $\omega_{м.а.}^{нет}$ - муваққат ариқдан суғориладиган нетто ер майдони, га;

m - асосий экиннинг максимал суғориш меъёри, $\text{м}^3/\text{га}$.

Муваққат ариқ хизмат қиладиган майдон қуйидагича аниқланади ва у 5 – 10 га атрофида бўлиши керак:

$$\omega_{м.а.}^{нет} = \frac{\omega_{а.э.д.}^{нет}}{n_{э.к.}} = \frac{13,7}{2} = 6,85 \text{ га},$$

бу ерда: $\omega_{а.э.д.}^{нет}$ - алмашлаб экиш даласининг нетто майдони, га;

$\omega_{э.к.}$ - шохариқдаги эгилувчан қувурларнинг умумий сони, та.

Демак, бир муваққат ариқнинг ишлаш вақти:

$$t_{м.а.} = \frac{6.85 \times 1000}{86,4 \times 52.48} = 1,5 \leq 2 \text{ кун.}$$

Муваққат ариқ учун шартни текшираимиз:

$$\frac{m \cdot \omega_{м.а.}}{86,4 \cdot t_{м.а.}} < Q_{мет}; \quad \frac{6.85 \times 1000}{86,4 \times 2} = 39.6 < 52.48 \text{ л/с, шарт бажарилди.}$$

Лойихада эгилувчан қувур узунлигини $L_{ЭК}=68$ м қабул қиламиз.

Эгилувчан қувурдаги умумий эгатлар сонини аниқлаймиз.

$$n_{э} = \frac{l_{э}}{a} = \frac{68}{0,6} = 113 \text{ та}$$

Бир вақтда ишлайдиган эгатлар сонини аниқлаймиз:

$$n_{э} = \frac{Q_{ма}}{g_{э}} = \frac{52.48}{0,6} = 88 \text{ та}$$

бу ерда: $l_{э}$ - эгилувчан қувурнинг узунлиги, м.

a – эгатлар орасидаги масофа, м.

Эгилувчан қувур бўйича тактлар сони:

$$n_{юм.кув} = \frac{n_{э}}{n_{э}'} = \frac{113}{88} = 1.3 = 2 \text{ та}$$

Демак, эгилувчан қувурлар узунлиги бўйича эгатларни 2 тактда суғориб бўламиз. У ҳолда бир вақтда ишлайдиган эгатлар сонини аниқлаштирамиз:

Шоҳ ариқнинг иш тактини аниқлаймиз:

$$M_{и.а} = \frac{n_{юм.кув}}{n_{юм.кув}'} = \frac{2}{1} = 2 \text{ тактда}$$

$$n_{э(хак)}' = \frac{n_{э}}{K} = \frac{113}{2} = 56 \text{ та}$$

Эгатнинг ҳақиқий сув сарфини эса

$$g_{э}^{хак} = \frac{Q_{ма}}{n_{э(хак)}'} = \frac{26.24}{56} = 0,47 \text{ л / с}$$

Эгатнинг суғориш вақтини қуйидаги формула ёрдамида аниқлаймиз:

$$t_{э} = \frac{0,1 \times m \times l_{э} \times a}{3600 \times q_{э}'} = \frac{0,1 \cdot 800 \cdot 0,6 \cdot 100}{3600 \cdot 0,47} = 2.2 \text{ соат}$$

Сув ўтказувчи юмшоқ қувурнинг иш вақтини текшираимиз:

$$t_{\text{ут. юм. кув}} = M_{\text{юм. кув}} \times M_{\text{сув. ут. юм. кув}} \times t_{\text{э}} = 3 \cdot 3 \cdot 2.2 = 19.8 \text{ соат}$$

Сув ўтказувчи қувур билан суғоришга 3 соат вақт сарфлайди.

2.6. Суғориш тармоқларининг ҳисобий брутто сув сарфларини аниқлаш.

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

Эгилувчан юмшоқ қувурларнинг брутто сув сарфи қуйидагига топилади:

$$Q_{\text{ю.к}}^{\text{бр}} = \frac{Q_{\text{юм.к}}^{\text{нет}}}{\eta_{\text{юм.к}}} = \frac{26.24}{0.98} = 25.71 \text{ л / с}$$

бу ерда: $\eta_{\text{ю.к}}$ – эгилувчан юмшоқ қувурнинг фойдали иш коэффицентини.

Шох ариқ нов каналининг брутто сув сарфини аниқлаймиз.

$$Q_{\text{ш.а}}^{\text{нет}} = \frac{Q_{\text{ш.а}}^{\text{нет}}}{\eta_{\text{нов}}} = \frac{52.48}{0.97} = 50.9 \text{ л / с}$$

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

Фермер хўжалиги нов каналининг брутто сув сарфини аниқлаймиз.

$$Q_{\text{фхк}}^{\text{бр}} = \frac{Q_{\text{фхк}}^{\text{бр}}}{\eta_{\text{нов}}} = \frac{52.48}{0.97} = 50.9 \text{ л / с}$$

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

бу ерда $\eta_{\text{с.т}}$ – Хўжалик ички нов тармоғининг ФИК-и (ҚМ ва Қ 2*06*03-85)га

$$\text{асосан: } \eta_{\text{хит.нов}} = 0.97 : \quad \eta_{\text{ша.нов}} = 0.97 \quad \eta_{\text{эс.кув}} = 0.98$$

Хўжалик ички суғориш тизимининг фойдали иш коэффицентини қуйидагича аниқланади.

$$\eta_{\text{хист}} = \eta_{\text{ю.к}} \cdot \eta_{\text{шанов}} \cdot \eta_{\text{фхнов}} = 0.98 \cdot 0.97 \cdot 0.97 = 0.92$$

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

$$Q_{ю,к}^{брет} = 25.7 л / с = 26 л / с$$

$$Q_{ш.а.нов}^{брет} = 50.9 л / с = 51 л / с$$

$$Q_{ФХК_{нов}}^{брет} = 50.9 л / с = 51 л / с$$

2.7 Суғориш тармоқларининг гидравлик ҳисоби.

Эгилувчан қувурлар кўндаланг кесим юзасининг ўлчами қўйидагича аниқланади:

$$D = 1,13 \cdot \sqrt{\frac{Q_{э,к}^{см}}{V_{п,э}}} = 1,13 \cdot \sqrt{\frac{0,04}{1,5}} = 0,18 м = 180 мм$$

бу ерда: $Q_{э,к}^{см}$ - эгилувчан қувурнинг сув сарфи, м³/с.

$V_{п,э}$ - қувурдаги сув тезлиги, $V_{п,э} = 1,5 м / с$

Эгилувчан қувурнинг стандарт диаметрини қабул қиламиз: $D_{см} = 200 мм$

Эгилувчан суғориш қувурдаги тешикчаларнинг диаметрини топамиз:

$$d_{теш} = \sqrt{\frac{q_{э,к}^{хак}}{3,48 \cdot \mu \sqrt{h}}} = \sqrt{\frac{0,00038}{3,48 \cdot 0,6 \sqrt{0,56}}} = 0,015 м = 15 мм$$

бу ерда: $q_{э,к}^{хак}$ - ҳар бир эгатга бериладиган сув сарфи, м³/с.

μ – сув сарфи коэффиценти, $\mu = 0,6$

h – тешикчадаги пьезометрик босим.

$$h = 2,8 \cdot D_{см} = 2,8 \cdot 0,2 = 0,56 м$$

Қувурдаги сув тезлигини аниқлаймиз:

$$V_x = \frac{Q_{э,к}^{см}}{W_{э,к}} = \frac{0,04}{0,03} = 1,33 м / с$$

бу ерда: $Q_{э,к}^{см}$ – эгилувчан қувурнинг стандарт сув сарфи. $Q_{э,к}^{см} = 0,40 м^3 / с$

$$W_{э,к} = \frac{\pi \cdot (D_{см})^2}{2} = \frac{3,14 \cdot 0,2^2}{2} = 0,03 м^2$$

Эгилувчан қувур ҳисобий кесимининг бошида H_6 ва охиридаги H_0 ҳисобий босимини қуйидагича аниқлаймиз:

$$H_6 = H_0 + \Sigma h_e + \Sigma h_{mk} = 0,56 + 1,03 + 0,05 = 1,64 \text{ м}$$

бу ерда: Σh_e — қувур узунлиги бўйича босимнинг йўқотилиши, м.

Σh_{mk} — маҳаллий қаршиликларни ўтишдаги босим йўқотилиши, м.

H_0 — эгилувчан қувур охирида керак бўлган эркин босим, м.

$$\Sigma h_e = 0,00608 \cdot l_{\Sigma, k} = 0,00608 \cdot 100 = 0,6 \text{ м}$$

$$\Sigma h_{mk} = 0,05 \cdot 1,03 = 0,05 \text{ м}$$

2.8 Нов каналларининг гидравлик ҳисобини бажарамиз

Шох ариқнинг гидравлик ҳисоби. Шох ариқдаги сувнинг ҳақиқий чуқурлигини топамиз.

$$Q = 1,225 \cdot \frac{P^{213}}{n} \cdot h_x^{1/2} \cdot 1^{0,5} \text{ бунда}$$

$$n_x = \frac{0,004 \cdot n^{1/2}}{P^{213}} = \frac{Q^{1/2}}{1^{1/4}} = F \cdot \frac{Q^{0,5}}{1^{0,25}}$$

$$\text{бу ерда: } F = \frac{0,904 \cdot n^{0,5}}{P^{0,333}}$$

n - новларнинг ғадир-будурлик коэффиценти: $n = 0,015$

P - парабола кўрсаткичи

i - нов каналининг нишаблиги

Фермер ариғи учун: $n = 0,015$; $P = 0,2$; $F = 0,189$

а) фермер ариғидаги сувнинг ҳақиқий чуқурлиги:

$$h_x = 0,189 \cdot \frac{Q_{\phi a}^{0,5}}{J_{\phi a}^{0,25}} = 0,189 \cdot \frac{0,08^{0,5}}{0,00114^{0,25}} = 0,36 \text{ м}$$

$$J_{\phi HK} = \frac{\triangleright H_A + \triangleright H_B}{e_{\phi HK}} = \frac{211,32 - 208,22}{342,5} = 0,0039$$

Нов маркасини қуйидагича аниқлаймиз:

$$H = h_x + \Delta h = 0,36 + 0,1 = 0,46 = 0,5 \text{ м}$$

бу ерда: Δh – сув сатҳидан юқоридаги эҳтиёт баландлиги, см.

$$\Delta h = 0,1\text{м.}$$

Фермер ариғи учун ЛР – 60 маркали новни танлаймиз.

Бажарилган ҳисоблар бўйича эгилувчан қувур ва фермер ариғининг бўйлама ва кўндаланг қирқимларини лойихалаймиз

III НОВ КАНАЛ ҚУРИЛИШИ

Бошланғич маълумотлар:

Грунт – қумлоқ

Пойдевор – Ф 120х60

Таянч – Р-0,75а

Нов – Лр-60

Нов канал тармоғининг узунлиги – $L_{н.к.}=736$ м

Темирбетон конструкцияларни ташиш масофаси – $L_{таш}= 736$ м

3.1 Ишларни бажариш усуллари

Бажариладиган ишларнинг турлари:

- Нов канал ўкини белгилаш ва уни жойда маҳкамлаш;
- Канал трассаси бўйлаб пойдеворлар, таянчларни ташиш ва тақсимлаш;
- Канал трассаси бўйлаб новларни ташиш ва тақсимлаш;
- Таянч ости хандакларини қозиш;
- Шағал-қум тайёрловни ётқизиш билан хандакларда грунтга ишлов бериш;
- Таянчларни йиғиш: пойдевор ва устунларни ўрнатиш;
- Хандакларни қайта кўмиш;
- Бирикиш жойларини герметизация қилиш билан новларни йиғиш.

3.2 Иш ҳажмларини аниқлаш

1-жадвал. Нов канал тармоғи элементларининг асосий кўрсаткичларини ёзамиз.

НОВ

Нов шифри	Габаритлари см		Материаллар сарфи		Элемент оғирлиги, кг.
	чуқурлиги Н	кенглиги В	Бетон, м ³	Арматура, кг	
Лр-60	60	98	0,546	25,085	1295

ТАЯНЧ

Таянч шифри	Габарит ўлчамлари см.			Материаллар сарфи		Элемент оғирлиги кг.
	Баландлиг и, м	Кесими, мм		Бетон, м ³	Арматура, кг	
	Н	А	В			
P-0,75a	0,75	200	150	0,031	5,7	78

ПОЙДЕВОР

Пойдевор блокининг шифри	Ўлчамлари см.			Материаллар сарфи		Элемент огирлиги кг.
	Узунлиг и	Ширина	Балндлиг и	Бетон, м ³	Арматур а, кг	
	А	В	Н			
Ф 120x60	120	60	37	0,111	7,83	280

1. Нов канал ўқини белгилаш ва уни жойда маҳкамлаш;

$$L_{н.к.} = 736 \text{ м}$$

2. Канал трассаси бўйлаб пойдеворлар, таянчларни ташиш ва тақсимлаш;

Канал трассаси бўйлаб пойдевор ва таянчлар сони аниқлаймиз:

$$n_{пой} = n_T = 1 + L_{н.к.}/6 = 1 + 736/6 = 124 \text{ дона}$$

3. Канал трассаси бўйлаб новларни ташиш ва тақсимлаш;

Новларни сонини аниқлаймиз:

$$n_H = L_{н.к.}/6 = 685/6 = 123 \text{ дона}$$

4. Таянч ости хандакларини қозиш;

Таянч ости хандакларини ўлчамларини аниқлаймиз:

$$B_x = B + 0,5 = 0,6 + 0,5 = 1,1 \text{ м}; \quad L_x = L + 0,5 = 1,2 + 0,5 = 1,7 \text{ м}$$

$$\text{Экскаватор билан қазилаётган хандак чуқурлиги: } H_x = H = 0,37 \text{ м}$$

Экскаватор билан хандакларда қазилаётган грунт ҳажми:

$$V_x = V_{1x} \cdot n_{пой} = B_x \cdot L_x \cdot H_x \cdot n_{пой} = 1,1 \times 1,7 \times 0,37 \times 124 = 85,8 \text{ м}^3$$

5. Шагал-қум тайёрловни ётқизиш билан хандакларда грунтга шилов бериш;

$$V_{\kappa,и} = n_{п\,ой} \cdot V_{I\kappa,и} = n_{п\,ой} \cdot (B_x \cdot L_x \cdot t_t) = 124 (1,1 \times 1,7 \times 0,07) = 15,0 \text{ м}^3$$

6. Таянчларни йиғиш: пойдевор ва устунларни ўрнатиш;

Ишлар ҳажми:

$$V_{п\,ой} = n_{п\,ой} \cdot V_{Iп\,ой} = 115 \times 0,111 = 12,8 \text{ м}^3$$

$$V_T = n_T \cdot V_{IT} = 114 \times 0,031 = 3,5 \text{ м}^3$$

7. Хандакларни қайта қўмиш;

$$V_{\kappa,к} = V_{I\kappa,к} \cdot n_{п\,ой} = (B_x \cdot L_x \cdot H_x - B \cdot L \cdot H) \cdot n_{п\,ой} = (1,1 \times 1,7 \times 0,37 - 0,6 \times 1,2 \times 0,37) \cdot 115 = 46 \text{ м}^3$$

8. Бирикиш жойларини герметизация қилиш билан новларни йиғиш.

$$V_n = n_n \cdot V_{In} = 114 \times 0,546 = 62,2 \text{ м}^3$$

3.3 Машина ва механизмларни танлаш

1. Нов канал ўқини белгилаш ва уни жойда маҳкамлаш;

Машина танланмайди, чунки ушбу жараён қўл кучи билан бажарилади (қозик ўрнатиш).

2-3. Канал трассаси бўйлаб пойдеворлар, таянчларни ташиш ва тақсимлаш. Канал трассаси бўйлаб новларни ташиш ва тақсимлаш

Пойдевор ва таянчларни ташиш учун яримташгичлар ёки бортли автомобиллар қабул қилинади.

Ташгичларни техник тавсифномаси

Кўрсаткич	ГКБ-817
Ташилаётган юк оғирлиги, т	5,5
Ташгич	ЗИЛ-130
Платформа ўлчамлари : узунлиги х кенглиги х баландлиги, м	4,68х2,3х0,52

Новташгичларни техник тавсифномаси

Кўрсаткичлари		ЗИЛ-130В1
Юк кўтариш қобилияти, т		7
Ташиладиган новлар сони	Лр-60	3

Буюмларни ортиш ва объектда уларни тушириш ишлари юк кўтариш қобилияти 3-5 т автомобиль кранлар билан амалга оширилади.

Автомобиль кранларни техник тавсифномаси

Т.р.	Кўрсаткичлари	КС-1562А
1	Хартум узунлиги, м	6 и 10
2	Асосий илгични чиқиш узунлиги, м:	1-7
3	Юк кўтариш қобилияти, т:	0,9-5
4	Двигатель қуввати, кВт	85
5	Асос	ГАЗ-53А
6	Ишчи ҳолатда кран оғирлиги, т	9,5

Новлар, таянчлар ва канални бошқа элементларини тушириш ишларини трасса бўйлаб тарқатиш билан қурилаётган каналдан 2-3 м масофада бажариш керак. Бунда пойдеворлар, таянчлар хандаклар олдида таянчлар остига, новлар эса уларни орасига жойлаштирилади.

4. *Таянч ости хандакларини қазии*

Тескари чўмичли экскаваторларни техник тавсифномаси

Кўрсаткичлари	Э-1514
Чўмич сиғими, м ³	0,15
Энг катта кавлаш радиуси , м	4,1
Энг катта кавлаш чуқурлиги, м	2,2
Энг катта тўкиш радиуси, м	2,1
Энг катта тўкиш баландлиги, м	1,7

5. *Шағал-қум тайёрловни ётқизиш билан хандакларда грунтга ишлов бериш*

Шағал-қум аралашмасини ташиш юк кўтариш қобилияти 6 т гача автосамосваллар билан 1 км масофага амалга оширилади.

Автосамосваллар техник тавсифномаси

Кўрсаткич	ЗИЛ-585Л
Юк кўтариш қобилияти, т	3,5
Энг катта тезлиги, м/с	19,4
100 км масофага ёнилғи сарфи, л	27
Оғирлиги, т	4,17

Кузов сифими, м ³	2,4
------------------------------	-----

6.8 Таянчларни йиғиш: пойдевор ва устунларни ўрнатиш. Бириктиш жойларини герметизация қилиш билан новларни йиғиш

Ушбу жараён юк кўтариш қобилияти 16 т гача ўрмаловчи кранлар билан бажарилади..

Ўрмаловчи кранларни техник тавсифномаси

№	Кўрсаткичлари	МКГ-16М
1	Асосий хартум узунлиги, м	10
2	Асосий илгични чиқиш узунлиги, м:	
	Энг кичик	4
	Энг катта	10
3	Асосий илгични юк кўтариш қобилияти, т:	
	Энг кичик чиқишда	16
	Энг катта чиқишда	4
4	Асосий двигатель қуввати, кВт	55,3
5	Габарит ўлчамлари, м:	
	узунлиги	4,8
	кенглиги	3,2
	баландлиги	3,5
6	Ишчи ҳолатда кран оғирлиги, т	25,5

7. Хандакларни қайта қўмиш

Бульдозерлар техник тавсифномаси

Кўрсаткичлар	ДЗ-18
Асосий трактор: русуми	Т-100МГЗП
қуввати, кВт	79
Ағдаргич ўлчамлари, мм: узунлиги	3970
баландлиги	1000
Ағдаргични энг катта кўтарилиш баландлиги, мм	1050

Ағдаргични энг катта кириш чуқурлиги, мм	250
Габаритўлчамлари (трактор билан), мм: узунлиги	5500
Кенглиги	3970
баландлиги	3040

3.4 Машиналар иш унумдорлиги ва ишларни меҳнат сарфини аниқлаш

1. Нов канал ўқини белгилаш ва уни жойда маҳкамлаш

Нов канал ўқини белгилашда меҳнат сарфи йиғма темирбетон конструкцияларини ўрнатиш меъёрларида ҳисобга олинган.

2. Канал трассаси бўйлаб пойдеворлар, таянчларни ташиш ва тақсимлаш

Пойдеворларни ташишда ташиш воситасининг иш унумдорлиги:

$$P_{\text{пой}} = \frac{\dot{A} \dot{E}_{\text{с}} \dot{E}_{\text{а}}}{\dot{O}_{\text{с}} \gamma_{\text{а}}} = \frac{5.5 \times 1.02 \times 0.8}{0.9 \times 2.4} = 2.08 \text{ м}^3/\text{соат}$$

Бу ерда : $\Gamma = 5,5 \text{ т}$ – ташиш воситасининг юк кўтариш қобилияти, т;

$K_{\text{в}} = 0,8$ – машинадан вақт бўйича фойдаланиш коэффиценти

$$K_{\text{ф}} = \frac{n P_{\text{1 пой}}}{\Gamma} = 20 \times 0,28 / 5,5 = 1,02$$

n - ташиш воситаси билан бир рейс давомида ташиладиган пойдеворлар сони (ташиш воситаси платформасининг ўлчамларига боғлиқ равишда пойдеворларни жойлаштириш орқали аниқланади);

$$P_{\text{1 пой}} = 0,280 \text{ т}$$

$\gamma_{\text{б}} = 2,4 \text{ т/м}^3$ – бетонни ҳажмий оғирлиги

$$T_{\text{ц}} = T_{\text{орт}} + T_{\text{таш}} + T_{\text{туш}} = 0,2 + 0,5 + 0,2 = 0,9 \text{ соат}$$

$$T_{\text{орт}} = n T_{\text{ц, кр}} = 20 \times 0,01 = 0,2 \text{ с}$$

$T_{\text{ц, кр}} = 0,01-0,02 \text{ соат}$ – 1 пойдеворни ортишда ва туширишда кран ишлашининг битта циклини давомийлиги

$$T_{\text{таш}} = \frac{2 L_{\text{м / б}}}{V} = 2 \times 7 / 30 = 0,5 \text{ соат}; \quad V = 30-40 \text{ км/соат} \text{ – ташиш воситасининг}$$

тезлиги

$T_{\text{орт}} = T_{\text{туш}}$ – ортиш ва тушириш вақтини бир хил деб қабул қиламиз

Таянчларни ташишда ташиш воситасининг иш унумдорлиги:

$$\Pi_T = \frac{ГК_{\phi} K_{\epsilon}}{T_{\gamma} \gamma_{\epsilon}} = 5,5 \times 0,99 \times 0,8 / 1,9 \times 2,4 = 0,96 \text{ м}^3/\text{соат}$$

Бу ерда : $\Gamma = 5,5 \text{ т}$ – ташиш воситасининг юк кўтариш қобилияти, т;

$K_{\epsilon} = 0,8$ – машинадан вақт бўйича фойдаланиш коэффиценти

$$K_{\phi} = \frac{nP_{1m}}{\Gamma} = 70 \times 0,078 / 5,5 = 0,99$$

n - ташиш воситаси билан бир рейс давомида ташиладиган таянчлар сони (ташиш воситаси платформасининг ўлчамларига боғлиқ равишда таянчларни жойлаштириш орқали аниқланади);

$$P_{1T} = 0,078 \text{ т}$$

$\gamma_{\epsilon} = 2,4 \text{ т/м}^3$ – бетонни хажмий оғирлиги

$$T_{\epsilon} = T_{\text{орт}} + T_{\text{таш}} + T_{\text{туш}}, = 0,7 + 0,5 + 0,7 = 1,9 \text{ соат}$$

$$T_{\text{орт}} = nT_{\epsilon, \text{кр}} = 70 \times 0,01 = 0,7 \text{ соат}$$

$T_{\epsilon, \text{кр}} = 0,01\text{-}0,02 \text{ соат}$ – 1 пойдеворни ортишда ва туширишда кран ишлашининг битта циклини давомийлиги

$$T_{\text{таш}} = \frac{2L_{m/\epsilon}}{V} = 2 \times 7 / 30 = 0,5 \text{ соат}; \quad V = 30\text{-}40 \text{ км/соат} \text{ – ташиш}$$

воситасининг тезлиги

$$T_{\text{орт}} = T_{\text{туш}} \text{ – ортиш ва тушириш вақтини бир хил деб қабул қиламиз}$$

4 Канал трассаси бўйлаб новларни ташиш ва тақсимлаш

Новларни ташишда ташиш воситасининг иш унумдорлиги:

$$\Pi_n = \frac{ГК_{\phi} K_{\epsilon}}{T_{\gamma} \gamma_{\epsilon}} = 7 \times 0,6 \times 0,8 / 0,62 \times 2,4 = 2,3 \text{ м}^3/\text{соат}$$

Бу ерда : $\Gamma = 7 \text{ т}$ – ташиш воситасининг юк кўтариш қобилияти, т;

$K_{\epsilon} = 0,8$ – машинадан вақт бўйича фойдаланиш коэффиценти

$$K_{\phi} = \frac{nP_{1n}}{\Gamma} = 3 \times 1,295 / 7 = 0,6$$

n - ташиш воситаси билан бир рейс давомида ташиладиган новлар сони (ташиш воситаси платформасининг ўлчамларига боғлиқ равишда новларни жойлаштириш орқали аниқланади);

$$P_{1H} = 1,295 \text{ т}$$

$$\gamma_6 = 2,4 \text{ т/м}^3 - \text{бетонни хажмий оғирлиги}$$

$$T_{\text{ц}} = T_{\text{орт}} + T_{\text{таш}} + T_{\text{туш}}, = 0,06 + 0,5 + 0,06 = 0,62 \text{ соат}$$

$$T_{\text{орт}} = nT_{\text{ц.кр}} = 3 \times 0,02 = 0,06 \text{ с}$$

$T_{\text{ц.кр}} = 0,01-0,02$ соат – 1 пойдеворни ортишда ва туширишда кран ишлашининг битта циклини давомийлиги

$$T_{\text{таш}} = \frac{2L_{m/6}}{V} = 2 \times 7 / 30 = 0,5 \text{ соат}; \quad V = 30-40 \text{ км/соат} - \text{ташиш воситасининг}$$

тезлиги

$$T_{\text{орт}} = T_{\text{туш}} - \text{ортиш ва тушириш вақтини бир хил деб қабул қиламиз}$$

4. Таянч ости хандакларини қазии

ШНК 4.02.01-04, жад. 1-01-004, .56-57 бет. Тупрокни драглайн ёки тескари курак, ковшининг сиғими $0,4; 0,25 \text{ м}^3$. булган эксковаторларда ағдариб ишланиши.

Иш тартиби : 1. Тупрокни бир четдан ишланиши. 2. Окова зовурларнинг ёки тусувчи марзаларнинг жихозланиши ва уларни сакланиши. 3. Эксковаторларни бир казиш жойидан иккинчисига ҳаракатланиши Билан боглик ёрдамчи ишлар.

Улчов: 1000 м^3 грунта

Экскаваторнинг соатлик иш унумдорлиги

$$P_{\text{соат}} = \text{Улчов} / H_{\text{в}} 1,05 = 1000 / 45,67 \times 1,05 = 20,85 \text{ м}^3 / \text{соат}$$

Меҳнат сарфи:

$$MC_{\text{б.х.}} = \frac{MC_{\text{иш.кур.}} + MC_{\text{маш}} 1,05}{U_{\text{сов}}} = 9,97 + 45,67 \times 1,05 / 1000 = 0,058 \text{ киши}$$

соат 1 м^3 га

5. Шагал-қум тайёрловни ётқизиш билан хандакларда грунтга ишлов бериш

ШНК 4.02.01-04, жадвал 1-02-057, 279-280 бетлар. Чукурлиги 2 метргача траншеяларда маҳкамлашсиз эгриликлари Билан тупрокнинг ишланиши.

Ишлар таркиби: 1. Чет киргокка чиқариб ташлаш оркали тупрокнинг ишланиши. 2. Чукурлик юз ива деворлар устини тозалаш. 3. Тупрокнинг чет киргокдан иткитилиши.

Улчов: 100 м^3 грунта

$$MC_{\text{б.х.}} = \frac{H_{\text{в}}}{U_{\text{сов}}} = 118 / 100 = 1,18 \text{ киши-соат } 1 \text{ м}^3 \text{ га}$$

6.8 Таянчларни йиғиш: пойдевор ва устунларни ўрнатиш. Бирикиш жойларини герметизация қилиш билан новларни йиғиш

КМК 4.02.37-96. 37-74 жадвал, 119-121 бетлар. Йигма-темир бетондан конструкцияларни урнатиш.

Иш тартиби: 1. Урнатиш жойини белгилаш оркали конструкцияларни урнатиш. 2.

Бирикиш дойларини ямаш

Улчов: 100 м^3

Хисоб китоб 3 марта бажарилади:

А) Пойдеворлар учун

$$П_{\text{соат}} = \text{Улчов} / H_{\text{в}} = 100 / 79,1 = 1,264 \text{ м}^3/\text{соат}$$

$$МС_{\text{б.х.}} = \frac{МС_{\text{иш.кур.}} + МС_{\text{маш}}}{У_{\text{лов}}} = 370 + 122,29/100 = 4,92 \text{ киши-соат } 1 \text{ м}^3 \text{ га}$$

Б) Таянч учун

$$П_{\text{соат}} = \text{Улчов} / H_{\text{в}} = 100 / 306 = 0,33 \text{ м}^3/\text{соат}$$

$$МС_{\text{б.х.}} = \frac{МС_{\text{иш.кур.}} + МС_{\text{маш}}}{У_{\text{лов}}} = 1459 + 384,17 / 100 = 18,43 \text{ киши-соат } 1 \text{ м}^3 \text{ га}$$

В) Нов учун

$$П_{\text{соат}} = \text{Улчов} / H_{\text{в}} = 100 / 84,5 = 1,18 \text{ м}^3/\text{соат}$$

$$МС_{\text{б.х.}} = \frac{МС_{\text{иш.кур.}} + МС_{\text{маш}}}{У_{\text{лов}}} = 538 + 126,66 / 100 = 6,65 \text{ киши-соат } 1 \text{ м}^3 \text{ га}$$

7. Хандакларни қайта қўмиш

ШНК 4.02.01-04, 1-01-033 жадвал, 79-80 бетлар. Траншея ва пойдевор чуқурларини куввати 59 (80) кВт (л.с); 79 (108) кВт (л.с). бульдозер оркали қўмиш.

Иш тартиби: 1. Тупрокни траншея ва пойдевр чуқурларини қўмиш билан суриш.

Улчов: 1000 м^3 .

$$П_{\text{соат}} = \text{Улчов} / H_{\text{в}} \cdot 1,06 = 1000 / 4,18 \times 1,06 = 225,7 \text{ м}^3/\text{с}$$

$$МС_{\text{б.х.}} = \frac{i\ddot{N}_{\text{идо}} \cdot 1,06}{\acute{o}\acute{e}\acute{n}\acute{i}\acute{a}} = 4,18 \times 1,06 / 1000 = 0,0044 \text{ киши-с } 1 \text{ м}^3$$

3.4.1- Новларда суғориш тармоғини қуришга технологик харита

[illegible]

б	Кунда	Кун	76	76	76	76	76	76	76	76	76
в	Ойда	Ой	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
6	Хисоб-китоб буйича машиналар сони	дона	0,1	0,1	0,8	0,2	-	0,2	0,005	0,2	1
7	Кабул килинган машиналар сони	дона	1	1	1	1	-	1	1	1	1
8	Тупламда машинадан фойдаланиш коэффициенти		0,1	0,1	0,8	0,2	-	0,2	0,005	0,2	1
9	Бирлик хажмда ишларнинг мехнат сарфи	Киши-с	-	-	-	0,058	1,18	4,92	0,0044	18,43	6,65
10	Умумий хажмда мехнат сарфи	Киши-с	-	-	-	148,46	211,3	746	2,6	781,4	4963,6
11	Ишчилар сони	киши	1	1	1	1	1	2	1	2	8

IV Сув ҳўжалиги объектларини куришда техника хавфсизлиги.

4.1 Ҳаёт фаолияти хавфсизлигининг назарий асослари.

Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги фани ишлаб чиқариш амалиётда 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.

4.2 Меҳнат муҳофазаси

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

Сув ҳўжалиги объектларини куришда ёки уларни қайта реконструкция қилишда курилиш майдончаси ташкил этилади. Курилиш майдончасини ташкил этишда унга бир қатор талаблар қўйилади.

Ҳар бир объектда хавфсизлик техникаси ва ёнгин 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 тешиklar ва очиқликлар бўлмаслиги керак. Ричаклар, педаллар ва бошқа деталлар ўтадиган жойлардан ғилоф (пальник) 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 суюқлик миқдори насос ва бошқа жойлардаги клапнлар яхши ишлаши лозим.

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

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

4.3 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. СФУ 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 суюқлик оқишига йўл қўйилмайди. Механизмларнинг мойлаш тизимидан мойнинг оқишига йўл қўймаслик керак. Агарда бундай ҳолат мавжуд бўлса уни тездан тузатиш чоралари қўрилиши лозим. Совуқ кунларида техникаларнинг двигателларини олов ёқиб қиздириш қатъиян манъ этилади.

Дала шароитларда ҳам техникаларни таъмирлашга тўғри келади. Бундай ҳолатларда махсус тайёрланган майдончаларда ва ҳудуддаги 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.

4.4 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. Шуни таъкидлаб ўтиш керакки, жароҳатланган жойга йод суртиш ёки иссиқ компресс қўйиш қатъиан манн этилади. Чунки бу ҳолат оғриқни янада кучайишига олиб келади. Қўл суяклари синган ҳолларда бошқа ҳоллар каби шинадан фойдаланилади. Агар шина бўлмай 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 шундай каби.

Электр токи урган кишини зудлик билан ток таъсиридан қутқарилади. Бунинг учун 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 ТАБИАТ МУҲОФАЗАСИ

5.1 Фермер хўжалигидаги табиатга салбий таъсир кўрсатувчи омиллар

Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси учинчи бўлим XII боб, 55-моддасида “Ер, ер ости бойликлари, сув, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси ҳамда бошқа табиий заҳиралар умум-миллий бойликдир, улардан оқилона фойдаланиш зарур ва улар давлат муҳофазасидадир” деб кўрсатилган. Шу сабабли, ер-халқ умум-миллий бойлигимиз бойлигимиз бўлиб, қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришининг бош воситаси ҳисобланади. Тупроқнинг унумдорлигини ва ишлаб чиқариш қувватини ошириш кўп жиҳатдан унга эҳтиёткорлик, тежамкорлик билан муносабатда бўлишга, уни яхшилашга қаратилган мажмуага боғлиқдир.

Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини изчиллик билан жадаллаштириш, ер фондидан оқилона фойдаланиш, суғориладиган ерларнинг ҳосилдорлигини, унинг иқтисодий самарадорлигини ошириш билан боғлиқ муаммоларни ечимини ишлаб чиқиш бугунги куннинг ғоят муҳим вазифалардан биридир.

Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини ишлаб чиқаришни ривожлантириш, табиатни муҳофаза қилиш омиллари билан чамбарчас боғлиқдир. Бу ўринда суғориладиган ерлардан оқилона фойдаланиш ва тупроқни муҳофаза қилиш, ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш, табиий заҳиралардан оқилона фойдаланиш энг асосий вазифалардан биридир.

Шу жиҳатдан биз суғориш тармоқларини такомиллаштиришни, яъни эски тупроқ ўзанли каналлар ўрнига нов каналларини қуриш лойиҳасини кўриб чиқаётган “Рихсибой” фермер хўжалигида экологик жиҳатдан ёмон аҳвол нималардан иборат эканлигини кўриб ўтамиз. Бугунги кунда ушбу фермер хўжалигида:

-Сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш учун тақсимлаш ва сув ўлчаш иншоотлари етарлича эмас;

-Суғориш сувидан самарали фойдаланмаган ҳолда бир гектар пахта майдонига сарфланадиган мавсумий суғориш меъёри 5-7 минг м³ ни ташкил этмоқда;

- Хўжалик ерларида суғориш тармоқлари тўғри тўртбурчак шаклида эмас ва тупроқ ўзандан иборат;

-Фермер хўжалигида қишлоқ хўжалик экинларидан юқори ҳосил олиш мақсадида минерал ўғитлардан тасияларга риоя қилмасдан фойдаланиш оқибатида ерларнинг табиий унумдорлиги бузилиб, гумус миқдори камайган.

-Минерал ўғитларнинг кўп қисми суғориш суви билан ювилиб, ташлама кўринишида тоза сувларга кўшилмоқда. Ўз навбатида бу сувлар сизот сувларига кўшилиб, унинг минерализациясининг ошишига олиб келиб, табиий ўзаро боғлиқликнинг бузилишига олиб келмоқда.

Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришида ана шу мураккаб ўзаро боғлиқлик ҳар доим ҳам ҳисобга олинмаётир. Бу эса ўз навбатида фермер хўжалиги ерларининг мелиоратив ҳолатини ёмонлаштириб, тупроқ унумдорлигининг камайишини ва ҳосилдорликнинг пасайишини келтириб чиқаради. Шу билан бирга, фермер хўжалигидаги қишлоқ хўжалиги экинларини химоя қилишда кимёвий препаратлардан нотўғри ва ноўрин фойдаланиш оқибатида ҳудуддаги маданий ўсимлик ва ҳайвонот олами учун зарарлидир. Далалардаги химоя дарахтларин кесиб ташлаш шамол эрозиясини келтириш билан бирга ҳаво нисбий намлигини ҳам камайтиради.

Баъзи бир кимёвий ўғитлардан ортиқча фойдаланиш ҳосилни кўпайтирган ҳолда унинг сифатини пасайтириб юборади. Масалан, фосфорли ўғитлар меъёридан кўп солинганда тупроқда фосфор кўпайиб кетиб, тупроқдаги озик моддалар нисбати бузилиб, ўсимликларнинг темир ҳамда рухни ўзлаштиришини сусайтиради. Оқибатда хлороз касаллиги вужудга келиб, ҳосил камаяди. Тупроқ таркибида бўлган азот жуда ҳаракатчан бўлиб, сизот сувлари таркибига осонлик билан ўтади. Натижада сизот суви таркибида нитрат миқдори кўпайиб кетади.

Шу сабабли фермер хўжалигида экинлар учун минерал ўғитларни ишлатишда ушбу ҳолатларнинг олдини олиш учун минерал ўғитлардан оқилона фойдаланиш, уларни ишлатишда муддати ва миқдorigа қатъий амал қилиш, уларни ташиш ва сақлаш қоидаларига риоя қилиш зарурдир. Шу билан бирга кимёвий кураш воситалари ва минерал ўғитлар билан бир қаторда биологик кураш усуллари ва маҳаллий ўғитлардан ҳам кўпроқ фойдаланилса атроф-муҳит ва экинларга, инсонга, тупроққа бўладиган салбий оқибатлар камайиб экинларнинг сифат даражаси ортар эди.

5.2 Фермер хўжалигидаги тупроқларга қишлоқ хўжалик техникасининг таъсири

Бугунги кунда “Рихсибой” фермер хўжалигининг суғориш майдонларида асосан типик бўз тупроқлар тарқалган, ушбу майдонларни ҳар йили техникалар ёрдамида ҳайдаш маълум микдорда тупроқни чангга айлантириб, унинг структурасини бузади ва шамол эрозиясининг авж олишига ёрдам беради. Шунинг учун ҳам тупроқнинг шамол эрозиясига учрамаслиги учун ерларни тупроқ намлиги макбул бўлганда яъни жуда қуриб кетмасдан ҳайдаш тавсия этилади.

Ҳозирги кунда барча фермер хўжаликларида қўлланилаётган оғир массали ғилдиракли тракторлар тупроқни зичлаштириб, унинг нам сифимини камайтиради ҳамда структурасини ёмонлаштиради. Олимларнинг маълумотларига кўра бундай тракторлар излари бир мавсумда экин майдонининг $\frac{3}{4}$ қисмини босиб ўтади. 7,5 см чуқурликда трактор изи таъсирида тупроқнинг зичлиги 9-23% ортади, капилярлиги 23-42 % га, тупроқнинг нам ўтказиш қобиляти эса 60-93% га камаяди.

Шу сабабли қишлоқ хўжалик экинларини етиштиришда оғир трактор ва механизмларнинг мумкин қадар далага киришини камайтиришга эришиши зарур. Кўпинча тракторлар, автомашиналар ва механизмлар кичик-кичик қўлларда, ховузларда, канал ва сойларда ювилади. Оқибатда сув нефт, ёқилғи мойлаш материаллари билан ифлосланади, унинг сифати ёмонлашиб, сувда бўлган микроорганизмлар нобуд бўлади.

Шунинг учун барча Сув истеъмолчилари уюшмалари ҳудудида машиналарни ювиш майдончалари бўлиши керак. Бунда ифлос сувлар канализацияга оқиши ёки махсус жойларга тўпланиши керак. Автотранспорт, трактор ва қишлоқ хўжалик жихозларини каналларда, дарёларда, қўл ва ховузларда ювишга барҳам бермоқ керак.

5.3 Сувни муҳофаза қилиш

Сув бу ҳосилдорликни таъминловчи асосий омиллардан биридир. Суғориш ишларида сувдан тўғри ва самарали фойдаланишимиз, уларнинг ифлосланишига йўл қўймаслигимиз лозим.

Биз суғориш тармоқларини такомиллаштириш лойихасини кўриб чиқаётган “Рихсибой” фермер хўжалигида сувни муҳофаза қилиш бўйича қуйидаги бир қанча тадбирларни кўриб чиқамиз:

1. Қишлоқ хўжалик экинларини етиштиришда гербицидлардан фойдаланишни тақиқлаш;
2. Машина ва механизмларни ювиб тозалашда чиқадиган оқова сув тўла тозалангандан сўнг зовур тармоқларига ташланишига эришиш. Бунинг учун эса кимёвий ва биологик тозалаш иншоотлари ва тиндиргичлар бўлиши лозим;
3. Сув истеъмолчилари уюшмалари суғориш тизимларининг ФИК юқори бўлиши керак, бу эса сувга бўлган талабнинг нисбий ҳажмини камайтиришга имкон беради.

5.4 Тупроқни муҳофаза қилиш ва унинг унумдорлигини ошириш.

Суғориладиган ерларда илғор агротехник қоидаларга риоя қилинса тупроқнинг ҳосилдорлиги суғорилмайдиган тупроққа нисбатан кўп ҳосил беради. Инсон ўзининг хўжалик фаолиятида тупроққа салбий таъсир этиб, унинг унумдорлигини пасайтириб, ҳосилдор ерлар майдонини қисқаришига сабабчи бўлади. Шунингдек, тупроқдан нотўғри фойдаланиб, агротехник қоидаларга риоя қилинмаслиги туфайли тупроқ эрозияси кучаяди, суғориш меъёри ва усулларига риоя қилмаслик оқибатида тупроқ қайта шурланади, захланади. Минерал ўғитлардан нотўғри фойдаланиш ва захарли кимёвий воситалардан фойдаланиш қоидасига риоя қилмаслик натижасида тупроқ кимёвий моддалар билан захарланади. Шамол эрозиясига қарши ихота дарахтларини экмаслик шамол эрозиясини кучайтиради. Нишаблиги катта ерларда нотўғри ҳайдаш оқибатида сув эрозияси кучаяди. Таркиби бузилган ва эрозияга учраган тупроқда намлик, устки ҳосилдор қатламдаги заррачаларни ушлаб турувчи гумус чиринди микдори камайиб кетади.

Фермер хўжаликларида тупроқни муҳофаза қилишда энг муҳим вазифа-бу эрозиянинг олдини олиш учун унга қарши олиб бориладиган чора-тадбирларни ишлаб чиқишдир. Сув эрозияси тарқалган ҳудудларда унинг олидини олиш ва унга қарши курашиш учун қуйидаги тадбирийд ишларни амалга ошириш керак:

1. Ташкилий хўжалик тадбирлари. Бунда фермер хўжалигидаги ноқулай ерларни текислаш, нишаблиги катта бўлган ерларни текислаш ишлари.

2. Ерни навбатлаб экиш орқали тупроқни мустаҳкамлаш ва ҳосилдорликнинг барқарор бўлишин таъминлаш.

3. Суғориш техникаси ва суғориш тартибини тўғри қабул қилиш ва х.к. лар киради.

Фермер хўжаликларидаги тупроқ унумдорлигини оширишнинг яна бир асосий йўлларида бири унга ишлов беришни тартибга солиш ва минималлаштиришдир. Тупроқ зичлиги оптимал, яъни $1,3-1,4 \text{ г/см}^3$ бўлганда ўсимликлар яхши ривожланади. Бунга қуйидаги агротехник тадбирлар ёрдамида амалга оширилади:

- Ерни кузда шудгорлаш, эрта баҳорда олиб бориладиган агротехникавий жараёнларни ва чигитни экиш муддатларини тўғри белгилаш;
- Ирригация эрозиясининг олдини олиш учун далани кўндалангига хайдаш ва бороналаш;
- Пахта чигитини пуштага экиш технологиясини кенг жорий этиш;
- Суғориш сувидан самарали фойдаланиш ва х.к.

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, бугунги кунда биз суғориш тармоқларни лойиҳалаштираётган “Рихсибой” фермер хўжалигида атроф-муҳитни, тупроқ ва сув ресурсларини муҳофаза қилиш учун юқорида келтириб ўтилган амал ва тавсияларга амал қилиш керак бўлади.

VI Иқтисодий қисм

6.1.-жадвал.Қишлоқ хўжалик экинларининг мавжуд ва лойиҳавий ер майдонлари

№	Қишлоқ хўжалик экинларининг номлари	Ер майдони, га	
		Мавжуд	Лойиҳавий
1.	Вўза	48	49.2
2.	Буғдой	28.9	30.3
3.	Боғ	2	2.5
	Умумий майдон, нетто	78.9	82
4	Такрорий экин		20.5

6.2 Суғориш тармоқларини қуриш учун сарфланадиган капитал маблағларнинг миқдорини аниқлаш.

Аввал қурилишнинг асосий объектнинг смета қийматини қуйидагича ҳисоблаймиз:

$$S_k = TX + ЭХ + РЖ = 138\,600\,000 + 24\,948\,000 + 13\,083\,800 = 176\,631\,800 \text{ сўм}$$

Бунда:

TX – қурилишда бевосита сарфланадиган харажатлар

$$TX = K_{\text{сол}} * W_{\text{хўж}}^{\text{нет}} = 700000 * 198 = 138\,600\,000 \text{ сўм}$$

$K_{\text{сол}}$ 1 гектар майдонга тўғри келадиган солиштирма харажатлар, 700000 сўм/га

$W_{\text{хўж}}^{\text{нет}}$ - хўжаликнинг нетто майдони, 161 га

ЭХ –эгри (қўшимча) харажатлар:

$$ЭХ = TX * (0,16 - 0,20) = 138\,600\,000 * 0,18 = 24\,948\,000 \text{ сўм}$$

РЖ- режали жамғарма:

$$РЖ = (TX + ЭХ) * 0,08 = (138\,600\,000 + 24\,948\,000) * 0,08 = 13\,083\,800 \text{ сўм}$$

Асосий объектнинг смета қийматини йиғма смета № 1 жадвалининг 2-бўлимига ёзиб, йиғма смета № 1нинг қолган бўлимлари қийматини ҳисоблаймиз. (6.2.1--жадвал)

6.2.1.-жадвал. Суғориш тармоқларини қуриш бўйича харажатлар сметаси.

Бўлимлар	Харажатлар тури	%	Қиймати, сўм	Эслатма
I – Қисм				
1	Тайёргарлик ишлари	1,0	2437,0	2437,0
2	Асосий ишлаб чиқариш объекти	100	243695,9	243695,9
3	Ёрдамчи ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш объекти	1,0	2437,0	2437,0
4	Энергетика хўжалиги объектлари	0.5	1218,5	1218,5
5	Транспорт, алоқа ва телефон хизмати	3.5	8529,4	8529,4
6	Қурилиш майдонида қулай шароит яратиш ишлари	0.4	974,8	974,8
7	Вақтинчалик бинолар ва иншоотлар	3,0	7310,9	7310,9
8	Бошқа ишлар ва харажатлар	2,0	4873,9	4873,9
I - Қисм жами:			271477,2	
II – Қисм				
9	Қурилатган объектлар дирекциясини таъминоти харажатлари	0.7	1705,9	- // -
10	Суғориш тизимидан фойдаланувчи кадрларни тайёрлаш	0.5	1218,5	- // -
11	Қидирув ва лойиха ишлари	2,0	4873,9	- // -
II – Қисм жами:			5 652 202	
I ва II - Қисмлар жами:			207 718 933	
12	Кўзда тутилмаган харажатлар	2%	5585,5	I ва II-қисмлар

				жамидан
13	Талаб қилинадиган маблағлар	-	284861,0	жами + +12-бўлим
14	Қайтариладиган харажатлар, умумий пул маблағлари (қайтариладиган харажатлардан ташқари)	50%	3655,4	7-бўлим
S_{np}			281205,5	13-бўлим - -14-бўлим

Мелиоратив харажатлар ҳисоби

Йиллик мелиоратив харажатлар қуйидагилардан иборат:

$$X = A_T + ЖТ + ИХ + СТТ + БХХ =$$

Бу ерда: A_T – фермер хўжалигидаги асосий фондлар бўйича йиллик амортизация ажратмалари;

ЖТ – жорий таъмирлаш учун ажратмалар;

ИХ – иш ҳақи фонди;

СТТ – суғориш тармоқларини лойқадан тозалаш учун ажратмалар;

БХХ – Бошқарув маъмурияти ва хўжалик харажатлари.

Хўжаликдаги асосий фондлар бўйича йиллик амортизация ажратмаларини аниқлаш (6.2.2.-жадвал).

6.2.2--жадвал. Асосий фондлар бўйича йиллик амортизация ажратмаларини аниқлаш

Асосий фондлар номи	%	Дастлабки қиймати, сўм	Амортизация нормаси, %	Амортизация ажратмаси, сўм
Сув олиш иншоотлари	20	56241,1	3,7	2080,9
Суғориш тармоқлари	25	70301,4	3,2	2249,6
Нов каналлари	40	112482,2	3,0	3374,5

Бошқа харажатлар-	15	42180,8	4,0	1687,2
Жами	100	281205,5		9392,3

Иш ҳақи фондини қуйидагича ҳисоблаймиз:

$$ИХ = (n * ИХ * W_{\text{нетто}}) / 1000 = (3 * 1\,200\,000 * 198) / 1000 = 712\,800 \text{ сўм}$$

Бу ерда: n- суғориш тармоғида ишловчилар сони, ҳар 1000 гектар суғориладиган ерга ўртача 2-3 киши ҳисобида;

ИХ – бир ишчининг бир йиллик иш ҳақи;

$$ИХ = ОИХ * 12 = 100\,000 * 12 = 1\,200\,000 \text{ сўм.}$$

Суғориш тармоқларини лойқадан тозалаш харажатларини ҳисоблаймиз:

$$СТТ = ЛХ * ЛТ_{\text{сол}} * W_{\text{нетто}} = 35 * 300 * 198 = 2\,079\,000 \text{ сўм.}$$

Бунда:

ЛХ – Лойқа ҳажми, м³/га ;

ЛХТ – 1 м³ Лойқани тозалаш харажатлари, 300 сўм/м³ .

Жорий таъмирлаш учун харажатлар:

$$ЖТ = (0.6-1.0) * S_{\text{к}} / 100 = 1.0 * 209\,223\,835 / 100 = 2\,092\,238 \text{ сўм.}$$

Бошқариш маъмурияти ва хўжалик харажатлари:

$$БХХ = 0,35 * ИХ = 0,35 * 1\,200\,000 = 420\,000 \text{ сўм.}$$

Демак, йиллик мелиоратив харажатлар қуйидагига тенг:

$$X = A_{\text{т}} + ЖТ + ИХ + СТТ + БХХ = 6\,988\,076 + 2\,092\,238 + 712\,800 + 2\,079\,000 + 420\,000 = 12\,292\,114 \text{ сўм.}$$

Юқорида бажарилган ҳисобларни 6.2.3.-жадвалга киритамиз йиллик мелиоратив харажатлар миқдорини, 1 гектар майдонга тўғри келадиган мелиоратив харажатлар миқдорини ҳамда уларнинг таркибини ҳисоблаймиз.

1 гектар майдонга тўғри келадиган мелиоратив харажатлар:

$$X_{\text{сол}} = X / W_{\text{нетто}} = \text{сўм/га}$$

6.2.3- Йиллик мелиоратив харажатлар қайдномаси:

Харажатлар тури	Йиллик харажатлар
-----------------	-------------------

	таркиби	сўм/га	сўм
1. Амортизация ажратмаси	56,9	153341,4	12574,0
2. Жорий таъмирлаш	17,0	36673,3	3007,2
3. Иш ҳақи фонди	5,8	10294,2	844,1
4. Суғориш тармоқларини лойқадан тозалаш харажатлари	16,9	10294,2	844,1
5. Бошқариш ва хўжалик юритиш харажатлари	3,4	3860,3	316,5
Жами	100	214463,5	17586,0

Суғориш учун етказиб бериладиган сув хажмини ва мелиоратив харажатларнинг экинлар бўйича тақсимланишини ҳисоблаш (6.2.4-жадвал).

6.2.4-жадвал. Мелиоратив харажатларнинг экинлар бўйича тақсимланиши

Қишлоқ хўжалик экинлари номи	Майдони, га	Суғориш меъёри, м ³ /га	Суғориш учун етказиб берилган сув хажми		Экинлар бўйича мелиоратив харажатларнинг тақсимооти
			м ³	%	
Пахта	49,2	9000	442,8	60,0	10551,6
Бугдой	30,3	3700	112,1	37,0	6506,8
Боғ	2,5	4700	11,8	3,0	527,6
Такрорий экин	20,5	4600	94,3	25,0	4396,5
Жами	82		661,0	100,0	17586,0

Фермер хўжалигида етиштириладиган ялпи маҳсулот ва унинг қийматини ҳисоблаш.

Хўжаликда етиштириладиган ялпи маҳсулот қуйидагича аниқланади:

$$ЯМ = W_{\text{нетто}} * X, \text{ ц}$$

Бу ерда $W_{\text{нетто}}$ – фермер хўжалигининг нетто ер майдони, га

Х- экиннинг хосилдорлиги, ц/га

Ялпи маҳсулот қиймати қуйидагича аниқланади:

$$\text{ЯМҚ} = \text{ЯМ} * \text{ХБ}, \text{ сўм}$$

Бу ерда: ХБ – маҳсулотнинг харид баёси, сўм/ц.

Қишлоқ хўжалиги экинларининг ялпи маҳсулоти ва ялпи маҳсулот қийматини аниқлашга оид ҳисобларни 6.2.5-жадвалда бажарамиз:

6.2.5-жадвал. Ялпи маҳсулот ва унинг қиймати

	Қишлоқ хўжалик маҳсулоти номи	Экин майдони, $W_{экин}$	Экинлар ҳосилдорлиги, ц/га, $X_{экин}$	Ялпи маҳсулот, ц/га			1 ц. Хосилни баҳоси		ЯМК, сўм		
				Жами	Давлат	Бозор	Давлат	Бозор	Давлат	Бозор	Жами
1.	Пахта	68,1	22	1056	1056	-	72800	-	76876,8	-	76876,8
2.	Бугдой	84,1	34	982,6	245,65	736,95	31300	65500	7688,8	48270,2	55959,1
3.	Боғ	13,8	70,0	140		140	-	50402	-	7056,28	7056,28
	Жами	166							84565,6	55326,5	139892,2

Лойиҳавий

1.	Пахта	49,2	24	1180,8	1180,8	-	72800	-	85962,24	-	85962,24
2.	Бугдой	30,3	52,1	1578,63	394,6575	1183,9725	31300	65500	12352,8	77550,2	89903,0
3.	Боғ	2,5	92,7	231,75		231,75		50402		11680,7	11680,7
4	Такрорий экин	20,5	268	5494	-	5494	-	47500	-	260965	260965
	Жами	82							98315,0	350195,9	448510,9

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

№	Қишлоқ хўжалик маҳсулотин инг номи	Қ/х маҳсулоти харажатлари		Мелиоратив харажатлар минг сўм	ЯМҚ минг сўм		Умумий харажатлар минг сўм		Соф фойда минг сўм		Қўшимча соф фойда минг сўм
		Мавжуд 80%	Лойиҳавий 70%		мавжуд	лойиҳави й	мавжуд	лойиҳавий	мавжуд	лойиҳ авий	
1	Пахта	61501,4	60173,6	10551,6	76876,8	85962,24	72053,0	70725,2	4823,8	15237, 1	10413,3
	боғ	5645,0	8176,5	527,6	7056,3	11680,7	6172,6	8704,0	883,7	2976,6	2092,9
2	Бугдой	44767,3	62932,1	6506,8	55959,1	89903,0	51274,1	69438,9	4685,0	20464, 1	15779,1
3	Такрорий экин (макка)		182675,5	4396,5		260965		187072,0		73893, 0	73893,0
	жами	111913,7	313957,6	21982,5	139892,2	448510,9	129499, 7	335940,1	10392,4	11257 0,8	102178,3

6.2.7-жадвал. Лойиҳанинг асосий иқтисодий кўрсаткичлари.

№	Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Ҳисоб формуласи	Қиймати	
				Мавжуд	Лойиҳавий
1.	Қўшимча капитал маблағ	Сўм	К	-	281205,5
2.	Солиштира капитал маблағ	Сўм/га	$K / W_{\text{нетто}}$	-	3429335,8
3.	Солиштира мелиоратив харажат	Сўм/га	$X_{\text{мел}} / W_{\text{нетто}}$	-	214463,5
4.	Суғориладиган ерларнинг маҳсулдорлиги	Сўм/га	$ЯМК / W_{\text{нетто}}$	1706001,8	546964,5
5.	Суғориш сувининг маҳсулдорлиги	Сўм/м ³	$ЯМК / W_{\text{суб}}$	211,6	678,6
6.	1 м ³ сувнинг таннари	Сўм/м ³	$X_{\text{мел}} / W_{\text{суб}}$	-	26,6
7.	Рентабеллик даражаси	%	$CF / X_{\text{ум}}$	8,0	33,5
8.	Қоплаш муддати	Йил	K / CF	-	2,8
9.	Иқтисодий самарадорлик коэффициенти		CF / K	-	0,36

Хулоса

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

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

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

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

Хўжаликда суғориш тармоқларининг фойдаланиш коэффициенти қийматини кўтариш ҳамда суғориш сувни тежаш мақсадида хўжаликдаги мавжуд тупроқ узанли ариқлар ўрнига нов каналларини, мувақат ариқлар ўрнига эгловчан қувурларни лойиҳалаймиз ва хўжаликда ердан фойдаланиш коэффициенти

қийматини кўтариш, унинг қийматини лойихавий ЕФК 0,90 га етказиш учун каналлар йўналишини тўғрилаш, суғориш далаларини йириклаштириб, тўғри тўртбурчак шаклда томонларининг ўлчамларини суғориш техникаси элементлари қиймати билан боғлаган ҳолда, техник талабларга жавоб берадиган тартибда лойҳалашни мазкур малакавий битирув ишида амалга оширамиз.

1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Форма, основные параметры и размеры лотков-водовыпусков должны соответствовать принятым в ГОСТ 21509-76 для железобетонных ненапряженных раструбных лотков типа ЛР.

Лотки-водовыпуски должны отличаться от лотков типа ЛР наличием закладных деталей, предназначенных для крепления вентиляного затвора с условным проходом 325 мм и рабочим давлением до 0,1 МПа.

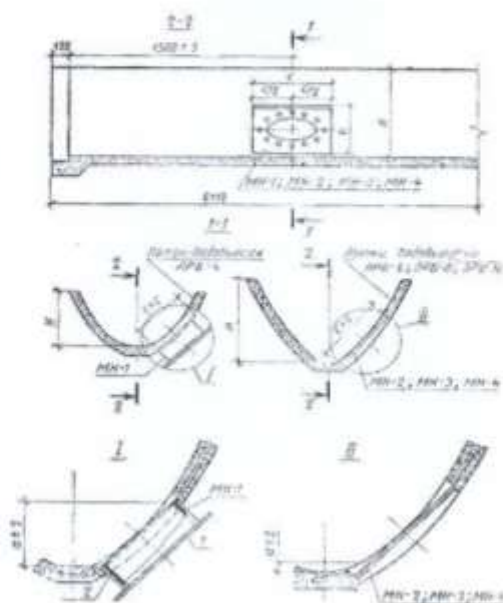
1.2. Расположение закладных деталей для крепления вентиляного затвора должно соответствовать указанному на чертеже.

Форма и размеры закладных деталей (фланца и стенок) должны соответствовать обязательному приложению.

1.3. Марки лотков обозначаются буквами ЛРВ (лоток раструбный с водовыпуском) и цифрами, которые обозначают высоту сечения лотка в дециметрах.

Пример условного обозначения железобетонного лотка с водовыпуском высотой сечения 800 мм:

Обозначение	Марка закладной детали	<i>H</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>
ГОСТ 24587-81-1100СБ	МН-1	400	268	346	406
ГОСТ 24587-81-1200СБ					
-02	МН-2	600	40	430	506
-03	МН-3	800	110	447	506
-04	МН-4	1000	217	444	506



2.185. Оросительную сеть из лотков (лотковые каналы) необходимо предусматривать в случаях:
сложных топографических и геологических условиях;

на участках, где каналы должны проходить в насыпи;

на участках со скальными, сильно фильтрующими и просадочными грунтами;

на косогорных участках, подверженных оползневым явлениям.

Коэффициент полезного действия лоткового канала следует принимать не менее 0,95.

2.188. Лотковую сеть надлежит прокладывать, как правило, по наибольшему уклону местности. Выбор конструкций лотковых каналов принимается на основе сравнения технико-экономических показателей вариантов с учетом топографических, геологических и климатических условий.

2.187. Сопряжение лотков с различной глубиной следует предусматривать путем совмещения дна смежных лотков. Подошвы стоек лотковых опор должны быть расположены на глубине не менее глубины промерзания грунтов основания.

2.188. Глубину лотка для каждого участка канала следует назначать из условия превышения бортов лотка над максимальным горизонтом воды не менее чем на 10 см.

При использовании на лотковой сети автоматических регуляторов уровня глубина лотка H_l , см, должна удовлетворять условию

где d_l - глубина наполнения лотка при пропуске расчетного расхода, см;

h_f - гидравлические потери в автоматическом регуляторе при пропуске расчетного расхода, см;

a_l - превышение борта лотка над максимальным уровнем воды, принимается равным 5 см.

2.189. Гидравлический расчет лотковых каналов следует проводить по формулам равномерного, неравномерного и нестационарного движения потока в соответствии с рекомендуемым приложением 16.

2.190. Максимальная скорость течения воды в лотковых каналах не должна превышать 6 м/с. Минимальная скорость должна назначаться из условия обеспечения транспортирования наносов.

1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Форма, основные параметры и размеры лотков-водовыпусков должны соответствовать принятым в ГОСТ 21509-76 для железобетонных ненапряженных раструбных лотков типа ЛР.

Лотки-водовыпуски должны отличаться от лотков типа ЛР наличием закладных деталей, предназначенных для крепления вентильного затвора с условным проходом 325 мм и рабочим давлением до 0,1 МПа.

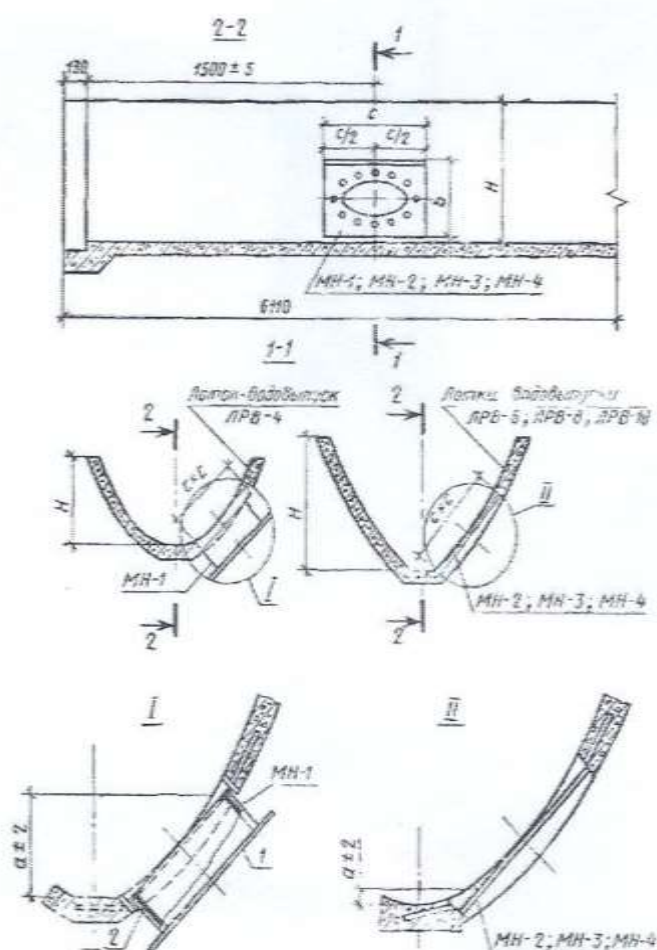
1.2. Расположение закладных деталей для крепления вентиляного затвора должно соответствовать указанному на чертеже.

Форма и размеры закладных деталей (фланца и стенок) должны соответствовать обязательному приложению.

1.3. Марки лотков обозначаются буквами ЛРВ (лоток раструбный с водовыпуском) и цифрами, которые обозначают высоту сечения лотка в дециметрах.

Пример условного обозначения железобетонного лотка с водовыпуском высотой сечения 800 мм:

Обозначение	Марка закладной детали	H	a	b	c
ГОСТ 24587-81-1100СБ	МН-1	400	268	346	406
ГОСТ 24587-81-1200СБ					
-02	МН-2	600	40	430	506
-03	МН-3	800	110	447	506
-04	МН-4	1000	217	444	506



Лотковая оросительная сеть

Оросительную сеть из лотков (лотковые каналы) необходимо предусматривать в случаях:

- сложных топографических и геологических условиях;
- на участках, где каналы должны проходить в насыпи;
- на участках со скальными, сильно фильтрующими и просадочными грунтами;
- на косогорных участках, подверженных оползневым явлениям.

Коэффициент полезного действия лоткового канала следует принимать не менее 0,95.

Лотковую сеть надлежит прокладывать, как правило, по наибольшему уклону местности. Выбор конструкций лотковых каналов принимается на основе сравнения технико-экономических показателей вариантов с учетом топографических, геологических и климатических условий.

Сопряжение лотков с различной глубиной следует предусматривать путем совмещения дна смежных лотков. Подошвы стоек лотковых опор должны быть расположены на глубине не менее глубины промерзания грунтов основания.

Глубину лотка для каждого участка канала следует назначать из условия превышения бортов лотка над максимальным горизонтом воды не менее чем на 10 см.

При использовании на лотковой сети автоматических регуляторов уровня глубина лотка H_l , см, должна удовлетворять условию

где d_l - глубина наполнения лотка при пропуске расчетного расхода, см;

h_f - гидравлические потери в автоматическом регуляторе при пропуске расчетного расхода, см;

a_l - превышение борта лотка над максимальным уровнем воды, принимается равным 5 см.

Гидравлический расчет лотковых каналов следует проводить по формулам равномерного, неравномерного и нестационарного движения потока в соответствии с рекомендуемым приложением 16.

Максимальная скорость течения воды в лотковых каналах не должна превышать 6 м/с. Минимальная скорость должна назначаться из условия обеспечения транспортирования наносов.

1. И.А.Каримов. “Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари”, Тошкент -2009й.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2010 йил 27 январдаги “Баркамол авлод йили” Давлат дастури.
3. Х.И.Шукурлаев, А.Б.Маматалиев, Р.Т.Шукурлаева “Қишлоқ хўжалиги гидротехника мелиорацияси”, Тошкент 2007 й.
4. Ф.М.Раҳимбоев ва бошқалар –“Қишлоқ хўжалигида суғориш мелиорацияси” (амалиёт ўқув дарслиги), Мехнат, 1994 йил.
5. А.С.Содиқов ва бошқалар-“Ирригация Узбекистана”(2-том), Фан, 1975 йил.
6. В.Г.Ясинецкий, Н.К.Фенин-“Организация и технология гидромелиоративных работ”, Агропромиздат (Москва), 1986 год.
7. Ф.М.Раҳимбоев-“Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации” (практикум), Мехнат, 1988 йил.
8. Ф.М.Раҳимбоев ва Х .Э Азимхўжаев-“Гидротехникадан русча-ўзбекча луғат”, Ўқитувчи, 1993-йил.
9. П.Баратов-“Табиатни муҳофаза қилиш”, Ўқитувчи, 1991 йил.
10. Ўзбекистон Республикаси тупроқ қопламалари атласи-Тошкент-2010й.
11. Х.Б.Авазматов, С.Асилова-Диплом лойиҳаси “Ҳаёт фаолияти ҳавфсизлиги” қисмини бажариш бўйича методик кўрсатмалар, ТИКХМИ, 1995 йил
12. А.Отахонов-“Қурилишда меҳнат муҳофазаси”, Ўзбекистон, 1990 йил
13. А.С.Султонов, М.Исокова- методические указания по выполнению экономической части дипломного проектирования”, ТИИИМСХ, 1994 йил
14. Меъёрий ҳужжатлар –ҚМҚ 1.04.03-85
15. Меъёрий ҳужжатлар –ҚМҚ 4.02.037-96
16. Меъёрий ҳужжатлар-ШНҚ 4.02.01-04
17. Интернет маълумотлари WWW.agro. ru.