

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ
ВАЗИРЛИГИ**

**ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА МЕЛИОРАЦИЯ ИНСТИТУТИНИНГ
БУХОРО ФИЛИАЛИ**

**«ГИДРОМЕЛИОРАЦИЯ»
факультети**

**«Сув хўжалиги ва мелиорация»
кафедраси**

**«Химояга рухсат берилди»
Кафедра мудири
доц. Б.Суванов _____
« _____ » _____ 2012 й.**

Бакалавр даражасини олиш учун

**БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ
ИШИ**

**Мавзу: Шохруд-Дўстлик ирригация тизимидан сув олувчи “Хасан
Шомуродобод” фермер хўжалиги ерларида суғориш сувидан самарали
фойдаланиш**

Бажарди:

О.Юлдошев

Раҳбар:

асс. Т.Жўраев

Бухоро - 2012

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. Суванов
2012 йил « _____ » _____

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ БЎЙИЧА ТОПШИРИҚ

Талаба _____ Юлдошев О.
(фамилия, исми, отасининг исми)

1. Битирув ишининг мавзуси Шохруд-Дўстлик ирригация тизимидан сув олувчи “Хасан Шомуродобод” фермер хўжалиги ерларида суғориш сувидан самарали фойдаланиш

Институтнинг " 27 " _____ 06 _____ 2011 й. № 160 А/ф _____ сонли буйруғи билан тасдиқланган.

2. Битирув ишини топшириш муддати 01.06.2012 й

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

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

Кириш, фермер хўжалиги жойлашган ҳудуднинг табиий-иқлим шароитларини ёритиш, ер фонди ҳисоби, суғориш усули ва техникасини танлаш, к/х экинларининг суғориш режимини қабул қилиш, ҳисобий сув сарфларини ҳисоби, каналларнинг гидравлик ҳисоби, ГМ ишларини ташкил этилиши, ХФХ, табиатни муҳофаза қилиш, иқтисодий ҳисоблар.

5. Чизма ишлари рўйхати (чизмалар номи аниқ кўрсатилади)

1. Фермер хўжаликнинг бош режаси
2. Келтирилган гидромодул графиги чизмаси
3. Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги чизмаси
4. Асосий иқтисодий кўрсаткичлар

6. Битирув иши бўйича маслаҳатчилар:

№	Бўлим мавзуси	Маслаҳатчи ўқитувчи ф.и.о.	Имзо, сана	
			Топшириқ берилди	Топшириқ бажарилди
1.	Умумий қисм Техник қисм	Жўраев Т. Арашов А.	05.05.2012 й	10.05.2012 й
2.	ГМИТҚ	Хасанов И.	06.05.2012 й	17.05.2012 й
3.	ХФХ	Жўраева С.	7.05.2012 й	17.05.2012 й
4.				

7. Битирув ишини бажариш режаси:

№	Битирув иши босқичларининг номи	Бажарилиш муддати (сана)	Бажарилганлиги тўғрисида имзо
1	БМИ бўйича маълумотлар тўплаш, кириш	10.01-23.02	
2	Умумий қисмни ёритиш	25.02-1.03	
3	Ер фонди ҳисоби	3-8.03	
4	Суғориш усули ва техникасини танлаш	10-15.03	
5	Қ/х экинларининг суғориш режимини қабул қилиш	17-22.03	
6	Суғориш тармоқларининг сув сарфлари	24.29.03	
7	Каналларнинг гидравлик ҳисоби	31.03-5.04	
8	Каналларнинг кўндаланг ва бўйлама қирқимлари	21-26.04	
9	ХФХ, табиатни муҳофаза қилиш	28.04-3.05	
10	ХФХ, табиатни муҳофаза қилиш	12-17.05	
11	Иқтисодий қисм	19-22.05	
12	БМИ ни расмийлаштириш	22-30.05	

Битирув иши раҳбари

Топшириқни бажаришга олдим

Топшириқ берилган сана _____ й.

асс.Жўраев Т. _____

Юлдошев О. _____

МУНДАРИЖА

Кириш	6
II.УМУМИЙ ҚИСМ	9
2.1. Фермер хўжалигининг жойлашган ўрни.....	9
2.2. Хўжаликнинг иқлим шарт-шароитлари.....	9
2.3. Гидрогеологик шароитлари.....	11
2.4. Тупроқ мелиоратив шароитлари.....	13
2.6.Хўжаликнинг ҳозирги суғориш ташлама тармоқларининг ҳолати.....	15
III.ТЕХНИК ҚИСМ	18
3.1. Хўжаликнинг лойиҳавий ер фондини ҳисоби.....	18
3.2. Суғориш усулини асослаш ва суғориш техникаси элементларини танлаш.....	19
3.3.Қишлоқ хўжалиги экинларининг суғориш режимини қабул қилиш.....	22
3.4. Фермер хўжалиги суғориш тармоқларининг ҳисобий сув сарфини аниқлаш.....	26
3.5. Суғориш тармоқларининг ҳисобий брутто сув сарфларини аниқлаш.....	29
3.6. Суғориш тармоқларининг гидравлик ҳисоби.....	31
IV. ГМ ИШЛАРИНИ ТАШКИЛ ҚИЛИШ.....	35
4.1. Ишларни бажариш усуллари.....	35
4.2. Иш ҳажмларини ҳисоблаш.....	36
4.3. Машина ва механизмларни танлаш.....	37
4.4. Машиналарнинг иш унумдорлиги ва ишларнинг меҳнат сарфи.....	39
V. ҲАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИ.....	42
5.1. Ҳаёт фаолияти хавфсизлигининг назарий асослари	42
5.2. Меҳнат муҳофазаси.....	42
5.3. Ёнғин хавфсизлиги.....	45
5.4. Заҳарланганганда биричи ёрдам.....	46
VI. ТАБИАТНИ МУҲОFAЗА ҚИЛИШ.....	48
6.1. Табиат муҳофазасининг меъёрий талаблари.....	48

VII. ИҚТИСОДИЙ ҚИСМ.....	51
7.1. Шохруд-Дўстлик ирригация тизимидан сув олувчи “Хасан Шомуродобод” фермер хўжалиги ер майдонларининг мавжуд ва лойиҳавий таркиби.....	51
7.2. Суғориш тармоқларини қайта қуришга сарфланадиган капитал маблағларни ҳисоблаш.....	51
7.3. Мелиоратив харажатлар ҳисоби.....	53
7.4. Хўжаликдаги асосий фондлар бўйича йиллик амортизация ажратмаларини бажарамиз.....	54
7.5. Суғориш учун бериладиган сув ҳажмини ва мелиоратив харажатларнинг экинлар бўйича тақсимланишини ҳисоблаш.....	55
7.6. Хўжаликдаги етиштириладиган ялпи маҳсулот ва унинг қийматини аниқлаш.....	56
Хулоса.....	60
ФОЙДАЛАНИЛГАН МАНБАЛАР	60
ИНТЕРНЕТДАН ОЛИНГАН МАЪЛУМОТЛАР	62

Кириш

Ўзбекистон Президенти И.А.Каримовнинг “Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари” (2009) асарида қишлоқ хўжалик маҳсулотларини ишлаб чиқаришни кенгайтириш ва озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқаришни кўпайтириш, иқтисодий инқирозни бартараф этишнинг асосий йўлларида бири эканлиги таъкидланган.

2012 йилга Мустаҳкам оила йили деб ном берилиши бежиз эмас. Боиси юртимиз аҳолисининг асосий қисмини ёшлар ташкил этади. Айнан улар мустаҳкам оила тушунчасини чуқурроқ англашлари керак. Оила қуришга енгил қараб бўлмайди. Ўз оиласини бошқара олмаган, унинг тинчлигини таъминлай олмаган одам ҳаётда нимагадир эришиши қийин.

Оилалар, айниқса, ёш оилалар турмуш машаққатларини енгиб ўтишида, уларнинг мустаҳкам оила сифатида шаклланишида маҳалланинг ўрни бекиёслиги бугун ўз тасдиғини топмоқда. Уйда ота-онасининг, мактабда ўқитувчиларининг маънавияти, инсонийлик хусусиятлари, дунёқараши бола онгига ўз таъсирини ўтказмай қолмайди. Маҳаллада қўни-қўшничилик муносабатлари, уларнинг ўзаро ҳамжиатлиги ҳам бола тарбиясида катта ўрин тутади. Маҳалла — катта бир оила. Бу оиланинг мустаҳкам бўлиши жуда муҳим.

Ўзбекистон Республикасининг «Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида»ги қонуни. Ушбу қонун 29 боб 119 моддадан иборат бўлиб, унга 1993 йил 6 май куни имзо чекилган. Қонуннинг вазифалари сувга доир муносабатларни тартибга солиш, аҳоли ва халқ хўжалиги эҳтиёжлари учун сувдан оқилона фойдаланишдан, сувни булғаниш, ифлосланиш ва камайиб кетишдан сақлашдан, сувнинг зарарли таъсирларини олдини олиш ва уни бартараф қилишдан, сув объектларининг ҳолатини яхшилашдан, шунингдек сувдан

муносабатлар соҳасида корхоналар, муассасалар ташкилотлар, деҳқон хўжаликлари ва фуқароларнинг ҳуқуқларини ҳимоя қилишдан иборатдир.

Ўзбекистон Республикаси “Ер кодекси”, “Фермер хўжалиги тўғрисида” ги қонунлари, Ўзбекистон республикаси Президентининг 2008-йил 6-октябрдаги Ф-3077-сонли “Фермер хўжаликлари тасарруфидаги ер участкаларининг ўлчамини оптималлаштириш” тўғрисидаги фармойиши ва Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2003-йил 30-октябрдаги 476-сонли қарори ҳамда 2008-йил 16-октябрдаги 03/1-909-сонли топшириқ хати ижросини таъминлаш, шунингдек, ер участкаларини бериш (реализация қилиш) масалаларини кўриб чиқувчи вилоят комиссиясининг 2009-йил 13 январдаги 1/7-сонли йиғилиши баённомасига асоосланиб, 2009 йил 21-январдаги 29-сонли йиғилиши баённомасига биноан ташкил этилган.

Хозирги кунда Республикамизнинг олдида турган асосий вазифалардан бири бу мустаҳкам демократик жамият қуриш билан бирга, ўз куч-қудрати ва салоҳиятини ошириб, дунё ҳамжамияти орасида ўзига муносиб жой эгаллашдир. Бу борада Президентимиз И.А.Каримов ва ҳукуматимизнинг олиб бораётган сиёсати туфайли Республикамизда тинчлик-барқарорлик бўлиб, халқимизнинг турмуш шароитлари яхшиланмоқда. Халқимиз йилига 3,5-4 фоизга, ўртача 500 минг аҳолига кўпаймоқда. Шунинг учун қишлоқ хўжалик экинларининг ҳосилдорлигини ошириш, ҳамда Ватанимиз иқтисодиётини юксак одимлар билан янада тараққий эттиришда асосий экинлардан бири пахтачилик ва ғаллачиликга катта аҳамият бериш зарурдир.

Ватанимиз тараққиёти ва халқимиз фаровонлиги янада юксалтиришда қишлоқ хўжалик экинларидан юқори, сифатли ҳосил олиш учун суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилашда зах қочириш ва суғориш тармоқларинини такомиллаштириш қўллаш катта самара беради.

Республикамизда фойдаланиладиган сув ресурсларининг 92 % қишлоқ хўжалигида ишлатилади. Қишлоқ хўжалигида ишлатилладиган 92 % нинг 40 % ортиғи бугунги кунда суғориш тармоқларининг номукаммалиги ва ерларининг нотекислиги туфайли исроф бўлмоқда. Ғўза, буғдой ва бошқа

экинларни асосан эгатлаб, поллаб, бостириб суғорилади, бунда илмий асосланган суғориш режими ва тежамкор суғориш усулларига амал қилимаслиги сувнинг фильтрацияга кўп йўқотилиши сувдан фойдаланиш самарадорлигининг пасайишига олиб келмокда. Мавжуд суғориш усули ва технологияларида сувчиларнинг кам унумли қўл меҳнатидан фойдаланилади, тупроқнинг бир текис намланиш равонлигига эришилмайди, сув сарфи меъёрлардан 1,5-2 баробар ошиб кетади. Натижада сувдан ва ўғитлардан кам самарали фойдаланилади, шунингдек атроф муҳитга салбий таъсир кўрсатилади (тупроқ эрозияси, тупроқда пестицидлар, озик элементлари ва минерал ўғитларнинг тўпланиши ва сизот сувларига чиқиб кетиши, ер устки ва сизот сувларининг булғаланиши, тупроқнинг шўрланиши ва ботқоқланиши ва бошқалар)

Текисланмаган далаларда ва шўрланишга мойил, кучли ва кучсиз сув ўтказувчан, гидроморф тупроқларда ер юзасидан суғоришда ер ости қатламга фильтрацияга кўп миқдорда сув исрофи кузатилади, шунинг учун таборо сув танқислиги ошиб бораётган шароитда, сув ресурсларидан самарали фойдаланадиган тежамкор суғориш технологияларини ва суғориш тармоқларинини такомиллаштириш долзарб муаммодир.

Юқорида келтирилган сабаблар суғориладиган ерларга ажратилаётган сув захираларидан оқилона ва самарали фойдаланишни, экологик вазиятга салбий таъсир этмайдиган агротехнологик тадбирларни ҳамда суғориш тармоқларини такомиллаштириш ва амалиётга қўллашни учун малакавий битирув ишимни: “Шохруд-Дўстлик ирригация тизимидан сув олувчи “Хасан Шомуродобод” фермер хўжалиги ерларида суғориш сувидан самарали фойдаланиш” мавзуси билан номладик.

II. Умумий қисм

2.1. Фермер хўжалигининг жойлашган ўрни.

“Хасан Шомуродобод” фермер хўжалиги маъмурий ҳудудий жойлашуви бўйича Бухоро вилоятининг Бухоро тумани ҳудудида ирригация тизимлари ҳавиза бошқариви бўйича эса Аму-Бухоро ирригация тизимлари ҳавиза бошқармасидаги Шахруд-Дўстлик ирригация тизими бошқармаси ҳудудида жойлашган бўлиб, вилоят маркази Бухоро туманидан 5 км масофада жойлашган. Асосий алоқа йўли бу автомобил йўлидир.

Бухоро тумани вилоят маъмурий марказига энг яқин тумани ҳисобланиб маркази Гала–Осиё шаҳри ҳисобланади. Туман жуғрофий жиҳатдан Ғарбдан Ромитан тумани билан, Шимолдан Вобкент тумани билан ва жанубий шарқ томонидан эса Когон тумани билан чегарадош ҳисобланади. Тумандаги ер майдонлари 14 та СИУ ларга берилган бўлиб, бу ерда асосан пахтачилик, дон сабзавот ва чорвачиликни ривожлантиришда фойдаланиб келишмоқда.

Туманнинг умумий суғориладиган ер майдони 30511 гектарни ташкил қилади. Бу ерларнинг сув таъминоти асосан Шохруд Жуьзар Корякин номли каналлар орқали амалга оширилса, ер ости сизот сувлари дренаж тармоқлари орқали амалга оширилса, ер ости сизот сувлари дренаж тармоқлари орқали йиғилиб “Марказий Бухоро” “Параллел” магистрал зовурлари орқали чиқариб юборилади.

2.2. Хўжаликнинг иқлим шароитлари.

Ўзбекистон улкан Евро - Осиё континентининг марказида жойлашган. Мамлакатимизнинг ҳудудини бешдан тўрт қисми Ўрта - Осиёнинг чўл ва ярим чўл кенг ерларида жойлашган бўлиб, жанубий - шарқ ва шарқ томондан баланд тоғ тизмаларига бориб туташади. Шимолдан Жанубий Қозоғистон чўллари билан чегараланган бўлиб, шимолий – шарқ ва шарқдан Тяньшан билан, жанубий Шарқда эса Ҳисор - Олай тоғ тизмалари билан қушилиб кетган. Қизилқум ҳудудини қорақумдан Амударё бўйлаб унча баланд бўлмаган Устюрт платоси ажратиб туради.

Республика ҳудудидаги мавжуд иқлимнинг муҳим омили ер юзасига келаётган ва айниқса ёз ойларида кучаядиган қуёш радиациясидир. Марказий Осиё иқлим минтақасига кўз ташлаганда Зарафшон дарёси дельтасининг қуйи оқимида жойлашган Жондор тумани иссиқ чўл минтақасида жойлашганлиги маълум бўлади. Бу ерда ёз кунлари иссиқ, қиш эса анча совуқ тун билан куннинг орасидаги иқлим кескин ўзгариб туради. Ҳаво қуруқ, ёғингарчилик кам. Ёз фаслида ҳарорат иссиқ бўлиши экинларнинг нормал ўсишига таъсир қилади. Тупроқ қопламига ҳам ўз таъсирини ўтказади. Жондор туманининг йиллик ҳарорати 20°C дан юқори. Пахта ўсиш давридаги мусбат ҳароратнинг йиғиндиси $4750 - 4950^{\circ}\text{C}$. Иқлим қуруқсизлиги 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 қум ва қумлоқли 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 қуруқлиги ўз навбатида пахта ва бошқа қишлоқ хўжалик экинларини баргини, гулини туширишга сабаб бўлади. Парланиш ва буғланиш ёғингарчилик миқдориغا нисбатан 10-15 маротаба ошиб кетади.

2.2.1-жадвалда кузатув маркази маълумотларига кўра иқлимнинг асосий кўрсаткичлари келтирилган.

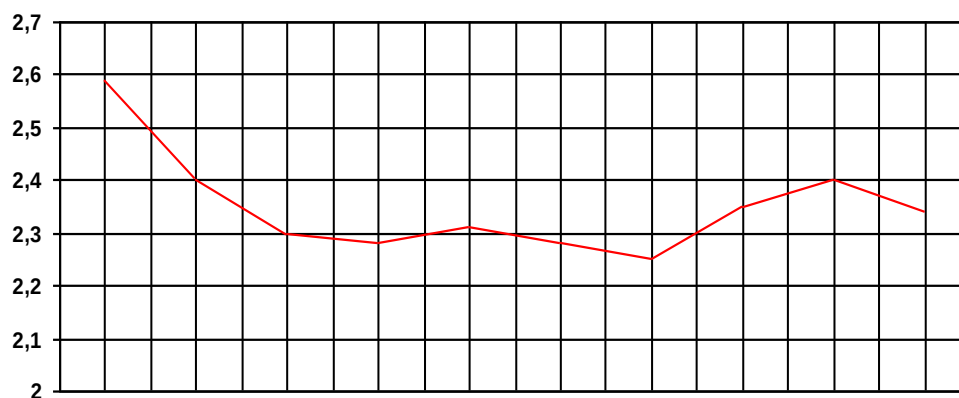
2.2.1-жадвали. Хўжаликнинг иқлим кўрсаткичлари
(“Бухоро шаҳар” кузатув маркази маълумотлари)

Кўрсаткич-лар	Ойлар												Ўрта-ча йил-лик
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ҳавонинг ҳарорати °С	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.

Туманнинг суғориладиган майдонларида мелиоратив вазиятни яхшилаш мақсадида ва шу мақсадда амалга оширалаётган капитал қурилиш ишлари ва бошқа мелиоратив тадбирларни самарадорлигини ҳамда тупроқнинг таркибидан туз миқдори, ер ости сизот сувлари минерал тармоқ ва уларнинг жойлашуви ер усти сув ва туз баланси, тик дренаж қудуқлари иш режимини ўзгартиришлар киритишини ички хўжалик, хўжаликлараро зовур дренаж тармоқларини эксплуатация давомида амалга оширилган ишлар натижалари ва таҳлиллари киритилган.

Сизот сувлари сатҳи ва унинг химиявий таркибидаги ўзгаришлари. Туман бўйича ер ости сизот сувларининг ўртача жойлашуви 2,0-2,54 м ни ташкил қилди. Кейинги йиллар давомида туман суғориладиган ер майдонларининг тупроқ шўрлик даражасини аниқлаш борасида амалга оширилаётган ишлар ҳам сезиларли даражада ўзгарди. Авваллари ҳар уч йилда ўтказиладиган текшириш ишлари ҳар йил бир маротаба амалга оширилипти. Шу билан бир қатор яхшиланганлиги текшириш ишларининг самарадорлигини янада яхши амалга оширишда асосий омил бўлиб хизмат қилади.



2.4.1-чизма Бухоро туманида 2011 йилда ер ости сизот сувлари сатҳининг динамикаси.

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 якин, 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 сувларини кимёвий таркиби йилига 3 маротаба кузатув кудукқларидан олинган сув намуналари лабораторияда таҳлил қилиниб ўрганиб борилади. Туманда ер ости сизот сувлари кимёвий таркибини 1 г/л дан 10 г/л атрофида бўлмоқда. Туманда ер ости сизот сувларини кимёвий таркибини туришига суғориш сувининг кимёвий таркибига боғлиқдир.

2.4. Тупроқ мелиоратив шароитлари.

Қишлоқ хўжалиги экинларидан мул-кўл ҳосил етиштиришнинг асосий омилларидан бири суғориладиган ерларнинг унумдорлигини ошириш, суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини ёмонлашувини олдини олишдан иборатдир. Бу чоралар асосан табиий зовурлар ёмон ер ости сизот сувларининг ҳаракатида бўлган ерларни қўллаш керак.

Туманинг суғориладиган ерларида асосан ўтлоқи аллювиал тупроқлар тарқалган. Тупроқнинг механик таркиби эса енгил ва ўрта қумоқ тупроқлардан ташкил топган.

Тупроқ структураси даражасини аниқлаш бўйича олиб борилган ишлар. Туман ҳудуди тупроқ структураси геологик тузилиш мураккаб ҳисобланади. Туманнинг деярли барча суғориладиган ер майдонлари туртламчм давр ётқизиклари суғориладиган майдонлардан ташқарида учрайди.

Ер юзаси асосан майда ва ўрта зарарли жинслардан иборат бўлиб уларга қумлоқлар киради. Айрим холларда қумтош каби қаттиқ жинслар ҳам учраб туради. Улар асосан туманнинг жанубий қисмида учрайди.

Суғориладиган майдонлар ичида учрайдиган қумтошлари ер юзасида тур парчалари ҳосил бўлишининг асосий сабабчиси ҳисобланади. Тумандаги мавжуд 30511 гектар суғориладиган майдонларнинг гектари ёки кучсиз 7653 гектари ўрта 780 гектари жуда кучли ва 3661 гектари шўрланмаган холос мелиоратив нуқтаи назардан туманурчи суғориладиган ер майдонларининг 14938 гектари қониқарли 11918 гектари яхши ер майдонларидан иборатдир.

Қониқарсиз ҳисобланган ерларнинг меъёридан юқори ҳисобланган ерларнинг меъёридан юқорилиги 1749 гектари тупроқ шўрланиш даражаси баландлиги ва қолган факторни биргалиги сабабли қониқарсиз ҳисобланади.

Туман суғориладиган майдонлари мелиоратив ҳолатини яхшилаш мақсадида қурилган 79633 км узунликдаги зовур дренаж тармоқларининг 219,84 км қисми хўжаликлараро, аҳамиятга эга бўлиб улар давлат ҳисобига туради ва бюджет маблағлари билан ҳар уч йилда бир маротаба механизмлар ёдамида тозаланиб турилади. Зовурларнинг 57689 км қисми хўжалик ички зовурлари ҳисобланиб, уларнинг хўжаликлар ҳисобида туради ва хўжаликлар маблағлари ҳисобидан тозаланиб турилади. Тумандаги мавжуд зовурлар умумий суғориладиган майдонларнинг гектарига 269 км дренаж билан таъминланган майдонларга эса 28,4 км ни ташкил қилади.

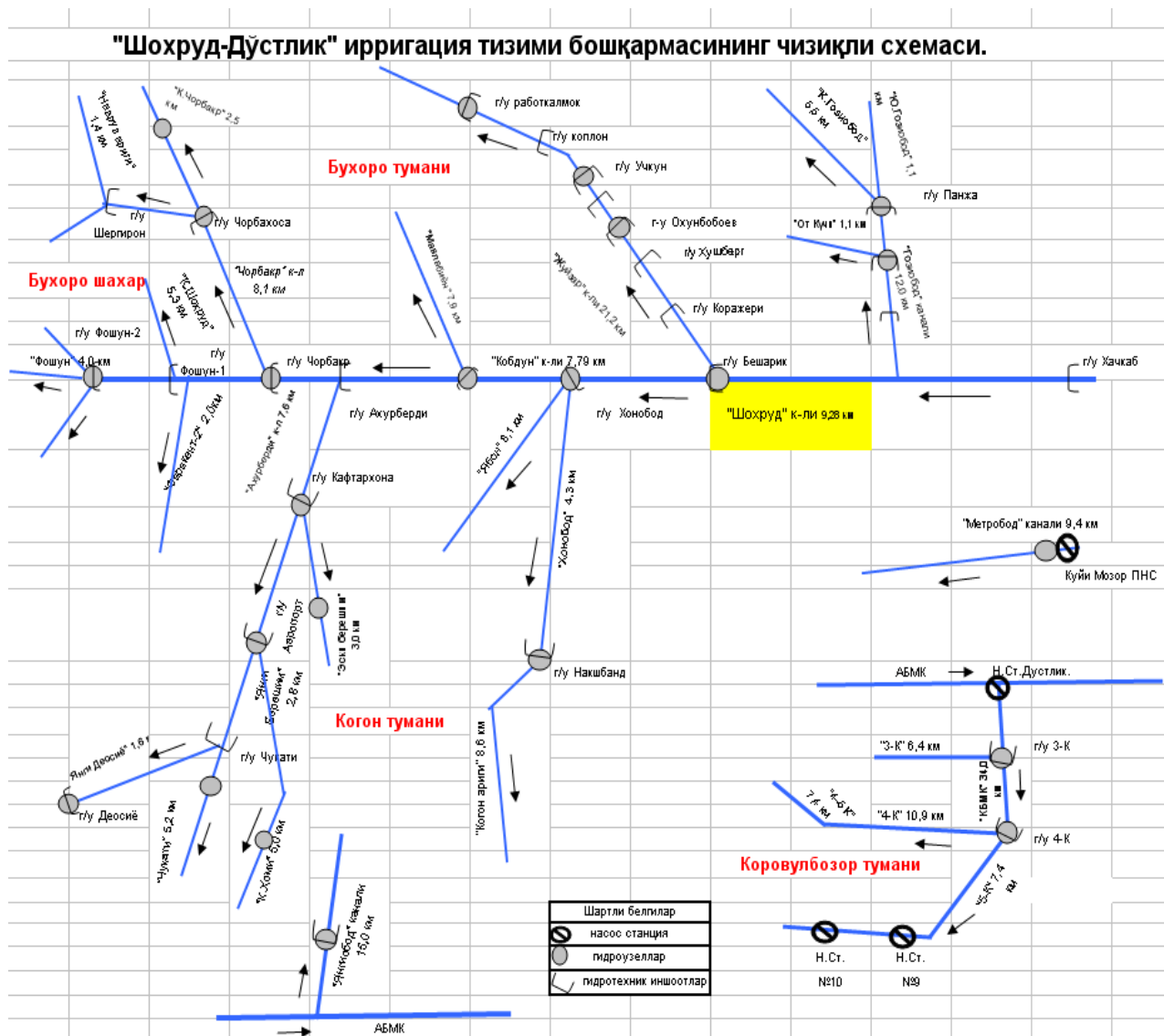
Ўтган йил давомида туман бўйича 92,23 км узунликдаги хўжаликлар ҳисобидаги зовурлар хўжаликлар маблағи ҳисобидан 93,23 км узунликдаги хўжаликлараро зовурлар давлат маблағи ҳисобидан тозаланди. Тозалаш ишлари давомида 361776 минг м³ ҳажмда тупроқ ишлари бажарилди. Бундан ташқари туман суғориладиган ер майдонларининг мелиоратив ҳолатини яхшилаш мақсадида

Туман чегарасига бериладиган сувнинг асосий қисми вегетация даврида тўғри келади. Йил давомида олинган 42426 млн. метр куб сувнинг 26641 млн. метр куб қисми вегетация ва қолган 15785 млн метр куб қисми новегетация даврига тўғри келади. Бу сувлар асосан Амударёдан ва қисми тудакўл сув омборидан Шохруд Хайдар ва Карякин номли каналлар орқали олинади йил давомида олинган сувнинг йиллик сув сарфи 24497 млн метр куб секундини унинг энг кўп қисмидаги эса апрел ойига тўғри келиб 17929 млн метр куб ташкил қилди ва энг кам қисми декабр ойига тўғри келиб 10,01 млн метр куб ни ташкил қилади. Олинаётган сувлар билан йил давомида туман суғориладиган ер майдонларига оқиб келган тузлар 390446 тоннани ташкил қилади шундан 47659 тоннаси ўсимлик учун энг зарарли ҳисобланган Хлор ёки ўртача олинган сувлар таркибидаги сувлар миқдори литрга 0,920

грамни ташкил қилади, ўтган йил давомида суғориладиган ер майдонларидан чиқарилган ер ости сувлари хажми 26489 млн метр кубни ташкил қилади. Ёки ҳар бир гектар майдонидан бир йилда 0,008 млн. метр куб миқдорида ер ости сизот сувлари чиқариб юборилган туман чегарасига олинаётган сувнинг фоизи зовурлар орқали чиқариб юборилади. Чиқариб юборилган ер ости сизот сувларининг минерал таркиби 3,420 г/л ни ташкил қилади.

2.5. Хўжаликнинг ҳозирги суғориш ташлама тармоқларининг ҳолати.

Хўжаликнинг ҳозирги суғориш ташлама тармоқлари очик тупрок ўзанли канал ариқлар ҳисобланиб, суғориш асосан ер устидан эгатлаб амалга оширилади. Суғориш тармоқларининг фойдаланиш коэффициенти $n = 0,68 - 0,72$ ни ташкил этади. Суғоришда иш уними паст хўжаликнинг ердан фойдаланиш коэффициенти 0,72 ни ташкил этади. Хўжаликнинг тупроқлари шўрланмаган, аммо эррозияга мойил, суғориш сифати паст шунинг учун олинадиган ҳосилдорлиги режадагидан паст. Ҳозир хўжаликда ғўза ва кузги буғдой экинлари етиштирилади.



2.5.1-чизма Шохруд-Дўстлик ирригация тизими бошқармасининг чизиқли схемаси.

Т О П Ш И Р И Қ

1. Хўжаликнинг брутто майдони **179,29 га**
2. Хўжаликнинг юритиш шакли йўналиши **фермер хўжалиги**
3. Хўжаликнинг йўналиши **пахтачилик-ғаллачилик**
4. Хўжаликда экиладиган экинларнинг таркиби:

- а) **Ўза** 50 %
- б) **Кузги бўғдой** 50 %
- в) **Такрорий экин (маккажўхори)** 10 %
- г)

5. Ердан фойдаланиш коэффициенти **0,90**

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

7. Ҳосилдорлик:

- а) **Ўза** 28 ц/га
- б) **Кузги бўғдой** 50 ц/га
- в) **Такрорий экин (маккажўхори)** 280 ц/га
- г)

Рахбар асс. Т.Жўраев

III. Техник қисм

3.1. Хўжаликнинг лойиҳавий ер фондини ҳисоби.

“Хасан Шомуродобод” фермер хўжалигига бириктирилган майдон қийматидан келиб чиққан ҳолда битирув малакавий ишига берилган техник топшириққа асосон хўжаликнинг лойиҳавий ер фонди ҳисобини амалга оширамыз.

“Хасан Шомуродобод” фермер хўжалигининг ялпи ер майдони 179,29 га, брутто ер майдони 179,29 га ни ташкил этади.

Лойиҳавий ердан фойдаланиш коэффиценти қиймати ЕФК 0,90 қилиб, қабул қиламыз.

Фермер хўжалигида экин экиладиган нетто майдон қўйидагича топилади:

$$\omega^{нет} = \omega^{бр} \bullet ЕФК = 179,29 * 0,9 = 161,91 \text{ га}$$

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

$$\omega^{ғуз} = \frac{\omega^{нет} \bullet n_{ғуз}}{100} = \frac{161,91 \bullet 50}{100} = 80,96 \text{ га}$$

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

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

Кузги бугдой экиладиган майдонни қўйидагича аниқланади:

$$\omega^{буг} = \frac{\omega^{нет} \bullet n_{буг}}{100} = \frac{161,91 \bullet 50}{100} = 80,95 \text{ га}$$

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

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

Такрорий экинлар (маккажўхори ва сабзовот) экиладиган майдонларни қўйидагича аниқланади:

$$\omega_{мак} = \frac{\omega^{нет} \cdot n_{мак}}{100} = \frac{161,91 \cdot 12,5}{100} = 20,24 \text{ га}$$

$$\omega_{мак} = \frac{\omega^{нет} \cdot n_{саб}}{100} = \frac{161,91 \cdot 12,5}{100} = 20,24 \text{ га}$$

бу ерда: $n_{мак} - n_{саб}$ - такрорий экин (маккажўхори) экиладиган майдонлар фоизи.

3.1.1-жадвал. Фермер хўжалигида экиладиган экинларнинг ер фонди жадвали

№	Экин тури	Майдон, га	Майдон, %
1	Ёўза	80,96	50
2	Бўғдой	80,95	50
	Фермер хўжаликнинг жами нетто майдон	161,91	100
	Такрорий экин (маккажўхори)	12,5	20,24
	Такрорий экин (сабзовот)	12,5	20,24

3.2. Суғориш усулини асослаш ва суғориш техникаси элементларини танлаш.

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

Суғориш усулини ва суғориш техникасини танлашда қўйидаги талблар қўйилади:

- суғориш сувини суғориш даласи узунаси ва тупроқ фаол қатлами чуқурлиги бўйлаб бир текис тақсимланиши;
- суғориш сувини тупроқ фаол қатлами остига сизилишга, ҳавога буғланишга ва ташламаларга йўл қўймаслик;

- тупроқ донаторлигини сақлаш, тупроқни ботқоқланишига йўл қўймаслик, суғоришни тўлиқ механизациялаш ва автоматлаштириш, суғоришда юқори иш унуми ва сифатига эришиш;
- суғоришда юқори иш унумдорлигига эришиш учун суғориш жараёнини механизациялаш ва автоматлаштириш;
- тупроқ озук оладиган фаол қатламни сув, ҳаво, иссиқлик, туз ва озук режимларини бошқариш;
- кишлок хўжалик экинларидан юқори ва мунтазам ҳосил олишга эришиш;

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

Тупроқлари ўрта қумоқ сусайган (енгил тупроқлар) сув ўтказувчанлиги секин хусусиятига эга, шўрланмаган, сизот сувлари сатҳи 2,0-2,54 м чуқурликда жойлашган ва кам минераллашган. Келтирилган маълумотларни ҳисобга олган ҳолда фермер хўжалиги ерларини суғоришда республикада энг кўп тарқалган оддий ва арзон суғориш усули ҳисобланадиган ер устидан эгатлаб суғориш усулини танлаб оламиз.

Хўжаликка сув етказиб берувчи фермер хўжалик канали ва шохарик нов каналлардан эгатларга сув тарқатиб бериш учун эгилувчан ёпик қувурларни лойиҳалаймиз. Бунда сув фермер хўжалик канали ва шохарик нов каналларига, ундан сув туширишга иншоотларни ёки қўчма сифонлар ёрдамида эгилувчан қувурларга олинади ва қувурлардаги найчалардан сув эгатларга берилади. Тупроқнинг эгат бошидан охиригача бир текис намланишини таъминлаш мақсадида эгилувчан қувурларнинг қўндаланг кесим ўлчами ва сув сарфига боғлиқ қувур “Ўзмелиосувлойиха” ҳозирги “ЎзГИП” МЧЖ инситутининг тавсиясига биноан маълум нишабликда эгатлар бошига ётқизилади.

Эгилувчан қувурлар ҳар хил мелиоратив матодан тайёрланган бўлиб қўчма бўлади. Уларга сув шохарик вазифасини бажарувчи новлардан сув туширгичлар ёки сифонлар ёрдамида олинади. Қўчма сув бериш қувурларининг маркалари бўйича уларнинг техник кўрсаткичлари (“Қишлоқ хўжалигида суғориш мелиорацияси” китобининг 79 бет 3.1.2-жадвал) да берилган.

Қабул қилинган эгилувчан юмшоқ қувурнинг техник кўрсаткичлари:

1. маркаси – ТП-120
2. диаметри – $d=210$ мм
3. сув сарфи – $Q=20-40$ л/с
4. керакли босим – $h=1-1,5$ м
5. 1 та қувур узунлиги - $l_1=100$ м
6. қувурлар сони – 2 та
7. 1 та қувурнинг оғирлиги – 50 кг
8. материали – эгилувчан полиэтилен

Эгатлаб суғориш техникаси элементларига эгат узунлиги ($L_э$), эгатлараро масофа (a) ва эгат сув сарфи ($q_э$) киради. Эгатлаб суғориш техникаси элементлари ернинг ўртача нишаблиги $i_{yp} = 0,0003$ тупроқнинг сув ўтказувчанлиги ва суғориладиган дала юзасининг текислигига боғлиқ танланади.

Фермер хўжалиги ерларининг ўртача нишаблиги ($i_{\text{ўрт}} = 0.003$) тупроқлари енгил қумоқ ва сув ўтказувчанлиги юқори. Ушбу шароит учун Н.Т.Лактаев тавсиясига кўра эгатлаб суғориш техникаси элементларини олдиндан қуйидагича қабул қиламиз.

“Қишлоқ хўжалигида суғориш мелиорацияси” китобининг 70 бет 3.6-жадвалдан олинади.

- 1) эгат узунлиги $l_g = 126 \text{ м}$
- 2) эгат сув сарфи $q_g = 0,20 \text{ ё/с}$
- 3) эгатлараро масофа $a=0,6 \text{ м}$

Эгатларга сув беришда суғориш тармоқларининг кўндаланг схема бўйича жойлашиш усулини қўлаймиз. Кўндаланг схемада суғориш даласининг узунлигини эгатнинг узунлигига тенг қилиб олинади ва эгилувчан қувурлар эгат бошига шоҳариқ нов каналига параллел қилиб ётқизилади.

Кўчма паст босимли полиэтилен эгилувчан қувурлардан фойдаланилганда 150 л/с гача бўлган сувни бир сувчи бошқара олиши мумкин. Сувчининг иш уними 7-8 га гача боради. Бир сувчига бўлган мавсумий юклама 15 га ни ташкил этади.

3.3. Қишлоқ хўжалиги экинларининг суғориш режимини қабул қилиш.

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

Фермер хўжалиги жойлашиш ўрни, (кенглик ва баландлик минтақалари бўйича) сизот сувларини таминланиши, тупроқ ҳосил қилувчи жинснинг литологик таркиби ва сизот сувларининг ётиш чуқурлик, қийматлари бўйича

гидромодуль райони қабул қиламиз, “Хасан Шомуродобод” фермер хўжалиги учун “ЎзГИП” МЧЖ тавсиясига асосан **М- II-A-B-VI** гидромодил райони қабул қиламиз ва унга мос қишлоқ хўжалиги экинларига сув бериш тартибини кўчириб оламиз 3.3.1- жадвалга ёзамиз.

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

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

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

β - суғориш меъёрилари вегетация ойлари бўйича % даги тақсимооти.

m_i - ойлик суғориш меъёри, $m^3/га$

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

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

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

m_i - ойлик суғориш меъёри, $m^3/га$

86,4 – 1 кундаги секундлар сони

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

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

α_i - қишлоқ хўжалиги экиннинг суғориш майдонидаги % миқдори.

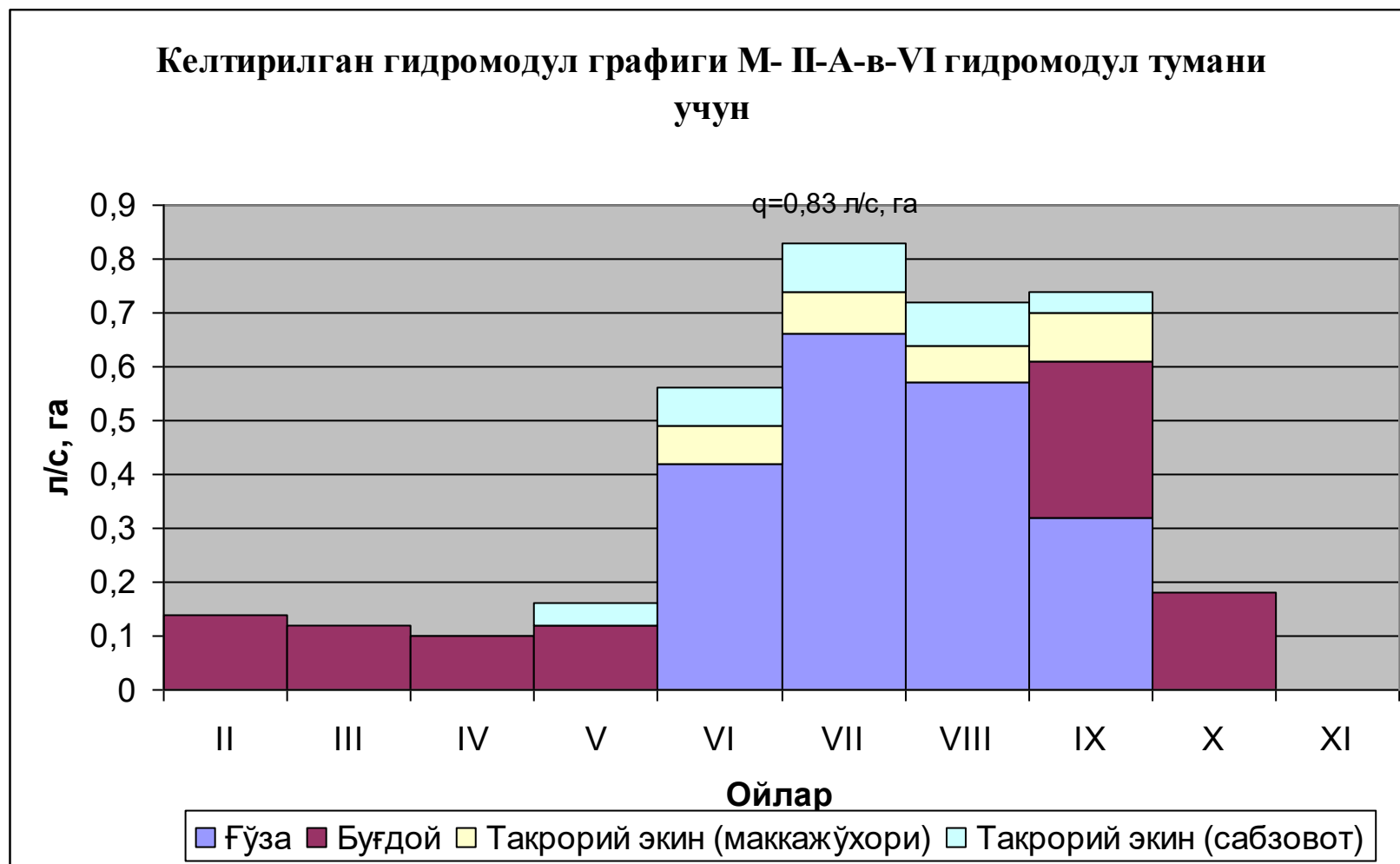
3.3.1-жадвал натижасига кўра келтирилган гидромодули ордината қийматларининг вегетация давомида ўзгариш графигини чизамиз.

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

3.4.1-жадвал “Хасан Шомуродобод” 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	Ғўза $\alpha_i = 50$	9000	01.06- 05.09	β , %					24	39	34	3		
				t, кун					30	31	31	5		
				m _i , м ³ /га					2160	3510	3060	270		
				q _c , л/с. га					0,83	1,31	1,14	0,63		
				q _k , л/с. га					0,42	0,66	0,57	0,32		
2	Буғдой $\alpha_i = 50$	3700	20.09- 15.05	β , %	18	17	14	11				15	25	
				t, кун	28	31	30	20				11	30	
				m _i , м ³ /га	666	629	518	407				555	925	
				q _c , л/с. га	0,28	0,23	0,20	0,24				0,59	0,36	
				q _k , л/с. га	0,14	0,12	0,10	0,12				0,29	0,18	
3	Такрорий экин (маккажўхори) $\alpha_i = 12,5$	6700	1.05- 30.09	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					0,07	0,08	0,07	0,09		
4	Такрорий экин (сабзовот) экинлари $\alpha_i = 12,5$	4600	20.06- 14.09	β , %				14	21	28	25	12		
				t, кун				31	30	31	31	30		
				m _i , м ³ /га				938	1407	1876	1675	804		
				q _c , л/с. га				0,35	0,54	0,70	0,63	0,31		
				q _k , л/с. га				0,04	0,07	0,09	0,08	0,04		



2-чизма. “Хасан Шомуродобод” фермер хўжалигининг келтирилган гидромодул графиги

3.4. Фермер хўжалиги суғориш тармоқларининг ҳисобий сув сарфини аниқлаш

Фермер хўжалиги ер фонди ҳисобига асосан келтирилган гидромодул графиги қийматлари бўйича хўжаликдаги экинларнинг энг юқори сув истеъмоли даври учун белгиланадагина сув сарфининг қиймати қуйидагича аниқланади:

$$Q_{\phi x.k}^{нет} = \omega_{\phi x}^{нет} \times \bar{q}_{\max}^{кел} = 161,91 \times 0,83 = 134,4 \text{ л / с}$$

бу ерда, $\omega_{\phi\phi}^{í\grave{a}\grave{o}}$ -фермер хўжалигининг нетто ер майдони, $\bar{q}_{\max}^{\acute{e}\grave{a}\grave{e}}$ -келтирилган гидромодулнинг максимал қиймати

Фермер хўжалиги каналининг минимал сув сарфи қуйидагича топилади:

$$Q_{\phi x.k}^{\min} = \omega_{\phi x}^{нет} \times \bar{q}_{\min}^{кел} = 161,91 \times 0,332 = 53,8 \text{ л / с}$$

бу ерда $\bar{q}_{\min}^{\acute{e}\grave{a}\grave{e}}$ -келтирилган гидромодулнинг минимал қиймати, қуйидагича топилади:

$$\bar{q}_{\min}^{кел} = \bar{q}_{\max}^{кел} \times 0,4 = 0,83 \times 0,4 = 0,332 \text{ л / с} \times ga$$

Фермер канали хўжаликка керакли сувни таъминлаб берувчи канал бўлганлиги сабабли, унинг сув сарфини энг юқори сув истеъмоли давридаги фермер хўжалигига керак бўладиган сув сарфига тенг деб оламиз,

$$Q_{\phi.k(1-k)} = 134,4 \text{ л / с}$$

Минимал сув истеъмолида фермер каналининг (1-к) сув сарфи қуйидагича бўлади:

$$Q_{\phi.k}^{\min} = 53,8 \text{ л / с}$$

Суғориш даласига сув етказиб берувчи шох ариқнинг сув сарфини қуйидагича аниқлаймиз:

$$Q_{ша}^{нет} = \frac{Q_{фх.к}^{нет}}{n_{ша}} = \frac{134,4}{2} = 67,2 \text{ л / с}$$

бу ерда $n_{ша}$ - бу бир вақтда ишлайдиган шоҳ ариқлар сони, дона

Муваққат ариқлар ўрнида сув ўтказувчи юмшоқ қувурларни қўллаймиз ва унинг сув сарфини аниқлаймиз:

$$Q_{ум.юм.к}^{нт} = \frac{Q_{ша}^{нт}}{n'_{юм.к}} = \frac{134,4}{2} = 67,2 \text{ л / с}$$

бу ерда: $n'_{юм.к}$ -бир вақтда ишлайдиган сув ўтказувчи юмшоқ қувурлар сони, бу сон суғориш даласидаги муваққат ариқларнинг умумий сонига бўлинадиган қилиб белгиланади.

Муваққат ариқнинг жойлашиши ва сони суғориш схемаси турига боғлиқ. Агар суғориладиган ерларнинг ўртача нишаблиги $i \leq 0,007$ бўлса, бўйлама суғориш схемаси қўлланилади. Бизнинг фермер хўжалигимизда ерларнинг ўртача нишаблиги $i_{ehn} = 0,003$ бўлганлиги сабабли бўйлама суғориш схемасини қабул қиламиз.

Битта шоҳ ариқдан сув оладиган майдон 20,24 га ташкил этади. Муваққат ариқ ўрнида сув ўтказувчи қувур 10,12 га майдонга сув беради ва икки томонлама суғориш натижасида 2 та суғорувчи юмшоқ қувурларга сув беради.

Ўқ ариқлар ўрнида суғорувчи юмшоқ қувурларни қўллаймиз ва уларнинг сув сарфини қуйидагича аниқлаймиз:

$$Q_{юм.к}^{нет} = \frac{Q_{т.юм.к}^{нет}}{n_{юм.к}} = \frac{67,2}{2} = 33,6 \text{ л / с}$$

бу ерда: $n_{пг.е}$ -бир вақтда ишлайдиган суғорувчи юмшоқ қувурлар сони, дона

Битта сув ўтказувчи юмшоқ қувурдаги суғорувчи юмшоқ қувурлар сони даланинг ўлчамларига ва эгатнинг узунлигига боғлиқ ҳолда қабул қилинади:

$$n_{\text{юмш.кув}} = \frac{L_{\text{дала}}}{l_{\text{э}}} = \frac{252}{126} = 2 \text{ та}$$

бу ерда $L_{\text{дала}}$ - экин даласининг узунлиги, м; $l_{\text{э}}$ - эгат узунлиги, м.

Суғорувчи юмшоқ қувурлар икки томонлама жойлаштирилганлиги сабабли, суғорувчи эгилувчан қувурлар сони 2 та бўлади. Эгат йўналиши бўйича нишабликка $i = 0,003$ ва тупроқнинг сув ўтказувчанлигига боғлиқ равишда ҚМҚ 2.06.03-85 га асосан суғориш техникаси элементларини ($l_{\text{э}}$ - эгат узунлиги, $q_{\text{э}}$ - эгатнинг сув сарфи, $a_{\text{э}}$ - эгатлараро масофа) қабул қиламиз:

1) эгат узунлиги $l_{\text{э}} = 126 \text{ м}$

2) эгат сув сарфи $q_{\text{э}} = 0,20 \text{ л / с}$

3) эгатлараро масофа $a = 0,6 \text{ м}$

Эгатларнинг сув сарфини аниқлаштириш мақсадида қуйидаги ҳисобларни бажарамиз:

Суғорувчи юмшоқ қувурдаги эгатлар сонини аниқлаймиз;

$$n_{\text{э}} = \frac{B_{\text{юм.к}}}{2 \times a_{\text{э}}} = \frac{200}{2 \cdot 0,6} = 166 \text{ та}$$

бу ерда $\hat{A}_{\text{pi.э}}$ - сув ўтказувчи юмшоқ қувурлар орасидаги масофа қуйидагича топилади, м; эгатлараро масофа $a = 0,9 \text{ м}$

$$B_{\text{юм.к}} = \frac{Z_{\text{дала}}}{n_{\text{юм.к}}} = \frac{400}{2} = 200 \text{ м}$$

$Z_{\text{дала}}$ - экин даласининг кенглиги, м; $n_{\text{pi.э}}$ - суғориш даласидаги сув ўтказувчи юмшоқ қувурлар сони, дон

Бир вақтда ишлайдиган эгатлар сонини аниқлаймиз:

$$n'_{\text{э}} = \frac{Q_{\text{юм.к}}^{\text{нет}}}{q_{\text{э}}} = \frac{33,6}{0,20} = 168 \text{ та}$$

Бир вақтда ишлайдиган эгатлар сонини умумий эгатлар сонига мувофиқ равишда қабул қиламиз, яъни бир вақтда ишлайдиган эгатлар сонини **166** та деб белгилаймиз. У ҳолда эгатнинг сув сарфини қайта аниқлаймиз:

$$q'_{\text{э}} = \frac{Q_{\text{юм.к}}^{\text{нет}}}{n'_{\text{э}}} = \frac{33,6}{166} = 0,20 \text{ л / с}$$

Суғорувчи қувурнинг иш такти қуйидагича:

$$M_{\text{юм.кув}} = \frac{n_{\text{э}}}{n'_{\text{э}}} = \frac{166}{168} = 1 \text{ тактда}$$

Сув ўтказувчи қувурнинг иш такти қуйидагича бўлади:

$$M_{\text{суб.утк.юм.кув}} = \frac{n_{\text{юм.ш.кув}}}{n'_{\text{юм.кув}}} = \frac{2}{2} = 1 \text{ тактда}$$

Шоҳ ариқнинг иш тактини аниқлаймиз:

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

Эгатнинг суғориш вақтини қуйидаги формула ёрдамида аниқлаймиз:

$$t_{\text{э}} = \frac{0,1 \times m \times l_{\text{э}} \times a}{3600 \times q'_{\text{э}}} = \frac{0,1 \cdot 1000 \cdot 0,6 \cdot 126}{3600 \cdot 0,20} = 10,5 \text{ соат}$$

Сув ўтказувчи юмшоқ қувурнинг иш вақтини текширамиз:

$$t_{\text{ут.юм.кув}} = M_{\text{юм.кув}} \times M_{\text{суб.ут.юм.кув}} \times t_{\text{э}} = 1 \cdot 1 \cdot 10,5 = 10,5 \text{ соат}$$

Сув ўтказувчи қувур билан бир томонлама суғоришга 10,5 соат вақт сарфлайди.

3.5. Суғориш тармоқларининг ҳисобий брутто сув сарфларини аниқлаш

Хўжалик ички суғориш тизимида сув исрофини камайтириш ва фойдали иш коэффициентини ошириш мақсадида фермер канали (1-К) ва

шоҳ ариқларни нов канали шаклида, муваққат ариқ ва ўқ ариқлар ўрнига эгилувчан юмшоқ қувурларни қўллаймиз.

Суғорувчи юмшоқ қувурларнинг брутто сув сарфлари қуйидагича аниқланади:

$$Q_{\text{юм.кув}}^{\text{бр}} = \frac{Q_{\text{юм.кув}}^{\text{нет}}}{\eta_{\text{юм.кув}}} = \frac{33,6}{0,98} = 34,3 \text{ л / с}$$

бу ерда $\eta_{\text{п.и.э.а}}$ - юмшоқ қувурнинг фойдали иш коэффициенти

Сув ўтказувчи юмшоқ қувурнинг брутто сув сарфи қуйидагича аниқланади:

$$Q_{\text{ут.юм.кув}}^{\text{бр}} = \frac{Q_{\text{ут.юм.кув}}^{\text{нет}}}{\eta_{\text{юм.кув}}} = \frac{68,6}{0,98} = 70,0 \text{ л / с}$$

бу ерда $Q_{\text{о.п.и.э.а}}^{\text{бр}}$ - сув ўтказувчи юмшоқ қувурнинг нетто сув сарфи, л/с

$$Q_{\text{ут.юм.кув}}^{\text{нет}} = n_{\text{юм.кув}} \times Q_{\text{юм.кув}}^{\text{бр}} = 2 \times 34,3 = 68,6 \text{ л / с}$$

$i_{\text{п.и.э.а}}$ - бир вақтда ишловчи суғорувчи юмшоқ қувурлар сони, дона

Шоҳ ариқ нов каналининг брутто сув сарфини аниқлаймиз:

$$Q_{\text{ша}}^{\text{бр}} = \frac{Q_{\text{ша}}^{\text{нет}}}{\eta_{\text{нов}}} = \frac{137,2}{0,97} = 141,4 \text{ л / с}$$

бу ерда $Q_{\text{ша}}^{\text{нет}} = n_{\text{ут.юм.кув}} \times Q_{\text{ут.юм.кув}}^{\text{бр}} = 2 \times 68,6 = 137,2 \text{ л / с}$

$i_{\text{о.п.и.э.а}}$ - бир вақтда ишловчи сув ўтказувчи эгилувчан қувурлар сони, дона, $\eta_{\text{и.а}}$ -0,97 нов каналининг фойдали иш коэффициенти

Фермер нов каналининг брутто сув сарфини аниқлаймиз:

$$Q_{\text{ф.н.к}}^{\text{бр}} = \frac{Q_{\text{ф.н.к}}^{\text{нет}}}{\eta_{\text{нов}}} = \frac{141,4}{0,97} = 145,8 \text{ л / с}$$

бу ерда $Q_{\text{ф.н.к}}^{\text{нет}} = n_{\text{ша}} \times Q_{\text{ша}}^{\text{бр}} = 1 \times 137,2 = 141,4 \text{ л / с}$

$i_{\text{ш.а}}$ - бир вақтда ишловчи шоҳ ариқлар сони, дона

Фермер хўжалиги ички суғориш тизимининг фойдали иш коэффициенти қуйидагича бўлади:

$$\eta_{ХИСТ} = \eta_{ю.к} \times \eta_{ут.юм.к} \times \eta_{ш.а} \times \eta_{ф.н.к} = 0,98 \times 0,98 \times 0,97 \times 0,97 = 0,90$$

бу ерда:

$\eta_{p.ê}$ - суғорувчи юмшоқ қувурнинг фойдали иш коэффициенти

$\eta_{ôò.pì.ê}$ - сув ўтказувчи юмшоқ қувурнинг фойдали иш коэффициенти

$\eta_{ø.à}$ - шоҳ ариқ нов каналининг фойдали иш коэффициенти

$\eta_{ô.í.ê}$ - фермер нов каналининг фойдали иш коэффициенти

Фермер хўжалиги ички суғориш тизимининг брутто ҳисобий сув сарфлари стандарт қийматга яхлитлаб оламиз.

$$Q_{ю,к}^{\bar{p}} = 34,3 \text{ ё/с} = 35 \text{ ё/с}$$

$$Q_{ут.юм.кув}^{\bar{p}} = 70 \text{ л/с} = 70 \text{ л/с}$$

$$Q_{ш.а.нов}^{\bar{p}} = 141,4 \text{ ё/с} = 142 \text{ ё/с}$$

$$Q_{ФХК_{нов}}^{\bar{p}} = 145,8 \text{ ё/с} = 146 \text{ ё/с}$$

3.6. Суғориш тармоқларининг гидравлик ҳисоби

Суғорувчи юмшоқ қувурнинг диаметрини аниқлаймиз:

$$d_{юм.кув} = 1,13 \sqrt{\frac{Q_{юм.кув}^{\bar{p}}}{v_{юм.кув}}} = 1,13 \sqrt{\frac{0,035}{1,5}} = 0,173 \text{ м} = 173 \text{ мм}$$

бу ерда: $v_{pì.êôâ}$ - суғорувчи юмшоқ қувурдаги сув тезлиги, м/с

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

Ҳисобланган юмшоқ қувур диаметрини мм ўлчамда стандарт қиймат бўйича қабул қиламиз. $d_{юм.кув}^{ст} = 210 \text{ мм}$. Эгилувчан қувурнинг маркасини. (Қишлоқ хўжалида суғориш мелиорацияси) китобининг 79 бет 3.12-жадвалидан қабул қиламиз.

Қабул қилинган эгилувчан юмшоқ қувурнинг техник кўрсаткичлари:

8. маркаси – ТП-120

9. диаметри – $d=210$ мм
10. сув сарфи – $Q=20-40$ л/с
11. керакли босим – $h=1-1,5$ м
12. 1 та қувур узунлиги - $l_1=100$ м
13. қувурлар сони – 2 та
14. 1 та қувурнинг оғирлиги – 50 кг
8. материали – эгилувчан полиэтилен

Суғорувчи юмшоқ қувурдаги тешикларнинг диаметрини қуйидагича аниқлаймиз:

$$d_{\text{тешик}} = \sqrt{\frac{q_3}{3,48 \times \mu \times \sqrt{h}}} = \sqrt{\frac{0,00020}{3,48 \cdot 0,6 \cdot \sqrt{0,59}}} = 0,011 \text{ м} = 11 \text{ мм}$$

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

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

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

$$h = 2,8 \times d_{\text{юм.кув}} = 2,8 \times 0,210 = 0,59 \text{ м}$$

Сув ўтказувчи эгилувчан қувурнинг диаметрини аниқлаймиз:

$$d_{\text{ут.юм.кув}} = 1,13 \sqrt{\frac{Q_{\text{ут.юм.кув}}^{\text{бр}}}{v_{\text{ут.юм.кув}}}} = 1,13 \sqrt{\frac{0,070}{1,5}} = 0,244 \text{ м} = 244 \text{ мм}$$

Ҳисобланган сув ўтказувчи юмшоқ қувурнинг диаметрини **300 мм** деб қабул қиламиз.

Кўчма сув бериш қувурларнинг техник кўрсаткичларига асосланиб, сув ўтказувчи юмшоқ қувурнинг маркаларини танлаб оламиз (3.12-жадвалдан, “Қишлоқ хўжалигида суғориш мелиорацияси” 79-бет)

Сув ўтказувчи эгилувчан юмшоқ қувурнинг техник кўрсаткичлари

1. маркаси – ТП-120
2. диаметри – $d=300$ мм
3. сув сарфи – $Q=35-100$ л/с
4. керакли босим – $h=0,6-1,0$ м
5. 1 та қувур узунлиги - $l_1=100$ м

6. қувурлар сони – 2 та
7. тешик орасидаги масофа – $a=0,6$ м
8. хизмат қиладиган ишчилар сони – 1 киши
9. материали – эгилувчан мелиоратив мато

Сув ўтказувчи қувурга берилиши керак бўлган босимни ҳисоблаймиз:

$$H_{\bar{o}} = H_{ox} + H_{ю.к} + H_{ут.ю.к} - \Delta h = 0.59 + 0.4159 + 0.26 - 0.16 = 1.14 \text{ м}$$

бу ерда: $I_{\bar{o}}$ - суғорувчи юмшоқ қувурнинг охири тешигидаги пьезометрик босим, м;

$$H_{ox} = 2,8 \times d_{юм.к} = 2,8 \times 0,210 = 0,59 \text{ м}$$

$I_{p.\bar{e}}$ - суғорувчи юмшоқ қувурнинг узунлиги бўйича йўқолган босим қиймати:

$$H_{ю.к} = h_{ю.к} \times l_{ю.к} = 0,002035 \times 200 = 0,41 \text{ м}$$

$I_{\bar{o}.\bar{p}.\bar{e}}$ - сув ўтказувчи юмшоқ қувур узунлиги бўйича йўқолган босим қиймати:

$$H_{ут.юм.кув} = h_{ут.юм.кув} \times l_{ут.юм.кув} = 0,00647 \times 126 = 0,82 \text{ м}$$

Δh - сув ўтказувчи қувурнинг бошидаги ва суғорувчи қувурнинг охири қисмидаги баландликлар фарқи. $h_{\bar{p}i.\bar{e}o\bar{a}}, h_{\bar{o}o.\bar{p}i.\bar{e}o\bar{a}}$ - суғорувчи ва ўтказувчи қувурларнинг 1 м узунлигида йўқолган босим, (4.16-жадвал “Қишлоқ хўжалигида суғориш мелиорацияси”, 159-бет)

Шоҳ ариқ нов канали учун сувнинг ҳақиқий чуқурлигини аниқлаймиз.

$$h_x^{ша} = \frac{0,904 \cdot n^{1/2}}{P^{3/4}} \cdot \frac{Q^{1/2}}{J^{1/4}} = F \cdot \frac{Q_{ФХК}^{1/2}}{J_{ша}^{1/4}} = 0,189 \cdot \frac{0,142^{0,5}}{0,0025^{0,25}} = 0,19 \text{ м}$$

бу ерда: n – нов каналнинг ғадир-будирлик коэффиценти $n=0,012-0,015$, p – парабола кўрсаткичи, $H_{\bar{e}o\bar{a}} = 0,2 - 0,8i$ бўлганда, $P=0,2$ парабола кўрсаткичи. $P=0,2$. 40, 60 ва 80 см ли чуқурликка эга бўлган новлар учун;

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

h_x – бўйича новининг маркаси танланади.

$$H_n = h_x + \Delta h = 0,19 + 0,1 = 0,29 \text{ м}$$

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

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

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

$$V_x = 0,67 \cdot i / c$$

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

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

$$V_{лч} = 0,28 \cdot h_x^{1/4} \cdot (\rho \cdot v)^{1/3} = 0,28 \cdot 0,19^{0,25} (0,26 \cdot 1,73)^{0,333} = 0,142 \cdot i / c$$

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

$0,142 \pi 0,67 \pi 6,0 \cdot i / c$ демак лойқа чўкмайди.

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

Худди шу тартибда фермер хўжалиги нов канали учун сувнинг ҳақиқий чуқурлигини аниқлаймиз.

$$h_x^{\phi_{ХК}} = \frac{0,904 \cdot n^{1/2}}{P^{1/3}} \cdot \frac{Q^{1/2}}{J^{1/4}} = F \cdot \frac{Q_{\phi_{ХК}}^{1/2}}{J_{\phi_{ХК}}^{1/4}} = 0,189 \cdot \frac{0,146^{0,5}}{0,0039^{0,25}} = 0,17 \text{ м}$$

бу ерда: n – нов каналининг ғадир-будирлик коэффициенти $n=0,012-0,015$

P – парабола кўрсаткичи, $H_{\text{ёод}} = 0,2 - 0,8i$ бўлганда, $P=0,2$ парабола кўрсаткичи. $P=0,2$. 40, 60 ва 80 см ли чуқурликка эга бўлган новлар учун;

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

h_x – бўйича новининг маркаси танланади.

$$H_n = h_x + \Delta h = 0,17 + 0,1 = 0,27 \text{ м}$$

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

Фермер нов канали учун ҳам ЛР-40 маркали новни танлаймиз. Ундаги сув тезлиги

$$V_x = 0,81 \text{ } \dot{\text{m}} / \text{с}$$

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

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

$$V_{лч} = 0,28 h_x^{1/4} \cdot (\rho \cdot \nu)^{1/3} = 0,28 \cdot 0,17^{0,25} (0,26 \cdot 1,73)^{0,333} = 0,138 \text{ } \dot{\text{m}} / \text{с}$$

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

$0,138 \pi 0,81 \pi 6,0 \text{ } \dot{\text{m}} / \text{с}$ демак лойқа чўкмайди.

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

IV. ГМ ИШЛАРНИ ТАШКИЛ ҚИЛИШ.

Нов канал суғориш тармоқларини кўриш.

Бошланғич маълумотлар:

- 1) грунт-енгил ва ўрта соз тупроқлар.
- 2) пойдевор-ф 120*60
- 3) нов-ЛР-40
- 4) бириктирилган жойларни яшаш усули-резина билан.
- 5) нов тармоқ узунлиги-4800-1960=6760 м=6,76 км
- 6) темир бетон конструкцияларни ташиш масофаси- $L_{\text{тош}}$ -6,76 км

4.1. Ишларни бажариш усуллари.

Иш турлари:

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

4.2. Иш ҳажмларини ҳисоблаш.

1. Канал трассаларини белгилаш;

$$h_{n/k} = 6,76 \text{ км}$$

2. Канал трассаси бўйлаб таянчларни ташиш ва тарқатиш;

Пойдевор ва таянчлар юкини аниқлаймиз:

$$N_{\text{лой}} = n_t = 1 + \frac{L_{\text{нк}}}{6} = 1 + \frac{6760}{6} = 1128 \text{ дона}$$

3. Канал трассаси бўйлаб навларни ташиш ва тарқатиш;

Навлар сонини аниқлаймиз

$$N_{\text{нав}} \frac{L_{\text{нк}}}{6} = \frac{6760}{6} = 1127 \text{ дона}$$

4. Таянчлар остига хандаклар қазиш, хандак ҳосил қилишда чумуснинг ҳажми. $H_x = 0.25 - 0.4 \text{ м}^3$ бўлган экскаваторлардан фойдаланамиз.

Таянчлар остига хандакларнинг ўлчамини аниқлаймиз.

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

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

$$H_x = H = 0,37 \text{ м}$$

Хандакни экскаватор билан қазиладиган грунт ҳажми:

$$V_x = V_{tx} * n_{\text{лой}} = B_x * H_x * n_{\text{лой}} = 1,1 * 1,7 * 0,37 * 1128 = 780,46 \text{ м}^3$$

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

$$V_{x.k} = (B_x * L_x * t_{x.k}) * n_{\text{лой}} = (1,1 * 1,7 * 0,06) * 1128 = 126,56 \text{ м}^3$$

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

6. Пойдеворларни ўрнатиш таянчларни йиғиш ишлари ҳажми.

$$V_{\text{лой}} = V_{1\text{лой}} * n_{\text{лой}} = 0,111 * 1128 = 125,2 \text{ м}^3$$

7. Хандакларни қайта кўмиш:

$$V_{\chi.\kappa} = (B_{\chi} * L_{\chi} * H_{\chi} - B * h * H) * n_{\text{лой}} = ((1,1 * 1,7 * 0,37) - (0,6 * 1,2 * 0,37)) = (0,69 - 0,26) * 1128 = 485,04 \text{ м}^3$$

8. Бирикиш жойларини гермитизация қилиш билан навларни қайта йиғиш.

$$V_n = V_{1n} * n_{\text{нав}} = 0,415 * 1128 = 468,12 \text{ м}^3$$

4.3.Машина ва механизмларни танлаш.

- 1) Нав канал трассасини белгилаш кўл кучи билан бажарилади.
- 2) Канал трассаси бўйлаб таянчларни ташиш ва тарқатиш, канал трассаси бўйлаб навларни ташиш ва тарқатиш.

Тиркач –ГКБ-1127

Ташилаётган юк оғирлиги-5,5 т

Ташигич – зил 130

Платформа ўлчамлари- 4,69*2,3*0,52м

Нав ташигич-ЗИЛ 130 В₁

Юк кўтариш қобилияти-7 тонна

Ташилаётган навлар сони -3 дона

3) Автомобил кран-КС-2561 к

Хартум узунлиги-8,0 м

Асосий илгичнинг чиқиши-3,3-7,0 м

Юк кўтариш қобилияти-0,8-0,7 тонна

Двигатель қувати -110.квт.

Асос-ЗИЛ-43-412

Оғирлиги -9,3 т.

4) Таянчлар остига хандакларни қазиш.

Экскаватор-7-1514

Ковиш сиғими-0,15 м³

Энг катта ковлаш радиуси-4,1 м

Энг катта ковлаш чуқурлиги-2,2 м

Энг катта тукиш радиуси-2,1 м

Энг катта тукиш баландлиги-1,7 м

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

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

Автосамосвал –ЗИЛ-585 л

Юк кўтариш қобилияти-3,5 тонна

Энг катта чумичи-19,4 м/с

100 км га – ёқилғи сарфи-27 литр

Оғирлиги-4,17 тонна

Кузов сиғими-2,40 м³

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

Ўрмаловчи кран-МКГ-16 м

Асосий хартум узунлиги-10 м

Асосий илгични чиқиши:

Энг кичик-4 м

Энг катта- 10 м

Асосий илгичнинг юк кўтариш қобилияти:

Энг кичик чиқишида-16 т

Энг катта чиқишида-4 т

Асосий двигатель қуввати-55,3квт

Ўлчамлари-4,8*3,2*3,5

Оғирлиги-25,5 т

7) Хандакларни қайта кўмиш:

Булдозер-Дз -54

Асосий трактор русуми- Т-100 МГЗП

Қуввати-79 кВт

Ағдаргич ўлчамлари: 3,97*1,0 м

Ағдаргич энг катта кўтариш баландлиги-1,05 м

Габирит ўлчамлари: 5,5* 3,97*3,04 м

4.4. Машиналарнинг иш унумдорлиги ва ишларнинг меҳнат сарфи.

1. Нав канал трассаси белгилаш.

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

2. Канал трассаси бўйлаб таянчларни ташиш ва тарқатиш.

а) пойдеворларни ташишда ташиш воситасининг иш унумдорлиги:

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

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

$K_v=0,8$ - вақт бўйича ташиш воситасидан фойдаланиш коэффиценти.

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

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

$$P_{\text{лой}} = 0,28 \text{ т}$$

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

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

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

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

циклли давомийлиги.

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

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

Ташиш воситасининг тезлиги;

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

3. Канал трассаси бўйлаб навларни ташиш ва тарқатиш.

Нав ташигичларнинг иш унумдорлиги:

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

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

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

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

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

4. Таянчлар остига хандакларни қозиш.

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

Ўлчов-1000 м³

МС_{иш}=6,61 киши соат;

МС_{маш}=28,79 киши соат;

Нв=28,79 маш соат;

Экскаваторнинг иш унумдорлиги.

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

Меҳнат сарфи:

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

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

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

Ўлчов-100 м³

МС_{иш}=154,0 киши соат;

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

Тайёрловчи ётқизиш ишларида меҳнат сарфи пойдеворларни йиғишда ҳисобга олинади.

6. Пойдеворларни ўрнатиш, таянчларни йиғиш.

Бирикиш жойларини герметизация қилиш билан навларни йиғиш

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

а) пойдеворлар учун:

МС_{иш}=37,0 киши соат;

МС_{маш}=122,29 киши соат;

Нв=79,1 маш соат.

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

$$МС_{лой} = \frac{МС_{иш} + МС_{маш}}{\text{ўлчов}} = \frac{370 + 122,29}{100} = 4,92 \text{ киши соат / м}^3$$

б) Таянч учун:

МС_{иш}=1459 киши соат;

МС_{маш}=384,17 киши соат;

Нв=306 маш соат.

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

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

в) Навлар учун:

МС_{иш}=538,06 киши соат;

МС_{маш}=126,66 киши соат;

Нв=84,5 маш соат.

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

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

7) Хандакларни қайта кўмиш.

ҚМҚ -4.02. 01. 04; 1,01-033 жадвал, 80-81-бетлар ўлчов-1000 м³

МС_{маш}= 1,127 киши соат; Нв=1,127 маш соат,

Бульдозернинг иш унумдорлиги:

$$P_{соат}^б = \frac{\text{ўлчов}}{Нв * 1,06} = \frac{1000}{1,127 * 1,06} = 362,84 \text{ м}^3 / \text{соат}$$

$$\text{Меҳнат сарфи: } МС_{х,к} = \frac{Нв * 1,06}{\text{ўлчов}} = \frac{1,127 * 1,06}{1000} = 0,0028 \text{ киши соат / м}^3$$

V. ҲАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИ.

Фермер хўжаликларида ҳаёт фаолият хавфсизлиги масалалари

5.1. Ҳаёт фаолияти хавфсизлигининг назарий асослари.

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

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

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

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

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

5.2. Меҳнат муҳофазаси

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5.3. Ёнғин хавфсизлиги.

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

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

5.4. Заҳарланганганда биричи ёрдам.

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

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

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

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

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

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

VI. ТАБИАТНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ.

6.1. Табиат муҳофазасининг меъёрий талаблари

Ўзбекистон Республикасининг “Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисидаги қонун 1992 йил 9 декабрда қабул қилинган. Бу қонун 11 бўлим , 53 моддадан иборат.

Бу қонунда табиатни муҳофаза қилишдан мақсад, табиий ресурсларга нисбатан атроф, табиий муҳит сифатини нормативлар билан тартибга солиш ва бошқа кўпгина йўналишлар ўз ифодасини топган.

15- модда Экологик нормативларни ишлаб чиқиш ва тасдиқлаш.

Экологик нормативларни ўзларига берилган ваколатларга мувофиқ Ўзбекистон Республикаси табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси, Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш вазирлиги, Ўзбекистон Республикаси саноатда ишларини бехавотир олиб боришни назорат қилиш ва қонун назорати давлат қўмитаси тасдиқлайди.

Тупроқдан унинг унумдорлигини пасайтирадиган ҳолда табиий ва маданий ўсимликлардан ҳосил олиш учун фойдаланилади.

Тупроқнинг иншоат остида қоладиган тупроқли қатлами бошқа жойларда ҳосилдорликни ошириш учун олиб кетилади.

19 - модда. Сувлар ва сув ҳавзаларидан фойдаланиш шартлари.

Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги ер усти, ер ости ва денгиз сувларида керак миқдордаги сувнинг нормативга кўрсатилган даражада тозаллигини таъминлаш. Сув ўсимликлари ва ҳайвонларини асраш, сув ҳавзаларининг ифлосланишига йўл қўймаслик, уларда экологик мувозанатни сақлаш ва сув ҳавзасига ландшафт элементи сифатида зиён етказмаслик шарти билан йўл қўйилади.

Маҳаллий ҳокимият идоралари, ўрмон ва сув хўжалиги идоралари, дарё ирмоқлари ҳосил бўладиган жойларда сув ҳавзалари соҳили минтақаларида дарахтларни кўпайтиришлари ҳамда уларнинг сақланиб қолишларини таъминлаш шарт.

Лойиҳада кўрсатилган тадбирлар ва уларнинг атроф – муҳитга таъсирини баҳолаш.

Ҳозир ер юзида одамларнинг бевосита ёки билвосита таъсига учраган табиий ресурслар қолмади.

Бундай ҳолатда лойиҳага кўрсатилган тадбирлар ва уларни атроф – муҳитга таъсирини баҳолаш жуда муҳимдир.

Бунинг учун фермер хўжалигининг жойлашиш ўрни, ривожланиш йўналиши, суғориш тармоқларининг ҳозирги ҳолатини билишимиз керак. Фермер хўжалиги асосан пахтачилик, ғалласиликга ихтисослашган.

Ҳозирда фермер хўжаликнинг суғориш тармоқлари талаб даражасида эмас, улар ҳаддан кўп тартибсиз жойлашган.

Фермер хўжалик олаётган сувларнинг ифлос бўлиши, экинларни суғоришда узулиш бўлиши сув етишмаслигини келтириб чиқаради.

Сувдан оқилона фойдаланилмаслик суғориш давридаги қаровсизлик оқибатида ерларнинг этак қисмида ювилиш ҳоллари учрайди.

Лойиҳа ишлари гидротехник иншоат ва каналлар бўйича ҚМ ва Қ 11-2-82 га асосан олиб борилади. Катта каналлардаги гидротехник иншоатлар Қ М ва Қ 3. 07. 01 -85 га асосан лойиҳаланади.

Лойиҳалаштирилган ишлар ва иншоатларни атроф-муҳитга салбий таъсири ва уни бартараф қилувчи таъсир чоралар кўрилади.

Лойиҳалаштирилаётган ишларни бажариш жараёнида чанг тўзонг бўлиши, дарахтзорларнинг кесилиши ва бошқалар атроф – муҳитга ва табиатга салбий таъсир қилиши мумкин.

Тупроқ ишларини бажариш даврида кўтарилган чанг атмосфера ҳавосини ифлослантиради. Бундайн ташқари ҳаво юқоридаги механизмлардан чиқаётган тутунлардан ифлосланади.

Тупроқ ишларини бажариш, тупроқнинг унумдор қатламига таъсир қилади. Иш бажаришда қатнашадиган барча турдаги механизмлардан оқаётган ёқилғи ва мойлаш материаллари ҳам тупроқга тўкилиб, зарар етказилади.

Лойиҳада кўрсатилган тадбирларни атроф-муҳитга таъсирини оширишнинг қуйидаги чора – тадбирлари мавжуд:

1. Лойиҳадаги ишларни бажаришда ишчи хизматчилар учун келтирилган вагон уйларни иситишда кўмир, қора мой ўрнига электр ва газлардан фойдаланишда ўтиш. Бу орқали атмосферага чиқаётган тутун, газлар, қурум ва чанг миқдорини камайтиришга эришамиз.

2. Ҳар хил чиқиндиларни ёқиш атроф – муҳит ифлосланишга сабаб бўлади.

Бунинг олдини олиш учун ахлатларни ёқмасдан уларни утилизация қилиш ёки чуқурликларга кўмиб ташлаш керак.

3. Биз экин далалари чегаралар бўйлаб. Йўл ёқаларига 1, 2, 3, қаторли химоя дарахтларини экамиз. Бу шамол йўлини тўсиб, ифлос ҳавони филтирлайди.

Карбонат ангидридини ютиб, биз учун жуда муҳим бўлган кислород газини чиқаради.

4. Келтирилган юкларни тушуришда юк кўтариш кранлардан фойдаланишда дарахтларга зарар етказмаслик керак. Шунинг учун бу ишларни очиқ маҳсус жойларда амалга оширамиз.

5. Иш бажарадиган майдонларда турли меҳанизимлар ишлайди. Бу меҳанизимлар учун келтирилган ёқилғи мойларни дарахтлар остида сақламасликни тавсия қиламиз. Ундан ташқари, меҳанизимлардан чиққан мойларни дарахтзор остига тўкмаслик шартига риоя қиламиз.

VII. ИҚТИСОДИЙ ҚИСМ

Хулоса

Фермер хўжаликнинг суғориш тармоқлари очик тупроқ ўзанли канал ариқлардан бўлганлиги сабабли, хўжалик ички тизимидан катта миқдорда суғориш сувининг исроф бўлиши ва эгатларга меъёридан кўп сув беришлар кузатилмоқда. Бунинг оқибатида сув танқислиги кучайиб, ерларнинг мелиоратив ҳолати ёмонлашмоқда. Бундай ҳолатларини эътиборга олиб, хўжалик суғориш тармоқларини, такомиллаштиришни мақсад қилиб қўямиз. Хўжаликда суғориш тармоқларининг фойдаланиш коэффициенти қийматини кўтариш ҳамда суғориш сувни тежаш мақсадида хўжаликдаги мавжуд тупроқ узанли ариқлар ўрнига нов каналларини, мувақат ариқлар ўрнига эгловчан кувурларни лойиҳалаймиз ва хўжаликда ердан фойдаланиш коэффициенти қийматини кўтариш, унинг қийматини лойиҳавий 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 лойиҳалашни мазкур битирув малакавий ишида амалга ошираммиз.

Фойдаланилган манбалар

1. Каримов И.А. Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари / И.А.Каримов. – Т: Ўзбекистон, 2009. – 56 б.
2. Мамлакатимизда демократик ислохотларни янада чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш концепцияси: Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Қонунчилик палатаси ва Сенатининг қўшма мажлисидаги маъруза. 2010 йил 12 ноябрь / И.Каримов. – Тошкент: “Ўзбекистон”, 2010.-56 б.
3. Ўзбекистон Республикасини 2011 йилнинг биринчи чорагида ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш якунлари тўғрисида Вазирлар

Маҳкамасининг мажлисидаги маъруза. И.Каримов. – Тошкент: “Ўзбекистон”, 2011 йил 7 май.-Маърифат рўзномаси.

4. Хамидов М. ва бошқалар. Қишлоқ хўжалигида сувдан фойдаланиш. Тошкент 2006.-96 б.

5. Рахимбоев Ф И Шукурлаев Х И. Битирув малакавий ишени бажариш бўйича услубий қўлланма. Тошкент 1999. 6. ҚМҚ 2.06.97«Суғориш тизимларидаги лойиҳалаш меъёрлари» Тошкент 1997 й.-103 б.

7. Ерхов Н.С. и. др. Мелиорация земель, Москва 1991.

8.Хамидов М. Шукурлаев Х, Маматалиев А. Қишлоқ хўжалиги гидротехника мелиорацияси. Тошкент 2008.-408б.

9. Костяков А.Н «Основы мелиорации» . Москва «Селхоз издат». 1960

10. Мелиорация и водное хозяйства. Об орошение. Справочник. Под редак. Б.Б.Шумакова 1 том. Москва. Агропром издат. 1990

11. Боргичев В «Ер ишларини бажариш механизмлари». Москва 1986

12.ШНҚ 4.02.01-04. Сборник 1. Земляные работы. – Тошкент.: Госкомитет Руз по архитектуре и строительству. 2005.

13. СНИП-1.04.03-85- «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»

14. Баратов П. Табиатни муҳофаза қилиш. Тошкент 1991 й

15. Буругин В А ва бош. Ўзбекистонда табиатни муҳофаза қилиш. Тошкент 1991

16. Султонов А.С Кучкорова С.А. Шукурлаева Р.Т. «Проект освоения новых земель. Методическое указание. Тошкент,2003

17. Рахимбаев Ф.М. Шукурлаев Х. Методическое указание по проектированию систем капельного орошения. Тошкент, 1998. -58 б.

18. Ясинецкий М.А. Организация и технология гидромелиоративных работ. Москва 1986

19. Рахимбоев Ф.М. ва бошқалар. Қишлоқ хўжалигида суғориш мелиорацияси. Тошкент Меҳнат 1994. -327 б.

20. Рахимбоев Ф.М. Шукурлаев Х Қишлоқ хўжалигида зах қочириш мелиорацияси. Тошкент Меҳнат 1996. -204 б.

21. Ахмедов И. Битирув малакавий ишларида «Хаёт-фаолияти хавфсизлиги» бўлимини бажариш бўйича методик қўлланма. Тошкент 2009 й. 27 бет

22. Отахонов Н. Қурулишда меҳнат муҳофазаси . Тошкент 1991

23. Шукурлаев Х., Маматалиев А., Шукурлаева Р. Ерлар рекультивацияси ва муҳофазаси. Тошкент. 2008 .-128 б.

24. Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги расмий сайти: <http://www.agro.uz>.

25. Битирув малакавий ишида қуйидаги интернет саҳифаларидан фойданилди:

<http://www.poliv.info/>

<http://www.irrigation.ru/>

<http://www.proconsim.ru/>

<http://www.epicur.ru/>

<http://www.polyplastic.ru/>

ЛОТКОВЫЕ КАНАЛЫ

Железобетонные сборные каналы-лотки целесообразно применять вместо бетонирования каналов с сечением до 3 м^2 для повышения КПД оросительных систем; обеспечения командования каналов в неблагоприятных топографических условиях; на участках переходов каналов через пониженные места; на скальных, сильно фильтрующих в просадочных грунтах; косогорах, подверженных оползанию, и т.д. (рис. 1).

Каналы-лотки применимы на участках с уклонами местности 0,002-0,0005.

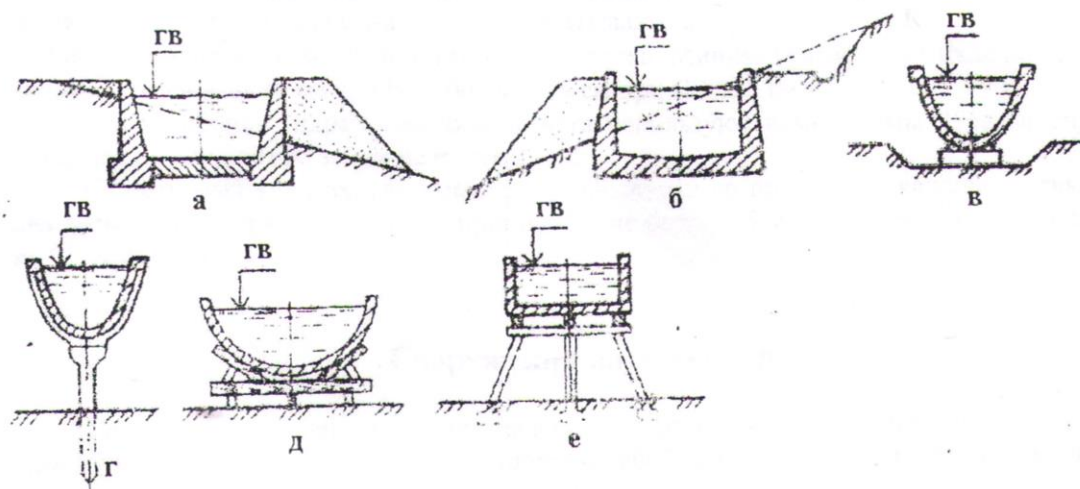


РИС 1. Лотковые каналы;

а-трапецидальной формы; б,е-четырехугольной формы; в,г-параболической формы; д-полукруглой формы.

Конструкции параболических каналов-лотков

Параболические лотковые каналы собирают из отдельных раструбных или безраструбных (гладких) лотков длиной 5-8 м, как правило, параболического, эллиптического или полуциркульного сечения. Толщина стенок лотков 5-8 см. Глубина выпускаемых лотков составляет 40, 60, 80, 100, 120 см.

В зависимости от условий командования и несущей способности грунтов лотки укладывают в грунт на опорные плиты, устанавливают на стоечные или свайные опоры. При укладке на опоры обеспечивается высота командования 1-1,5 м.

Установка лотков на опорные плиты без стоек или свай допускается только в скальных или гравелистых грунтах. Стоечные опоры рекомендуется применять только в тяжелых грунтах, где забивка свай затруднена.

Лотки с гладкими концами стыкуются между собой с помощью седел, а раструбные — с помощью раструба, в который вставляется гладкий конец соседнего лотка. Водонепроницаемость и гибкость шва обеспечивается прокладкой между лотками или раструбом пеньковых канатов, пропитанных дегтем, круглой резины толщиной 2-2,5 мм, пороловой прокладки, асфальтовых матов.

При хорошем качестве герметизации швов КПД лотковых каналов составляет 0,97-0,98%.

Гидравлический расчет лотков осуществляется на равномерный режим движения воды при коэффициенте шероховатости $n = 0,012$.

Зависимости для определения гидравлических элементов лотков, очертания внутренней поверхности которых приняты по параболе с уравнением $x^2 = 2 \cdot p \cdot y$, имеют следующий вид:

$$B = 2 \cdot \sqrt{2 \cdot p \cdot h}; \quad \omega = \frac{2}{3} \cdot B \cdot h,$$

где h — глубина наполнения лотка, м; B — ширина зеркала воды, м; ω — площадь живого сечения, m^2 ; $p = 0,2$ для лотков глубиной 40-80 см и $p = 0,35$ для глубиной 100 и 120 см.

По предварительному вычисленному значению расхода Q и среднему уклону местности по трассе канала-лотка i рассчитывают модуль расхода K , а затем находят глубину наполнения и выбирают типоразмер лотка. Минимальный запас надводного борта принимают равным 10 см при $H_n \leq 100$ см и 15 см при $H_n \geq 120$ см.

Для ускорения гидравлического расчета используют номограммы. Превышение дна лотка над поверхностью земли не менее 20 см.

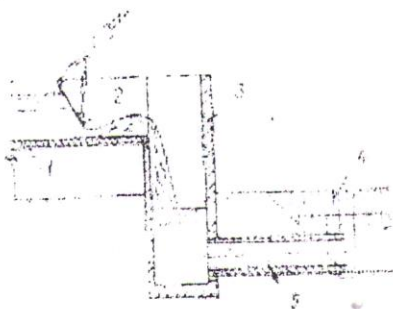
На лотковых каналах, где имеются водовыпуски во временные каналы, превышение дна лотка над поверхностью земли принимают не более 1,5 м, а во всех остальных случаях не более 3,5-4 м.

Сооружения на лотковой сети.

Головные водовыпуски предназначены для регулирования подачи воды в лотки. В конструктивном отношении они представляют собой головную часть лотка, оборудованную затвором, или трубчатый регулятор.

Водоотделитель — это распределительный узел, где вода из лоткового канала старшего порядка распределяется в младшие (участковые) при помощи круглых или прямоугольных в плане колодцев. Входные части оборудуют затворами.

Сбросы устраивают для опорожнения лотков и предохранения их от переполнения. В трубчатом сбросе перед колодцем устанавливают затвор-автомат для поддержания в лотке постоянного уровня (рис. 2).



Для аварийного сброса воды, на части длины лотка верхнего борта, сброс располагается на отметке расчетного уровня. При повышении этого уровня вода из лотка сливается в ковш сбросного канала.

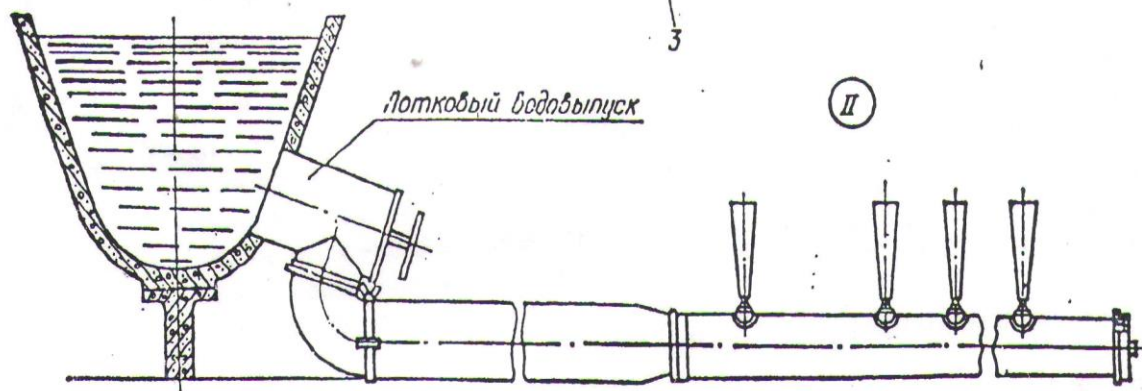
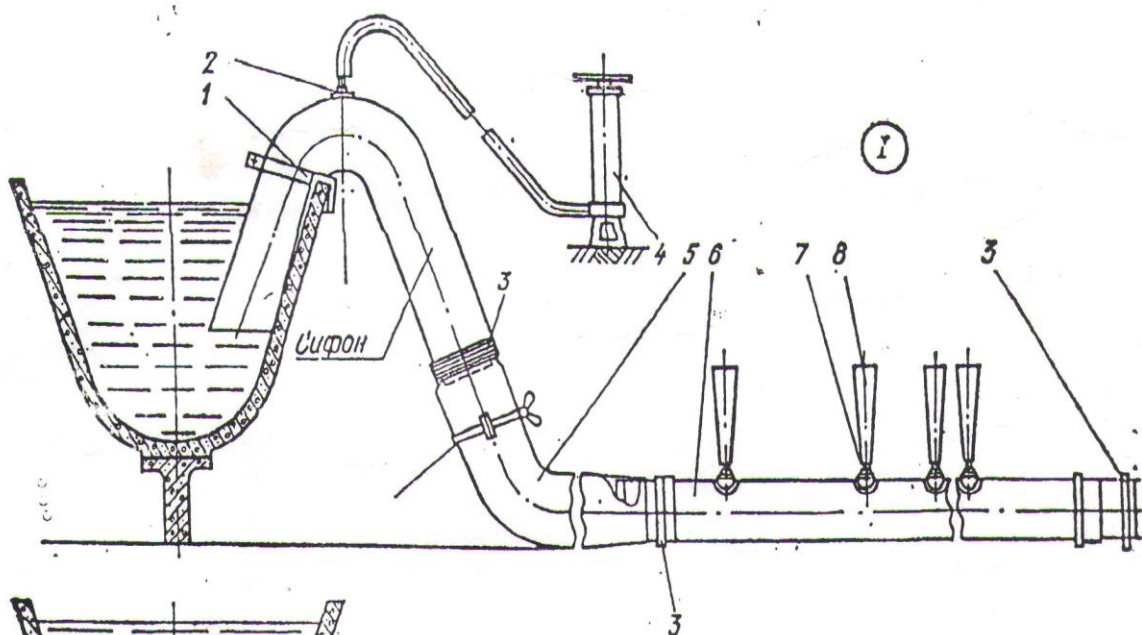
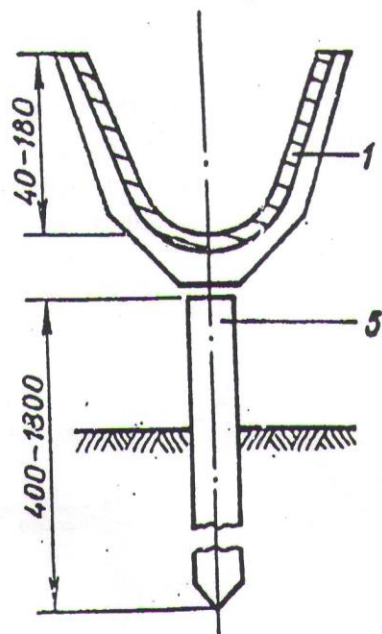
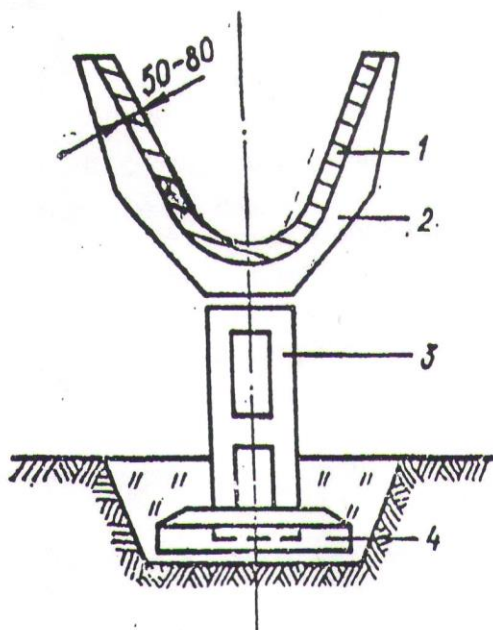
Рис 1. Схема концевого трубчатого сброса:

1- лоток; 2- затвор-автомат для поддержания постоянного уровня; 3- успокоительный колодец; 4- сбросной канал; 5- труба

Переезды размещают в местах пересечения лотков с дорогами. Вода под дорогой пропускается по дюкеру из железобетонных труб.

Перепады на лотках устраивают в тех случаях, когда уклоны их больше критических. Наиболее часто строят перепады шахтного типа с расположением входящих и выходящих лотков на разных отметках.

Водовыпуски служат для подачи воды из лотков во временные оросители и гибкие трубопроводы. В качестве водовыпусков используют трубчатые регуляторы с плоскими или дроссельными затворами; водовыпуски в виде стальных патрубков диаметром 300 и 400 мм, заделанных в борта лотков и оборудованных задвижками или тарелчатыми затворами (рис. 2); сифонные водовыпуски и гибкие трубопроводы. Сифоны изготовляют из полиэтиленовых труб, стеклопластика или листовой стали толщиной 1,5 мм (рис. 3).





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