

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ
ВАЗИРЛИГИ**

ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА МЕЛИОРАЦИЯ ИНСТИТУТИ

**«ГИДРОМЕЛИОРАЦИЯ»
факультети**

**«Қишлоқ хўжалиги
гидротехник мелиорацияси»
кафедраси**

**«Химояга рухсат берилди»
Кафедра мудири
доц.И.А.Бегматов_____**
«_____»_____2013й.

Бакалавр даражасини олиш учун

**БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ
ИШИ**

**Мавзу: Самарқанд вилояти, Иштихон туманидаги «Хожиев Элибой»
фермер хўжалигидаги суғориш тармоқларини
қайта қуриш.**

Бажарди:

Ш.А.Қурбанов

Раҳбар:

доц:Ш.Ч.Ботиров

ТОШКЕНТ-2013

ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА МЕЛИОРАЦИЯ ИНСТИТУТИ

(Олий ўқув юрти)

ГИДРОМЕЛИОРАЦИЯ факультети **ҚХГМ** кафедраси

Сув хўжалиги ва мелиорация йўналиши 4 курс 4 гуруҳ

«ТАСДИҚЛАЙМАН»

Кафедра мудири _____

2012 йил «__» _____

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ БЎЙИЧА ТОПШИРИҚ

Талаба

Курбанов Шерзод Абдиразакович

(фамилия, исми, отасининг исми)

1. Битирув ишининг мавзуси: Самарқанд вилояти, Иштихон туманидаги «Хожиев Элибой» фермер хўжалигидаги суғориш тармоқларини қайта қуриш.

Институтнинг " 3 " 12 2012й. № 645/т сонли буйруғи билан тасдиқланган.

2. Битирув ишини топшириш муддати 31.05.2013 й

3. Битирув ишини бажаришга доир бошланғич маълумотлар

Фермер хўжалиги бош плани, тупроқ харитаси, иқлим шароитлари.

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

Кириш

II. Умумий қисм

III. Техник қисм

IV. ГМ ишларини ташкил қилиш

V. Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги

VI. Табиатни муҳофаза қилиш

VII. Иқтисодий қисм

Адабиётлар

Интернетдан олинган маълумотлар

5. Чизма ишлари рўйхати (чизмалар номи аниқ кўрсатилади)

1. Фермер хўжалиги бош плани

2. Келтирилган гидромодуль графиги

3. Нов каналларини қуришда ГМ ишларини ташкил этиш.

4. Нов каналларини қуришда ҳаёт фаолияти хавфсизлиги.

5. Лойиҳанинг асосий иқтисодий кўрсаткичлари.

6. Битирув иши бўйича маслаҳатчилар:

№	Бўлим мавзуси	Маслаҳатчи ўқитувчи ф.и.о.	Имзо, сана	
			Топшириқ берилди	Топшириқ бажарилди
1.	Барча бўлимлар бўйича	Ш.Ч.Ботиров	28.02.2013й	30.05.2013й
2.				
3.				
4.				

7. Битирув ишини бажариш режаси:

№	Битирув иши босқичларининг номи	Бажарилиш муддати (сана)	Текширувдан ўтганлик муддати
1	Кириш	28.02.2013й	28.02.2013й
2	Умумий қисм	26.03.2013й	26.03.2013й
3	Техник қисм	30.04.2013й	30.04.2013й
4	Гм ишларини ташкил қилиш	7.05.2013й	7.05.2013й
5	Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги	14.05.2013й	14.05.2013й
6	Табиатни муҳофаза қилиш	21.05.2013й	21.05.2013й
7	Иқтисодий қисм	28.05.2013й	28.05.2013й
8	Адабиётлар	28.05.2013й	28.05.2013й
9	Интернетдан олинган маълумотлар	30.05.2013й	30.05.2013й

Битирув иши раҳбари Қ.х.ф.н.доц: Ш.Ч.БотировТопшириқни бажаришга олдим Ш.А.ҚурбановТопшириқ берилган сана 15 январь2013 й

МУНДАРИЖА

КИРИШ	3
I УМУМИЙ ҚИСМ	
1.1 Фермер хўжаликнинг жойлашган ўрни ва чегаралари	6
1.2 Фермер хўжаликнинг иқлим шарт-шароитлари	6
1.3 Рельефи.	6
1.4 Геологик шарт-шароитлари.	6
1.5 Гидрогеологик шарт-шароити.	8
1.6 Тупроқ мелиоратив шарт-шароитлар.	8
1.7 Суғориш ва ташлама тармоқлар.	9
Хулоса	9
II ТЕХНИК ҚИСМ	
2.1 Самарқанд вилояти, Иштихон туманидаги «Хожиев Элибой» фермер хўжалигининг мавжуд ер фонди ҳисоби.	13
2.2 Эгатлаб суғориш техникаси элементларини танлаш.	14
2.3 Қишлоқ хўжалик экинларининг суғориш тартиби ва келтирилган гидромодулнинг ҳисоби.	16
2.4 Фермер хўжалиги ички суғориш тармоқларининг сув сарфларини аниқлаш.	21
2.5 Суғориш тармоқларининг ҳисобий сув сарфларини аниқлаш.	23
2.6 Суғориш каналларининг гидравлик ҳисоби.	24
III ГМ ИШЛАРИНИ ТАШКИЛ ҚИЛИШ	
3.1 Ишларни бажариш усуллари	29
3.2 Иш ҳажмларини аниқлаш	29
3.3 Машина ва механизмларни танлаш	30
3.4 Машиналар иш унумдорлиги ва ишларни меҳнат сарфини аниқлаш	32
IV ҲАЁТ ФАОЛИЯТ ХАВФСИЗЛИГИ	
4.1 Ҳаёт фаолият хавфсизлигининг назарий асослари	37
4.2 Фуқаро муҳофазаси	39
4.3 Ёнғин хавфсизлиги. Ёнғиннинг сабаблари ва олдини олиш чора-тадбирлари. Ёнғиннинг сабаблари	40
4.4 Жароҳатланганларга биринчи тиббий ёрдам кўрсатиш	41
V ТАБИАТНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ	
5.1 Тупроқдан фойдаланиш шартлари.	44
VI ИҚТИСОДИЙ ҚИСМ	
6.1 Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози шароитида суғориладиган ер майдонларининг мелиоратив ҳолатини яхшилаш тадбирлари	46
6.2 Бу бўлимда фермер хўжалигининг иқтисодий масалаларини кўриб чиқамиз	52
Хулоса	59
ҲОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР	60
ИНТЕРНЕТДАН ОЛИНГАН МАЪЛУМОТЛАР	62

Кириш

Республикамиз аграр давлат ҳисобланади, шу сабабли қишлоқ хўжалиги республикамиз муҳим тармоқлардан бири. Қишлоқ хўжалиги республикамизда асосий тармоқлардан бири бўлгани учун бу соҳани ривожлантириш муҳим йўналишлардан бири ҳисобланади.

Бу соҳани ривожлантиришда аввало суғориш ишларини олиб боришда каналларни керакли жиҳозлар билан таъминлаш, доимий суғориш тармоқларининг узунликларини қисқартириш ҳисобига фермер хўжаликлари ер майдонларини кенгайтиришлари мумкин.

Юқорида қилинган ишлар суғориш тармоқларининг фойдали иш коэффицентини оширади ва шунинг билан бир қаторда ердан фойдаланиш коэффицентининг ошишига ҳамда ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшиланишига олиб келади.

Юртимизда етиштирилаётган қишлоқ хўжалик маҳсулотлари, жумладан пахта, ғалла, мева ва сабзавот ҳамда чорва маҳсулотларига талаб ортиб бормоқда. Бу талабни қондириш фақат ҳар бир гектардан олинаётган ҳосилнинг салмоғини ошириш орқали эришиш мумкин.

Шу сабабли ҳозирги фермер хўжаликларининг, жумладан биз лойиҳа қилаётган фермер хўжалигининг ҳам ички суғориш тармоқларини такомиллаштиришни талаб этади. Бу эса ерлардан фойдаланиш коэффицентини оширади. Мен лойиҳалаётган Самарқанд вилояти, Иштихон туманидаги «Ҳожиев Элибой» фермер хўжалигининг умумий экин экиладиган ер майдони 81,6 га ни ташкил этади. Фермер хўжаликнинг асосий йўналиши пахтачилик ҳисобланади. Фермер хўжаликда сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш учун лойиҳада фермер хўжалик ҳудудида қуйидаги ишлар бажарилади.

Суғориш тармоқларининг солиштира узунлигини камайтириш, суғориш далалари майдонини ошириш. Фермер хўжаликда суғориладиган майдонларнинг сув таъминоти ва суғориладиган экинлар таркибини режа асосида қатъий амал қилиб, каналларнинг иш фаолиятини яхшилаш кўзда тутилган.

Ҳозирги давр талабларига жавоб берадиган суғориш тармоқларини лойиҳалаш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Янги суғориш технологияси ер устки суғориш тармоқларини нов ва юмшоқ қувурлар билан алмаштириш ҳисобига, фермер хўжалик суғориш тармоқларининг иш фаолиятини ва ердан фойдаланиш коэффицентини кўзда тутилган даражада ошириш мумкин.

Ҳозирги вақтда Республикамизда ҳам қишлоқ хўжалигини ривожлантириш учун бир қатор ишлар қилинмоқда.

Суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш бўйича Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2007 йилда Фармони чиқарилди. Бу фармонга кўра “Суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш Жамғармаси” ташкил этилди.

Шу билан бирга суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш бўйича 2008-2012 йилларга мўлжалланган Давлат Дастури қабул қилинди.

Юқоридаги дастур асосида Мелиоратив ишларни амалга ошириш учун қуйидалар амалга оширилди:

- Давлат бюджетидан 750 млрд.сўмдан ортиқ маблағ ажратилди.
- “Ўзмелиомашлизинг” давлат лизинг компанияси ҳамда.
- 49 та давлат унитар корхоналари ташкил этилди.

2008-2012 йилларга мўлжалланган Давлат Дастури асосида ажратилган маблағ йиллар бўйича тадбирларга қуйидаги таркибда йўналтирилди.

№	Тадбирлар номи	Жами 2008-2012 йй. амалда	шу жумладан				
			2008 й.	2009 й.	2010 й.	2011 й.	2012 й.
1	Реконструкция қилиш ва қуриш ишларига	307,5	22,4	54,5	63,8	81,6	85,2
2	Таъмирлаш ва тиклаш ишларига	313,5	38,6	48,1	59,2	77,0	90,6
3	Лизинг асосида мелиоратив техникалар етказиб бериш	127,6	29,3	25,4	27,2	20,0	25,7
Жами:		748,6	90,3	128,0	150,2	178,6	201,5

2008-2012 йилларга мўлжалланган Давлат Дастури асосида амалга оширилган ишларнинг натижаси:

- 1200,1 минг гектар суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолати яхшиланди;
- Кучли ва ўртача шўрланган майдонлар 81,0 минг гектарга камайтирилди;
- 900 минг гектардан ортиқ майдонда сизот сувларининг сатҳи мақбул сатҳларда ушлаб турилишига эришилди.

Келгусида “Сув тежамкор технологияларни қўллаш” бўйича қуйидаги режалар тузилди.

- 2013 - 2017 йилларда фермерлар ва бошқа ердан фойдаланувчиларга 25 минг гектар майдонда томчилатиб суғориш тизимини жорий этиш ва бунинг учун давлат ҳисобидан имтиёзли кредит бериш;

Тизим жорий этилган майдонларга 5 йил муддатга ягона ер солиғи тўлашдан озод этиш режалари ишлаб чиқилди.

Шу сабабли ушбу битирув малакавий ишида Самарқанд вилояти, Иштихон туманидаги «Хожиев Элибой» фермер хўжалиги ерларида суғориш тармоқларини такомиллаштириш ва етиштириладиган экинларни суғоришда сувни тежаш, сувдан фойдаланиш самарадорлигини ошириш бўйича амалий чора-тадбирлар ишлаб чиқиш кўзда тутилган.

I УМУМИЙ ҚИСМ

1.1 Фермер хўжаликнинг жойлашган ўрни ва чегаралари. Иштихон тумани Самарқанд вилоятидаги туман. Туман 1943 йил 18 майда ташкил этилган. Вилоятнинг Қўшработ, Пайариқ, Каттақўрғон, Пастдарғон туманлари билан чегарадош. Майдони 0,72 минг км². Туман маркази Иштихон шаҳри.

1.2 Фермер хўжаликнинг иқлим шарт-шароитлари. Иқлимий кўрсаткичлари бўйича туман иқлими кескин ўзгарувчандир. Ёзи иссиқ ва қиши совуқ ҳисобланади.

Хавонинг иссиқлиги ёғингарчилик камлиги, намлик даражаси паст ва шамол интенсивлиги катталиги ва буғланиш кўпайишига ҳавони куруқлашишига олиб келади.

Иқлими континентал, ўртача температура июлда 27⁰, январда-1,9⁰, (1969 йилда энг паст температура 27⁰ қайд этилган). Вегетация даври 120-150 кун. Йиллик ёғин миқдори 350 мм.

1.3 Рельефи. Туман рельефи анча ноқулай. Ер юзиди шимолдан жануб томон бир неча сув айирғичлар ҳудуд рельефини характерлайди, ҳудуднинг абсалют баландлиги 280-300 м оралиғида лойиҳаланаётган майдон даштда жойлашган.

1.4 Геологик шарт-шароитлари. Иштихон тумани қадимий Миёнқол воҳасида, Зарафшон дарёсининг икки тармоғи-Оқдарё ва Қорадарё оралиғида жойлашган. Шимолий қисми адир ва қирлардан иборат. Нурота тоғларининг жануби ён бағридаги текислик билан туташган. Туман ер майдони геоморфологик жихатдан дашт зонасида жойлашган, ер усти эгрисимон аллювиал-пролювиал текисликда жойлашган.

Геологик-метологик тузилиш жихатдан 17 м чуқурликгача текшириб кўрилганда тўртламчи даврга хос аллювиал-пролювиал генезисли сугленок ва супесь қатламчалари кузатилади. Ер устидаги 30-60 м оралиғида сугленок ва супесь тарқалган ундан чуқурликда галечник ва алвралит

1.2.1-жадвал Самарқанд вилояти Иштихон тумани иқлимий тавсифномаси
(Самарқанд метеорологик станцияси).

Кўрсаткичлар	Ойлар												Йиллик	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ўртача	умумий
Ҳавонинг ўртача ойлик йиллик ҳарорати ($^{\circ}\text{C}$)	-0,3	2,5	7,9	15,0	19,0	24	25,9	24,2	19,3	13,5	7,2	3	13,4	
Ёғингарчилик мм	36	30	52	56	32	8	3	0	1	17	30	35		300
Ҳавонинг нисбий намлиги %	75	75	72	72	64	50	36	34	35	39	61	75		
Шамол тезлиги м/сек	2,4	2,2	2,3	2,4	2,5	2,2	1,8	1,6	1,8	1,9	2,0	2,1	2,1	

тарқалган. Грунт метеологик тузилиши бўйича 10-70 м қалинликда майдон бир хил майдонга эга.

1.5 Гидрогеологик шарт-шароити. Туман ҳудудидан Миёнқол, Қорасув, Хатирчи, Янгикент, Хонминг каби каналлар ўтади. Экин майдонлари Янгикент ва Хўжаариқ каналларидан суғорилади. Ер ости сувларининг ҳаракати вужидга келиш шарт-шароитлари ва сатхининг кўтарилиб пасайиши рельефнинг геоморфологик форма ва элементлари билан ҳудуднинг иқлимий ирригацион хўжалик шарт-шароитларига қиладиган таъсири билан яқиндан боғлиқ.

Сизот сувларининг асосий озуқа олиши атмосфера ёғинларининг инфелтрацияси ҳисобига бошқа юқори ҳудуддан оқиб келувчи ер ости сувлари ҳисобига суғориш ва ирригация тармоқларидан сизиладиган сувлар ҳисобига юз беради. Ер ости сувларининг умумий қияланганлиги шимол томондан кузатилади. Сизот сувлари умумий таркиби сульфатли хлоридли, сизот сувларининг ҳудуд бўйича ётиш чуқурлиги 18-22 м чуқурликда кузатилади. Мавжуд ёки лойихаланадиган суғориш тизими таъсирида гидротехник процессларнинг буғулиши ёки ўзгариши кутилмайди.

1.6 Тупроқ мелиоратив шарт-шароитлар. Тупроқлари типик бўз, аллювиал ўтлоқ, ўтлоқи ва ўтлоқи-ботқоқ тупроқлар.

Тупроқ грунт фракциясининг асосий қисми йирик чанг вам айда қум заррачаларига тўғри келади, бу эса тупроқнинг лёссимон характерини тасдиқлайди. Лойқа таркиби фракция эса 10-13% ни ташкил этади. Шўрланиш даражаси бўйича тупроқлар шўрланган корбанатли таркиби бўйича юқори корбанатли, гумус таркиби бўйича паст гумус таркибли 0-30 см чуқурликда, гумус таркиби бўйича 0,35-1,056% га тенг, тупроқ зичлиги қолдиғи 0,129-0,31%, хлор таркиби 0,013-0,056%, тупроқ гипсланмаган (0,27-2,735%), азот таркиби 0,032-0,091% фосфор эса 4 мг дан 9,3 мг 1 кг тупроқ таркибида, шимилиш тезлиги 100 м эгат учун 0,19 л/сек га тенг.

1.6.1-жадвал Тупроқ анализ натижалари % ҳисобида.

Ҳисобий чуқурлик	Куруқ қолдик	Умумий	CO ₃	Cl	SO ₄	Ca	Мд
0-36	0,124	0,033	йўқ	0,01	0,043	0,02	0,006
36-58	0,072	0,029	-	0,007	0,013	0,01	0,004
58-105	0,080	0,032	-	0,003	0,015	0,014	0,001
105-150	0,120	0,027	-	0,017	0,036	0,014	0,006
150-180	0,091	0,024	-	0,017	0,032	0,014	0,004

1.7 Суғориш ва ташлама тармоқлар. Туманда қишлоқ хўжалигиди пахтачилик асосий ўрин эгаллайди. Туман ширкат, деҳқон-фермер хўжаликлари ғаллачилик, пиллачилик, сабзавотчилик билан ҳам шуғулланади. Пахта 11,7 минг гектар, ғалла 7,0 минг гектар майдонга экилади, қарайиб 1,5 минг гектар майдон тоқзорлар билан банд.

Ерни рельеф шарт-шароитлардан келиб чиқиб экинлар эгатлаб ва жуяклаб суғорилади. Суғориш тармоқларини пландаги кўриниши қинғир қийшиқ кўринишда бўлиб ХИТни ФИК 0,68 ни ташкил қилади.

Суғориш сувини бошқариш қийинлигидан ердан фойдаланиш коэффициенти қиймати кичик ЕФК=0,67-0,73.

Ташлама тармоқлар асосан суғориш далаларини пастки қисмида, ер рельефини сув йиғгичларидан ўтади ва унчалик чуқур бўлмаган ариқлардан иборатдир. Улардан махсус гидротехник иншоотларнинг иқлим ва баъзан суғориш далаларида суғориш техникаси нобоблиги элементларини танлашда амалда нотўғрилиқ тупроқ эрозиясига сабаб бўлмоқда.

Хулоса

Республикаимиз умумий сув истемолининг 85 фоизга яқини қишлоқ хўжалигида ишлатилади. Қишлоқ хўжалигига олинаётган сувларнинг тенг ярмига яқини ҳар-хил сабабларга кўра йўқолмоқда. Кўпроқ тупроқ ўзанли суғориш тармоқларидан пастки қатламга сингиб кетмоқда. Бунинг оқибатида сув танқислиги сезилмоқда ва ерларнинг мелиоратив ҳолати ёмонлашмоқда. Шуларни инобатга олиб тупроқ ўзанли суғориш тармоқларининг жойига БМИ нов ва юмшоқ қувурларни танладик. БМИ суғориш тармоқларини такомиллаштириш орқали фермер хўжалиги ЕФК, суғориш тармоқларининг

ФИК ни қўтариш ва ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш кўзда тутилган.

“Қишлоқ хўжалик гидротехник мелиорацияси” кафедраси

БМИ бажарувчи _____

Курбанов Шерзод Абдиразакович

Т О П Ш И Р И Қ

1. Хўжаликнинг брутто майдони _____ 93,4 га

2. Хўжалик юритиш шакли _____ Фермерчилик

3. Хўжаликнинг йўналиши _____ Пахтачилик - ғаллачилик

4. Хўжаликда экиладиган экинларнинг таркиби:

а) Ғўза – 66,7% _____

б) Буғдой – 33,3% _____

в) Маккажўхори (Такрорий экин) – 33,3% _____

г) _____

5. Ердан фойдаланиш коэффициенти _____ 0,9

6. Хўжалик ички суғориш тизимининг ФИК _____ 0,9

7. Ҳосилдорлик:

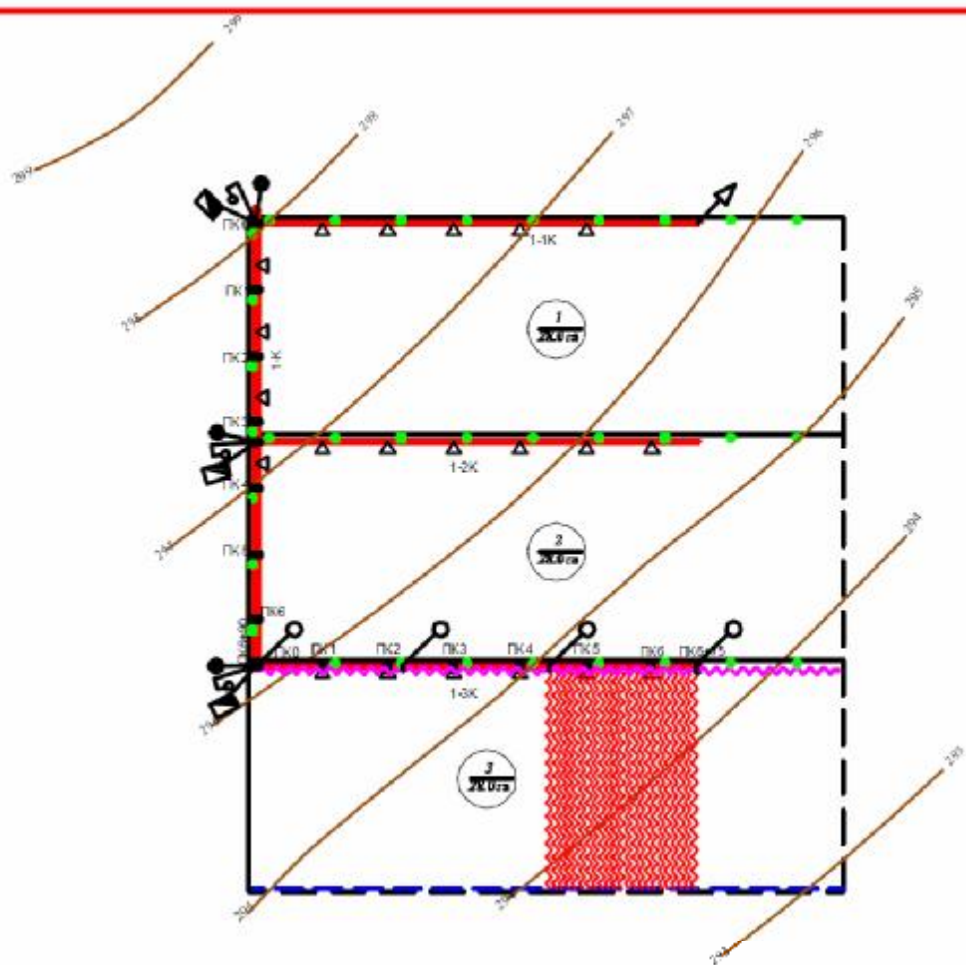
а) Ғўза – 24 ц/га/ _____

б) Буғдой – 52,1 ц/га _____

в) Маккажўхори (Такрорий экин) – 268 ц/га (силос) _____

г) _____

БМИ раҳбари: _____



II-Техник қисм

2.1 Самарқанд вилояти, Иштихон туманидаги «Хожиев Элибой» фермер хўжалигининг мавжуд ер фонди ҳисоби. Самарқанд вилояти, Иштихон туманидаги «Хожиев Элибой» фермер хўжалигининг умумий экин экиладиган ер майдони 93,4 га ни ташкил этади.

Фермер хўжаликнинг ердан фойдаланиш коэффициенти 0,74 га тенг. Фермер хўжалигининг ердан фойдаланиш коэффициентининг пастлигига асосий сабаблардан бири суғориш тармоқларининг эскилиги, тупроқ ўзанлиги ва суғориш тармоқларининг вақтида тамирланмаганлиги. Фермер хўжалигида ердан фойдаланиш коэффициентини ошириш, суғориш сувини иқтисод қилиш ва ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш мақсадида суғориш тармоқларини қайта қуришга қарор қилдик.

Фермер хўжаликнинг лойихавий нетто ер майдонини аниқлаш учун ҳақиқий ЕФКни лойихавий ЕФК га оширамиз.

Лойихавий (ЕФК)-ердан фойдаланиш коэффициенти

$$ЕФК=0,88\div0,92$$

Фермер хўжалигининг ҳисобий нетто ер майдонини ҳисоблаймиз.

$$\Omega_{ф.х}^{нет} = \Omega_{ф.х}^{бур} \cdot ЕФК = 93,4 \cdot 0,9 = 84,0га$$

Юқорида келтирилган фермер хўжаликнинг табиий иқлим ва хўжалик шароитларидан келиб чиққан ҳолда, ушбу ерларда асосий мелиоратив тадбир бўлиб, суғориш ҳисобланади. Сабаби, суғоришсиз ушбу ерларда қишлоқ хўжалик экинларидан кўзда тутилган ҳосилдорликни олиб бўлмайди.

Бундан келиб чиқиб, шундай суғориш усули ва суғориш техникаси элементлари зарурки, қуйидагиларга жавоб бериши керак.

- энг юқори иш унумдорлигига эришиш;
 - энг кам сув сарфланган ҳолда энг юқори самарадорликка эришиш;
 - мелиоратив самарадорликка эришиш;
 - суғориш тармоқлардаги шундай техник кўрсаткичларга эришишни,
- бунда сув исрофгарчилиги иккита элементда ҳам топширикда берилган ФИК га яқин ҳолда ушлаб туриш.

Битирув малакавий ишидаги суғориш усули ва техникасини танлаш учун Н.Т.Лактаев томонидан қишлоқ хўжалик экинларини рационал суғориш усули ва техникасини аниқлаш бўйича районлаштирилган тавсияномасидан фойдаланамиз.

Суғориш техникасини районлаштиришга қуйидаги факторлар киради:

- 1.Тупроқларнинг сув ўтказувчанлиги;
- 2.Жойнинг ўртача нишаблиги ва рельефи;
- 3.Тупроқларнинг мелиоратив ҳолати;
- 4.Шамол тезлиги ва давомийлиги;
- 5.Агроиктисодиёт талаблар.

Биз лойиҳалаштираётган «Хожиев Элибой» фермер хўжалиги ерларининг ўртача нишаблиги 0,0024, шамол тезлиги ўртача 6-7м/с.

Юқорида келтирилган маълумотларни ҳисобга олган ҳолда битирув малакавий ишимизда ер устидан суғориш усулини танлаймиз. Сабаби ушбу суғориш усули ҳозирги кунда бизнинг республикамызда энг кўп тарқалган ва энг арзон суғориш усулидир.

Республикамыздаги фермер хўжаликлари асосан ушбу усулда экинларни суғоради, бошқа суғориш усуллари қимматлиги жиҳатдан вақтинчалик кўп қўлланилмаяпти.

Биз битирув малакавий ишимизда ер устидан суғориш усулини кўриб чиқамиз, яъни нов канални суғориш тармоқларидан юмшоқ қувурлар орқали суғориш.

2.2 Эгатлаб суғориш техникаси элементларини танлаш. Эгатлаб суғориш техникаси элементларига эгат узунлиги ($\ell_э$) эгатлар орасидаги масофа (a) ва эгатга берилаётган сув сарфи ($q_э$) киради.

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

Фермер хўжаликнинг ўртача нишаблиги 0,0024, тупроғи ўрта қумоқ. Ушбу шароит учун Н.Т.Лактаев тавсиясига кўра қуйидаги эгатлаб суғориш техникаси элементларини қабул қиламиз.

- эгат узунлиги $\ell_э$ - 350 м
- эгат сув сарфи $q_э$ - 0,20 л/с
- эгатлар орасидаги масофа a - 0,9 м

Фермер хўжалигининг экин турлари бўйича ер фондини тузамиз. Фермер хўжалиги асосан пахтачиликка ихтисослашган. Фермер хўжалигининг умумий ер майдонинг 66,7%-ғўза, 33,3%-буғдой ва 33,3%-такрорий экин жойлаштирилган.

Фермер хўжалигининг экин турлари бўйича ер майдонини аниқлаймиз.

а) Ғўза етиштирилаётган майдон. ғўза буғдой бошқ

$$w_{\text{ғўза}} = \frac{\Omega_{\text{ф.х.}}^{\text{нет}} \cdot n_{\text{ғўза}}}{n_{\text{умумий}}} = \frac{84,0 \cdot 66,7}{100} = 56,0 \text{ га}$$

бу ерда: $\Omega_{\text{ф.х.}}^{\text{нет}}$ -фермер хўжалигининг нетто ер майдони, га.

$n_{\text{ғўза}}$ -ғўза экиладиган майдон, %

$n_{\text{умумий}}$ -умумий ер майдони, %

б) Буғдой экиладиган майдон

$$w_{\text{буғдой}} = \frac{84,0 \cdot 33,3}{100} = 28,0 \text{ га}$$

в) Такрорий экин экиладиган майдон.

Такрорий экин буғдой йиғиштириб олингандан сўнг ўрнига маккажўхори экилади.

$$w_{\text{м.э.}} = \frac{84,0 \cdot 33,3}{100} = 28,0 \text{ га}$$

Фермер хўжалигида етиштирилаётган экинлар майдони ва такрорий экинлар майдонларини қўйиб фермер хўжаликнинг экин турлари бўйича ер фондини ва гидромодуль ҳисобини бажариш учун ҳар бир экиннинг фоиз миқдорини жадвал кўринишда ифодалаймиз (2.2.1-жадвал).

2.2.1-жадвал Фермер хўжаликнинг экин турлари бўйича ер фонди.

Т.р. №	Экин турлари	Экин майдони (нетто) га	Экин турларининг % миқдори
1	Вўза	56,0	66,7
2	Буғдой	28,0	33,3
	Жами	84,0	100
3	Такрорий экин	28,0	33,3

2.3 Қишлоқ хўжалик экинларининг суғориш тартиби ва келтирилган гидромодулнинг ҳисоби. Фермер хўжалигининг иқтисодий самарадорлигини ошириш ва қишлоқ хўжалиги экинларидан юқори ҳосил олиш учун ўсимликлар учун зарур бўлган асосий омилларга яъни ёруғликка, иссиқликка, озикка элементларига ва ҳаво сувга бўлган талаб қондирилиши зарур. Ўсимлик учун асосий сув манбаи бу тупроқдаги намликдир.

Қирғоқчилик иқлим минтақаларида ёғингарчилик зарур бўлган тупроқ намлигини ҳосил қилмайди. Шунинг учун ўсимликларнинг сув билан таъминлаш катта аҳамият касб этади. Ўсимликларнинг физиологик хусусиятларига, илдиз системасининг ривожланиш қатламига ва ер усти органларига боғлиқ равишда турли хил ривожланиш фазаларида тупроқнинг турли хил намликларини талаб этади. Ҳамда бир хил миқдорда сув сарфланмайди. Шунинг учун экинлар суғоришининг энг мақбул муддатлари ва чеклари ҳамда далага бериладиган сув миқдорини аниқлаш зарур. Демак суғориш режими суғоришлар сони, муддати ва нормаларидан иборатдир. Қишлоқ хўжалик экинларининг мақбул суғориш режимини ўрганиш бўйича илмий текшириш, лойиҳалаш институтлари ва Республикадаги сув хўжалиги ташкилотлари шуғулланади. Республиканинг турли хил табиий шароитларида қишлоқ хўжалик тажриба станциялари тузилган бўлиб бу станцияларда агротехник ва мелиоратив тадбирлар билан бир қаторда қишлоқ хўжалик экинларининг суғориш режимининг ўрганиш бўйича ҳам ишлар олиб борилади. Натижада жуда кўп тажриба маълумотлари тўпланган ва қишлоқ хўжалик экинларини суғориш режимлари умумлаштирилган, ҳамда Ўзбекистон республикасининг турли хил табиий минтақалар учун мақбул суғориш

режимлари тавсия этилган. Бу минтақалар тупроқнинг механик таркибига ва сизот сувларининг жойлашиш чуқурлигига боғлиқ равишда гидромодуль районларига бўлинган.

Булардан ташқари гидромодуль районлаштириш қуйидаги омилларга ҳам боғлиқ

- а) суғориш объектининг жойлашиши;
- б) районнинг иқлим шароитлари;
- в) районнинг сув билан таъминланганлиги;
- г) хўжалик иқтисодий шароитлар.

Юқорида кўрсатиб ўтилган омиллар бўйича ҳисобланаётган фермер хўжалиги ҳудуди жойлашиш ўрнига кўра М(марказий), иқлим минтақа бўйича II, тупроқ шароитлари бўйича В поясига таълуқлидир. Гидрогеологик шароитларига кўра хўжалик ҳудуди (б) тупроқ мелиоратив областига киради. Тупроқнинг механик таркиби ва сизот сувларининг жойлашиш чуқурлигига кўра V–гидромодуль районига киради. Демак фермер хўжалик М-II-B-б-V минтақасига киради.

Қишлоқ хўжалик экинларининг суғориш тартибини танланган минтақа учун «ЎзГИП» МЧЖ тавсияларига кўра қабул қиламиз.

Суғориш гидромодулининг қийматлари қуйидаги формула орқали ҳисобланади ва 2.3.1-жадвалда ёзилади:

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

бу ерда;

m – қишлоқ хўжалик экинларининг бир галги суғориш меъёри, м³/га;

t – суғориш даврининг давомийлиги, кун.

Келтирилган гидромодуль қийматлари қуйидагича аниқланади;

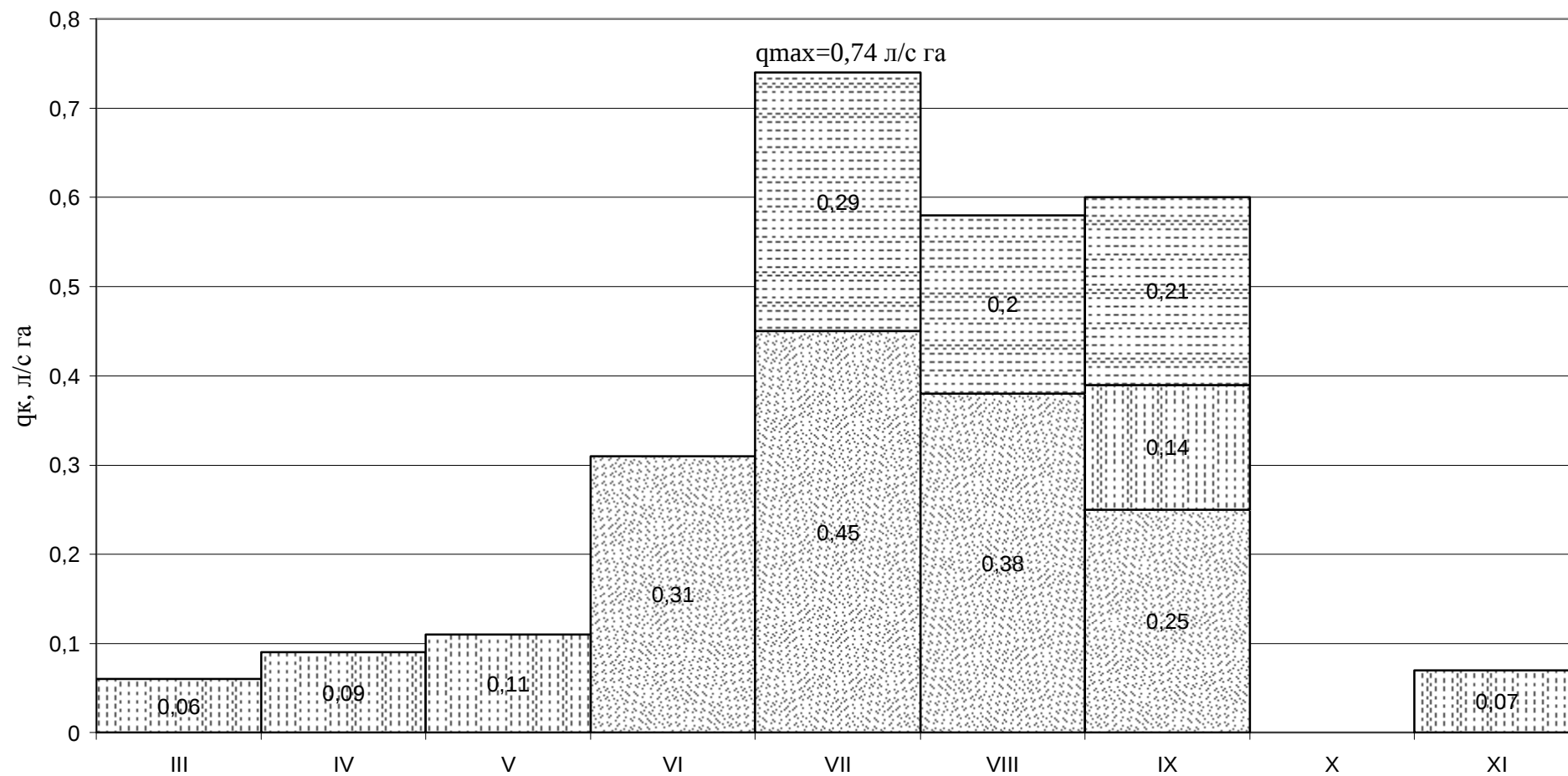
$$\bar{q}_\kappa = \frac{q_c}{100} \cdot \alpha; \text{ л/с га}$$

бу ерда: α – қишлоқ хўжалик экинларининг фоиз миқдори, %.

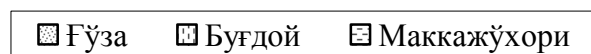
Хисобланган келтирилган гидромодуль қийматларидан келтирилган гидромодуль графиги чизилиб, унинг энг юқори қиймати (ординатаси) аниқланади (1-чизма).

2.3.1-жадвал «Хожиев Элибой» фермер хўжалиги қишлоқ хўжалик экинларига М-II-B-б-V тупроқ-иқлим ва гидромул районлаштириши бўйича сув бериш тартиби.

Тартиб №	Қишлоқ хўжалик экинлари ва улар банд қилган майдонлар ҳисобида	Мавсумий сув бериш меъёри, М м³/га	Сув бериш даври	Кўрсаткичлар	Ойлар											
					I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	Гўза α=66,7 % 56,0 га	4600	06.06-10.09	β, %						21	39	33	7			
				m, м³/га						966	1794	1518	322			
				q _{с.б.} , л/с га						0,47	0,67	0,57	0,37			
				q _{к.} , л/с га						0,31	0,45	0,38	0,25			
2	Бугдой α=33,3 % 28,0 га	2900	15.09-20.05	β, %			18	25	20				19		18	
				m, м³/га			522	725	580				551		522	
				q _{с.б.} , л/с га			0,19	0,28	0,34				0,43		0,20	
				q _{к.} , л/с га			0,06	0,09	0,11				0,14		0,07	
3	Такрорий экин α=33,3 % 28,0 га	4000	10.07-15.09	β, %							40	40	20			
				m, м³/га							1600	1600	800			
				q _{с.б.} , л/с га							0,88	0,60	0,62			
				q _{к.} , л/с га							0,29	0,20	0,21			
	Жами			q _{к.} , л/с га			0,06	0,09	0,11	0,31	0,74	0,58	0,60		0,07	



Шартли белгилар



1-чизма. Келтирилган гидромодуль графиги

2.4 Фермер хўжалиги ички суғориш тармоқларининг сув сарфларини аниқлаш. Лойиҳалаштирилаётган фермер хўжалиги умумий нетто ер майдони 84,0 га бўлганлиги сабабли, биз ушбу майдонни сувдан фойдаланиш бирлик майдони деб ҳисоблаймиз ва фермер хўжалиги ички суғориш тармоқларининг сув сарфларини ҳисоблаймиз.

Фермер хўжалигига берилаётган сув сарфи қуйидагича аниқланади.

$$Q_{\phi.x}^{нет} = \Omega_{\phi.x}^{нет} \cdot \bar{q}_{max} = 84,0 \cdot 0,74 = 62,2 \text{ л / с}$$

бу ерда:

$\Omega_{\phi.x}^{нет}$ - фермер хўжалигининг нетто ер майдони, га;

$\bar{q}_{max}$ - келтирилган гидромодуль графигининг энг юқори ординатаси л/с га.

Минимал сув талаб давридаги фермер хўжаликка бериладиган сув сарфини ҳисоблаймиз:

$$Q_{\phi.x}^{min} = \Omega_{\phi.x}^{нет} \cdot \bar{q}_{min} = 84,0 \cdot 0,296 = 24,9 \text{ л / с}$$

бу ерда:

$$\bar{q}_{min} = 0,4 \cdot \bar{q}_{max} = 0,4 \cdot 0,74 = 0,296 \text{ л / с.га}$$

Шоҳарикнинг сув сарфи

$$Q_{ш.а}^{нет} = \frac{Q_{\phi.x}^{нет}}{n_{ш.а}} = \frac{62,2}{1} = 62,2 \text{ л / с}$$

бу ерда:

$n_{ш.а}$ - бир вақтда ишлайдиган шоҳариклар сони.

Шоҳарикнинг сув сарфи аниқ бўлгач бу сув сарфининг қийматини юқорида қабул қилинган суғориш усулининг сув сарф лари билан боғлаймиз. Бу ўринда ер устидан суғориш усулининг шоҳарик - эгулувчан қувур – суғориш эгати тузилмасини кўриб чиқамиз. Бундай суғориш тузилмаларида муваққат тармоқларига қуйидаги талаблар қўйилади.

1. Суғорувчи қувур суғориш муддати икки кундан ошмаслиги керак.

$$t_{с.т.к.} = \frac{w_{с.т.к.} \cdot m}{86,4 \cdot Q_{э.к.}} \leq 2 \text{ кун} \quad 1,2 \text{ кун} \leq 2 \text{ кун}$$

$$t_{с.т.к.} = \frac{w_{с.т.к.} \cdot m}{86,4 \cdot Q_{э.к.}} = \frac{7,0 \cdot 900}{86,4 \cdot 62,2} = 1,2 \text{ кун}$$

бу ерда:

$w_{с.т.к.}$ - суғорувчи қувур суғорадиган майдон, га;

$Q_{э.к.}$ - суғорувчи қувур учун қабул қилинган сув сарфи, л/с.

Суғорувчи қувурнинг сув сарфи қуйидаги боғлиқликдан топилади.

$$\frac{m \cdot w_{с.т.к.}^{нет}}{86,4 \cdot 2} \leq Q_{с.т.к.}^{нет} = \frac{Q_{ш.а.}}{n_{с.т.к.}} \leq 70 \div 80 \text{ л/с}$$

$$36,4 \leq 62,2 \leq 70 \div 80 \text{ л/с}$$

бу ерда:

$w_{с.т.к.}^{нет}$ - суғорувчи қувурдан суғориладиган майдон;

$$w_{с.т.к.}^{нет} = \frac{w_{дала}^{нет}}{n_{с.т.к.}} = \frac{28,0}{4} = 7,0 \text{ га}$$

$$\frac{m \cdot w_{с.т.к.}^{нет}}{86,4 \cdot 2} = \frac{900 \cdot 7,0}{172,8} = 36,4 \text{ л/с}$$

$$Q_{с.т.к.}^{нет} = \frac{Q_{ш.а.}}{n_{с.т.к.}} = \frac{62,2}{1} = 62,2 \text{ л/с}$$

$$Q_{с.т.к.}^{нет} = 62,2 \text{ л/с}$$

Эгилувчан қувурнинг сув сарфини аниқлаймиз

$$Q_{э.к.}^{нет} = \frac{Q_{с.т.к.}^{нет}}{n_{э.к.}} = \frac{62,2}{2} = 31,1 \text{ л/с}$$

Эгулувчан қувурдаги умумий эгатлар сонини аниқлаймиз:

$$n_э = \frac{I_{э.к.}}{a} = \frac{225}{0,9} = 250 \text{ дона}$$

бу ерда:

$I_{э.к.}$ - эгилувчан қувурнинг узунлиги, м;

a – эгатлар орасидаги масофа, м.

Бир вақтда ишлайдиган эгатлар сонини аниқлаймиз.

$$n_э^I = \frac{Q_{э.к.}^{нет}}{q_э} = \frac{31,1}{0,20} = 156 \text{ дона}$$

Эгилувчан қувур бўйича тактлар сони:

$$K = \frac{n_{\text{э}}}{n_{\text{э}}^I} = \frac{250}{156} = 1,6 \approx 2 \text{дона}$$

$$\text{у ҳолда } n_{\text{э}}^I = \frac{250}{2} = 125 \text{дона}$$

Эгатнинг ҳақиқий сув сарфини аниқлаймиз.

$$q_{\text{э}}^{\text{хак}} = \frac{Q_{\text{э.к.}}}{n_{\text{э}}^I} = \frac{31,1}{125} = 0,249 \text{ л / с}$$

Шоҳарикдан сув олувчи бир даладаги сув олувчи қувурлар умумий сони:

$$n_{\text{с.т.к}} = \frac{I_{\text{дала}}}{I_{\text{э.к.}}} = \frac{900}{225} = 4 \text{дона}$$

2.5 Суғориш тармоқларининг ҳисобий сув сарфларини аниқлаш.

Лойихада суғориш тармоқлари нов каналлар ва эгилувчан қувурлардан иборат.

Бу кўринишдаги суғориш тармоқларининг ҳисобий сув сарфи қийматларини қуйидагича аниқлаш мумкин.

$$Q_{\text{бр}} = \frac{Q_{\text{нет}}}{h}; \text{ л / с}$$

бу ерда:

h - қабул қилинган суғориш тармоқларнинг фойдали иш коэффиценти (ФИК) сув ташувчи ва эгилувчан қувурлар учун $\text{ФИК} = 0,99$, нов каналлар учун эса $0,96 \div 0,97$ га тенг.

1. Эгилувчан қувурнинг брутто сув сарфи

$$Q_{\text{э.к.}}^{\text{бр}} = \frac{Q_{\text{э.к.}}^{\text{нет}}}{n_{\text{э.к.}}} = \frac{31,1}{0,99} = 31,41 \text{ л / с}$$

2. Шоҳарикнинг брутто сув сарфи

$$Q_{\text{ш.а}}^{\text{бр}} = \frac{Q_{\text{ш.а}}^{\text{нет}}}{n_{\text{лот}}} = \frac{62,82}{0,97} = 64,76 \text{ л / с}$$

бу ерда:

$Q_{\text{ш.а}}^{\text{нет}}$ - шоҳарикнинг нетто сув сарфи у қуйидагича топилади

$$Q_{\text{ш.а}}^{\text{нет}} = Q_{\text{э.к.}}^{\text{бр}} \cdot n_{\text{э.к.}} = 31,41 \cdot 2 = 62,82 \text{ л / с}$$

3. Фермер хўжалиги ички ариғининг брутто сув сарфи

$$Q_{\phi.x.}^{бр} = \frac{Q_{\phi.x.}^{нет}}{n_{лот}} = \frac{64,76}{0,97} = 66,8 л / с$$

бу ерда:

$Q_{\phi.x.}^{нет}$ - фермер хўжалиги ички ариғининг нетто сув сарфи у қуйидагича топилади.

$$Q_{\phi.x.}^{нет} = Q_{ш.а.}^{бр} \cdot n_{ш.а.}^I = 64,76 \cdot 1 = 64,76 л / с$$

Хўжалик ички суғориш тармоғи системасининг ФИК

$$h_{сис} = h_{э.к.} \cdot h_{ш.а.} \cdot h_{\phi.а.} = 0,99 \cdot 0,97 \cdot 0,97 = 0,93$$

Сув сарфларини яхлитлаб оламиз

$$\text{Эгилувчан қувур} \quad 31,41 \approx 40 л / с$$

$$\text{Шохариқ} \quad 64,76 \approx 70 л / с$$

$$\text{Фермер хўжалиги ички ариғи} \quad 66,8 \approx 70 л / с$$

2.6 Суғориш каналларининг гидравлик ҳисоби. 1.Эгилувчан қувурнинг гидравлик ҳисоби. Эгилувчан қувурлар кўндаланг кесим юзасининг ўлчами қуйидаги боғланишдан аниқланади.

$$D = 1,13 \cdot \sqrt{\frac{Q_{э.к.}}{n}} = 1,13 \cdot \sqrt{\frac{0,04}{1,5}} = 184 мм$$

бу ерда:

$$Q_{э.к.} - \text{эгилувчан қувурнинг сув сарфи, м}^3/\text{с}$$

$$V - \text{қувурдаги сув тезлиги } v = 1,5 \text{ м/с}$$

Эгилувчан (суғориш) қувурнинг стандарт диаметрини қабул қиламиз.

$$D_{ст} = 200 мм$$

Эгилувчан суғориш қувуридаги тешикчаларнинг диаметрини қуйидаги боғланиш ёрдамида аниқлаймиз.

$$d = \sqrt{\frac{q_э}{3,48 \cdot m \cdot \sqrt{n}}} = \sqrt{\frac{0,000249}{3,48 \cdot 0,6 \cdot \sqrt{0,56}}} = 0,013 = 13 мм$$

бу ерда:

$$q_э - \text{хар бир эгатга бериладиган сув сарфи, м}^3/\text{с};$$

$$m - \text{сув сарфи коэффиценти, } m = 0,6;$$

n – тешикчадаги пьезометрик босим

$$n = 2,8 \cdot d_{cm} = 2,8 \cdot 0,2 = 0,56 м$$

Қувурдаги сув тезлигини аниқлаймиз

$$V = \frac{Q_{\text{э.к.}}^{\text{бр}}}{w_{\text{э.к.}}} = \frac{0,04}{0,031} = 1,3 м/с$$

бу ерда:

$Q_{\text{э.к.}}^{\text{бр}}$ -эгилувчан қувур сув сарфи

$$w_{\text{э.к.}} = \frac{\Pi \cdot d_{cm}^2}{4} = \frac{3,14 \cdot 0,2^2}{4} = 0,031 м^2$$

Суғорувчи қувурга берилиши керак бўлган босимни ҳисоблаймиз:

$$H_B = H_{ox} + H_{\text{эк}} - \Delta h = 0,56 + 0,67 - 0,56 = 0,67 м$$

бу ерда:

H_{ox} -суғорувчи қувурнинг охириги тешигидаги пьезометрик босим;

$$H_{ox} = 2,8 \cdot d_{\text{эк}} = 2,8 \cdot 0,2 = 0,56 м$$

$H_{\text{эк}}$ -суғорувчи эгилувчан қувур узунлиги бўйича йўқолган босим қиймати;

$$H_{\text{эк}} = h_{\text{эк}} \cdot l_{\text{эк}} = 0,00296 \cdot 225 = 0,67 м$$

Δh - суғорувчи қувурнинг бошидаги ва қувурнинг охириги қисмидаги баландликлар фарқи.

$h_{\text{эк}}$ – суғорувчи қувурларнинг 1 м узунлигидаги йўқолган босим маълумотномалардан олинади.

2.Нов каналларининг гидравлик ҳисобини қуйидаги боғланиш ёрдамида бажарамиз.

$$Q = 1,225 \cdot \frac{P^{2/3}}{n} \cdot h_x^2 \cdot J^{0,5}, \text{ бундан}$$

$$h_x = \frac{0,904 \cdot n^{1/2}}{P^{1/3}} \cdot \frac{Q^{1/2}}{J^{1/4}} = F \frac{Q^{0,5}}{J^{0,25}}; м$$

бу ерда:

$$F = \frac{0,904 \cdot h^{0,5}}{P^{0,333}}$$

n – новларнинг ғадир будурлик коэффценти $n=0,015$

P – парабола кўрсаткичи;

J – нов каналнинг нишаблиги

$n=0,015$ ва $P=0,2$ учун $F=0,189$; $P=0,35$ учун $F=0,157$

а) Шоҳариқдаги сувнинг ҳақиқий чуқурлиги

$$h_x = 0,189 \cdot \frac{Q_{ш.а.}^{0,5}}{J_{ш.а.}^{0,25}} = 0,189 \cdot \frac{0,07^{0,5}}{0,00262^{0,25}} = 0,22 м$$

$$J_{ш.а.} = \frac{\nabla PK_0 - \nabla PK_{6+75}}{I_{ш.а.}} = \frac{296,13 - 294,36}{675} = 0,00262$$

Новнинг маркасини қуйидагича аниқланади.

$$H = h_x + \Delta h = 0,22 + 0,1 = 0,32 м$$

бу ерда: $\Delta h=0,10$ м сув сатхидан юқоридаги хавфсизлик баландлиги, м.

б) Фермер хўжалиги ички ариғидаги сувнинг ҳақиқий чуқурлиги

$$h_x = 0,189 \cdot \frac{Q_{ф.а.}^{0,5}}{J_{ф.а.}^{0,25}} = 0,189 \cdot \frac{0,07^{0,5}}{0,00278^{0,25}} = 0,22 м$$

$$J_{ф.а.} = \frac{\nabla PK_0 - \nabla PK_{6+90}}{I_{ф.а.}} = \frac{298,05 - 296,13}{690} = 0,00278$$

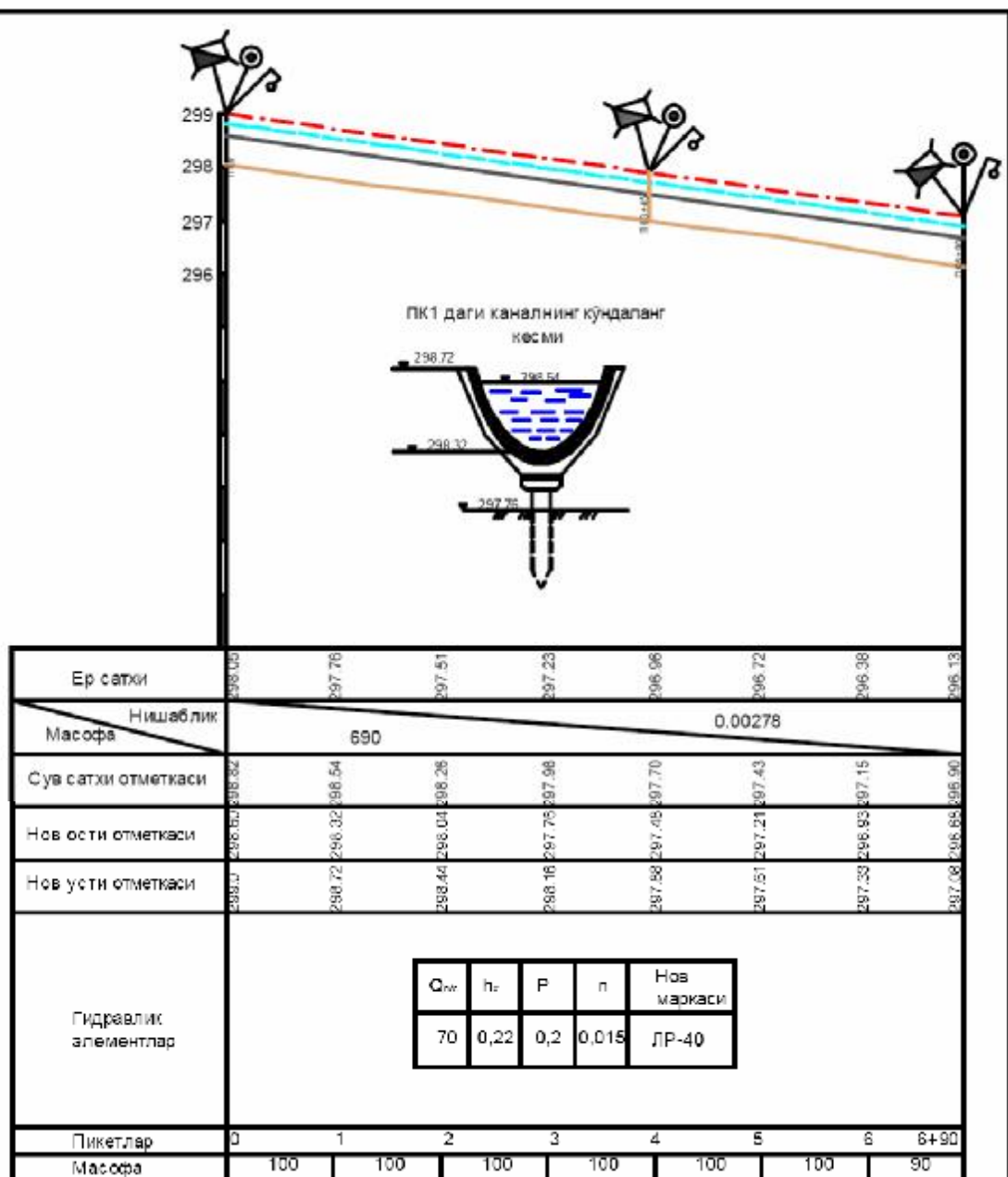
Новнинг маркасини қуйидагича аниқланади.

$$H = h_x + \Delta h = 0,22 + 0,1 = 0,32 м$$

Шоҳариқ учун ЛР-40 маркали новни танлаймиз.

Фермер хўжалиги ички ариғи учун ЛР-40 маркали новни танлаймиз.

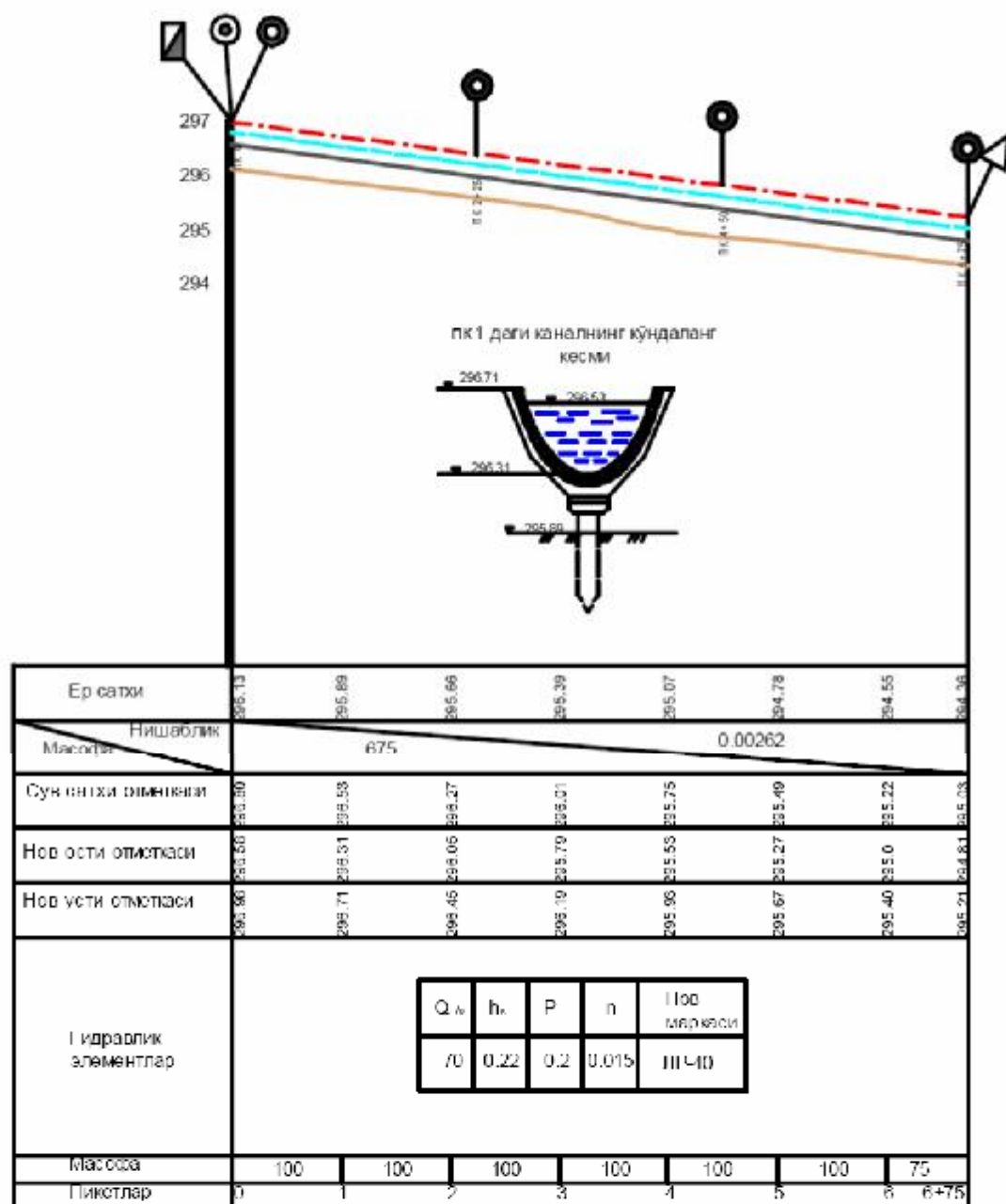
Бажарилган гидравлик хисоблар натижаларига кўра шоҳариқнинг бўйлама ва кўндаланг қирқимларини лойиҳалаймиз.



Шартли белгилар



1- К Фермер хўжалиги ички ариғининг бўйлама қирқими .



Шартли белгилар

- Ер сатхи остиёслари
- Сув сатхи остиёслари
- Нов ости сатхи остиёслари
- Нов усти сатхи остиёслари
- Сув олиш иншооти
- Ташлама иншооти
- Юмшоқ қувурга сув олиш иншооти
- Тўсувчи иншоот

Масштаб
тик 1:100
буй 1:5000

1- 3 К Шох ариқининг бўйлама қирқими.

III. ГМ ИШЛАРИНИ ТАШКИЛ ҚИЛИШ

Новларда суғориш тармоғини қуриш.

Бошлагич маълумотлар:

Лойиҳаланаётган участка майдони $F = 93,4га$

1.Грунт – енгил қумоқ

2.Пойдевор –Ф 120х60

3.Таянч –Р-1,6б

4.Нов – ЛР-40

5.Бирикиш жойларига ямаш усули- резина билан

6.Нов тармоқ узунлиги – $L_{н.к.} = 2,715км$

7.Темир бетон конструкцияларини ташиш масофаси – $L_{таш} = 20км$

3.1 Ишларни бажариш усуллари

Иш турлари:

- 1.Нов канал трассасини белгилаш;
- 2.Канал трассаси бўйлаб таянчларни ташиш ва тарқатиш;
- 3.Канал трассаси бўйлаб новларни ташиш ва тарқатиш;
- 4.Таянчлар остига хандакларни қазиш;
- 5.Шағал-қум тайёрловни ётқизиш Билан котлованларни қўл кучи билан ишлов бериш;
- 6.Пойдеворларни ўрнатиш, таянчларни йиғиш;
- 7.Хандакларни қайта кўмиш;
- 8.Бирикиш жойларини герметизация қилиш билан новларни йиғиш.

3.2 Иш ҳажмларини аниқлаш.

1. Канал трассасини белгилаш - $L_{н.к.} = 2,715км$

2. Канал трассаси бўйлаб таянчларни ташиш ва тарқатиш.

Пойдевор ва танчларни сонини аниқлаймиз

$$n_{пой} = n_t = 1 + \frac{L_{н.к.}}{6} = 1 + \frac{2715}{6} = 454дона$$

3. Канал трасаси бўйлаб новларни ташиш ва тарқатиш.

Новлар сонини аниқлаймиз:

$$n_n = \frac{L_{н.к}}{6} = \frac{2715}{6} = 453 \text{ дона}$$

4. Таянчлар остига хандакларни қозиш

Таянчлар остига хандак ўлчамларини аниқлаймиз:

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

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

$$H_x = H = 0,37 \text{ м}$$

Хандакда экскаватор билан қазиладиган грунт ҳажми:

$$V_x = V_{1x} \cdot n_{ной} = B_x \cdot L_x \cdot H_x \cdot n_{ной} = 1,1 \cdot 1,7 \cdot 0,37 \cdot 454 = 314,1 \text{ м}^3$$

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

$$V_{к.и} = n_{ной} \cdot V_{1x} = n_{ной} \cdot (B_x \cdot L_x \cdot t_{к.к}) = 454 \cdot (1,1 \cdot 1,7 \cdot 0,06) = 50,9 \text{ м}^3$$

$t_{к.к} = 5 \div 8$ см –қўл кучи билан ишлов бериладиган грунт қалинлиги

6. Таянчларни йиғиш: пойдевор ва устунларни ўрнатиш

Ишлар ҳажми

$$V_{ной} = V_{1ной} \cdot n_{ной} = 0,111 \cdot 454 = 50,4 \text{ м}^3$$

$$V_m = V_{1m} \cdot n_{ной} = 0,106 \cdot 454 = 48,1 \text{ м}^3$$

7. Хандакларни қайта кўмиш:

$$V_{к.к} = (B_x \cdot L_x \cdot H_x - B \cdot L \cdot H) \cdot n_{ной} = (1,1 \cdot 1,7 \cdot 0,37 - 0,6 \cdot 1,2 \cdot 0,37) \cdot 454 = 193,2 \text{ м}^3$$

8. Бирикиш жойларини герметизация қилиш билан новларни йиғиш:

$$V_n = V_{1н} \cdot n_n = 0,415 \cdot 453 = 188 \text{ м}^3$$

3.3 Машина ва механизмларни танлаш

1. Нов канал трассасини белгилаш-қўл кучи билан бажарилади.

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

Канал трассаси бўйлаб новларни ташиш ва тақсимлаш

Тиркач-ГКБ-817

Ташилаётган юк оғирлиги-5,5 т

Ташгич-ЗИЛ-130

Платформа ўлчамлари-4,68 х 2,3 х 0,52 м

Нов ташгич-ЗИЛ-130 В1

Юк кўтариш қобилияти – 7 т

Ташилаётган новлар сони- 3 дона

Автомобил кран – КС – 2561 к

Хартум узунлиги – 8,0 м

Асосий илгични чиқиши – 3,3 – 7,0 м

Юк кўтариш қобилияти- 0,8÷7,0 т

Двигатель қуввати – 110 кВт

Асос – ЗИЛ – 43-412

Оғирлиги – 9,3 т

4.Таянчлар остига хандакларни қозиш.

Экскаватор – Э-1514

Ковиш сифими - 0,15 м³

Энг катта кавлаш радиуси – 4,1 м

Энг катта ковлаш чуқурлиги – 2,2 м

Энг катта тўкиш радиуси – 2,1 м

Энг ката тўкиш баландлиги – 1,7 м

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

Шағал-қум қоришмасини 1 км масофадан юк кўтариш қобилияти 6 т гача автосомосваллар билан ташиймиз.

Автосомосвал – ЗИЛ-585 Л

Юк кўтариш қобилияти- 3,5 т

Энг катта тезлиги – 19,4 м/с

100 км га ёқилги сарфи – 27 л

Оғирлиги – 4,17 т

Кузов сифими – 2,4 м³

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

Ўрмаловчи кран – МКГ-16М

Асосий хартум узунлиги – 10 м

Асосий илгични чиқиши:

Энг кичик – 4 м

Энг катта - 10 м

Асосий илгични юк кўтариш қобилияти:

Энг кичик чиқишда – 16 т

Энг ката чиқишда - 4 т

Асосий двигатель қуввати – 55,3 кВт

Ўлчамлари: 4,8 х 3,2 х 3,5 м

Оғирлиги – 25,5 т

7.Хандакларни қайта кўмиш.

Бульдозер – ДЗ-54

Асосий трактор: русуми – Т-100 МГЗП

қуввати – 79 кВт

Ағдагич ўлчамлари: - 3,97 х 1,0 м

Ағдаргични энг катта кўтарилиш баландлиги – 1,05 м

Габарит ўлчамлари: 5,5 х 3,97 х 3,04 м

3.4 Машиналар иш унумдорлиги ва ишларни меҳнат сарфини

аниқлаш

1. Нов канал трассасини белгилаш.

Йиғимма темир бетон конструкцияларини ўрнатишда меъёрга Ушбу жараён меҳнат сарфи ҳисобга олинган.

2.Канал трассаси бўйлаб таянчларни ташиш ва тарқатиш.

а) Пойдеворларни ташишда ташиш воситасининг иш унумдорлиги

$$P_{\text{ной}} = \frac{G \cdot K_{\phi} \cdot K_{\epsilon}}{T_{\text{ч}} \cdot g_{\epsilon}} = \frac{5,5 \cdot 0,92 \cdot 0,8}{4,6 \cdot 2,4} = 0,37 \text{ м}^3 / \text{соат}$$

Бу ерда: $G=5,5\text{т}$ ташиш воситасининг юк кўтариш қобилияти.

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

$$K_{\phi} = \frac{n \cdot P_{\text{нод}}}{\Gamma} = \frac{18 \cdot 0,28}{5,5} = 0,92$$

n=18 дона ташиш воситаси билан бир рейс давомида ташиладиган пойдеворлар сони.

$$P_{\text{поя}} = 0,28 \text{ т}$$

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

$$T_{\text{ц}} = t_{\text{опт}} + t_{\text{маи}} + t_{\text{муи}} = 1,8 + 1,0 + 1,8 = 4,6 \text{ соат}$$

$$t_{\text{опт}} = n \cdot t_{\text{ц}}^{\text{кр}} = 18 \cdot 0,1 = 1,8 \text{ соат}$$

$t_{\text{ц}}^{\text{кр}} = 0,1-0,15$ соат—1 пойдеворни ортишда ва туширишда краннинг 1 циклини давомийлиги.

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

V=30-40 км/соат – ташиш воситасининг тезлиги

$$t_{\text{муи}} = t_{\text{опт}} = 1,8 \text{ соат}$$

Таянчларни ташишда ташиш воситасининг иш унумдорлиги

$$II_{\text{соат}}^{\text{т}} = \frac{\Gamma \cdot K_{\phi} \cdot K_{\text{с}}}{T_{\text{ц}} \cdot g_{\text{б}}} = \frac{5,5 \cdot 0,96 \cdot 0,8}{5 \cdot 2,4} = 0,352 \text{ м}^3 / \text{соат}$$

$$\Gamma = 5,5 \text{ т}; K_{\text{в}} = 0,8;$$

$$K_{\phi} = \frac{n \cdot P_{\text{т}}}{\Gamma} = \frac{20 \cdot 0,265}{5,5} = 0,96$$

$$T_{\text{ц}} = t_{\text{опт}} + t_{\text{маи}} + t_{\text{муи}} = 2 + 1 + 2 = 5 \text{ соат}$$

$$t_{\text{опт}} = n \cdot t_{\text{ц}}^{\text{кр}} = 20 \cdot 0,1 = 2 \text{ соат}$$

$$t_{\text{маи}} = \frac{2L_{\text{маи}}}{V} = \frac{2 \cdot 20}{40} = 1 \text{ соат}$$

$$t_{\text{муи}} = t_{\text{опт}} = 2,0 \text{ соат}$$

3. Канал трассаси бўйлаб новларни ташиш ва тарқатиш.

Нов тошигичларни иш унумдорлиги

$$II_{\text{соат}}^{\text{н}} = \frac{\Gamma \cdot K_{\phi} \cdot K_{\text{с}}}{T_{\text{ц}} \cdot g_{\text{б}}} = \frac{7 \cdot 0,42 \cdot 0,8}{1,6 \cdot 2,4} = 0,54 \text{ м}^3 / \text{соат}$$

$$\Gamma = 7,0 \text{ т}; K_{\text{в}} = 0,7-0,8;$$

$$K_{\phi} = \frac{n \cdot P_{1n}}{\Gamma} = \frac{3 \cdot 0,975}{7} = 0,42$$

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

$$t_{\text{опт}} = n \cdot t_{\text{ц}}^{\text{кр}} = 3 \cdot 0,1 = 0,3 \text{ соат}$$

4. Таянчлар остига хандакларни қозиш.

ШНҚ-4. 02.01-04; 1-01-004 : жадвал-56 бет

$$\text{Ўлчов} = 1000 \text{ м}^3$$

$MC_{\text{иш}} = 6,62$ киши-соат; $MC_{\text{маш}} = 28,78$ киши-соат,

$H_{\text{в}} = 28,78$ маш-соат;

$$P_{\text{соат}}^{\text{экс}} = \frac{1000}{28,78 \cdot 1,05} = 33,1 \text{ м}^3 / \text{соат}$$

Меҳнат сарфи:

$$MC_{\text{каз}} = \frac{6,62 + 28,79 \cdot 1,05}{1000} = 0,0368 \text{ киши} / \text{соат}$$

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

ШНҚ-4.02.01-04, жадвал 1-02-057, 279-бет.

$$\text{Ўлчов} = 100 \text{ м}^3$$

$MC_{\text{иш}} = 154,0$ киши-соат

$$MC_{\text{иш.б.}} = \frac{154,0}{100} = 1,54 \text{ киши} - \text{соат}$$

Тайёрловчи ётқизиш ишларида меҳнат сарфи пойдеворларни йиғишда ҳисобга олинади.

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

ҚМҚ – 4.02.37-96. 37-74 жадвал, 119-121 бетлар.

$$\text{Ўлчов} = 100 \text{ м}^3$$

а) Пойдеворлар учун

$MC_{\text{иш}} = 370,0$ киши-соат; $MC_{\text{маш}} = 122,29$ киши-соат

$H_{\text{в}} = 79,1$ маш-соат.

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

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

б) Таянчлар учун

$$MC_{\text{иш}} = 1459,0 \text{ киши-соат}; MC_{\text{Маш}} = 384,17 \text{ киши-соат}$$

$$H_{\text{в}} = 306 \text{ маш-соат.}$$

$$P_{\text{соат}} = \frac{100}{H_{\text{с}}} = \frac{100}{306} = 0,33 \text{ м}^3 / \text{соат}$$

$$MC_{\text{б.х.}} = \frac{MC_{\text{иш.кур}} + MC_{\text{маш}}}{100} = \frac{1459 + 384,17}{100} = 18,4 \text{ киши - соат} / 1 \text{ м}^3 \text{ га}$$

в) Новлар учун

$$MC_{\text{иш}} = 538,0 \text{ киши-соат}; MC_{\text{Маш}} = 126,66 \text{ киши-соат}$$

$$H_{\text{в}} = 84,5 \text{ маш-соат.}$$

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

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

7.Хандакларни қайта кўмиш.

ШНҚ-4.02.01-04, 1-01-033 жадвал, 79-80 бет.

Ўлчов-1000 м³

$$MC_{\text{маш}} = 8,87 \text{ киши-соат}; H_{\text{в}} = 8,87 \text{ маш-соат.}$$

Бульдозернинг иш унумдорлиги:

$$P_{\text{соат}} = \frac{1000}{H_{\text{с}}} = \frac{1000}{8,87 \cdot 1,06} = 106,36 \text{ м}^3 / \text{соат}$$

$$MC_{\text{б.х.}} = \frac{MC_{\text{маш}}}{1000} = \frac{8,87 \cdot 1,06}{1000} = 0,0094 \text{ киши - соат} / 1 \text{ м}^3 \text{ га}$$

IV.ҲАЁТ ФАОЛИЯТ ХАВФСИЗЛИГИ

4.1 Ҳаёт фаолият хавфсизлигининг назарий асослари. Ҳозирги замон қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш замонавий техника билан жиҳозланганлиги, яъни ундаги техника ва технологиянинг такомиллашиб туриши, ишлаб чиқариш жараёнининг интенсивлашуви, ҳосилни юқори сифат даражасида топшириш билан фарқланади. Бунда ишларнинг даврийлиги ва мавсумийлиги, фойдаланилаётган энергиянинг турлилиги (механик, иссиқлик, электр ва бошқалар), материал ва моддаларнинг ҳар хиллиги, йиғиштирилаётган ҳосилнинг об-ҳаво ва бошқа сабабларга боғлиқлигини, меҳнат шароитларини меъёрлаштиришда ҳисобга олиш керак.

Меҳнат шароитларини яхшилаш ишлари ташкилий, техникавий, санитария-гигиена, табиий-иқлим ва иқтисодий омилларни ҳисобга олган ҳолда ташкил этилиши лозим.

Ташкилий омилларга корхонада қабул қилинган иш ва дам олиш тартиби, ишнинг ташкил этилиши ва интизом, шахсий ҳимоя воситалари билан таъминланганлиги, меҳнат жараёни устидан қилинадиган назорат ва бошқалар киради.

Техник омилга ишлаб чиқариш жараёнларини механизациялаш ва автоматлаштириш даражаси, ҳимоялаш воситаларининг созлиги, етарлиги ва бошқалар киради.

Санитар-гигиена омилларига иш жойларининг санитария ҳолатига жавоб бериш-бермаслиги.

Табиий-иқлим омилларига метрологик ҳоллари (рельеф, ёғингарчиликнинг тури, ҳарорат, намлик) киради.

Иқтисодий омилларга меҳнатга ҳақ тўлаш ва ишчи меҳнатини рағбатлантириш, меҳнат муҳофазасига ажратилган маблағнинг бошқа мақсадларга сарфланиши, меҳнат муҳофазасига доир чора-тадбирларга кам жой ажратилганлиги.

Ишлаб чиқаришдаги касалланишлар. Касбий ва умумий касалланишлар ноқулай иш шароитларидан келиб чиқиши мумкин. Касбий касалликлар зарарли

ишлаб чиқариш омиллари таъсиридан келиб чиқади (касбий зарарлар). Улар вақтинчалик, узоқ вақтга ёки умуман иш қобилиятини йўқотишга (ногиронликка) олиб келиши мумкин.

Касб касалликларининг келиб чиқиши бўйича физикавий омилларга, чанг, кимёвий моддалар ва биологик омилларнинг одам организмига таъсир этишидир.

Физикавий омилларга оғир жисмоний меҳнат, совуқ киради. Чангнинг таъсири упка фибрози, пневмокониоз каби касб касалликларига олиб келади.

Кимёвий моддаларнинг таъсири натижасида келиб чиқадиган касбий касалликларга сурункали ва ўткир захарланиш, ўткир ва сурункали тери касалликлари (дерматитлар ва экземалар), конъюнктивитлар киради. Қишлоқ хўжалиги ходимларининг организмига кўпинча турли хил кимёвий моддалар, пестицидлар, камроқ ҳолларда минерал ўғитлар, углерод оксиди ва бошқа кимёвий моддалар таъсир қилади.

Хавфсиз ва зарарсиз меҳнат шароитини яратиш. Хавфсиз ва зарарсиз меҳнат шароитлари қуйидагиларни; мос технологияни, иш тартибини, ишлаб чиқариш воситаларидан фойдаланишни, қулай иш шароитларини, хом ашёларни, ярим маҳсулотларни, иш ўринларини ташкил қилишни ва жиҳозлардан, химоя воситаларидан оқилона фойдаланиш, хавфсизлик талабларини бажариш, касбига қараб танлов ўтказиш ва ишчиларни ўқитиш, техник-меъёрий хужжатларга хавфсизлик воситаларини киритиш билан таъминланади.

Технологик жараёнларни лойиҳалаш, ташкил этиш ва ўтказишда хавфсизлик талаблари олдиндан назарда тутилмоғи шарт. Бунинг учун ишлаб чиқаришда зарарли таъсирларнинг олдини олиш, ишдаги операция ва жараёнларни ўзгартириш, ишлаб чиқаришни автоматлаштириш ҳамда унда масофадан туриб бошқаришни қўллаш, ишни оқилона ташкил этишни ҳам ҳисобга олиш керак. Шунингдек, ўз вақтида ишлаб чиқариш хавфсизликлари тўғрисидаги маълумотни, жараённи бошқариш ва назорат қилиш системасини, ўз вақтида чиқиндиларни зарарлантириш, чиқариб ташлашга хавф ва зарар туғдирувчи манбаларга алоҳида эътибор қаратиш керак.

Қишлоқ хўжалигида меҳнат хавфсизлигини ташкил этиш. Республика Қишлоқ ва сув хўжалиги қошида меҳнат муҳофазаси ва техника хавфсизлиги гуруҳи иш олиб боради. Туманларда қишлоқ хўжалиги бошқармаларида-меҳнат муҳофазаси ва техника хавфсизлигига катта муҳандислар, давлат корхоналари ва жамоа хўжаликларида техника хавфсизлигига катта муҳандислар жавоб берадилар.

Хўжалик раҳбарлари ўз фаолиятида меҳнат хавфсизлиги бўйича иш жойларида соғлом ва хавфсиз иш шароитларини яратиб беришлари учун қуйидаги асосий вазифаларни бажариш керак; амалдаги стандартларга, меҳнат хавфсизлиги ва ёнғинга қарши сақланиш меъёр ва қоидаларига риоя қилиш, ишлаб чиқаришга илғор тажриба ва меҳнат хавфсизлигини бошқариш тизимини жорий қилиш, ҳар йили мансабдор шахслар ичида буйруқ билан ҳар бир тармоқда меҳнат хавфсизлигига, уни ташкил қилишга ва ёнғиннинг олдини олиш ишларига жавобгар шахсни тайёрлаш.

Бўлим бошлиқлари, фермерлар, автогараж, бригадирлар, устакхона, омбор мудирлари, ўзлари бошқараётган участкаларда меҳнат хавфсизлигига жавобгардирлар.

4.2 Фуқаро муҳофазаси. Аҳоли ва ҳудудларни турли ҳавфсизликда вазиятлардан муҳофаза қилиш масалаларининг асосий вазифаларини бажарилишини таъминлаш фуқаро муҳофазаси режаси ва унинг мукамаллиги билан узвий боғлиқдир. Фуқаро муҳофазасининг режаси-бу қўйилган вазифаларни мувоффақиятли бажарилишига ёрдам бериши керак бўлган олдиндан ишлаб чиқилган мажмуасидир.

Фуқаро муҳофазаси тадбирларини режалаштириш-фуқаро муҳофазасини бошқариш жараёнининг энг муҳим таркибий қисмидир. Фуқаро муҳофазаси тадбирлари ҳудуднинг иқтисодий, табиий хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда ишлаб чиқилади.

Режа тузиш жараёни шартли равишда тўрт босқичга:

-биринчи босқичда ижрочилар таркиби, уларнинг тайёргарлик даражаси аниқланади ва календар режа ишлаб чиқилади;

- иккинчи босқичда режа ишлаб чиқилади ва унинг хужжатлари тузилади;
- учинчи босқичда ҳамма бир бирига мослаштирилади ва юқори ташкилотлар билан келишилган ҳолда тасдиқланади;
- тўртинчи босқичда ҳамма режалаштирилган тадбирлар тегишли ижрочиларга етказилади.

Фуқаро муҳофазаси бошлиғининг буйруғига асосан режаларни ишлаб чиқишга мансабдор шахслар ва халқ хўжалиги объектларининг бош мутахассислари жалб қилинади.

4.3 Ёнғин хавфсизлиги. Ёнғиннинг сабаблари ва олдини олиш чора-тадбирлари. Ёнғиннинг сабаблари. Хўжаликда ёнғинга қуйидагилар: иситиш печларини қуриш ёки ишлатиш қоидаларининг бузилиши, ишлаб чиқаришда ёки уйда оловни эҳтиётсизлик билан ишлатиш, керасинда ишлайдиган ёритиш ёки қиздириш асбобларини нотўғри ўрнатиш ёки улардан фойдаланиш қоидаларини бузиш, машиналар ишлаб чиқариш жихозларининг носозлиги ҳамда уларни ишлатиш қоидаларига риоя қилмаслик сабаб бўлади.

Ёнғиннинг олдини олиш тадбирлари: ташкилий, техникавий тадбирларга қуйидагилар: ёнғин ёки портлаш жихатидан хавфли хоналарга алоҳида конструкцияли электр жихозлар ўрнатиш.

Қишлоқ хўжалиги машиналарида ишлаганда ёнғин хавфсизлиги. Қишлоқ хўжалиги машиналарида ишлаганда электр утказгичларнинг қисқа уланиши, оловга эҳтиёт бўлиш, двигателнинг газ трубаларидан учкун чиқишига, двигателнинг носозликларига, машинанинг қизиган қисмларига сомон, хашак, пахта толаларининг тушиб қолишига йўл қўймаслик шарт. Бунга риоя қилмаслик ёнғин чиқишининг асосий сабаби ҳисобланади. Бунда ёнғиннинг олдини олиш талабларидан бири мойлаш ва ёнилғи тизимининг техник созлиги, мой ва ёнилғининг оқиб қолишига йўл қўймасликдир. Хоналарда машиналарнинг туриш жойи, хизмат кўрсатиш майдони, ёнилғи қуйиш ва сақлаш омборлари ўртасида ораликлар талабга мос бўлиши керак. Иморатлар орасидаги масофа 20 м, машиналар билан иморатлар орасидаги масофа 10 м дан кам бўлмаслиги керак. Гаражларда меъёридан ошиқ машина қўймаслик, двигателларни очиқ олов билан

қиздирмаслик, дарвозаларни ва очик сув ҳавзаларига борадиган йўлларни бекитиб қўймаслик зарур. Машина механизмлардан чиққан ҳар-хил чиқиндилар махсус ажратилган жойларга ташланади.

4.1-жадвал Қишлоқ хўжалиги биноларида ёнғин ўчириш воситаларининг меъёрлари.

Т/р	Иншоот, хона, ускуна номи	Хона майдони, м ²	Бирламчи ёнғин ўчириш воситалари			
			ОХП-10 ўт ўчиргич	Қути (0,3 м ³) ва курак билан	Бочка 200л сув билан	Кигиз 1х2м
1	Қишлоқ хўжалиги техникасини таъмирлаш устaxonаси	600	1	-	-	-
2	Гаражлар	100	1	1	-	1
3	Дон омборлари	200	1	-	4	-
4	Минерал ўғитлар омбори	500	1	-	1	-
5	Ёнгил ёнувчи суюқликлар омбори	200	2	2	1	1
6	Хизмат хоналари	200	1	-	-	-
7	Зиғир ва канопни ишлатиш пунктлари	100	1	1	1	-
8	Ҳаммом	200	1	-	-	-
9	Чорвачилик бинолари	100	1	-	1	-
10	Савдо дўкони	100	1	-	-	-

4.4 Жароҳатланганларга биринчи тиббий ёрдам кўрсатиш. Қишлоқ хўжалиги техникаси одатда хўжаликларнинг тиббий ташкилотларидан анча узоқ жойларда ишлатилади. Шунинг учун механизатор ўзига-ўзи биринчи ёрдам кўрсатишни билиши керак. Шунинг учун қишлоқ хўжалиги машиналарида тиббиёт аптекаси бўлиши керак. Аптекада қуйидагилар бўлиши лозим: ичимлик сода-200 г, валидол-30 таблетка, борат кислота-60 г, лейкопластр-(1х15)-5 дона, вазелин-50 г, резина арқон-1 дона, шахсий пакет-10 дона, новшадил спирт-20 г, пахта-100 г, йод эритмаси.

Механизаторларда энг кўп учрайдиган жароҳатлар-лат ейиш, кесиб олиш, синиш, куйиб қолиш, захарланиш, электр токи уриши ва бошқалар. Агар механизатор иссиқлик, кимёвий ёки электр манбаларидан бирор жойини куйдириб қўйса, жароҳатланган жойни калий перманганат эритмаси ёки ичимлик

содасининг 2% ли эритмаси билан хўллаш лозим. Пестицидлар билан заҳарланганда, жабрланувчини пестицид сепилган даладан очик ҳавога олиб чиқиш зарур. Агар пестицид териға тушган бўлса, терини сув билан ювиб ташлаш зарур.

- рухсат этилган бўйлама қиялик 1-3°;
- ҳаракат радиуси зонасига кириш ман қилинади;
- қўшимча ҳаракат радиусига кириш тақиқланади.

Лот окни куриш вақтида ишлаб чиқариш жараёни таъсияномаси.

№	Ишлаб чиқариш жарёни-нинг номи	Ишлаб чиқариш хавфи	Ишлаб чиқариш зарари	Энгин хавфи
1	Траншея ўрни-даги ўсимлик қатлам қирқил-ми	Грунтни чуқиши, бульдозер-нинг силкиниши ва қуёш радиацияси	Чанг, шовқин, қуёш радиацияси	ЁММ
2	Траншея қазил	Грунтларнинг чуқиши, экс-каторнинг силкиниши ва суриқиб кетиши, экскаватор-нинг қуёш радиацияси гача ишлаши	Чанг, шовқин, юзори қуёш радиацияси	ЁММ
3	Траншея ва хандақларга экскаватор билан ишлов бериш	Траншея ва хандақларни ўтириқиб тушиши	Двигатель шовқини, иссиқлик, чанг	ЁММ
4	Қиялик ва тубларни тоза-лашдаги қўл ишлари	Қиялик тўсиқлари	Намлик, терлаш	Йўқ
5	Автокран ёрда-мида лотоклар-ни юклаш ва тушириш	Юк машинаси, кран силкиниши, силқиб кетиши, ишчиларнинг кран остида ишлаши	Чанг, шовқин, титраш, қуёш радиацияси	ЁММ
6	Авто юк маши-насида лотоклар-ни тўкиш ва келтириш	Юк машинасида одамларнинг силкиниши, уларнинг силқиб кетиши, кран остида ишлаш ва қуёш радиациясида ишлаш	Чанг, шовқин, тош, қуёш радиацияси	ЁММ
7	Автокранларни жойлаш, юклар-ни юклаш ва тушириш	Хаёфли зона, автокранлар билан юк тушириш, лотокларни тушиб кетиши	Шамол, шовқин, қуёш радиацияси	ЁММ
8	Лоток ўрнатиш	Хаёфли зона, автокранлар ёрдамида бетонли юкларни тушириш	Шамол, шовқин, қуёш радиацияси	ЁММ
9	Ер текислаш ишлари	Хаёфли зона, скрепер ишлатган иссиқлик	Чанг иссиқлиги, қуёш радиацияси	ЁММ
10	Грунтни текис-лаш	Хаёфли зона, бульдозер ишлатган зона, жой ва иссиқлик	Қиялик, чанг, қуёш радиацияси	ЁММ

[illegible]

V Табиатни муҳофаза қилиш

5.1 Тупроқдан фойдаланиш шартлари. -Тупроқ дейилганда ер қобиғининг тириклик учун фойдаланиладиган ва ўсимликлар билан бирга амал қиладиган юзадаги унумдор қатлам тушунилади. Тупроқдан унинг унумдорлигини пасайтирмаган ҳолда табиий ва маданий ўсимликлардан ҳосил олиш учун фойдаланилади.

Тупроқнинг иншоат остида қоладиган гумусли қатлами бошқа жойларда ҳосилдорликни ошириш учун олиб кетилиши керак.

Малакавий битирув ишида кўрсатилган тадбирлар ва уларни атроф-муҳитга таъсирини баҳолаш.

Ҳозир ер юзида инсонларнинг бевосита ёки билвосита таъсирига учрамаган табиий ресурслар қолмади. Бундай ҳолатда БМИда кўрсатилган тадбирлар ва уларни атроф муҳитга таъсирини баҳолаш жуда муҳимдир.

Бунинг учун фермер хўжаликнинг жойлашиш ўрни, ривожланиш йўналиши, суғориш тармоқларининг ҳозирги ҳолатини билишимиз лозим.

Ҳисоб ишлари олиб борилаётган фермер хўжалиги Самарқанд вилояти, Иштихон туманидаги жойлашган. Фермер хўжалиги умумий ер майдони 93,4 гектарни ташкил қилади.

Ҳозирги вақтда СИУнинг суғориш тармоқмоқлари талаб даражада эмас, уларда камчиликлар кўп, тартибсиз жойлашган. СИУ суғориш тармоқларига олаётган сувларнинг исроф бўлиши экинларни суғоришда узулиш бўлиши ва сув етишмаслигига келтириб чиқармоқда.

Юқорида келтирилган масалаларни қисман бўлса ҳам бартараф этиш мақсадида ушбу БМИни ёздим.

Лойиҳа ишлари гидротехник каналлар бўйича СНИП IV-2-82 га асосан олиб борилади. Катта каналдаги гидротехник иншоотлар СНИП 3.07.01-85 га асосан лойиҳаланади.

Лойҳалаштирилаётган ишлар ва иншоотларни атроф муҳитга салбий таъсири ва уни бартараф қилувчи тадбир чоралар кўрилади. Лойҳалаштирилаётган ишларнинг асосийларидан бири фермер хўжаликда 2715 метр узунликда нов

каналларини ётқизиш. Бу ишларни бажариш жараёнида чанг тўзон бўлиши, дарахтларнинг кесилиши ва бошқалар атроф муҳитга ва табиатга салбий тасир қилиш мумкин. Шулардан тупроқ ишларини бажариш вақтида кўтарилган чанг атмосфера ҳавосини ифлослантиради. Бундан ташқари ҳаво юқоридаги ишларни бажаришда фойдаланадиган механизмлардан чиқаётган тутунлардан ифлосланади.

Тупроқ ишларини бажариш тупроқнинг унумдор қатламига тасир қилади. Иш бажаришда қатнашадиган барча турдаги механизмлардан оқаётган ёнилғи ва мойлаш материаллари ҳам тупроққа тўкилиб зарар етказди.

Лойиҳада кўрсатилган тадбирларни атроф муҳитга тасирини камайтиришни қуйидаги чора тадбирлари мавжуд.

1.Лойиҳада ишларни бажаришда ишчи хизматчилар учун келтирилган вагон уйчаларини иситишда кўмир ва қора мой ўрнига электр энергиядан ёки у етишмаган тақдирда газлардан фойдаланишга ўтиш лозим. Бу орқали атмосферага чиқаётган тутун, газлар, қурум ва чанг миқдорини камайтиришга эришамиз.

2.Ҳар-хил чиқиндиларни ёқиш атроф муҳит ифлосланишига сабаб бўлади, буни олдини олиш учун ахлатларни ёқмасдан уларни утилизациа қилиш ёки чуқурликларга кўмиб ташлаш лозим.

3.Экин майдонларининг чегаралари бўйлаб ва йўл ёқаларида химоя дарахтларини экамиз. Бу шамол йўлини тўсиб, тупроқ эрозиясининг олдини олади, ифлос ҳавони филтирлайди. Карбонат ангридни ютиб биз учун жуда муҳим бўлган кислород чиқаради.

4.Келтирилаётган юкларни тушуришда юк кўтариш кранларидан фойдаланишда дарахтларга зарар етказмаслик керак, шунинг учун бу ишларни очиқ махсус жойларда амалга оширамиз.

5.Иш бажарадиган майдонларда турли хилдаги меҳанзмлар ишлайди. Бу меҳанизмлар учун келтирилган ёқилғи мойларини дарахтлар остида сақламасликни тامينлаймиз. Ундан ташқари меҳанизмлардан чиқарилган мойларни дарахтлар остига тўқмаслик шартига риоя қиламиз.

VI-Иқтисодий қисм

6.1 Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози шароитида суғориладиган ер майдонларининг мелиоратив ҳолатини яхшилаш тадбирлари.

Мамлакатимизда қишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштириш, уни қайта ишлаш, жаҳон бозоридаги рақобатбардошлигини ошириш, сифатли қишлоқ хўжалик маҳсулотларини ишлаб чиқариш орқали Ўзбек қишлоқ хўжалик маҳсулотларининг ҳудудий ва жаҳон бозоридаги харидорлигини ошириш асосий устивор вазифалардан бири бўлиб, бунда олиб борилаётган ислохотларнинг асосий йўналишлари этиб, соҳага янги агротехнологияларни олиб кириш-жалб этиш орқали қишлоқ хўжалик маҳсулотларини ишлаб чиқариш сифатини ошириш, таннархини камайтириш, энг асосийси ишлаб чиқарилаётган қишлоқ хўжалик маҳсулотларини Республиканинг ўзида қайта ишлаш стратегик мақсад этиб белгиланди.

Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози юзага келган бир вақтда юртимизда қишлоқ хўжалигини, пахтачиликни ривожлантиришга қаратилган тадбирларни Президентимиз ўзининг мазкур асарида аниқ ва кенг қилиб ёритиб берган. Бу асарни қисқача кўриб чиқсак у қуйидагилардан иборат.

1-бўлим. Жаҳон молиявий инқирозининг Ўзбекистон иқтисодиётига таъсири ҳамда унинг оқибатларини олдини олиш ва юмшатишга асос бўлган омиллар.

- Жаҳон молиявий инқирозининг моҳияти, келиб чиқиш сабаблари ва салбий оқибатлари.
- Ривожланган мамлакатларнинг жаҳон молиявий инқирозидан чиқиш борасидаги чора-тадбирлари.
- Жаҳон молиявий инқирозининг Ўзбекистон иқтисодиётига таъсири ҳамда унинг оқибатларини олдини олиш ва юмшатишга асос бўлган омиллар.

1.Мамлакатимиз иқтисодиётида эришилган асосий натижалар ҳамда изчил ривожланишнинг муҳим омиллари.

2.Мамлакатимизда аҳоли даромадлари ўсишини таъминлаш, ташқи савдо ҳамда экспорт соҳасида қўлга киритилган ютуқлар.

3.Таркибий ўзгаришларни изчил амалга оширишда қулай инвестиция муҳитининг яратилганлиги.

4. Қишлоқ хўжалигидаги иқтисодий ислоҳотларнинг натижалари.

5. Кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик, хизмат кўрсатиш ва сервис, касаначилик соҳаларининг барқарор ривожланиши.

6. Банк-молия тизими фаолиятини мустаҳкамлаш ва сифат жиҳатидан такомиллаштириш борасида эришилган натижалар.

Инқироз – кутилмаган даражада жамиятнинг барча жабҳаларига зарар келтирадиган ва янгича фаолият юритишга ундайдиган сиёсий, ижтимоий, иқтисодий воқеликдир.

Иқтисодий инқироз – бу иқтисодётнинг даврий тебранишларидаги ўзгариш бўлиб, улар товар ва хизматларга бўлган ялпи талаб ва ялпи таклиф ўртасидаги номуносиблик, макроиқтисодий мувозанатнинг бузилиши оқибатида вужудга келади.

Молиявий инқироз – бу молиявий нобарқарорлилик даври бўлиб, унинг давомида ижтимоий кескинлик, сиёсий рисклар ривожланиши, иқтисодий пасайиш ва вақтинчалик инқирозий ҳодисалар устидан назоратни йўқотилиши юзага келади. Шу билан бир вақтда жамиятнинг келажакдаги ижтимоий-иқтисодий ва сиёсий ривожланишига асос солинадиган даврдир.

Рецессия – бу иқтисодий юксалишнинг чўққи нуктасидан кейинги фаза бўлиб, у ишлаб чиқаришни, иқтисодиётда ўсиш суръатларини, биржа индексларининг оммавий пасайиши ҳамда ишсизлик даражасининг ошишини характерлайди.

2-бўлим. Банк тизимини қўллаб-қувватлаш, ишлаб чиқаришни модернизация қилиш, техник янгилаш ва диверсификация қилиш, инновацион технологияларни кенг-жорий этиш-Ўзбекистон учун инқирозни бартараф этиш ва жаҳон бозорида янги марраларга чиқишнинг ишончли йўлидир.

Бу бўлимда бир қатор мавзуларга тўхталиб ўтилган ва бу мавзулар кенг ёритиб берилган.

- 2009-2012 йилларга мўлжаллаб қабул қилинган инқирозга қарши чоралар дастурининг мазмуни ва аҳамияти.
- Инқирозга қарши чоралар дастурида белгиланган комплекс чора-тадбирлар орқали ҳал этилиши лозим бўлган асосий вазифалар.
- Ишлаб чиқаришни маҳаллийлаштириш, озиқ-овқат ва бошқа истеъмол товарлари ишлаб чиқаришни кенгайтиришни рағбатлантириш.

Бундан ташқари Ўзбекистан Республикаси Президентининг "Ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги 2007 йил 29 октябр ПФ 3932 сонли фармони чиқди. Бу фармонга кўра "Суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш Жамғармаси" ташкил этилди.

Шу билан бирга суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш бўйича 2008-2012 йилларга мўлжалланган Давлат Дастури қабул қилинди.

Юқоридаги дастур асосида Мелиоратив ишларни амалга ошириш учун қуйидалар амалга оширилди:

- Давлат бюджетидан 750 млрд.сўмдан ортиқ маблағ ажратилди.
- "Ўзмелиомашлизинг" давлат лизинг компанияси ҳамда.
- 49 та давлат унитар корхоналари ташкил этилди.

2008-2012 йилларга мўлжалланган Давлат Дастури асосида ажратилган маблағ йиллар бўйича тадбирларга қуйидаги таркибда йўналтирилди.

№	Тадбирлар номи	Жами 2008-2012 йй. амалда	шу жумладан				
			2008 й.	2009 й.	2010 й.	2011 й.	2012 й.
1	Реконструкция қилиш ва қуриш ишларига	307,5	22,4	54,5	63,8	81,6	85,2
2	Таъмирлаш ва тиклаш ишларига	313,5	38,6	48,1	59,2	77,0	90,6
3	Лизинг асосида мелиоратив техникалар етказиб бериш	127,6	29,3	25,4	27,2	20,0	25,7
Жами:		748,6	90,3	128,0	150,2	178,6	201,5

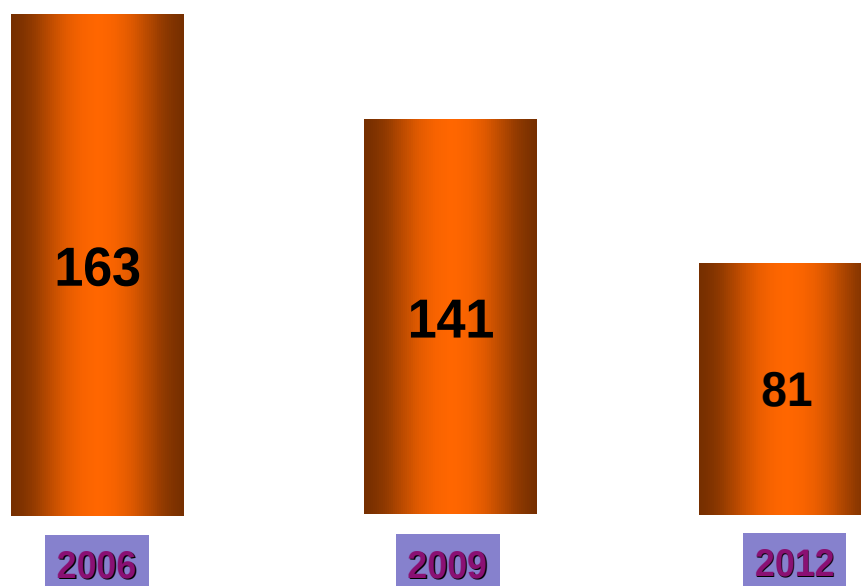
**“Ўзмелиомашлизинг” давлат лизинг компанияси
томонидан етказиб берилган техникалар**

(дона)

2008-2012 йй. жами	шу жумладан		
	экскаватор	бульдозер	бошқа техникалар
1450	600	180	670



**Республика бўйича кучли шўрланган
майдонларнинг камайиб бориши, минг.га**



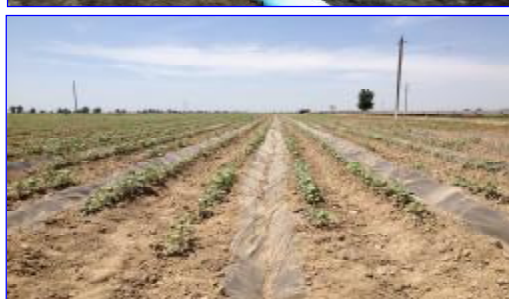
Суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш

**Амалга оширилган
ишларнинг натижаси:**

- **1200,1** минг **гектар** суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолати яхшиланди
- Кучли ва ўртача шўрланган майдонлар **81,0** минг **гектарга** камайтирилди
- **900** минг **гектардан** ортиқ майдонда сизот сувларининг сатҳи мақбул сатҳларда ушлаб турилишига эришилди

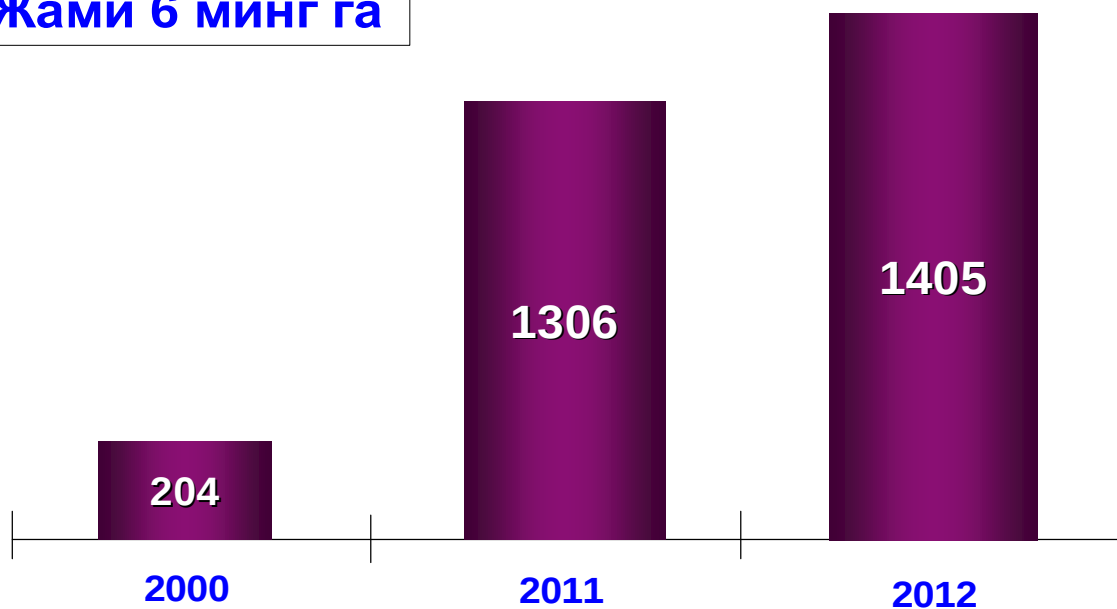


Сувни тежайдиган технологияларни жорий қилиш



Томчилатиб суғориш технологияси жорий қилинган майдон, га

Жами 6 минг га



Келгусида “Сув тежамкор технологияларни қўллаш” бўйича қуйидаги режалар тузилди.

- 2013-2017 йилларда фермерлар ва бошқа ердан фойдаланувчиларга 25 минг гектар майдонда томчилатиб суғориш тизимини жорий этиш ва бунинг учун давлат ҳисобидан имтиёзли кредит бериш.

Тизим жорий этилган майдонларга 5 йил муддатга ягона ер солиғи тўлашдан озод этиш режалари ишлаб чиқилди.

6.2. Бу бўлимда фермер хўжалигининг иқтисодий масалаларини кўриб чиқамиз.

1. Самарқанд вилояти, Иштихон туманидаги «Хожиев Элибой» фермер хўжалиги ер майдонларининг мавжуд ва лойиҳавий таркиби.

6.1-жадвал Қишлоқ хўжалик экинларининг мавжуд ва лойиҳавий ер майдонлари

№	Қишлоқ хўжалик экинларининг номи	Ер майдони, га	
		мавжуд	лойиҳавий
1	Ёўза	53,2	56
2	Бугдой	26,6	28
	Жами	79,8	84
3	Такрорий экин	26,6	28

2. Суғориш тармоқларини қайта қуришга сарфланадиган капитал маблағларни ҳисоблаш.

Аввал қурилишнинг асосий объектининг смета қийматини қуйидагича ҳисоблаймиз.

$$S = TX + ЭХ + РЖ = 163296 + 29393,3 + 15415,1 = 208104 \text{ минг / сум}$$

бу ерда

ТХ-қурилишда бевосита сарфланадиган харажатлар.

$$TX = K_{\text{сол}} \cdot w_{\text{хўж}}^{\text{нет}} = 1944 \cdot 84 = 163296 \text{ минг / сум}$$

бу ерда

$K_{\text{сол}}$ – бир гектар майдонга тўғри келадиган солиштирма харажатлар, сўм/га.

ЭХ-эгри (қўшимча) харажатлар.

$$ЭХ = TX \cdot (0,16 \cdot 0,20) = 163296 \cdot 0,18 = 29393,3 \text{ минг / сум}$$

РЖ-режали жамғарма.

$$РЖ = (TX + ЭХ) \cdot 0,08 = (163296 + 29393,3) \cdot 0,08 = 15415,1 \text{ минг / сум}$$

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

6.2-жадвал Асосий объектнинг йиғма смета қиймати

Бўлимлар	Харажатлар тури	%	Қиймати минг сўм	Эслатма
1	2	3	4	5
I - қисм				
1	Тайёргарлик ишлари	1,0	2081,0	2-бўлимдан
2	Асосий ишлаб чиқариш объекти	100	208104,4	S қурилиш
3	Ёрдамчи ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш объектлари	1,0	2081,0	2-бўлимдан
4	Энергетика хўжалиги объектлари	0,5	1040,5	-
5	Транспорт, алоқа ва телефон хизмати	3,5	7283,7	-
6	Қурилиш майдонига қулай шароит яратиш учун ишлар	0,4	832,4	-
7	Монтаж ишлари учун зарур бўлган вақтинчалик бинолар ва қурилмалар	3,0	6243,1	2-бўлимдан
8	Бошқа ишлар ва харажатлар	2,0	4162,1	-
	1 – қисмнинг жами		231828,3	
II - қисм				
9	Дерекция таъминоти	0,7	1456,7	2-бўлимдан
10	Суғориш тармоғини ишга солувчи кадрлар тайёрлаш	0,5	1040,5	-
11	Қидирув ва лойиҳалаш ишлари	2,0	4162,1	-
	2-қисмнинг жами		6659,3	
	1 ва 2 – қисмларнинг жами		238487,7	
12	Кўзда тутилган харажатлар	2,0	4769,8	1 ва 2 қисм жамидан
13	Талаб қилинадиган пул маблағи		243257,4	(1 ва 2)+12 қ
14	Қайтариладиган харажатлар	50	3121,6	7-бўлимдан
15	Умумий пул маблағлари (қайтариладиган пуллардан ташқари) К		240135,9	13 б -14 б

3. Мелиоратив харажатлар ҳисоби.

Йиллик мелиоратив харажатлар қуйидагилардан иборат:

$$X = A_T + Ж_T + ИХ + СТТ + БХХ; \text{сум}$$

бу ерда

АТ-хўжаликдаги асосий фондлар бўйича йиллик амортизация ажратмалари;

ЖТ-жорий таъмирлаш учун ажратмалар;

ИХ-иш ҳақ фонди;

СТТ-суғориш тармоқларини лойқадан тозалаш харажатлари;

БХХ-бошқариш маъмурияти ва хўжаликлар харажати.

4.Хўжаликдаги асосий фондлар бўйича йиллик амортизация ажратмаларини бажарамиз.

6.3-жадвал Асосий фондлар бўйича амортизация ажратмаларини аниқлаш.

Асосий фондлар номи	%	Дастлабки қиймати минг сўм	Амортизация нормаси, %	Амортизация ажратмаси минг сўм
Сув олиш иншооти	20	48027,2	3,7	1777,0
Суғориш тармоқлари	25	60034,0	3,2	1921,1
Нов каналлар	40	96054,3	3,0	2881,6
Бошқа харажатлар	15	36020,4	4,0	1440,8
Жами	100	240135,9		8020,5

Иш ҳақи фондини қуйидагича ҳисоблаймиз:

$$ИК = \frac{n \cdot ИХ \cdot w_{хуж}^{нет}}{1000} = \frac{5 \cdot 5000 \cdot 84}{1000} = 2100 \text{ минг / сум}$$

бу ерда:

ИХ-бир ишчининг бир йиллик иш ҳақи;

n-ишчилар сони;

Суғориш тармоқларини лойқадан тозалаш харажатларини ҳисоблаймиз.

$$СТТ = \frac{ЛХ \cdot ЛТ_{сол} \cdot w_{хуж}^{нет}}{1000} = \frac{15 \cdot 300 \cdot 84}{1000} = 378 \text{ минг / сум}$$

бу ерда:

ЛХ-лойиха ҳажми, м³.

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

Жорий таъмирлаш учун харажатлар:

$$ЖТ = (0,6 - 1,0) \cdot S_{кур} = 0,0165 \cdot 240136 = 3962,2 \text{ минг / сум}$$

Бошқариш маъмурияти ва хўжалик харажатлари

$$БХХ = 0,35 \cdot ИХ = 0,35 \cdot 2100 = 735 \text{ минг / сум}$$

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

Бир гектар майдонга тўғри келадиган мелиоратив харажат.

$$X_{сол} = \frac{X_{йил}}{w_{хуж}^{нет}} = \frac{15195,8}{84} = 180902 \text{ сум / га}$$

6.4-жадвал Йиллик мелиоратив харажатлар қайдномаси

№	Харажат турлари	Йиллик тартиби	Харажатлар	
			сўм/га	минг сўм
1	Амортизация ажратмаси	71,5	129345,0	8020,5
2	Жорий таъмирлаш	17,1	30934,3	3962,2
3	Иш ҳақи фонди	4,8	8683,3	2100
4	Суғориш тармоқларини лойқадан тозалаш харажатлари	4,8	8683,3	378
5	Бошқариш ва хўжалик харажатлари	1,8	3256,2	735
	Жами	100	180902,1	15195,8

5.Суғориш учун бериладиган сув хажмини ва мелиоратив харажатларнинг экинлар бўйича тақсимланишини ҳисоблаш.

Суғориш учун бериладиган сув хажмини қуйидагича ҳисоблаймиз.

$$W = w_{\text{эк}}^{\text{нет}} \cdot M_{\text{минг}} / \text{м}^3;$$

бу ерда:

$w_{\text{эк}}^{\text{нет}}$ -қишлоқ хўжалик экинининг майдони, га.

M -экиннинг мавсумий суғориш меъёри, м³/га.

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

$$b_{\text{эк}} = \frac{W}{\Sigma W} \cdot 100\%;$$

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

$$X_{\text{эк}} = \frac{X_{\text{мел}} \cdot b_{\text{эк}}}{100} \text{ минг / сум};$$

бу ерда:

$X_{\text{мел}}$ -йиллик мелиоратив харажатлар қиймати. Бу ҳисобларни жадвалда бажарамиз.

6.5-жадвал Мелиоратив харажатларнинг экинлар бўйича тақсимлаш

Қ/х экин-ларининг номи	Майдони га	Суғориш меъёри	Суғориш учун берилган ҳажми		Экинлар бўйича харажатларнинг тақсимоти минг сўм
			минг м ³	%	
Пахта	56	4600	257,6	57,1	8683,3
Буғдой	28	2900	81,2	18,0	2737,1
Такрорий экин	28	4000	112	24,8	3775,3
Жами	84		450,8	100	15195,8

6. Хўжаликдаги етиштириладиган ялпи маҳсулот ва унинг қийматини аниқлаш.

Хўжаликдаги етиштириладиган ялпи маҳсулот қуйидагича ҳисобланади:

$$ЯМ = w_{\text{эк}}^{\text{нет}} \cdot X_{\text{ц}};$$

бу ерда:

$w_{\text{эк}}^{\text{нет}}$ -экиннинг майдони, га;

X -экиннинг ҳосилдорлиги, ц/га.

Ялпи маҳсулот қиймати қуйидагича ҳисобланади

$$ЯМК = ЯМ \cdot ХБ_{\text{минг}} / \text{сум};$$

бу ерда:

$ХБ$ -маҳсулотнинг харид баҳоси, сўм/ц.

Қишлоқ хўжалик экинларининг ялпи маҳсулоти ва ялпи маҳсулот қийматини аниқлаш (ҳисоб китоб ишларини жадвалда бажарамиз).

6.6-жадвал Ялпи маҳсулот ва унинг қиймати

№	Қишлоқ хўжалик маҳсулоти номи	Майдони га	Ҳосил- дорлик ц/га	Ялпи маҳсулот			1 ц ҳосилнинг таннар хи ц/сўм		Ялпи маҳсулот		Қиймати минг сўм жами
				жами	давлат	бозор	давлат	бозор	давлат	бозор	
	Мавжуд										
1	Пахта	53,2	22	1170,4	1170,4		70730		82782,4		82782,4
2	Буғдой	26,6	34	904,4	226,1	678,3	34410	65500	7780,1	44428,7	52208,8
3	Такрорий экин	26,6	215	5719		5719		47500		271652,5	271652,5
	жами	79,8							90562,5	316081,2	406643,6
	Лойиҳавий										
1	Пахта	56	24	1344	1344		70730		95061,1		95061,1
2	Буғдой	28	52,1	1458,8	364,7	1094,1	34410	65500	12549,3	71663,6	84212,9
3	Такрорий экин	28	268	7504		7504		47500		356440	356440
	жами	84							107610,4	428103,6	535714

6.7-жадвал Қишлоқ хўжалиги харажатлари ва соф фойдани аниқлаш

№	Қишлоқ хўжалик маҳсулотининг номи	Қ/х маҳсулоти харажатлари		Мелиоратив харажатлар минг сўм	ЯМҚ минг сўм		Умумий харажатлар минг сўм		Соф фойда минг сўм		Қўшимча сой фойда минг сўм
		Мавжуд	Лойиҳавий		мавжуд	лойиҳавий	мавжуд	лойиҳавий	мавжуд	лойиҳавий	
1	Пахта	62914,6	72246,5	8683,3	82782,4	95061,1	71597,9	80929,8	11184,5	14131,4	2946,9
2	Бугдой	37590,3	60633,3	2737,1	52208,8	84212,9	40327,4	63370,4	11881,3	20842,5	8961,2
3	Такрорий экин	195589,8	256636,8	3775,3	271652,5	356440	199365,1	260412,1	72287,4	96027,9	23740,5
	жами	296094,7	389516,5	15195,8	406643,6	535714	311290,5	404712,3	95353,1	131001,7	35648,5

6.8-жадвал Лойиҳанинг асосий иқтисодий кўрсаткичлари

т.р №	Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Хисоб формуласи	Қиймати	
				мавжуд	лойиҳавий
1	Қўшимча капитал маблағ	минг сўм	$K_{кур}$		240136
2	Солиштира капитал маблағ	сўм/га	$\frac{K}{w_{хуж}^{нет}}$		2858760
3	Солиштира мелиоратив харажат	сўм/га	$\frac{I_m}{w_{хуж}^{нет}}$		180902
4	Суғориладиган ерларнинг махсулдорлиги	сўм/га	$\frac{\Sigma ЯМК}{w_{хуж}^{нет}}$	5095785	6377548
5	Суғориш сувининг махсулдорлиги	сўм/м ³	$\frac{\Sigma ЯМК}{\Sigma W}$	902,0	1188,4
6	1 м ³ сувнинг таннари	сўм	$\frac{I_{мел}}{\Sigma W}$		33,7
7	Рентабеллик даражаси	%	$\frac{C\Phi}{I_{ум}}$	30,6	32,4
8	Қоплаш муддати	йил	$\frac{K}{\Delta C\Phi}$		6,7
9	Иқтисодий самарадорлик коэффициенти	%	$\frac{\Delta C\Phi}{K}$		0,15

Хулоса

- Ушбу битирув малакавий ишини бажариш мобайнида «Хожиев Элибой» фермер хўжалиги суғориш тармоқларини кайта куриш масалалари кўриб таҳлил қилинди. Таҳлил натижалари шуни кўрсатдики фермер хўжалигида сув танқислиги, ерларнинг мелиоратив ҳолати ёмонлаши, ҳосилдорликнинг пасайиши ҳамда ЕФК ва ФИК қийматларининг тушиб кетишига асосий сабаб фермер хўжалиги суғориш тармоқларининг тупроқ ўзанли эканлиги, бу суғориш тармоқларидан катта миқдорда сувнинг исроф бўлиши, пастки қатламга сувнинг кўп сингиб кетиши экан.
- Шуларни инобатга олиб тупроқ ўзанли суғориш тармоқларининг жойига БМИ нов ва юмшоқ қувурларни танладик. Суғориш тармоқларини такомиллаштириш орқали фермер хўжалиги ЕФК-0,9 ва ФИК қийматлари - 0,92 га кўтарилди. Бунинг натижасида ерларнинг мелиоратив ҳолати яхшиланди. Ерларнинг мелиоратив ҳолати яхшиланиши ҳисобига экинларнинг ҳосилдорлиги ошди, 1 м³ сувнинг маҳсулдорлиги 902 сўмдан 1188.4 сўмга, рентабиллик 30,6% дан 32,4% га ошди.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Каримов И.А. Асосий вазифамиз-ватанимиз тараққиёти ва халқимиз фаровонлигини янада юксалтиришдир. Т.: Ўзбекистон, 2010. – 80 б.
2. Каримов И.А. Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари. Т.: Ўзбекистон, 2009. – 56 б.
3. Олий таълим. Меъёрий-ҳуқуқий ва услубий ҳужжатлар тўплами. Т., 2004. – 511 б.
4. Қишлоқ хўжалигида ислохатларни чуқурлаштиришга доир қонун ва меъёрий ҳужжатлар тўплами. I, II жилдлар, Т.: Шарқ, 1998.
5. Ахмедов Х.А. Суғориш мелиорацияси. –Т.: Ўқитувчи, 1977. –340 б.
6. Ахмедов Х.А. Зах қочириш мелиорацияси. –Т.: Ўқитувчи, 1975. –224 б.
7. Костяков А.Н. Основы мелиорации. –М.: Сельхозгиз, 1960.-662 б.
8. Хамидов М.Х., Шукурлаев Х.И., Маматалиев А.Б., Қишлоқ хўжалиги гидротехника мелиорацияси. Олий ўқув юртлари учун дарслик. –Т.: Шарқ, 2008. – 408 б.
9. Қишлоқ хўжалигида суғориш мелиорацияси. / Рахимбоев Ф.М. ва бошқалар. Амалий ўқув дарслиги. –Т.: Меҳнат, 1994. – 326 б.
10. Рахимбаев Ф.М., Шукурлаев Х.И, Қишлоқ хўжалигида зах қочириш мелиорацияси. Амалий ўқув дарслиги.–Т.: Меҳнат, 1996. – 204 б.
11. Қ.М.Қ. 2.06.03–97 – Суғориш тизимлари, лойиҳалаш меъёрлари. Т.: 1997. – 101 б.
12. Ахмедов И. Гидромелиорация ишларини ташкил қилиш ва технологияси. –Т: ТИМИ, 2008. – 226 б.
13. Гидротехника иншоотлари. / М. Бакиев ва бошқалар. Олий ўқув юртлари учун дарслик. 2 жилдли. –Т.: Таълим, Иқтисод-молия, 2009. –698 б.
14. Ахмедов И. Битирув малака ишларида Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги бўлимини бажариш бўйича методик қўлланма. –Т.: ТИМИ. 2009. –23 б.
15. Салохитдинов А.Т., Холмирзаева М., Валиев Х.И. Экология. –Т.: ТИМИ. 2008. – 167 б.
16. Султонов П.С., Ахмедов Б.П. Экология ва атроф муҳитни муҳофаза қилиш асослари. Т.: Шарқ, 2004. – 256 б.

17. Султонов А.С., Шукурлаева Р.Т. Сув хўжалиги қурилишининг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш. Услубий кўрсатма. Т.: ТИМИ, 2004. – 46 б.

ИНТЕРНЕТДАН ОЛИНГАН МАЪЛУМОТЛАР

Оросительная сеть, сеть постоянных и временных водоводов (каналов, трубопроводов), подающих воду на орошаемые земли из источника орошения; важнейший элемент оросительной системы. Состоит из проводящей и регулирующей сетей, снабжена устройствами и сооружениями для учёта воды (водомерами), поднятия её уровня в каналах и регулирования расходов (головные регуляторы, сбросы-регуляторы), для сопряжения бьефов каналов (перепады, быстротоки), задержания наносов (отстойники, направляющие системы) и др. (рис. 1).

Проводящая сеть в открытых оросительных системах состоит из магистрального канала, межхозяйственных, хозяйственных и внутрихозяйственных распределительных каналов (распределителей) различных порядков. Магистральный канал подаёт воду из реки, водохранилища, скважины и др. в межхозяйственные распределители, которые подводят её к отдельным хозяйствам или севооборотным участкам; внутрихозяйственные распределители подают воду к полям севооборота или поливным участкам. В отдельных случаях проводящая сеть не имеет полного состава каналов. Оросительные каналы в плане располагают таким образом, чтобы при минимальных затратах на строительство и эксплуатацию обеспечить: подачу воды в необходимых количествах и в нужные сроки; максимальный КПД каналов (отношение расхода воды в конце канала к расходу в начале его) и коэффициент использования орошаемой площади; эффективную эксплуатацию каналов и сооружений на них. Необходимым условием работы О. с. является командование магистрального канала (превышение уровня воды в нём над уровнем воды в каналах последующих порядков) над орошаемой территорией и каналов старших порядков над каналами младших порядков для обеспечения самотёчного полива.

Трассы оросительных каналов должны проходить по границам хозяйственных, севооборотных участков, полей, чтобы не расчленять орошаемую площадь,

магистральный канал — по наивысшим точкам орошаемой территории. Оросительные каналы располагают в выемке, полувыемке-полунасыпи и на косогоре. Для уменьшения потерь воды на фильтрацию дно и стенки каналов уплотняют, покрывают одеждами из бетона, железобетона (монолитного или сборного), применяют экраны из глины и полимерных плёнок, лотковые каналы из железобетонных лотков (*рис. 2*).

В закрытых оросительных системах проводящая сеть состоит из магистрального трубопровода, подающего воду из источника орошения в распределительные трубопроводы, которые прокладывают на глубине 0,6—1,2 м, иногда на поверхности земли. Необходимый напор обеспечивается уклоном местности или насосной станцией. Помимо полного отсутствия потерь на фильтрацию, закрытая О. с. даёт возможность автоматизировать распределение воды по орошаемой площади, повышает коэффициент земельного использования, не мешает работе с.-х. машин. Особенно эффективна она на системах с механическим водоподъёмом, при сложном рельефе.

Регулирующая сеть в открытых оросительных системах состоит из временных оросителей, выводных борозд, из которых вода поступает в поливную сеть — борозды и на полосы (см. *Полив поверхностный*) или забирается дождевальными и поливными машинами. Регулирующую сеть нарезают ежегодно до поливов и заравнивают после них или соответственно перед каждым поливом и во время каждой послеполивной культивации.

В закрытых оросительных системах временные оросители и выводные борозды заменены обычно подземными трубопроводами, переносными поливными шлангами (с водовыпусками в каждую поливную борозду) или разборными трубопроводами с гидрантами для забора воды дождевальными и поливными машинами.

Лит.: Костякова А. Н., Основы мелиораций, 6 изд., М., 1960; Попов К. В., Мелиоративные каналы, М., 1969; Коршиков А. А., Устройство временной оросительной и поливной сети, М., 1971.

Н. Г. Раевская.

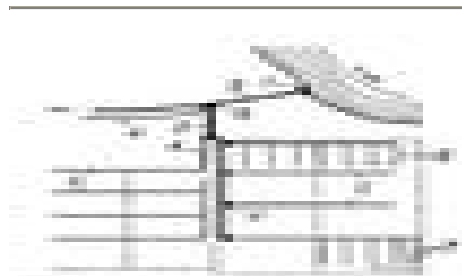


Рис. 1. Схема оросительной сети: 1 — головной водозаборный узел на реке; 2 — магистральный канал; 3 — межхозяйственный распределитель; 4 — хозяйственные распределители; 5 — внутрихозяйственные распределители; 6 — временные оросители; 7 — поливные борозды; 8 — узел гидротехнических сооружений; 9 — водовыпуски.



Рис. 2. Лотковые каналы оросительной сети.