

**O` ZBEKISTAN RESPUBLIKASI JOQARI HA`M ORTA ARNAWLI
BILIMLENDIRIW MINISTRILIGI**

**O` ZBEKISTAN RESPUBLIKASI AWIL HA`M SUW XOJALIGI
MINISTRILIGI**

Tashkent ma`mleketlik agrar universiteti No`kis filiali

Agroinjeneriya fakulteti

Bakalavriyat 5450200- Suw xojalig`i ha`m melioratsiya ta`lim bag`dari 4-kurs
studenti

Embergenov No`kisbaydin`

**«Qarao`zek rayoni Ma`deniat massivi jer maydanlarin suwg`ariwdi
joybarlaw » atamasindag`i`**

PITKERIW QA`NIYGELIK JOYBARI

Basshi ; a.x.i.k.

Abdalova G.

Jumis ko`rip shig`ildi ha`m jaqlawg`a ruxsat etildi

**Melioratsiya ha`m suw xojalig`i
kafedrasi baslig`i,
t.i.k._____ A.Djumanazarova
2016 jil. «____»_____**

**Agroinjeneriya fakulteti dekani,
t.i.k._____S.Allaniyazov
2016 jil. «____»_____**

No`kis-2016

**O'ZBEKISTAN RESPUBLIKASI AWIL HA'M SUW XOJALIG'I
MINISTRILIGI
TASHKENT MA'MLEKETLIK AGRAR UNIVERSITETI
NO'KIS FILIALI**

« Melioratsiya ha'm suw xojalig'i » kafedrası

Suw xojalig'i ha'm melioratsiya bakalavr ta'lim bag'dari

«Tastiyiqalayman»
« Melioratsiya ha'm suw xojalig'i »
kafedrası
baslig'i _____ A.Djumanazarova
« _____ » _____ 2016-jil

**PITKERIW QA'NIYGELIK JUMISI (JOYBARI) BOYINSHA
TAPSIRMA**

Student: Embergenov No'kisbay

1. Pitkeriw jumisinin` atamasi: **«Qarao`zek rayoni Ma`deniyat massivi jer maydanlarin suwg`ariwdi joybarlaw »**
«16» 12. 2015 jil kafedra ma`jlisinde tastiyiqlang`an.
Tashkent ma`mleketlik agrar universiteti No`kis filiali direktorinin`
« 17» 12. 2015 jildag`i` № 303-1--c/5 sanli buyrig`i menen tastiyiqlang`an
- 2.Pitkeriw jumisin tapsiriw mu`ddeti _____ 2.06.2016
- 3.Joybardi orinlawg`a baylanisli kerek bolatug`in tiykarg`i baslang`ish mag`liwmatlar: Qarao`zek rayoni Ma`deniyat massivi suwg`arilatug`in jerlerinin` meliorativ kartasi, M 1:10000.
Klimat ha`m tabiiy xojali`q jag`daylari haqqinda mag`liwmatlar.
Xojali`q bo`yinsha uliwma mag`liwmatlar
Xojali`q tin` texnikali`q jag`dayi _____.
Suwg`ariw tarmaqlarinin` ha`zirgi jag`dayi _____.
Xojali`q jer fondinin` ha`zirgi jag`dayi _____.
Xojali`q tin` ha`zirgi ekonomikali`q ko`rsetkishleri _____.
4. Esaplaw-tu`sindiriw jaziwlarinin` ta`rtibi (islep shig`ilatug`in ma`seleler dizimi _____ Uliwma bo`lim
Texnikali`q bo`lim
Insan omiri qa`wipsizligi bo`limi

Ekonomikali`q bo`lim
Paydalanilg`an a`debiyatlar
Internetten aling`an mag`liwmatlar

5. Joybarda keltirilgen tiykarg`i sizilmalar ha`m tablitsalar: 1) Ma`deniyat massivinin` kartasi M 1:10000. 2) Topiraq tan qazilg`an suwg`ariw kanallarinin`tu`rleri, 3) Topiraq qaziwshi mexanizimler, 4) Jumisti sho`lkemlestiriw sizilmasi.

6. Joybar (jumis) bo`limleri boyinsha ma`sla`ha`tshiler

№	Bo`lim atamasi	Ma`slaha`tshi o`qituvshilardin` f.i.a`.a.	Qoli, sa`nesi	
			Tapsirima berildi	Tapsirima orinlandi
1	Uliwma bo`lim	G.Abdalova		
2	Texnikali`q bo`lim	G.Abdalova		
3	Esaplaw bo`limi	G.Abdalova		
4	Insan xizmeti qa`wipsizligi	B.Utepbergenov		
5	Ekonomikali`q bo`lim	A.Shamshetov		
6	Internet mag`liwmatlari	B.Tajetdinov		

7. Joybardi orinlawdin` kalendar rejesi

№	Bo`lim atamasi	Tapsirma berildi	Tapsirma orinlandi	Qoli, sa`nesi
1	Uliwma bo`lim			
2	Texnikali`q bo`lim			
3	Esaplaw bo`limi			
4	Insan xizmeti qa`wipsizligi			
5	Ekonomikali`q bo`lim			
6	Internet mag`liwmatlari			

Pitkeriw jumisinin` basshisi;

G.Abdalova

Tapsirmani orinlawg`a qabilladim:
Tapsirmani orinlaw

Embergenov No`kisbay

MAZMUNI

	Kirisiw	5
I-BAP	ULIWMA BO'LIM	9
1.1	Xojali`q shegarasi ha`m jaylasiw orni	9
1.2	Geomorfologiyali`q du`zilisi ha`m litologiyasi	14
1.3	Gidrogeologiyali`q sharayatlari	16
II-BAP	TEXNIKALI`Q BO'LIM	24
2.1	Suwg`ariw tarmaqlarinin` jaylasiwi	24
2.2	Joybardag`i` gidrotexnikali`q qurilmalar	25
III-BAP	ESAPLAW BO'LIMI	27
3.1	Ma`deniyat massivi awil- xojali`q eginlerin jetistiriwde jer zapaslarin joybar tiykarinda qayta esaplaw.....	27
3.2	Ma`deniyat massivinde jerlerinin' meliorativ awhalin jaqsilaw ila'jlari.....	30
3.3	Fermer xojalig'inin' ishki suwg'ariw tarmag'in joybarlaw.....	33
3.4	Massivte jetistiriletugin awil xojalig'i eginlerinin' suwg'ariw rejesin tan'law	35
3.5	Joybarlik lotok kanallarinin' parametrlerin esaplaw.....	43
3.6	Jumsaq iyiliwshen' suwg'ariw shlargalarinin' parametrlerin esaplaw.....	48
3.7	Suwg'ariw usilin ha'm suwg'ariw texnikasm tan'law.....	52
3.8	Suwg'ariw texnikasi elementlerin esaplaw	56
3.9	Xojali`q tag'i kollektor drenaj tarmaqlarinan paydalaniwdi sho'lkemlestiriw rejesi	57
IV-BAP	EKONOMIKALI`Q BO'LIM	60
4.1	Jerden paydalani`w ko`rsetkishi.....	62
V-BAP	INSAN XIZMETI QA'WI'PSIZLIGI	65
5.1	Ishki suwg`ariw tarmaqlarin quriw da`wirinde saqlanatug`in insan xizmeti qa`wipsizligi	65
5.2	Miynetti qorg`aw ha`m texnika qa`wipsizligi Juwmaqlaw	70
	JUWMAQLAW	72
	PAY DA LAN I LG 'AN A`DEBIYATLAR DIZIMI	73
	INTERNET SAYTLARI	74

Kirisiw

Prezidentimiz Islam Karimov Aral dag`darisi pu`tkil du`nya ju`zilik mashqalag`a aylang`ani haqqinda Birlesken Milletler Sholkeminin` Bas Assambleyasinda, Xali`q arali`q saminitlerde bir neshshe ma`rtebe aytip, mashqalani birgelikte sheshiw boyinsha aniq usinislari bildirgen edi. Bu`gingi ku`ni Aral ten`izinin` qurig`an ultaninda 45 min` kvadrat kilometrlik sho`l payda bolip, jil dawaminda hawag`a 75 million tonnag`a shekem duzli shan` ko`teriliwi baqlanbaqta. Ku`shli samal oni Aral qumnan min`lag`an kilometr ha`tteki Tyan-Shan ham Pamir tawlarina shekem ushirip barip, ondag`i` muzli`q lardin` erip ketiwine de ta`sir etip atirg`anlig`i haqqinda aniq mag`liwmatlar berildi.

O`zbekistan Respublikasi Prezidentinin` 2013-jil 19-apreldegi «2013-2017 jillar da`wirinde suwg`arilatug`in jerlerdin` meliorativ jag`dayin ja`nede jaqsilaw ha`m suw resurslarinan o`nimli paydalaniw boyinsha is-ilajlari haqqinda»g`i PQ-1958-sanli qarari ha`m usi qarar menen 2013-2017-jillar dawaminda suwg`arilatug`in jerlerdin` meliorativ jag`dayin jaqsilaw ha`m suw resurslarinan o`nimli paydalaniw da`stu`ri qabillanip da`stu`rdi orinlaw boyinsha tiykarg`i waziypalar belgilendi.

Ministrler Kabinetinin` 2013-jil 19-marttag`i «O`zbekistan Respublikasinda suwdan paydalaniw ha`m suw tutiniwshilari ta`rtibi haqqinda»g`i nizam tastiyiqlandi.

Usi nizamda suwdan paydalaniw ha`m suw tutiniwshilari menen baylanisli bolg`an tiykarg`i tu`siniklerge ta`rip berilgen.

O`zbekistan Respublikasi Prezidentinin` 2007-jil 29-oktyabrdegi PF-3932 sanli qararina tiykarlanip suwg`arilatug`in jerlerdin` meliorativ jag`dayin jaqsilaw fondin sho`lkemlestirildi. 2008-2012-jillarg`a mo`lsherlengen ma`mleketlik da`stu`r qabillandi. Suwg`arilatug`in jerlerdin` meliorativ jag`dayin jaqsilaw fondi ta`repinen 2008-2012-jillarda kollektor-drenaj tarmaqlarin quriw, rekonstruktsiyalaw ha`m qayta on`law tiklew jumislarina ja`mi 750 mlrd sum qarji ajratildi.

Biz jerlerdin` meliorativ jag`dayin jaqsilawg`a ha`m o`nimdarlig`in asiriwg`a jo`neltirilgen investitsiyalar ko`lemin keleshekte ja`nede asirip baramiz. Lekin sonin` menen birge bul maqset ushi`n` jo`neltirilgen ju`da u`lken qa`rejetlerdi maqsetli ha`m na`tiyjeli isletiliwde biz tartip ornatiwimiz kerek, zamang`a say texnika ha`m texnologiyalardi usinis etiwimiz kerek».

Meliorativ suw menen baylanisli ilajlar - jerlerdin` shorin juwiw, drenajlaw, eginlerdi suwg`ariw tartibi, suwg`ariw texnikasi ha`m texnologiyasi, jer asti suwlarinin` shon`qirlig`in basqariw, remontlaw ha`m qurilis jumislari menen irrigatsiya drenaj sistemalarin kerekli texnik jag`dayin remontlaw ko`zde tutiladi. Awil ha`m suw xojalig`i ministirliginin` suw xojalig`i Bas basqarmasi quraminda melioratsiya basqarmasi bar bolip, bul basqarma ja`mi Respublikadag`i` meliorativ jumislardi sho`lkemlestiredi ha`m onin` na`tiyjeligin bahalaydi.

Xali`q ti aziq-awqat penen ta`miyinlewde awil-xojalig`i a`sirese jer resurslari sharayatlarin h`a`r ta`repleme u`yrenip onin` mashqalasi barqulla ku`n ta`rtibinde turadi. Sebebi ilimiy izertlewlerge qarag`anda adamzat ja`miyetinin`, ku`ndelikli aziq-awqatli`q zatlarin` seksen pratsenten aslami diyxanshili`q yamasa jer menen baylanisli.

Bul a`sirese Qaraqalpaqstan Respublikasinday agrar regionda ja`nede a`ximiyetlirek. Keyingi jillar burig`i da`wirdegi bolg`an h`a`r qiyli ekologiyali`q ha`m ekonomikali`q krizisler h`a`zirgi o`tiw da`wirinde ja`nede keskinirek na`tiyjelerge alip kelmekte. Derlik barli`q awil xojalig`i tarawinda da keskin artqa ketiwshilik baqlanbaqta. Bul keskinlikler egislik maydanlardin` meliorativ jag`dayinin` to`menlewinde zu`ra`a`tliliktin` keskin kemeyiwinde ha`m awil-xojali`q eginlerinin` o`niminin` azayiwinda o`z ko`rinishin tawmaqta. Awil xojalig`inan alinatug`in o`nimnin` azayiwın, al Respublika xalqinin` keskin o`sip bariwin esapqa alatug`in bolsaq h`a`r bir jang`a tuwri keletug`in o`nimdi esaplaytug`in bolsaq jag`daydin` ja`nede to`menleytug`inlig`in ko`remiz.

Respublika xalqi jildan jilg`a o`sip barmaqta. Keyingi jigirina jil ishinde Respublika xalqi 904 min` adamnan (1979-jil ) 1494 min` adamg`a 1998 jil yanvarg`a kelip 1,66 esege o`sti. Usi da`wir ishinde diyxanshili`q tin` en` basli

tarawi bolg'an paxta ha'm sali eginlerinin' uliwma o'nimi ha'm ortasha zu'ra'a'tligi 2-3 esege to'menledi. Usi tinishsizlandiratug'in ko'rsetkishler kimdi bolsada oylandiratug'inlig'i so'zsiz. A'sirese bul ilim tarawinda islewshilerge ulken waziypalar qoyadi. Bul ma'seleler menide oylandiradi ha'm usi mashqalalarg'a o'z izleniwshiligimdi jumsawdi maqset ettim.

Usi qarjilar esabinan kollektor-drenaj tarmaqlari, meliorativ nasos stantsiyalari, vertikal drenaj qudiqlarin on'law, qayta tiklew, rekonstruktsiyalaw ha'm quriw jumislari orinlandi. Orinlang'an jumislar na'tiyjesinde 1 mln 500min' gektardan artiq maydanlardin' meliorativ jag'dayi jaqsilandi. Usinnan ku'shli ha'm ortasha shorlang'an maydanlar 113 min' gektarg'a kemeydi, 118 min' gektar maydanda jer asti suwlarinin' qa'ddin tu'siriwge erisildi. O'tkerilgen analizler soni ko'rsetti meliorativ ilajlar islengen territoriyalarda ortasha hasildarliq paxtadan 3-4, g'a'lladen 4-5 tsentnerge ko'beyiwi gu'zetildi.

Ma'mleket ta'repinen suw xojalig'i qurilmalarin isletiwge ma'mleket byudjetinen ju'da ko'p qa'rejet ajratilmaqta.

Respublikada ha'r jili 5,0 min' km magistral kanallar sw tutiniwshilar birlespesi ha'm fermer xojaliq lari esabindag'i 16,0 min' km suwg'ariw tarmaqlari, 10,0 min'g'a jaqin gidrotexnikaliq qurilmalar ha'm gidropostlar tazalandi ha'm on'landi. Son'g'i jillari 1,5 min' km kanal, 400 iri gidrotexnikaliq qurilma, 700 nasos stantsiyasi, 386,0 min' gektar suwg'arilatug'in jerler rekonstrutsiyalandi ha'mde kanallar ha'm gidrotexnikaliq qurilmalardin' texnik jag'dayi jaqsilandi.

Izertlew obekti retinde Respublikamizdin' arqa zonasinda jaylasqan Qarao'zek rayonin tan'ladim. Qarao'zek rayonin tan'lawimnin' sebebi bul rayon Respublika awil xojalig'inin' en' basli tarawlari bolg'an paxta, sali, sonday-aq, qarako'lishilik penen de shug'illanadi.

Rayon Respublikada o'zine ta'n o'zgeshelikke iye bolip, o'zgeshelik onin' geografiyalig' jaylasqan orni ha'm xojaliq ju'ritiwinde ko'rinedi. Onin' tabiiy geografiyalig' jaylasqan orni A'miwdarya deltasi ha'm Qizil-qum sho'li ushirasqan territoriyada boliwi menen tu'sindiriledi. Sonday-aq rayon arqada Aral

ten'izinin' burin'g'i jag'asina (1961-jilg'a deyingi) deyin sozilsa, tu'slikte qalidiq Sultan-Wayis tawinin' bir bo'limin o'z ishine aliwi onin' tabiiy sharayatinin' ju'da' h'a'r qiyli eknliginen derek beredi.

Qarao'zek rayoninin' territoriyasi 6054,6 km bolip, bul Respublika jer maydaninin' 3,7 % in iyeleydi. Ol arqasinda Moynaq rayoni, shig'isinda Taxtako'pir, tuslik shig'isinda Ellikqala, Beruniy rayonlari, qublasinda A'miwdarya ha'm No'kis rayonlari, batisinda Kegeyli ha'm- Shi'mbay rayonlari menen shegaralasadi.

Rayon administrativlik jaqtan 8 xojali'q qa bo'linedi. Olardin' ushewi (Qarshig'ali, Qarako'l, Quralpa) paxtashili'q qa, to'rtewi (A.Dosnazarov, Qarao'zek, Esimo'zek, Madeniyat) saligershilikke, birewi (Qaraqalpaqstannin' 40-jillig'i) qarako'lshilik-mal sharwashilig'ina qa'niygelesken.

Rayonda en' son'g'i mag'liwmatlar boyinsha 42,5 min' adam jasaydi. Tabiiy o'siw ortasha jilina 15 % (1000 adamg'a 15 adam) quraydi. Miynetke jaramli adamlar sani 1998-jil 1-yanvarg'a 20,4 min' adamdi, sonnan jumis penen ba'nt adamlar sani barlig'i bolip 12 min' adamdi quraydi yamasa rayonni'n' barli'q xalqinin' 29% ti g'ana jumis islemekte degen so'z. Ha'r min' jumis penen islewshige 2500 h'a'r qiyli kategoriyadag'i` adamlar tuwra keledi. Jumissizlardi esapqa aliw xizmetine barlig'i bolip 0,1 min' adam jumis sorap o'tinish etken. Biraq jumissizlardin' uliwma sani bul ko'rsetkishten 10-15 ese ko'p.

Usunday qiyin ekologiyali'q ha'm ekonomikali'q sharayatta rayon ekonomikasinin' tiykari bolg'an awil xojalig'i o'ndirisinin' o'nimlerin ko'beytiw tiyis boladi. Bul mashqalani sheshiw ushi'n' kompleks ilajlardi iske asiriw kerek, biraq usi ilajlardi orinlaw ju'da' ko'p miynet ha'm qarji ja'nede tinimsiz izleniwlerdi talap etedi.

I-BAP. ULIWMA BOLIM

1.1. Xojali`q shegarasi ha`m jaylasiw orni

Ma`deniyat massivi Qarao`zek rayoninin` tu`slik-shig`is betinde jaylasqan, Arqasi`nda Taxtako`pir rayoni`nin` O`zbekistan xojalig`i menen shegaralas, shig`isinda Taxtako`pir rayoni`nin` Maqpal ko`l xojali`g`i menen shegaralasqan, Qublasinda Qarao`zek rayoni`nin` A.Dosnazarov xojali`g`i menen shegaralasqan, al bati`si`nda Qarao`zek rayoni`ni`n` orayi menen shegaralasqan.

Jer fondi` boyi`nsha uli`wma paydalanatug`i`n` jer 10230 ga ten`, sonnan egislik jeri` 3990 ga,

Bul xojali`q tiykarinan paxtashili`q ha`m qosimsha sharwashi`li`q, pali`z o`nimleri, ot-jem sho`pleri egisi menen shug`illanadi, olardan

paxta-2180 ga

jon`i`shqa-310 ga

biyday-1215 ga

paliz eginleri-285 ga

jerlerdi quraydi`,

Bul xojali`q ti` suw menen «Quwani`sh-jarma» ha`m «Esim o`zek» kanallari` tamiyinleydi, bul kanallar suwd`i «Dosli`q» kanalidan aladi,

Xojalik arali`q kanallarg`a, suw nasoslar ja`rdeminde jiberiledi, Suwgari`w kanallari`ni`n` uzi`nli`g`i` 128 km di, al qurg`atiw kanallarinin` uzinlig`i` 112 km di quraydi`.

Xojali`qti`n` ta`biyg`iy geografiyali`q jag`dayi`

Rayon klimat sharayatlari` boyi`nsha Qaraqalpaqstan Respublikasi`ni`n` basqa territoriyalari`nday-aq sho`l zonasi`na ta`n o`zgesheliklerge iye. Relyefi tegisliklerden ibarat h`a`m arqa shi`g`i`stan keliwshi suwi`q h`awa massalari`n irkiwshi ta`biyiy tosquinli`q joq. Sonli`qtan territoriya keskin kontinental atmosfera jawin shashi`nlari`ni`n` mug`dari` ju`da` az, puwlani`wshi`li`q mu`mkinshiligi atmosfera jawi`n-shashi`nlari`nan bir neshe ma`rtebe ko`p. Jazi` qurg`aq, issi, qi`si` aytarli`qtay suwi`q temperaturani`n` sutkali`q, ayli`q rejimi ju`da` turaqsiz boli`p keliwi menen sipatlanadi`.

Rayon klimatin sipatlaw ushi`n` en` Shi`mbay meteostantsiyasi`ni`n` mag`li`wmatlari`nan paydalanami`z (1-keste). Biraq rayonni`n` klimatli`q o`zgesheliklerin ko`rsetiw ushi`n` bul mag`liwmatlar jetkiliksiz bolg`anli`q tan qon`silas terretoriyalardag`i` meteostantsiyalardin` mag`liwmatlari menen salistirma sipatlamasin beremiz. Bunin` ushi`n` biz tu`sliktegi No`kis h`a`m Qaraqalpaqstan Qizilquminda jaylasqan Shopanqazg`an meteostantsiyalari mag`li`wmatlari`nan paydalanamiz (2-keste).

Shi`mbay meteostantsiyasi`ni`n` mag`liwmatlari boyinsha rayon ortasha jilli`q h`awa temperaturasi  $+9,1^{\circ}\text{S}$ , yanvar ayiniki  $-7$ , iyul ayiniki  $+25,4^{\circ}\text{S}$  ten`. Bul ko`rsetkish Shopanqazg`anda $+10,5^{\circ}\text{S}$, $8,1^{\circ}\text{S}$ h`a`m $+28,23^{\circ}\text{S}$, No`kiste  $+10,1^{\circ}\text{S}$ ,  $-6,4^{\circ}\text{S}$ ,  $+27,1^{\circ}\text{S}$  ekenligin ko`remiz. Demek rayonni`n` ortasha jilli`q h`awa temperaturasi Shopanqazg`ang`a qarag`anda  $0,1^{\circ}\text{S}$ , g`a ten`, No`kiske qarag`anda  $1^{\circ}\text{S}$  to`men. Yanvar ayinin` ortasha h`awa temperaturasi No`kisten  $0,6^{\circ}\text{S}$  qa to`men bolsa, Shopanqazg`ang`a salistirg`anda  $1,1^{\circ}\text{S}$  joqari, iyul ayiniki No`kiske qarag`anda  $1,7^{\circ}\text{S}$  qa, al Shopanqazg`ang`a qarag`anda $2,9^{\circ}\text{S}$ qa to`men.

Bunin` basli sebebi No`kis metostatsiyasi qublada jaylasqanlig`i bolsa, Shopanqazg`an sho`l ortasinda jaylasiwina baylanisli. Biraq keyingi jillari rayonni`n` jilli`q ortasha h`a`m ayli`q temperaturasi bir qansha joqarlig`i ko`zge taslanbaqta. Bul h`a`diyse jaz aylari temperaturalarinda baqlanip iyul ayinin` ortasha h`awa temperaturasi  $2^{\circ}\text{S}$  do`gereginde joqari bolg`ani baqlanbaqta. Bul ko`teriliw jazdag`i` ju`da` joqari temperaturalardin` na`tiyjesinde ju`z bermekte. Bunday ju`da` joqari temperaturalar ( $+37^{\circ}\text{S}$  joqari) awil xojali`q eginleri ushi`n` paydasiz bolip, kerisinshe issi urip ketiw h`a`diysesin keltirip shig`armaqta.

Jil boyli`q atmosfera jawin shashinlari Qarao`zekte ortasha 90 min`, do`gergende h`a`m olardin` bo`listiriliwinde ma`wsimler boyinsha ju`da` nategis bolip keledi. En` ko`p jawin-shashin ba`h`a`r aylarinda (mart, may) tuwri keledi 37 min (41,1 protsent) qis aylarinin` dekabr, fevral 28 min` (31,1 protsent) gu`z aylarina 15min (16,7 protsent) tuwri kelse jaz aylarina tek 10 min (11,1 protsent) g`ana tuwri keledi. Jawin-shashinlardin` ba`h`a`r aylarina tuwri keliwi ba`h`a`rdin` egislik da`wirinde ku`shli ziyanin tiygizedi. Awil xojali`q eginlerin qaytadan

egiwge, al o'skennan keyin bolg'an jawinlar qatiwash payda boliwina alip keledi. Bul na'rse rayon ekonolmikasina ku'shli ta'sir etedi h'a'm awil xojaliq eginlerinnin' o'sip jetilisiw da'wirin arqag'a sozip jiberedi. Sonday-aq awil xojalig'inan alinitug'in, o'nimnin' o'zine tu'ser bah'asin bir neshe barabar o'sirip jiberedi. Royanda suwqsiz ku'nler sani 189 ku'n do'gereginde bolip, ol ba'h'a'rde 11 aprelden -17 oktyabrge deyingi araliq ti o'z ishine aladi. Ba'h'a'rdegi +10⁰S tan o'tiwshi data 10-aprelden baslap gu'zde 13-oktyabrden tamalanadi h'a'm 184 ku'nge ten'. Bul jag'day erte egilgen ayrim eginlerde h'a'm miywe ag'ashlarinin ju'da u'lken ziyannin tiygizedi. Keyingi jillari ba'h'a'rdegi son'g'i suwq uriw da'wiri may ayinin' birinshi 10 ku'nligindede baqlanatug'in boldi. Gu'zdegi birinshi suwq uriw qubilisinda erte baqlanatug'in boldi. Sol sebebli keyingi jillar paxta,sali usag'an issiliq ti su'yiwshi diyxanshiliq eginleri ku'shli ziyana ko'rinekte. Sonday-aq ba'h'a'rdegi h'a'dden tis salqin ku'nler awil xojaliq eginlerine ziyanni qurt h'a'm tag'i basqa nasekomalardin' jaqsi rawajlaniwina unamli ta'sir jasamaqta. Bulardin' barlig'i ku'shli unamsiz ta'sir jasamaqta h'a'm diyxanlarg'a diydilengen o'nimdi jiynap aliwina tosqinliq etpekte.

Shi'mbay +10⁰ C tan joqari effektiv temperaturalar jiynag'i 19-16⁰ C, al +5⁰ C tan joqari effektiv temperaturalar jiynag'i 29-20⁰ C ti quraydi, effektiv temperaturalardin' bunday mug'darda ko'pshilik awil xojaliq eginlerinin' tu'rlerin egip o'siriwge mu'mkinshilik beredi. Paxtanin' en' tez piser sortlari g'ana pisip jetilisedi. Olardin' pisip jetilisiwinde effektiv temperaturalari 85-90 protsent do'gereginde bolip h'a'r on jilda bir, eki jil paxta toliq pisip jetilisiwinde, jetkiliksizbolip qaladi. Biraq salinin' orta h'a'm kesh piser sortlari ma'kkenin', ju'werinin', biydaydin', pisip jetilisiwine toliq mu'mkinshilik bar. Jon'ishqani toliq tort ma'rte orip aliwg'a boladi.

Keyingi 10-15 jil ishinde effektiv temperaturalar jiynag'i ko'p jilliq korsetkishlerden 10 protsentke jaqin ko'beydi, uliwma alg'anda bul na'rse quwandirirli ag'day biraq olardin' mug'darin ko'beytiw jaz aylarindag'i en' issi temperaturali esabina ju'z bermekte (+36⁰C tan joqari), al bunday issi temperaturalar mug'dari awil xojalig'i eginleri ushi'n payda beriney, kerisinshe

ziyan tiygizedi (issi uriw qubilisi). Bunday joqari temperaturalar mug'dari puwlaniwshili`q da`rejesin arttiradi h`a`m h`awanin` ig`allig`in to`menletedi (1-keste, 2-keste).

Puwlaniwshili`q da`rejesinin` joqarilig`i jer asti suwlari qa`ddi 0-2 metr teren`likte bolg`an maydanlarda intensiv suwdin` vertikal h`a`reketin keltirip shig`ariladi h`a`m topiraqtin` aktiv tu`rine duzlasiwina alip keledi (5-keste).

Solay etip rayon klimatinin` qisqasha sipatlamasi boyinsha suwg`ariw menen erte piser paxta, sali, makke, jon`ishqa h`.t.b. awil xojalig`i eginlerin o`siriwge mu`mkinshilik bar ekenligin ko`remiz.

Hawanin` ortasha ayli`q h`a`m jilli`q temperaturalari (⁰C)

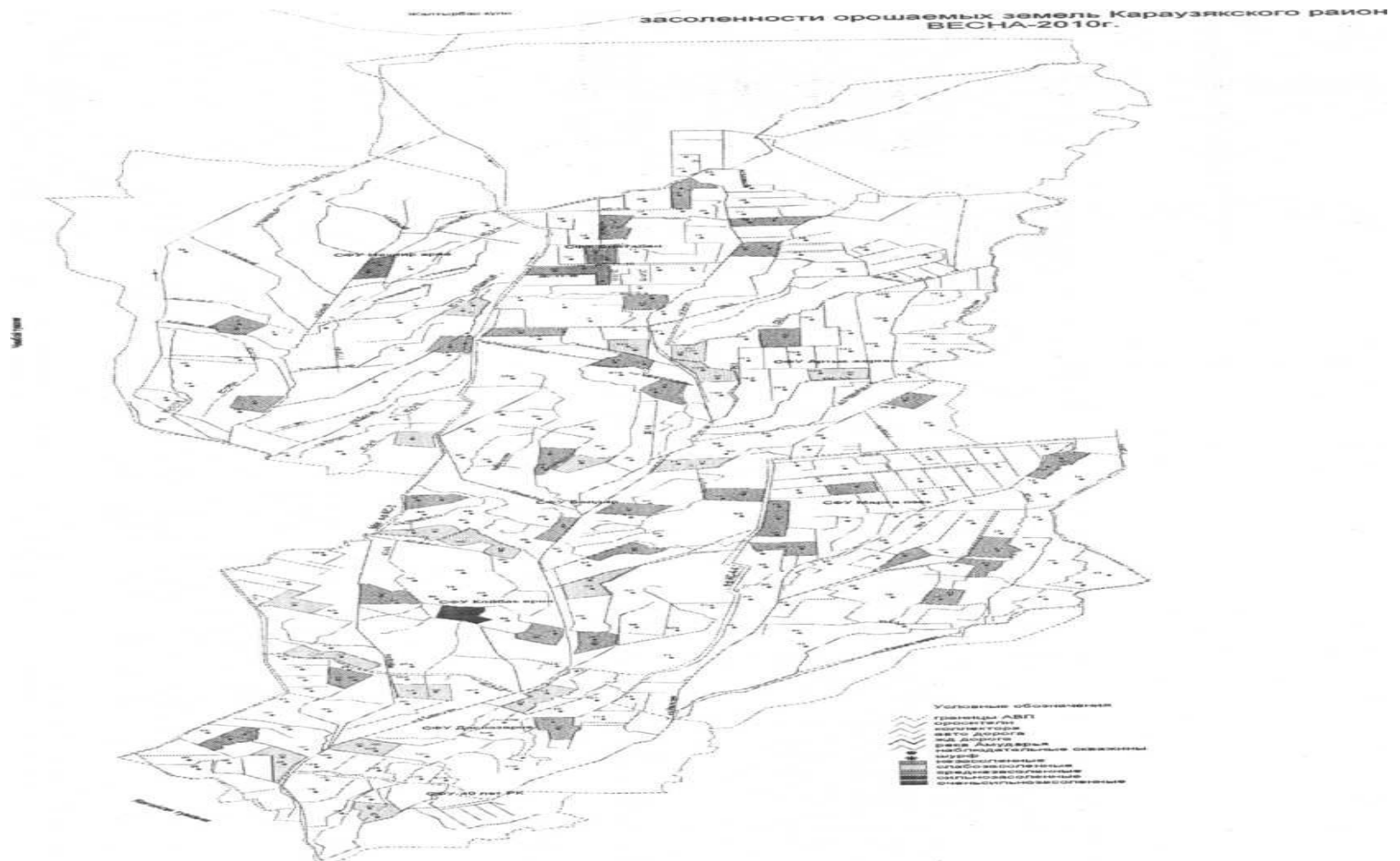
1-keste

№	Meteostantsiya	I	II	III	IV	V	IV	IIV	IIIV	IX	X	XI	XII	jil	Absolyut temp-r	
															mas.	min.
1	Shopanqazg`an	-8,8	-5,3	2,4	12,5	20,7	26,1	28,3	25,8	18,9	10,0	0,9	-5,2	10,5	46,0	-38,0
2	Shi`mbay	-7,0	-4,0	2,4	11,6	19,2	23,7	25,4	23,7	17,4	9,4	1,7	-4,3	9,8	45,0	-32,0
3	No`kis	-6,4	-3,8	3,2	12,7	20,5	25,1	27,1	24,6	18,5	10,2	2,0	-4,0	10,8	46,0	-33,0

Ortasha jil boyli`q atmosfera jawin shashinlarinin` bo`listiriliwi

2-keste

Meteostantsiya			I	II	III	IV	V	IV	IIV	IIIV	IX	X	XI	XII	jil	IX-XI	XII-II	III-V	VI-VII
1	Shopanqazg`an	min	7	11	13	13	10	4	3	2	3	6	6	9	87	15	27	36	9
		%	8,0	12,6	14,9	14,9	11,5	4,6	3,4	2,3	4,3	7,0	7,0	10,3	100,0	17,3	31,0	41,3	10,3
2	Shi`mbay	min	7,0	12,0	13,0	13,0	11,0	5,0	3,0	2,0	3,0	6,0	6,0	9,0	90,0	15,0	28,0	37	10
		%	7,8	13,3	14,4	14,4	12,2	5,5	3,3	2,2	3,3	6,7	6,7	10,0	100,0	16,7	31,1	41,1	2,2
3	No`kis	min																	
		%													82,0	13	27	45	15



1.2. Geomorfologiyali`q du`zilisi ha`m litologiyasi.

Jerlerdin` meliorativ sharayatlarin u`yreniw ushi`n` sol aymaqtin` geomorfologiyali`q du`zilisi h`a`m topiraq qatlamnin` litologiyali`q quraminda biliwimiz kerekboladi. Sebebi jerdin` meliorativ sharayati territoriyanin` geomorfologiyali`q du`zilisine h`a`m topiraqtin` litologiyali`q qurami menen tig`iz baylanisli bolip keledi. Misali` Releftin` ba`lent h`a`m pa`s uchastkalarinda sonday-aq ilayli h`a`m qumli`q litologiyali`q quramg`a iye uchastkalar gidromeliorativ ko`z-qarastan biri-birinen keskin ajirilip turadi.

Rayon territoriyasi arqag`a barg`an sayin 0,0001-0,0002 qiyali`q qa iye bolip keledi yamasa ortasha h`a`r bir kilometr arali`q ta 10-12 sm ge pa`seyip baradi.

U`yrenilip atirg`an rayonni`n` jatqiziqdari A`miwdarya deltasinin` basqa uchastkalg`a uqsap allyuvial jatqiziqdardan turadi. Tek rayonni`n` qublada jaylasqan bo`limi eolli`q kelip shig`iwg`a iye Qizil-qum qumlarinan turadi Allyuvial jatqizvqlar astinda neogen h`a`m poleogen da`wiri jatqiziqdari jaylasqan bolip,olardin` jatiw teren`ligi jer betinen 5-6 metrden 20-25 metrge deyin jetedi.

Allyuvial jatqiziqdar kelip shig`iwi boyinsha tiykarinan u`sh tu`rge bo`linedi (Popov h`.t.b. 1956).

1.An`g`arli`q jatqiziqdar (rusloviy).

2.Da`rya arali`q h`a`m o`zgerineli da`rya tarmaqlari jatqiziqdari (mejrusrloviy i blujdayushix protokov).

3. Ko`ldin` jatqiziqdari (ozerniy).

Rayon territoriyasi tegislikten ibarat boliwina qaramastant bqrinq`i da`rya tarmaqlari ag`ip o`tken orinlar qorshag`an a`tiraptin` bir qansha biyikrek. (3-5m.) bolip keledi. Ha`zirgi waqitta olar tiyn`arinan magistral kanallar (Kegeyli, May-jap h`.t.b) yamasa kollektor (KS-1) tarmaqlari retinde paydalanbaqta. Sonday qorshag`an a`tiraptin` o`zinen bir qansha biyikligi (1-3 m.) menen kishi xojali`q arali`q suwg`ariw sistemalari rashlari ajiralip turadi.Olrdin` uliwma ba`lentligi (1-5 m.) jer u`sti h`a`m jer asti suwlarina tikkeley ta`sir ko`rsetpesede (tawlardag`i` siyaqli) u`lkentrol oynaydi. Olar u`zleri jaylasqan territoriyalarda suw menen

ta'miyinlewshi derek (kanallar) yaki bolmasa jer asti suwlarin qabillawshi obekt (kollektor tarmaqlari) bolip esaplanadi.

An`g`arlıq jatqiziqlar tiykarinan mayda da`nesheli qumlardan ibarat bolip, olar uchastkalarda juqa ilay, ilayli (suglinog) qumlaq (supes) qatlamlar menen aralasip jaylasadi. Suwdi jaqsi o`tkeredi, unrage`ish h`a`m suwdin` ta`sirine ju`da` berilgish bolip keledi. Olardin` bir xarakterli belgisi qum da`nesheleri deltanin` to`besinen ayag`ina qaray baradi. Joqari filtratsiyali`q qa`siyetke iye (sutkasina 2-4 m).

An`g`ar aralıq jatqiziqlar qum, qumlaq, ilayli h`a`m ilay qatlamlar kompleksinen ibarat bolip, ken`islikte ju`da` turaqsiz bolip keledi. Olardin` payda boliwina waqitsha aqqan da`rya tarmaqlari da`ryanin` jayilip aqqan suwlari h`a`m waqitsha aqqan ko`llerdin` roli u`lken bolg`an. Olar da`rya h`a`m ko`l jatqiziqlarinin` da`wirler dawaminda u`sti-u`stine kelip jatqiziliwinan kelip shig`ip ortasha suw o`tkeriw mu`mkinshiligine iye bolip keledi (sutkasina 0,2-1,5 m).

Ko`l jatqiziqlari tiykarinan ilayli h`a`m jatqiziqlardan ibarat bolip,ayrim qumlaq h`a`m qumlardin` juqa qatlamlari menen almasip keledi. Awir mexanikalıq quramg`a iye h`a`m filtratsiya koeffitsienti ju`da` to`men (sutkasina 0,0014-1 m.).

Rayon aymag`inin` litologiyali`q qurilisi ju`da` quramali h`a`m olardin` analizi to`mendegi kartinani beredi. Alyuvial jatqiziqlar ken`islikte ju`da` turaqsiz bolip, olardin` qalin`lig`i ju`da` h`a`r qiyli. Bul aldin`g`i da`wir relfine, sonday-aq A`miwda`ryanin` ilag`ip ag`iwina baylanisli bolip keledi. Sonday-aq gruntlardin` litologiyali`q qurami ju`da` h`a`r qiyli bir tip konturinin` ishinde bir neshe podtip ajiratiwg`a tuwra keledi. Ha`r bir podtip jatqiziqtin` qalin`lig`i, olardin` kompleksiligi suw o`tkiziw da`rejesi h`a`m tag`i basqa boyinsha bir-birinen ju`da` ayirinashili`q qiladi. Usig`an baylanisli jerlerdi melioratsiyalawda h`a`m awil xojali`q eginlerdin` tu`rlerin jaylastiriwg`a joqaridag`i` larg`a qatan` itibar beriwimiz tiyis boladi. Sebebi jerlerdin` meliorativ jag`dayin jaqsilaw h`a`m awil xojalig`inan mol h`asil jetistiriw usi ma`selelerge tig`iz baylanisli.

1.3. Hidrogeologiyali`q sharayatlari.

Joqaridag`i bo`limde rayon aymag`inin` ju`da` quramali geomorfodlogiyali`q h`a`m litologiyali`q qurilisqa iye eknligin ko`rip shiqqan edik. Olardin` ju`da` quramali`g`i o`z gezeginde usi aymaqtin` gidrogeologiyali`q sharayatinin` ju`da` quramaliilg`in keltirip shig`aradi. Ol jer asti suwlarinin` qurilisqa iye eknligin ko`rip shiqqan edik. Olardin` ju`da` quramali`g`i o`z gezeginde usi aymaqtin` gidrogeologiyali`q sharayatinin` ju`da` quramaliilg`in keltirip shig`aradi. Ol jer asti suwlarinin` ag`iwinin` ju`da` qiyin sharayatqa iye eknligi menen tu`sindiriledi.

Royon aymag`inda uliwma A`miwda`rya deltasindag`i` siyaqli jer asti suwlari payda boliw sharayatlari h`a`m jaylasiwi boyinsha eki toparg`a bo`linedi.

Brinshisi to`rtlemshi da`wirge deyingi jatqiziqlardag`i` jer asti suwlari bolip, olar por, poliogen, neogen da`wir qumlari, qumtaslari (peschannik) h`a`m ilaylarinda toplang`an. Olardin` suwli qatlaminin` qalin`lig`i 10 metrdan 120 metrge jetedi.

Rayon aymag`inda neogen jatqiziqqlarindag`i` suwli qatlam jer betinen barijog`i 6-7 metr teren`likte eknligi aniqlanip, olardin` mineralizatsiyasi da`rejesi 3 gramm litr do`gereginde. Ustingi to`rtlemshi da`wir jatqiziqqlaridan onsha qalin` bolmag`an ilayli qatlam menen bo`linip turadif. Bul na`rse olardin` to`rtlemshi da`wir jer asti suwlari menende jaqsi baylanista dep boljawg`a tiykar beredi. Al ayrim orinlarda neogen qum taslari to`rtlemshi da`wir jatqiziqqlari menen ilayli qatlam menen bo`linbegen bolip bir tutas suwli gorizontti payda etken. Olardin` suwlarinin` mineralizatsiyasi bir qansha joqari bolip 6-10,5 gramm litrge deyin jetedi.

Ekinshi tu`ri to`rtlemshi da`wirdin` jer asti suwlari bolip, olar deltali`q qumli, qumlaqli, ilayli h`a`m ilay jatqiziqqlardag`i` suwli qatlamlarda jaylasadi. To`rtlemshi da`wir jatqiziqqlari Qizilqumnan arqag`a barg`an sayin qalin`lasip baradi. Hidrogeologiyali`q ko`z qarastan bul suwlar ju`da` a`ste h`a`reket etedi. Jer asti suwlarinin` a`ste h`a`reketine qiyali`q tin` azlig`i h`a`m topiraqtin` to`men filtratsiyali`q qasiyeti sebep boladi. Jer suwlarinin` qa`ddinin` qiyalig`i 0,0005 ke

ten'. Olardin' bag'dari Aral ten'izine arqag'a h'a'm Shi'mbay rayonina arqa shig'is bag'darg'a iye. Bunin' basli sebebi Shi'mbay rayoninin' aymag'inin' basli ko'pshilik maydani an'g'arli'q jatqiziqlardan ibarat eknligine baylanisli. Jatqiziqlardan' ju'da' quramali du'ziliske iye boliwi h'a'r qiyli jatqiziqlardan' aralasip jaylasiwi ayrim ilay yamasa qumli qatlamlardin' linza ta'rizli jaylasiwi jer asti suwlarinin' ju'da' quramali qatlamina jaylasiwin keltirip shig'aradi. Jer asti suwlarinin' tiykarg'i deregi Qiz-ketken suwg'ariw sistemasinin' tarmaqlarinan filtratsiyalang'an suwlar bolip esaplanadi.

N.I.Favrinnin' (1966) izertlewleri boyinsha deltadag'i' jer asti suwlari h'a'reketsiz (jilina 19-40 min) bolip esaplanadi. Usig'an tiykarlanip ko'pshilik alimlar A'miwda'rya deltasin vertikal suw almasiw tipine kirgizedi.

Rayonni'n' jer asti suwlari rejimi boyinsha to'mendegidey o'zgeshelikke iye:

1. Payda boliwi tikkeley magistral h'a'm xojali'q arali'q kanallarg'a olardin' qa'ddi kanallardag'i' suwlaridin' qa'ddi menen tikkeley baylanisli boladi.

2. Suwgarmali maydanlarda olardin' rejimi shayiw h'a'm suwg'ariwg'a baylanisli rawajlanadi.

3. Jer asti suwlarinin' joqarg'i qa'ddi vegetatsiya da'wirine, al en' pa's qa'ddi gu'z, qis aylarina tuwra keledi.

4. Suwg'arilmaytug'in jerlerdin' jer asti suwlarinin' qa'di qon'silas suwg'arilatug'in maydanlardag'i' o'tkerilgen suwg'ariw rejimine baylanisli a'ste ko'terilip h'a'm pa'seyip turadi.

5. Jasalma tu'rde jer asti suwlari qashirilmag'an maydanlarda olardin' qa'ddinin' ko'terilip bariwi baqlanbaqta.

6. Jer asti suwlarinin' ortasha meniralizatsiyalaniw da'rejesi 1-10 gramm litrden (suwgarmali uchastkalarda), 7 gramm litrge shekem baradi (suwg'arilmaytug'in uchastkalarda).

A'sirese suwg'ariw tarmaqlari boyindag'i' olardin' ta'sir etiw zonasi aytarli'q tay to'men meniralizatsiyag'a iye bolip keledi. Bul olardin' qorshag'an a'tiraptan aytarli'q tay ba'lent (1-5m) boliwina baylanisli aktiv filtratsiyalaniwdan kelip shig'adi.

E.Qurbanbaev h.t.b. (1975) mag'liwmatlar boyinsha Quwanishjarma kanalini h'a'r bir kilometrinen ortasha sekundina 0,065 ten, 0,517 metr kub suw filtratsiya bolatug'inlig'i aniqlang'an. Bul ko'rsetkish tek g'ana magistral kanallardin o'zinen aq aytarliq tay suw massanin jer asti suwlarinin zapaslarin toliq tiriwg'a qatnasatug'inlig'in ko'rsetedi.

Rayonda topiraq payda boliw qubilisi klimat, irregatsiyaliq xojaliq xizeti h'am basqada faktorlar ta'sirinde boladi.

Deltaliq rayonni'n topiraqlari A.I.Kalashnikovtin h.t.b. (1956) mag'liwmatlari boyinsha ayrim jag'daylarda tek klimatliq ta'sirler na'tiyjesinde (topiraqlar, taqirli topiraqlar, qaldiq, shorlaqli) payda bolivi mu'mkin. Eger o'tkinshi jag'dayda udayi klimat ta'sirinde ig'allaniw bolmasa, onda otlqli topraqlar, otlaqli sho'l topiraqlar, al eger ig'alliq mol bolg'an jag'dayda otlaqli, batpaqli otlaqli, batpqli topiraqlar, tipik otlaqli h'am batpaqli shorlaqlar rawajlanadi. Bul topiraqlardi diyxanshiliq ushi'n o'zlestirip uzaq jillar dawaminda awil xojaliq eginlerin egip olardi jag'dayin jaqsilag'animizda ma'deniy topiraqlar variantlari kelip shig'adi. Misali, Suwg'armali otlaqli, suwg'armali batpaqli topiraqlar h.t.b. Rayon territoriyasinda sho'l zonasinin suwg'armali otlaqli topiraqlari en u'lken maydandi iyeleydi, olar ushi'n jer asti suwlari onshellli teren bolmawi xarakterli. Batpaqli topiraqlar pa's uchastkalarda aydin irregatsiya tarmaqlarinin boylarinda h'am kishigirim ko'llerdin jag'alarinda jaylasadi. Shorlaqlar rayon territoriyasinda suwgarmali maydanlardin derlik barliq orinlarinda gezlesedi. Taqirli topiraqlar rayonni'n en arqadag'i buring'i aqqan da'rya an'g'arlarinda gezlsedi.

Otlaqli sho'l h'am otlaqli taqirli topiraqlar relftin biyik h'am suwg'arilmaytug'in uchastkalarina ta'n bolip keledi. Olardin qa'siyetleri bir ta'repten buring'i otlaqli topiraqlarg'a ta'n shim bar bolsa, ekinshi ta'repten tipik zona sho'l h'am topiraqlarg'a ta'n qa'siyetlerge iye boladi. Otlaqli sho'l topiraqlar jen'il mexanikaliq quramg'a iye h'am buring'i da'rya tarmaqlarinin orinlarinda rawajlansa, otlaqli taqirli topiraqlar aytarliq tay awir mexanikaliq quramg'a h'am salistirina tu'rde joqari shorlaniwg'a iye bolip keledi. Otlaqli topiraqlardi

ta'biyiy jag'dayda topiraqtin' joqari bo'liminde (0-30 sm) gumus mug'dari 0,35-2,0 deyin jetedi jerasti suwlari 1-3 metr do'gereginde (suwgarmali territoriyalarg'a jaqin orinlarda) boladi. Shorlaniw da'rejesi h'a'lsiz h'a'm ortasha menirallasqan h'alda boladi.

Otlaqli suwgarmali topiraqlardin' o'zine ta'n o'zgeshelikleri u'stingi bo'liminde 0,5 metrden qalin'raq agroirregatsion qatlam boladi. Bul qatlam ko'bnese ilayli (suglinka) bolip isiledi. Joqarg'i bo'liminde gumustin' mug'dari 1-2,5 do'gereginde bolip jer asti suwlari tiykarinan 0-3 metr teren'likte jatadi. Meniralizatsiya da'rejsi basim ko'pshilik maydanda 1-10 gramm litr mug'darda boladi.

Topiraqtin' en' a'h'miyetli ko'rsetkishlerine onin' da'neshelerinin' o'lsheimi filtratsiyali'q ko'effitsienti h'.t.b. kiredi. Joqarida aytilg'anday rayon territoriyasi an'g'arli'q , an'g'ararali'q h'a'm ko'l jatqiziqlrainan ibarat bolip keledi. An'g'arli'q jatqiziqlar ko'binese alyuvial qumlardan ibarat bolip, olardin' da'nesheleri diametri 0,005 min den, 0,25 min ge deyingi qumlardan h'a'm ilay jinislarinan ibarat bolip keledi. Olardin' quraminda 0,005-0,25 min lik diametrdegi qum da'nesheleri 60-90 do'gereginde bolip, ko'lemli tig'izlig'i 1,37 gramm sm kub uliwma tig'izlig'i 2,68 gramm sm kub gewekligi 44,6 suw beriwshiligi 20-28 quraydi. Ortasha filtratsiya koefitsienti sutkasina 2,5 m quraydi. Taza qumlar filtratsiyasi (mayda da'nesheli) 10 metr sutkasina deyin jetedi. To'rtlemshi da'wirde deyingi qumlardin' filtratsiya ko'rsetkishi 5-15 metr ortasha 6,5-9 metrdi quraydi.

Ilay jatqiziqlardin' 32-59 protsentin ilaylar 0,4-32 protsentin qumlar, 22-49 protsentin shan' ta'rizli da'nesheler quraydi. Ko'lemli awirlig'i 1,55 gramm sm.kub, u'lesli awirlig'i 2,72 gramm sm.kub. Gewekligi 42,8 protsenti, suw beriwshiligi 11,3 protsenti quraydi. Ortasha filtratsiya sutkasina ko'rsetkishi 0,0014-0,2 metrdi quraydi. Ilayli jatqiziqlarda ilayli jinislar 18,8 protsenti, qumli jinislar 21,5 protsenti, shan' ta'rizli jinislar 50,7 protsenti quraydi. Ko'lemli awirlig'i 1,53 sm gramm kub, u'lesli 2,71 gramm sm kub, gewekligi 43,1 protsenti, suw beriwshiligi 13 protsentke iye. Filtratsiya ko'rsetkishi jen'il ilayli

bolsa sutkasina 0,22-0,54 m, ortasha da`rejesinde 0,2-0,3 m, awir ilayda 0,001-0,017 m di quraydi. Qumlaq (supets) mexanikali`q sostavqa iye jinislardin` quraminin` 6,6 protsenti qumlaq jinislar, 42 protsentin qumlar, 51,4 protsentin shan` ta`rizli jinislar quraydi. Ko`lemli awirlig`i 1,49 gramm sm.kub, u`lesli awirlig`i 2,7 gramm sm kub, gewekligi 44,6 protsenti, suw beriwshiligi 15 protsent filtratsiya ko`rsetkishleri sutkasina ortasha jen`il qumlaqlarda 1,1 m, ortasha qumlaqlarda 0,55 m, awir qumlaqlarda 0,23 m di quraydi.

E.Qurbanbaev h`.t.b. (1975) mag`liwmatlarina qarag`anda topiraqtin` joqarg`i 5 metrlik qatlamnin` filtratsiya ko`rsetkishleri litologiyali`q quramina qarap ju`da` pariqli qiladi. Misali, mayda da`nesheli qumlarda filtratsiya ko`rsetkishi ortasha bir sutkada 4,8 m ge, qumlaq qatlamg`a iye mayda h`a`m ju`da` mayda da`nesheli qumlarda 2-3 m, ilayli qatlamg`a iye qumlaqli topiraqlarda 1-2 m ge, qumlaq h`a`m ilayli jinislar aralasip jaylasqan bolsa 0,2-0,5 m ge, qum, qumlaq juqa ilay qatlam menen birge jaylassa 0,5-1,0 m, ilayli h`a`m qumlaqlar, juqa ilay qatlam menen aralasip jaylassa 0,15-1,25 m ge, awir ilayli qatlamlarg`a iye ilaylar 0,2 m ge jetedi. Demek filtratsiya koeffitsienti topiraqlardin` da`nesheleri maydalanip bariwi h`a`m mexanikali`q qurami awirlasip bariwina baylanisli kishireyip baradi eken.

Xojali`q territoriyasindag`i` o`simlik qatlamnin` jaylasiwi h`a`m rawajlanishi onin` uliwma sharayatlarina a`sirese klimatinin` h`a`r qiyli boluwina qaliplesken bolip keledi. O`simlikler du`nyasinin` qaliplesiwinde ag`im suwlaridin`, jer asti suwlarinin` klimat h`a`m topiraq sharayatlarinin` a`himiyeti u`lken. Bul territoriyalarda ushirasatug`in jabayi o`simliklerden: qamis, boyan, suw shigin, ajiriq, sora, shengel, uriq, jeken; puta h`a`m yarim puta o`simliklerden: jiye, jing`il, torang`il, qaratal h`.t.b. o`simlik tu`rleri o`sedi. Adamlar ta`repinen o`zlestirilgen o`simlikler xojali`q tin` egislik maydanlarina egiledi. Olardan da`nli eginler: sali, biyday, tari, ma`sh eginleri; ot jemlik o`simlikler: ma`kke, ju`weri, jon`ishqa h.t.b. Ovosh h`a`m paliz eginleri: qiyar, kapusta, pomidor, qabaq, geshir, piyaz, la`blegi, qawin, g`arbiz h`.t.b. eginler egiledi. Xojali`q ta mal sharwashilig`in rawajlandiriwda, bekkem ot-sho`p bazasin du`ziw og`ada

a`himiyetli. Xojali`q territoriyasida qamiszarli`q lar, boyan, suw shigin o`simlikleri ta`biyiy ot-sho`p tayarlawda u`lken a`himiyetke iye. Jaylawlari ot-jemlik o`simliklerge bay, bul degen so`z xojali`q ta sharwashili`q o`nimlerinen joqari zu`ra`a`t aliw mu`mkinshiliginin` bar ekenligin da`lilleydi.

Xojali`q territoriyasida o`zine ta`n bolg`an haywanatlar h`a`m quslardin` h`a`r qiyli tu`rleri ushirasadi. Ha`zirgi waqitqa kelip, egislik maydanlardin` ko`plep ashiliwi, tog`aylardin` shabiliwi, an`lardi awlaw h.t.b. ta`sirlerge baylanisli h`aywanatlardin` sani bir qansha qisqardi. Xojali`q territoriyasida h`aywanlardan: qoyan, sag`al, tu`lki, jabayi shoshqa, porsiq, jilanlardin` h`a`r qiyli tu`rlerin ushiratiwg`a boladi. Quslardan: u`yrek, g`az, bir qazan, shag`ala, qirg`awil, bayiqli, o`pepek, g`arg`a, kepter, shimshiqlardan` bir neshe tu`rleri. Qurqilday, torg`ay, toqildawiq, qarlig`ash h`t.b. quslar awil-xojalig`i eginleri ziyankeslerin joq etiwde u`lken a`himiyetke iye ekenligi bizge ma`lim. Uliwma aytqanda xojali`q territoriyasinin` ta`biyiy resurslari xojali`q tin` sotsial-ekonomikali`q rawajlaniwina mu`mkinshilik du`zedi.

Massiv geomorfologiyalik qatnasi jag`inan A`miwdarya boyi ayyemgi allyuvial tegisligine kirip, o`zinin duzilisi jag`inan ticine ham tegislik bag`iti boylap mexanikali`q qurami boyinsha allyuvial qurilis ayirmashilig`i ham deltali`q mezoreef ayirmashilig`i ayqin saqlang`an.

Delbial talk shogindi qalinlig`i Aral boyi tegisligine jamlengen bolip, ustingi por ha`m ushlengen jinislardan duzilgen, por jinislari alyuvial tiykarinda qollanip sheklengen ayirmashili`q qa iye.

Litologiyali`q -geomorfologiyali`q qurami boyinsha joqari qalinli`q tag`i allyuvial shogindilerdi to`mendegi rayonlarg`a boliwge boladi.

a) jin`ishke ha`m mayda da`nesheli qumli rayon Hidrologiyali`q mag`liwmatlar boyinsha kunlik ortasha filtratsiyali`q koeffitsent-2,5m

b) qabatli allyuvial rayoni litologiyali`q qurami jen`il suglinok ham supes, qum ortasha filtratsiyali`q koeffitsent kunine-1,0 m

v) qabatli allyuvial rayoni shar tarizli supes, suglinok, glina ha`m mayda da`nesheli qumli ortasha filtratsiyali`q koeffitsent kunlik-0,5 m

Massiv territoriyasining relyefi tegislik bolip arqa-shig'isqa qaray qiyalik'i(ukloni) 0,00015-0,0002

Relyeftin' bir tikligin buzatug'in jagdaylar tek,kotlovanlar ham kol ultanlari.

Jer asti suwlari shereklik sho'gindi jinsi territoriyasi sheginde qarayg'an jer asti suwlarinin' qa'ddi territoriya boyinsha turaqli emes ha'm waqitqa baylanisli 1 metrden 4-5 metrge shekem.

Jer asti suwlari, uliwma nizamli'q boyinsha, suwg'arilmaytug'in jerlerde teren', al suwg'arilatug'in jerlerde jaqin jaylasqan.

Jer asti suwlarinin' teren'ligi boyinsha xojali'q territoriyasi 3ke bo'linedi.

1. Xojali'q territoriyasining 10% jerinde jer asti suwlarinin' qa'ddi 1m÷2m di quraydi.

2. Jer asti suwlarinin' qa'ddi 2÷3metri xojali'q territoriyasining 50%in quraydi.

3. 3÷5m bolg'an jer asti suwlarinin' qa'ddin, xojali'q territoriyasin 40%ti quraydi.

II-BAP. TEXNIKALIQ BO'LIM

2.1 Suwg'ariw tarmoqlarining jaylashi

Suwg'ariw tarmog'ining joylashi, jobada eng kishi uzunliq ta suvdin mo'lashin eng qolayli jag'daylarda bo'listirish ha'm territoriyada elementlarining jaylashi shol'kemlestirish menen baylanisli. Suwg'ariw tarmog'i to'mendegishe joybarlanadi.

A) suwg'arilatug'ining jer, tuzri mu'yeshli formada bolip, eng 250m ha'm uzunlig'i 500m

B) har bir jerge bo'listirish suwg'ariw kanali xizmet etishi

V) suwg'ariw tarmog'i, qade boyinsha, eki jaqlama basqariwg'a iye bolishi.

Jerge bo'listirish suwg'ariw kanallari «podushka» usuli menen, al xojaliq araliq suwg'ariw kanallari suvdin mug'darina baylanisli yamasa kanal boyi damba usulida quriladi.

Suvidi talab etish joybari(kanallarning esaplang'an suv mug'dari) to'mendegishe aniqlanadi.

- paydalanatug'ining suwg'ariw maydanina:

- aling'an awil xojalig'i eginining tuzrine ha'm gidromodul gafigining ordinatsiyasina, tag'ida kanaldag'i k.p.d. g'a yamasa xojaliq tag'i irrigatsiyaliq tarmoqqa baylanisli.

Esaplang'an gidromodul ordinatasidan paxta egisi boyinsha maksimal ordinata iyulding III-dekadasi bolip, ol gektag'a 0,754 l/sek ti quradi. Kanallar tarmog'i boyinsha joybarding KPF-0,85 bolip, jerge bo'listirish kanallar ushin -0,97: Toparliq suwg'ariw kanali ushin -0,80÷0,93:

Al ishki xojaliq kanali ushin -0,77÷0,91:

Joybarda ko'rsetilgen III-bo'limning suwg'ariw kanallari to'mendegi uzunliq ta jaylasqan:

1. Ishki xojaliq araliq kanallari -7,65 km

2. Toparliq suwg'ariw kanallari -12,72 km³. Jerge bo'listirish kanallar -32,40 km, bo'lim boyinsha barliq suwg'ariw kanallarining uzunlig'i -51.77 km

2.2 Joybardag'i gidrotexnikali q qurilmalar

Joybardag'i barliq irrigatsiyaliq tarmoqlardag'i gidrotexnikaliq soorujenieler, avtomobil o'tetug'in ko'pirler ko'rsetilgen.

Gidrotexnikaliq soorujenieler o'tkerilgen jollar menen baylanisqan.

Jobada to'mendegi soorujenieler qurilgan.

1. Suw o'tkeriwshiler-tarmaqtagi barliq zvenolarg'a kanal arqali suwdi retlestirip jiberiwshi.

2. Bo'giwshi soorujenieler-kanaldagi suw qa'ddin irtlewshi soorujenie, geypara jag'dayda suwg'ariw kanallaridan suwdi qashiriw ushi'n.

3. Ayaqtagi suw qashirg'ish ishki xojaliq araliq suwg'ariw kanalini ayag'inda jaylasqan bolip suw qashiriw xizmetin atqariw.

4. Suw o'tkeriwshi tarawlarda jollardin kesilispelerine ko'pirler qurilgan. Joybardag'i barliq gidrotexnikaliq soorujenieler tayin(sborniy) temir betonlar ha'm suw o'lshegish qurallardan islengen.

Suwg'ariw kanallarini ju'rgizdirmoq boyinsha bolganligi ushi'n men bul bo'limdagi barliq, suwg'ariw kanallarini tiykaridan ush tu'rge bo'lip aldim: ishki xojaliq kanali, toparliq kanallar, jerge bo'listirip beriwshi kanallar etip ha'm usilardan kanallar bir-birine uqsas bolganligi sebepli har turini bir-bir kanaldan saylap aldim.

Misali: ishki xojaliq kanalidan K1-1-R1 di, toparliq kanaldan K1-4-R1-10 ni, jerge bo'listirip beriwshi kanaldan K1-4-R1-1-10-4 kanalini saylap aldim ha'm olardin «uzinina kesim ko'rinisi» sizilmasidan olardin uzunligi boylap ha'm kese-kese ko'rinislarini bilip jer jumislarini ko'lemin esaplayman ha'm barliq islengen esaplawlarni kestege jazaman.

III-BAP. ESAPLAW BO'LIMI

3.1. Ma'deniyat massivi awil- xojali`q eginlerin jetistiriwde jer zapaslarin joybar tiykarinda qayta esaplaw

MASSIV fermerleri awil xojali`q eginlerin jetistiriwde birinshi gezekte ma'mleket buyirtpalarin orinlawi lazim Ma'deniyat massivinin` awil xojali`q eginleri ushin ekspluatatsion suwg'ariw rejimleri.

Suwdan paydalaniwshi xojali`q larda h'a'm suwg'ariw sistemalarinda suwdan paydalaniw rejeleri o'z ara baylanisi tiykarinda bir sheshim kelip shig'adi. Sistemadag'i suwdi basqariw bo'limi ishinde egin maydanlarinan joqan h'a'm birdey o'nim aliw maqsetinde orinlanatug'in jumislar (sestemani normal texnik a'melge asiriw h'a'm.b)di a'melge asiriw rejeleri menen kelisilgen h'alda alip bariliwi kerek. MASSIV ni bunday sho'lkemlestiriw aniq islep shig'ariw bag'itin belgileydi.

«Ma'deniyat » massivinde 2015-jili awil xojalig'i eginlerinen paxta, biyday, mayli ayg'abag'ar, ovosh-baxcha eginleri ha'm bir jilli`q ot sho'pler jetistirilgen egilgen.

« Ma'deniyat» massivi suwdi ko'p awillardan, fermer xojalig'i jerlerinen keyin ishetug'in bolg'anlig'i ushin bul jerde diydilengen o'nimdi aliw qiyin.

Bul ma'selenin' sheshimin tabiw ushin fermer xojalig'i qa'ptalanan o'tip turg'an u'lken jol astinan bir kollektordan truba arqali suw o'tkizilse fermer xojalig'i an'sat suw isheddi. Biraq bul ma'selege elege deyin jeterli itibar berilmey kiyatir. Usi waqitqa deyin eginlerdi egiwde tiykarinan suw keletug'in, burinnan egilip kiyatirg'an, tegislew ha'm suwg'ariw tarmaqlari menen ta'miyinlengen atiz konturlar tan'lanip topiraqtin' ball boniteti ha'm egislik jerlerdin' ha'r bir gektarinan payda alip, fermer xojalig'inin' ekonomikali`q jag'dayin joqarilatiw boyinsha ilajlar esapqa alinbag'an.

Awil xojalig'i eginlerinin' eger jaqsi etip, ta'rbiya berilse ko'p payda aliwg'a bolatug'in daqili-paxta bul fermer xojalig'inda 81,4 gektar maydang'a egilgen bolip, joqaridag'i imkaniyatlardi esapqa alg'an halda 28,7 gektar jeri 59 balli

jerlerge egilgen. Jer jaqsi bolg'anlig'i ushin ha'm jaqsi agrotexnika beriliwi na'tiyjesinde bul jerde ball bonitetleri boyinsha paxtanin' kadastrli esaplang'an o'nimdarlig'i - 26,3 ts/ga ta'miyinlengen.

Solay etip « Ma`deniyat » massivin de 2015-jili 28,7 gektarg'a paxta egilgen bolsa, sonnan 75 tonna 481 kg. paxta o'nimi aling'an. Usi aling'an o'nininin' 3 % i paxta o'niminin' 1 sanaat sortinin' 1 klasina tonnasi 549790 sumnan satilip, bul 2,264 tonna g'a ten' bolg'an. Jetistirilgen o'nininin' 3 % I, 2 klasina qabillarg'an bolip, bunin' ha'r tonnasi ma'mleket ta'repinen 535720 sumnan satip aling'an bolip, mug'dari 2,264 tonnag'a ten' bolg'an. Al 3 klassina uliwina jetistirilgen o'nininin' 4 % i tapsirg'an bolip, bul 3,019 tonnani quraydi.

Massiv boyinsha birinshi sanaatli`q sortqa 7,547 tonnasi tapsrilg'an o'niminin' klasslar boyinsha ortasha bahasi 504730 sumdi quraydi.

Paxtanin' ekinshi sanaatli`q sortinin' birinshi klasina ja'mi tapsinlg'an o'nininin' 6,793 tonnasi tapsinlg'an bolip, ha'r bir tonnasi 502550 suninan satilip, uliwina ja'mlengen g'a'rejet 3 million 413 min' 822 sum bolg'an.

Ekinshi sanaatli`q sorttin' ekinshi klasina tapsinlg'an paxta o'nimi 7,548 tonna bolip, uliwina o'nininin' 10 % in quraydi. Usi sanaatli`q sorttin' u'shinshi klasina uliwina jetistirilgen o'nininin' 8 % i tapsinlg'an bolip, bul 6,038 tonna paxta o'nimin quraydi.

Paxtanin' u'shinshi sanaatli`q sortinin' birinshi klasina ja'mi jetistirilgen o'nininin' 8,296 tonnasi tapsrilip, uliwina o'nininin' 11 %i usi sorttin' birinshi klasina tapsinlg'an. Paxtanin' usi sanaatli`q sortinin' ekinshi klasina da ja'mi jetistirilgen o'nininin' 1 l%i tapsinlip, paxtadan 8,296 tonna o'nim jetistirilgen.

Paxta shiyki zatinin' 15,851 tonnasi yamasa 21 % i paxtanin' u'shinshi sanaatli`q sortinin' birinshi klasina ha'r bir tonnasi 423650 sumnan satilg'an.

Paxtanin' to'rtinshi sanaatli`q sortinin' birinshi klasina 20 % i satilip, bul 15,096 tonnag'a ten'bolg'an.

Uliwma «Ma`deniyat » massiv boyinsha jetistirilgen 75 tonna 481 kg. paxta o'niminin' 3 % i paxtanin' birinshi sanaatli`q sortinin' birinshi klasina, 3 % i ekinshi klasina, 4 % i u'shinshi klasina, 9 % i ekinshi sorttin' birinshi klasina, 10 %i ekinshi klasina, 8 %i u'shinshi klasina satilg'an bolsa, 11 %i paxtanin' u'shinshi sanaatli`q sortinin' birinshi ha'm ekinshi klasslarina, 21 %i u'shinshi klasina ha'm 20 % i to'rtinshi sorttin' birinshi klasina tapsrilg'an. Uliwina fermer xojalig'i ja'mi jetistirgen o'nininin' 10 % in birinshi sortqa, 27 % in ekinshi sortqa, 43 %in u'shinshi sortqa ha'm 20 %in to'rtinshi sortqa satqan.

3.1. 1- keste

«Ma`deniyat » massivinin`2015-jili jetistirgen paxta o'nimi

Egin	Paxta sortlari	Paxtanin' o'niminin'	Jetistirilgen o'nim (tonna)	%	Aling'an payda
Paxta		1	2,264	3	1244724,6
Paxta	I	2	2,264	3	1244724,6
Paxta		3	3,019	4	1294184,9
Paxta		1	6,793	9	3413822,1
Paxta	IL	2	7,548	10	3478420,3
Paxta		3	6,038	8	2557998,7
Paxta		1	8,296	11	3652148,1
Paxta	ILI	2	8,296	11	3247801,0
Paxta		3	15,851	21	4389300,0
Paxta	IV	1	15,096	20	4946355,4
			75,481	100	29469479,7

Xojali`q ta egilgen biydaydin' egis maydani 19,5 gektar bolip, bul maydanlardan 31,4 t sentnerden o'nim aling'an. Uliwina 19,5 gektar biydaydan 61,4tonnabiyyayda'nialing'an.

Sharwashili`q ti sipatli ot-jem menen ta'miyinlew maqsetinde fermer xojalig'inin' 422, 356 konturlarinda bir jilli`q ot-sho'plerden ju'weri egilgen.

Ju'werinin' egis maydani 6,4 ga. Suw azlig'i sebebinen ju'weriden ortasha gektaridan 153 t sentnerden o'nim alip, uliwina zu'ra'a'tlilik 97,9 tonna shamasinda ko'k massa o'nimi toplarg'an.

3.1. 2- keste

«Ma'deniyat » massivinde egilgen eginler, olardan aling'an hasildarli`q ha'm atizlardin' kontur nomerleri.

Eginler	Egilgen maydan	Ortasha o'nim ts/ga	Ja'mi o'nim (tonna)	Konturlar nomeri
Paxta	28,7	26,3	75,481	308, 309,310,307,353,357
Biyday	19,5	31,4	61,4	314, 363,362,360, 344
Mayli ayg'abag'ar	15,6	13	20,3	359,414,415,417
Bir jilli`q ot sho'pler	6,4	153	97,9	422,356
	70,2	-	-	-

3.2. Ma'deniyat massivinde jerlerinin' meliorativ awhalin jaqsilaw ila'jlari

«Ma'deniyat» massivi raionda fermer xojahqlarinin' ja'mi jer maydani 81,4 gektarg'a ten' bolip sonnan suwg'anlip egiletug'in jerinay dani` 70,3 gektarg'a ten'. Fermer xojalig'i topiraqlar tiykarinan suwg' arilatug' in ortasha shorlang'an, bul jerlerde jer asti suwlari` 1,0-2,0 m teren'likte jaylasqan topiraqlarinin' ha'r qiyli mexanikali`q quramg'a iye,

«Ma'deniyat » massivi jer maydaninda eki tu'rli topiraq aiymasi bar. Bul jer topiraqlar subtropik sho'l zonasi, Orta Aziya regionindag'i dala topiraqlarina tiyisli bolip, suwg'anlatug'in batpaqli ha'm tipik boz topiraqlarg'a jatadi.

Da'slepki topiraq ayirmasinda yag'niy suwg'arilatug'in tipik boz topiraqlarda 0-30 sm qatlarinin' mexanikali`q qurami jen'il qumshawit bolip, 30-100 sm qatlamda bolsa orta qumlaqli (ortasha suglinok) ha'm 100-200 sm qatlamda bolsa jen'il qumlaqli qatlamlar bar.

Topiraqtag'i shirindi mug'dari 1,08 % bolip, bul qatlarinin' qalin'lig'i 28 sm. Bul fermer xojalig'inin' bul aiymasinin' topiraq shirindisi ortasha da'rejede ekenligin bildiredi.

Topiraq quramindag'i ha'reketshen' fosfordin' mug'dari bolsa (R_2O_5) 1,1 mg/kg, bul bolsa bul topiraq aiymasinin' ha'reketshen' fosfor menen ju'da' to'men da'rejede ta'miynlengenligin bildiredi. Topiraqtag'i ha'reketshen' kaliy (K_2O) bolsa bul topiraq aiymasinda 120 mg/kg bolip, bul topiraqtin' ha'reketshen' kaliy menen ortasha da'rejede ta'miynlengenligin bildiredi.

Usi topiraq aiymasindag'i topiraqtin' shorlaniw da'rejesi bolsa, kem shorlarg'an bolip, ondag'i xlor ioni (CL) mug'dan 0,07, sulfat (SO_4) bolsa 0,18 ke, al qurg'aq qaldaq mug'dan bolsa 0,35 ke ten'. Izertlengen bul topiraq aiymasinda topiraqta taslardin' aralasiw mug'dan, juwilip ketiw, artiqsha tig'izlarip qaliw faktorlar, sonday-aq biz izertlegen teren'likte gipsli, gleyli ha'm shag'lli tasli qatlam ushirasadi.

Ba'ha'rde (may ayinda) biz izertlew ju'rgizgen waqitta bul jerde grunt suwlarinin' qa'ddi ko'pshilik jag'dayda 108 sm a'tirapinda boldi. Atizlar tegislikte

jaylasqan bolip, qiyalig'i (uklon) shig'isqa qarap. Fermer xojalig'inda usinday jerlerden 76,2 ga uliwma jer bar bolip, sonnan ha'zirgi waqitta 65,2 ga maydan suwg'anlip egiletug'in jerler, egiske jaramli jerler ekenligi ha'm izertlew dawaminda bul jerlerdin' ortasha ball boniteti 69 ball ekenligi aniqlardi.

Massivite ekinshi topiraq aiymasindag'i batpaqli otlaqli topiraqlardin' 0-30 sm. aralig'inda mexanikali`q qurami orta qumshawit bolip, 30- 100 sm arali`q tag'i qatlamda jen'il qumshawit, al 100-200 sm aralig'indag'i topiraqtin' mexanikali`q qurami bolsa qumli`q qatlarinan ibarat. Massivitegi bul topiraq ayirinasinda bolsa topiraq shirindisinin' mug'dari 0,96% ke ten' bolip, topiraqtag'i qalin'lig'i 28 sm ge ten'. Bul fermer xojalig'inin' bul aiymasindag'i topiraqlarinin' shirindi (gumus) penen ortasha da'rejede ta'miyinlengenligin bildiredi. Topiraq quramindag'i ha'reketshen' fosfordin' mug'dari bolsa (R_2O_5) 24 mg/kg, bul bolsa bul topiraq aiymasinin' ha'reketshen' fosfor menen to'men da'rejede ta'miyinlengenligin bildiredi. Topiraqtag'i ha'reketshen' kaliy (K_2O) bolsa bul topiraq aiymasinda 141 mg/kg bolip, bul topiraqta ha'reketshen' kaliy mug'darinin' to'men da'rejede ekenligin bildiredi. Topiraqtag'i tiykarg'i duzlardin' xlor iom boyinsha 0,3 g'a, sulfat boyinsha 0,4 ge ha'm qurg'aq qaldiq boyinsha 1,14 ke ten'. Bul ko'rsetkishler usi topiraq aiymasindag'i topiraqlardin' orta da'rejede shorlarg'anlig'in bildiredi. Bul topiraq aiymasinda da tas aralas qatlamlar, artiqsha tig'izlarg'an ha'm juwiliw usag'an, sonday-aq gleyli, gipsli ha'm shag'illi (mayda sheben tasli) qatlamlar joq. Bul topiraq aiymasinda grunt suwlarinin' jer betine en' jaqin jaylasiw teren'ligi 97 sm. Atizlar tegislikte jaylasqan bolip, qiyali`q (uklon) shig'isqa qaray. Fermer xojahg'rinin' usinday 5,2 ga jeri bolip, sonnan 5,1 ga maydan suwg'arililatug'in jerleri. Eger fermer xojahg'rinin' uliwina 81,4 ga jeri bar, bolip, sonnan 70,3 gektar suwg'arilip egiletug'in diyxanshili`q jerleri, yamasa uliwma jer maydaninin' 86,3 % i diyxanshihqta paydalaniwg'a jaramli.

«Ma`deniyat » massivinin' jerlerinin' konturlari boyinsha
aniqlag'an ball bonitetler

Qatar	kontur №	ga	ball bonitet	Qosimshalar
1	308	2,7	69	Paxta
2	309	1,9	69	Paxta
3	310	2,9	69	Paxta
4	307	9,5	69	Paxta
5	353	8,3	69	Paxta
6	355	0,5	69	-
7	356	2,2	69	Juweri
8	357	4,3	69	Paxta
9	314	3,4	69	Biyday
10	363	3,9	69	Biyday
11	362	5,8	69	Biyday
12	360	1,5	69	Biyday
13	344	4,9	69	Biyday
14	359	2,9	69	Ayg'abag'ar
15	414	2,1	69	Ayg'abag'ar
16	415	2,3	69	Ayg'abag'ar
17	417	8,3	69	Ayg'abag'ar
18	419	1,2	69	Ju'zimzar
19	422	4,2	69	Juweri
20	425	4,8	69	Bag'
21	320	1,6	38	Jay law
22	321	1,5	38	Jay law
23	329	2,4	38	Jaylaw
		81,4	67	

Eger fermer xojalig`inin' uliwma 81,4 ga jeri bar, bolip, sonnan 70,3 gektar suwg'arilip egiletug'in diyxanshili`q jerleri, yamasa uliwma jer maydaninin' 86,3 % i diyxanshili`q ta paydalaniwg'a jaramli. Fermer xojalig`inin' ortasha ball boniteti 67 ball.

Xojali`q ta bir gusenitsali Altay su'rim traktori, bir MTZ-80 traktori, eki ildirineli plug, bir dana u'lken chizel, eki koriplektli tirma mala, sonnan bir danasi on eki tirmasi menen ha'm bir danasi segiz tirmasi menen, eki dana traktor telejkasi, bir dana awir ha'm bir dana jen'il diskalawshi u'skene, bir dana kepserlewshi u'skenesi, bir aptogen ha'm bir dana suw nasosi bar. Xojali`q mal sharwashihg'i haqqinda aytatug'in bolsaq, fermerdin' jigirina to'rt bas qara mall, u'sh ati, eliw jeti bas qoy eshkisi ha'm alpis bir tawig'i bar.

3.3. Fermer xojalig'inin' ishki suwg'ariw tarmag'in joybarlaw.

Fermer xojalig'inin' suw menen ta'miyinleniw da'rejesi to'men da'rejede, sol ushin bul jerde joybarlaw jumislarin ju'rgiziw za'ru'r bolg'arilig'i ushin biz fermer xojahg'ma atizlardi tegis suwlardiriw ushin suw deregin islew ushin za'ru'r bolatug'in jumislar tu'rin, kerekli na'rselerdi ha'm atizlarg'a eginlerdi jaylastiriw ta'rtibin islep shiqtıq. Bul jumislar atizdi jen'il tegislew, plarlastiriw, fermer xojalig'inin' atizlarina suw alıp keliw ushin YuMZ traktori ja'rdeminde u'lken kanaldan atizlarg'a deyin ha'm atizlar arasindag'i sheller u'stinen salmalar qaziw, jol astinan tesip beton truba ha'm kollektordan temir truba o'tkiziw ha'm atizlarg'a eginlerdi suwg'a bolg'an talabma qarap jaylastiriw, fermer xojalig'inin' jerleri ushin almaslap egiw kestelerin tan'law jumislarinan ibarat.

Fermer xojalig'inin' jerleri menen suw aliniwi tiyis tiykarg'i suw dereginin' arasi 2,6 km., fermer xojalig'i jerleri arasindag'i sheller u'stinen ju'rgiziletug'in salmalar uzinlig'i 2,2 km.

Atizdi jen'il tegislew ushin lazerli greyderlardan paydalariladi. O'tkizilgen monitoring na'tiyjesinde fermer xojalig'inin' jerlerinin' 42 gektarina jen'il tegislew jumislarin ju'rgiziw za'ru'r.

Atizlardi plarlastiriw, jatıp qalg'an shellerdin' shetlerin buldozer yamasa greyder ja'rdeminde qirip alıp atiz mu'yeshlerin ha'm ma'deniyatin keltiriw kerek:

Fermer xojalig'inin' atizlarina suw alıp keliw ushin YuMZ traktori ja'rdeminde u'lken kanaldan atizlarg'a deyin ha'm atizlar asindag'i sheller u'stinen salmalar qaziw jumislar uliwina 4,8 km.ge ju'rgiziliwi kerek.

Jol astinan tesip beton truba o'tkiziw ushin uzinlig'i 4 metrlik razmeri 1000-85 bolg'an temir beton asbest trubadan 3 dana ha'm kollektordan suw o'tkiziw ushin 1000 - 20 li`q razmerde, uzinlig'i 6 metrlik temir trubadan 2 dana kerek.

Bunnan basqa da qoyilg'an trubalar shetindegi topiraqtin' unırap ketpewi ushin betonlawg'a tsemet, qum ha'm sheben tasi kerek.

Usi fermer xojalig'inin' suw menen ta'miyinleniw da'rejesin jaqsilaw ushin islep shig'ilg'an smetanin' bahasi 16 million 111 rinin' sumg'a ten'.

Fermer xojalig' jan'aishkijer duziw joybarinin' smetasi

q/s	Isleniwi tiyis jumislar tu'rleri	Ko'lemi	Bir birlikke bahasi, min' sum	Uliwin bahasi, min' sum
1	Atizdi jen'il tegislew	42ga	148	6216
2	Atizlardi plarlastiriw	81,4ga	15	1221
3	Salmalar qaziw qaziw jumislar	4,8km.	800	3840
4	Jatip qalg'an shellerdin' shetlerin buldozer yamasa greyder ja'rdeminde qirip aliw	81,4ga	28	2279
5	Jol astinan tesip beton truba			
	o'tkiziw,	12 m	1,050	315
	-Sonnan qaziw jumislar	12 m	120	360
	-Beton truba bahasi	12 m	40	120
	-Beton trubam ko'teriw ha'm tu'siriw, ornma jaylastiriw	12 m	25	50
	-Beton trubam tasiw	12 m	-	80
	trubanin' shetlerin betonlawg'a,	-	-	320
	sonnan:	-	-	30
	tsement satip aliwga	-	-	120
	qum satip aliwga	-	-	60
	sheben satip aliwg'a	-		
	beton quyiwg'a			
6	Kollektordan temir truba	12 m		
	-Sonnan qaziw jumislar	12 m	5	60
	-Temir truba bahasi	12 m	210	420
	-Temir trubam ko'teriw ha'm tu'siriw, ornma jaylastiriw	12 m	25	50
	-Temir trubam tasiw	12 m	20	40
	trubanin' shetlerin betonlawg'a,	-		320
	sonnan:	-	-	30
	tsement satip aliwga	-	-	120
	qum satip aliwga	-	-	60
	sheben satip aliwg'a		-	
	beton quyiwg'a			
	Ja'mi			16111

3.4. Massivte jetistiriletugin awil xojalig'i eginlerinin' suwg'ariw rejesin tan'law

Awil xojali`q eginlerinen rejelestirilgen zu'ra'a'tti aliwdag'i ja'ne bir dereklerden biri, suwg'ariwdan keyingi jer u'stinen islew berwin o'z waqtında o'tkiziw sol menen birge topiraqti danadarlig'in tiklewdir. Bonin' ushin texnikali`q eginler (g'oza, qant la'blebi, ma'kke, ju'geri) qatar aralar suwg'ariwdan son' jer haidaliu ushin «etilgan» uaxitda (1-3 ku'n arasinda) kultivatsiya qiliniwi kerek.

O'z waqtında, sipatli o'tkizilgen kultivatsiya suw isirapın u'nemlewden tisqari, zu'ra'a'tlilikni turaqli boliwin ta'minleydi. Paxta ha'm basqa shabilmatug'in eginlerge suwg'ariwdan keyin islew beriw (kultivatsiya qiliw) o'simliklerdin' norinal tiykarin ta'miynlewshi hawa, issili`q ha'm aziqlaniw rejimlerin jaratıp beredi.

Suwg'ariw eginlerge islew beriw menen bag'lap alıp bariw suwg'ariw ma'wsimindegi a'hiniyetli ma'selelerden esaplarıp, bunda birinshi na'wbette bir sutka dawamında suwg'arilatug'in may dan, eginge islew beriwshi mexanizminin' bir ku'nlik jumis o'nimdarlig' ma ten' boliwi talapqilinadi. Bul hal o'z na'wbetinde fermerler (suwdan paydalaniwshilar) arasinda na'wbet penen suwdan paydalaniwin talap etedi.

Bul printsipke a'mel etiw ushin to'mendegi sharalar orinlaniwi talapqilinadi.

1.Suwg'ariw tamam bolg'annan son' topiraqqa islew beriw onin' mexanik quramina qarap 1-3 arasinda o'tkiziliwi lazim.

Suwg'ariwdan keminde 3-5 ku'n aldın suwg'ariw qariqlar alinıp, olar suw aliw ushin tayyarlab qoyiw kerek.

Suwg'ariw ma'wsiminde suwdan paydalaniw birligi maydanında suwg'ariw jumislar toqtawsız qilip banliwi kerek.

Suwg'ariwdan aldın ha'm keyin topiraqqa islew beretug'in mexanizmler sanin islew beriwde uzliksizlikni ha'm kem sanli boliwin ta'miynlew.

Suwg'ariw islew beriw menen baylamsli jarayanda to'mendegilerge a'hmiyet beriw talap etiledi:

Paxta ha'm basqa shabilinatug'in eginlerdi suwg'ariw ushin mo'lsherlengen

maidang'a za'ru'r bolg'an suw sarpi aniqlanadi.

Suwdan paydalaniwdi rejelestiriwdin' inaqseti suwg'ariw ushin mo'lsherlengen suw mug'darin suwdan paydalaniwshi xojali`q larg'a olardi egin maidanlar ha'm egin tu'rlerine qarap eginlerdi suwg'ariw rejesine muwapiq rejelestiriw suwg'ariw dereginen alip suwg'ariw sisteinalar arqali jetkizip beriwdir.

Suwdan u'nemli paydalaniw suwdan paydalaniw rejesin du'ziwge alip keledi. Suwdan rejeli paydalaniw suwg'ariw sistemasinan inaqsetli ha'm u'nemli paydalaniwdin' tiykandir. Suwdan paydalaniwshi xojali`q lardin' suwdan paydalaniw rejelerinde to'mendegilerge a'mel qilmiwi ko'zde tutiliwi lazim:

- awil xojali`q eginlerin suwg'ariw ushin belgilengen optilnal suwg'ariw rejimlerine a'mel qiliwdi ha'm suwg'ariw texnologiyasinin' ratsional elementlerin esapqa alg'an halda reje boyinsha amqlarg'an suw sarpin aliw, yainasa ina'mleket suwg'ariw sistemasinin' limiti boyinsha belgilengen suw sarpinan tuwn paydalaniw;
- suwdin' suwg'ariw tarmaqlarında lsirap boliwin sonday-aq suwg'ariw usullarının' rawajlarg'anlig'i, suwg'anlatug'in dalalardi tekislenbegenligi sebepli suwg'ariw tarmaqlarınan ha'm suwg'ariw dalalarınan suw sarpin inaksilnal kemeytiriw;
- shor juwiwdi sipatli du'ziw ha'm o'tkiziw arqali meliorativ halati jainan jerlerdin' duzin ketkiziw, jazg'i suwg'ariw ina'wsiminde suwg'ariwdi, vegetatsiya suwg'ariwdi shor juwiw rejimi darejesinde o'tkiziw ha'm drenajlardin' uzinlig'i ha'm teren'ligin optilnal uzinli`q ta boliwin ta'miynlep sizot suwlar qa'ddi ko'teriliwine jol qoyinasli`q ;

suwg'ariwdi mexanizatsiyalastiriw ha'm avtoinatlastiriw esabına topiraqtin' zu'ra'a'tli qatlamındag'i aziqli`q elementlerinin' juwilip ketiwine jol qoyinasli`q ;

Suwdan paydalaniw rejesi bir jilda eki ma'rte du'ziledi. Vegetatsiya da'wiri ushin (1,04-1,10) ha'm vegetatsiyali`q emes da'wiri ushin yag'iny gu'zgi-qisqi, ha'mde erte ba'ha'rgi (1,10-1,04) du'ziledi.

Vegetatsiya da'wiri ushin du'ziletug'in suwdan paydalaniw rejesinde barli`q awil xojali`q eginleri, bag'lar, ju'zimzarlar ha'm basqa eginler qatan paxta ha'mde

basqa texnikali`q eginler suwg'ariw menen birge eginlerinin' qatar aralarina islew beriw ko'zde tutiladi. Gu'zgi-qisqi ha'm jerte ba'ha'rgi da'wirier suwdan paydalaniw rejesinde shor basqan jerlerdin' juwiw, baxargi suw beriw bag', da'nli eginler, tamirlar ha'm basqalardi suwg'ariw ko'zde tutiladi.

Suwdan paydalaniw awqami (SPA) suwdan paydalaniw rejesin du'ziw ushin to'mendegi inag'hwinatlar bar bolg'an boliwi kerek:

SPA suwg'ariw tarinag'inin' uzmlig'i, gidromeliorativ sisteina sxeinasi, fermerler xojali`q lar jerlerinin' shegaralar, SPA ha'm fermer xojali`q lari suwg'ariw tarmaqlar suwg'anlatug'in ushastkalarinin' shegaralar ha'm no'merleri, SPA suwg'ariw tarmaqlaridan fermer xojali`q larina suw bo'listirip beretug'in gidrotexnika qurilislari ha'm suw sarpin o'lshew noqatlar, kollektor-drenaj, artiqsha suwlardi taslaw tarmaqlar, basseyn inigatsiya sistemasina qarasli xojali`q lar arali`q tarmaqlardan suw sarpin alinatug'in noqatlar, gidrotexnika qurilislari, gidrometriyahq noqatlar, jollar ha'm terekzarlar ko'rsetilgen 1:10000 yainasa 1:25000 inasshtabh kartasi;

SPA boyinsha ha'm fermer xojali`q larinin' ha'r jil ushin joqari mekemeler ta'repinen tastiyqlang'an egin maidanlar ha'm bul egin maidanlarin qaysi suwg'ariw tarmaqlaridan suw aliwi ha'm qaysi gidromodul ayinaqqa tiyisliligi ko'rsetilgen boliwi kerek;

SPA ha'm fermer xojali`q larda rejelestirilgen awil xojali`q eginlerinin' suwg'ariw rejimi kestes.

Awil xojali`q eginlerin suwg'ariw rejimi - suwg'ariw tarmaqlarinda suwdan paydalaniw rejesin du'ziwde tiykarg'i inag'liwinatlardan biri esaplanadi.

Suwg'ariw a'meliyatta joybarli`q , rejeli ha'm paydalaniwshi (ekspluatatsion) suwg'ariw rejimleri boladi.

Joybarli`q suwg'ariw rejim awil xojali`q eginlerinin' agrotexnikahq talaplar ha'm lqlim sharayatlardan kelip shiqqan halda suwg'ariw tarmaqlarin joybarlaw waqtinda islep shig'iladi. Olardan paydalaniw arqali suwg'ariw tarmaqlarin, gidrotexnikali`q qunlislardi suw o'tkiziwshe'lik qabiyleti aniqlanadi.

Rejeli suwg'ariw rejimi suwg'ariw sistemasina ha'm onin' suwinan

paydalaniwshilarg'a belgili esapli`q da'wir ushin suwdan paydalaniwdi rejelestiriwde qaytalariladi.

Rejeli suwg'ariw rejimi suwg'ariw sistemasina ha'm onin' suwinan paydalaniwshilarg'a belgili esapli`q da'wir ushin suwdan paydalaniwdi rejelestiriwde qaytalariladi.

Rejeli suwg'ariw rejimin joybarli`q suwg'ariw rejiminen parqi sonnan ibarat aniq esaplarg'an dawir ushin o'zgeriwshen' tabiiy ha'm iqlimiy halatlar ko'rsetkishlerin esapqa aliwidir.

Sonin' ushin da rejelik suwg'ariw rejimi tez o'zgeriwshen' boladi. A'dette bul suwg'ariw rejimi topiraq ha'm gidrogeologiyali`q sha'rt-sharayitlar, eginlerge agrotexnikali`q islew beriw da'rejesi, xojali`q imka'niyati ushin mo'lsherlengen rejelik zu'ra'a'tlilik ha'm o'simliklerdin' sortlarin esapqa alg'an halda aniqlanadi.

Suwg'ariw dereginen - suwg'ariw sistemasindag'i suwdan paydalaniwshilarg'a kerekli bolg'an suw ko'lemin amqlaw suwg'ariw dalasi tiykar qilip alinadi. Bunda dalag'a suwg'ariw ushin beriletug'in suw ko'lemi, rejelik zu'ra'a'tlilik ha'm awil xojali`q eginlerin suwg'ariw rejimi arqali belgilenedi.

Sonin' ushin da rejelik suwg'ariw rejimi suwg'ariw sistemasina suwg'ariw dereginen ahnatug'in suw ko'lemin aniqlawda tiykar qilip qabilqilinadi.

Paydalaniwshi (ekspluatatsion) suwg'ariw rejimi suwdan paydalaniw rejesin a'melge asiriwda ha'm suwg'ariwdi o'tkiziw jarayanlarinda belgili boladi. Bul rejim bazi bir awil xojali`q eginin jetilistiriwde a'meliyatta (islep shig'ariwda) ju'zege kelgen suwg'ariwlar sanin, norinalar ha'm olardi waqit dawaminda bo'listiriliwi menen qa'siyetlenedi.

Egerde suwdan paydalaniw rejesin du'ziwde basharat qiling'an ko'rsetkishler tuwri kelse ha'm ilimiy tiykarlarg'an agrotexnikali`q talaplarg'a toli`q a'mel etse paydalaniwshi (ekspluatatsion) suwg'ariw rejimi rejelik suwg'ariw rejimine tuwri keliwi mu'mkin.

A'dette, ushastka salinalarin suw sarplarini aniqlawda eginlerge islew beretug'in mexanizmlerdi jumis o'nimdarlig'i esapqa alip, ushastka anig'inan bir sutka suwg'anlatug'in maiddan usi mexanizmda jumis o'nimdarlig'ina ten' etip

alinadi. Sonday eken to'mendegi eki formula bir-biri menen salistirip, ushastka arig'inin' suw sarpin amqlaw mu'mkin boladi.

Birinshi formula: $W_1 = m \times w$

Ekinshi formula: $W_2 = Q \times t$

Bul eki formuladag'i W_1 ha'm W_2 ni bir-birine ten' boliwin esapqa alip:

$m w = Q t$ bunnan

$$Q = \frac{m \cdot w}{t}$$

Bul jerde **m** suwg'ariw norinasi, m^3/ga ;

w - mexanizmdi eginge islew beriwdegi jumis o'nimdarlig'i, ga; t

- bir sutkadag'i sekundlar sanin, $t = 86,4$ dep qabilqilinadi.

Awil xojali`q eginlerin jetilistiriw agrotexnikasinan belgili ha'r qanday suwg'ariwdan aldin ha'm son' eginlerge islew beriledi ha'm bul waqitta keltirilgen tartipte orinlaniwi lazim:

Dalari suwg'ariwg'a tayarlaw;

Suwg'ariwdi a'melge asiriw.

Suwg'ariwdan son' suwg'anlg'an jerdi jetiliwin ku'tiw.

Jerge suwg'ariwdan son' islew beriw (kultivatsiya)

Dalari suwg'ariwga tayarlaw ushin ketetug'in waqit(t);

t_1 ku'n

Bul jerde: Ω - suwg'ariwg'a tayyarlaniwi lazim bolg'an dalarin' maidan, ga;

P_e - suwg'ariw lazim bolg'an maidandaqanq aliwshi mexanizminin' jumis o'nimdarlig'i, ga/ku'n:

Dalari suwg'ariw ushin ketetug'in waqit to'mendegi formula arqali aniqlanadi:

$$t_2 = \frac{\Omega \cdot m}{Q}$$

Q ku'n

Bul formulada: Ω - suwg'ariwga tayyarlaniwi lazim bolg'an egin maidan, ga;

m - na'wbettegi suwg'ariw norinasi, m^3/ga ;

Q - dalag'a beriletug'in suw sarpi, l/s.

Suwg arilatug'in egin maidanlarina islew beriw mu'ddeti to'mendegi formula arqali aniqlaniwi mu'mkin: w

$$t_3 = \text{PTR}$$

Bul jerde Ptr -traktordi jumis o'nimi, ga /ku'n;

ws - suwg'arilg'an egin inay dam, ga.

Joqaridag'i esap kitaplardan kelip shiqqan halda, Dalari suwg'ariwg'a tayarlaw, suwg'ariw ha'm suwg'ariwdan keyingi islew beriw (mu'ddetler) grafigi siziladi.

suwshi - operatorlardin' sanin suwg'ariw texnikasm jumis o'niminen kelip shiqqan halda qabilqilinadi:

Qanqlap a'piwayi usil ha'm u'skeneler menen suwg'ariwda bir suwshi 40- 60 1/s suw sarpi basqara aladi, jerdin' relefi jainan bolg'anda bul suw sarpi mug'dan 30 1/s ha'm onnan ham kem boliwi mu'mkin. Bul halda suwshilar

$$n = \frac{Q}{Q_c} \text{ kishi}$$

Bul formulada Q- suwg'ariw dalasina beriletug'in ku'nlik suw sarpi, 1/s;

Qs-bir suwshi basqara alatug'in suw sarpi, 1/s.

Suwg'ariwdi mexanizatsiyalastiriw ha'm avtomatlastiriw suwshi - operatorlardi jumis o'nimdarlig'in asiriw menen birge, suwg'ariwdi sipatli boliwin ha'm beriletug'in suw sarpi lsirapin kemeyiwin ta'minleydi.

Egin maidanlarinda agrotexnikahq jumislaridi orinlawshi traktorlar sanin aniqlawg'a keletug'in bolsaq, bunda awil xojali`q eginlerin shabilatug'in eginlerge suwg'ariw aldi ha'm suwg'ariwdan son' islew beriwde bir traktordan paydalanip, onin' tek g'ana islew beriw u'skeneleri alinastiriladi. Ha'r turli isti orinlawda bul traktorlardin' jumis o'nimdarlig'i ha'r qiyli boladi.

Dalani suwg'ariwg'a tayarlawdag'i, aniq aliw jumis o'nimdarlig'i texnikali`q ha'rakteristika boyinsha:

$$P_e = 12 \div 15 \text{ ga/ku'n.}$$

Boylama kultivatsiya qiliwdag'i jumis o'nimdarlig'i:

$$P_k = 11 \div 13 \text{ ga/ku'n;}$$

- ko'ndelen' kultivatsiya qiliwdag'i jumis o'nimdarlig'i:

$$P_k = 8 + 11 \text{ ga /ku'n,}$$

Egerde traktor u'sh tu'rdegi isti orinlasa ha'm qariqlar arasindag'i arali`q a - 0,6 m bolsa, to'mendegi formula arqali orinlanadi:

$$N = \frac{9,6}{t(\pi_3 + \pi_K^y + \pi_k^x)} \text{ dana}$$

Eki tu'rdegi isti orinlap, qariqlar arasi a = 0,9 m bolg'anda traktorlardin' sani to'mendegi formula menen aniqlanadi:

$$N = \frac{9,6}{t(\pi_3 + \pi_k^y)} \text{ dana}$$

60 ga suwg'ariw maidang'a iye bolg'an paxtashili`q qa tiykarlarg'an fermer xojalig'i qatar aralar a = 0,6 m etip paxta egini ekkende suwg'ariw ushin 4 ku'n ajratqanda kerekli bolg'an traktorlar sani:

$$N = \frac{9 \times 60}{4(14 + 12 + 10)} = 3,75 = 4 \text{ dana}$$

Egerde sol fermer xojalig'i qatar arasm a = 0,9 m etip paxta egini ekkende traktorlar sani

$$N = \frac{9 \times 60}{4(14 + 12)} = 2,3 - 3 \text{ dana traktorlar kerek bolar edi.}$$

Fermer xojali`q larinda awil xojali`q eginleri ushin ekspluatatsiyali`q suwg'ariw rejimleri

Ma'wsim lik suwg' ariw normasi	Suwg'ariw lar sani	suwg'ariw normasi	suwg'ariw muddeti		suwg' ariw lar arali`q da'wir	Gidromodul, 1/s/ga	
			baslaniw	tamam boliw		suwg'ariw	keltir
Paxta, 3900 (42,8%)	1	900	21,06	15,07	22	0,47	0,21
	2	1000	16,07	2,08	16	0,72	0,31
	3	1000	3,08	20,08	18	0,64	0,27'
	4	1000					
Guzlik biyday 3000 (30%)	1	1000	1,10	18,10	18		
	2	1000	21,04	12,05	22		
	3	1000	13,05	2,06	19	0,54	0,16
Baska 3800 (26%)	1	900	16,05	31,05	16	0,65	0,17
	2	1000	1,06	20,06	20	0,57	0,16
	3	1000	21,06	10,07	20	0,57	0,16
	4	900	11,07	27,07	18	0,578	0,15
Uy aldi 1,2%	Ba'sxa 0,45 1/s/ga		1,04	30,09		0,45	0,0045
Takrarlap egiw Jon'ishqa 800 (30%)	1	900	1,07	31,07	21	0,49	0,147
	2	900	1,08	29,08	17	0,61	0,18
	3	900	30,08	20,09	22	0,47	0,14

3.5. Joybarlik lotok kanallarining parametrlerin esaplaw

Xojali`q lotok kanalining (XLK) joybarli`q parametr mug'darlarin esaplaymiz:

Xojali`q lotok kanalining (XLK) «netto» suw sarpin esaplaymiz

$$Q_{XLK}^{net} = q_{\max} \times \omega_{xoj}^{net} = 0,85 \cdot 96,8 = 823 l / s$$

Suw sarpi mug'darin standart mug'darlarga shekem do'n'gelekleyemiz

$$Q_{XLK, s \tan}^{net} = 850 l / s$$

Xojali`q lotok kanalining (XLK) «brutto» suw sarpin esaplaymiz:

$$Q_{XLK, s \tan}^{br} \frac{Q_{XLK}^{net}}{\eta_{tizim}} = \frac{850}{0,87} = 977 l / s$$

bul jerde:

$$\eta_{tizim} = \eta_{XLK} \times \eta_{XILK} \times \eta_{UchLK} \times \eta_{sug.Shl.} = 0,96 \cdot 0,96 \cdot 0,96 \cdot 0,98 = 0,87$$

$$Q_{XLK, s \tan} = 1000 l / s = 1 m^3 / s$$

1. Xojali`q lotok kanalmdag'i suwdin' teren'ligi M.Muxamedjanovtin' to'mendegi formulasi menen esaplanadi:

$$h_{HLK} = \frac{0,904 \times n^{\frac{1}{2}} \times Q_{br}^{\frac{1}{2}}}{p^{\frac{1}{3}} \times i^{\frac{1}{4}}} = \frac{0,904 \cdot (0,015)^{\frac{1}{2}} \cdot (1)^{\frac{1}{2}}}{(0,2)^{\frac{1}{3}} \cdot (0,008)^{\frac{1}{4}}} = 0,64$$

Bul jerde: formulada: n - kanal gedir-bu'dirlig'i, n = 0,015-0,016;

r-parabola forinasmdag'i lotoktm' ko'rsetkish parametri, LR-60,80 lotoklar ushin r=0.2m, joqari inarkali lotoklar ushin r = 0,35m. (LR-100 ha'm onnan joqanlar ushin)

i - lotok qiyalig'i (kartada lotok trassasi boyinsha piketler o'lshemleri tiykarinda aniqlanadi).

$$i = \frac{H_0 - H_8}{L} = \frac{256 - 249,6}{800} = 0,008$$

2. Lotok kanalindag'i suwdin' teren'ligi ha'm suw sarpi mug'darlari tiykarinda onin' zavod markasi aniqlanadi (LR-60, LR-80, LR-100) tablitsadan XLK ushin LR qabil qilamiz. LR- 60 markali lotok qabil qilamiz ha'm lotok kanalindag'i suw qatlami zapasin esapqa alg'an halda (10-12sm) xojali`q lotok kanalindag'i suw teren'ligin esaplaymiz

$$h_{HLK} = 0,64 + 0,12 = 0,76m$$

3. Xojali`q ishki lotok kanalindag'i (XILK) parametrlardi esaplaw.

Ha'r inassiv ushin keltirilgen gidromodul grafigin sizamiz ha'm ol arqali inaksilnal keltirilgen gidromodul mug'darin amqlaymiz.

a) xojali`q ishki lotok kanalini' (XILK) «netto» suw sarpin esaplaymiz:

$$Q_{XILK}^{net} = q_{\max} \times \omega_{Imas.}^{net} = 0,51 \cdot 380 = 194 l / s$$

Esaplarg'an suw sarpi mug'darin standart mug'darg'a shekem do'n'gelekleyemiz

$$Q_{XILKs}^{net} = 200 l / s$$

b) xojali`q ishki lotok kanalini' (XILK) «brutto» suw sarpin esaplaymiz:

$$Q_{XILK}^{br} = \frac{Q_{XILK}^{net}}{\eta_{tizim}} = \frac{200}{0,903} = 221 l / s$$

Bul jerde $\eta_{tizim} = \eta_{XILK} \times \eta_{UchLK} \times \eta_{sug.Shl.} = 0,96 \cdot 0,96 \cdot 0,96 \cdot 0,98 = 0,903$

$Q_{XILK,s tan}^{br} = 224 l / s$ standart mug' darin alamiz

v) XILK dag'i suwdin' teren'ligin amqlaymiz

$$h_{HLK} = \frac{0,904 \times n^{\frac{1}{2}} \times Q_{br,s tan}^{\frac{1}{2}}}{p^{\frac{1}{3}} \times i^{\frac{1}{4}}} = \frac{0,904 \cdot (0,015)^{\frac{1}{2}} \cdot (0,225)^{\frac{1}{2}}}{(0,2)^{\frac{1}{3}} \cdot (0,0025)^{\frac{1}{4}}} = 0,40m$$

Bul jerde n-kanaldin' tiykarig'i ha'm qaptal ta'replerilnin' gedir budirlig'i n-0,015;

$r=0,2m$ LR-60, LR-80 lotoklar ushin;

i-lotok kanalini' qiyalig'i kartadan llotok kanalini' trassasi boylap piketlew ja'rdeminde aniqlanadi:

$$i = \frac{H_0 - H_{10}}{1000} = \frac{258 - 255,5}{1000} = 0,0025$$

XILK dag'i tiykarg'i suw teren'ligi ha'm suw sarplarina qarap tablitsa ja'rdeminde lotoktin' markasin aniqlaymiz. XILK LR-80 lotogin qabil qilamiz ha'm

$$h_{XILK} = h_{lp...} + (10-12)sm = 0,4 + 0,1 = 0,5m$$

2. Fermer uchastkali`q lotok kanali parametrlerin esaplaw.

Uchastkali`q lotok kanalini' suw sarplarini aniqlawda to'mendegi sha'rt orinlaniwin esapqa alamiz:

$$\frac{m \times \omega_{qariq}}{86,4 \times \eta_{UchLK}} \leq Q_{UchLK}^{br} \leq \frac{Q_{XILK}^{min net}}{n_{UchLK}}$$

bul jerde m - paxtani suwg'ariw normasinin' maksimal mug'dari

$$m = 1100m^3 / ga$$

$\frac{\omega_{qariq}}{}$ -qariq aliwdag'i traktordin' jumis o'nimdarlig'I $\omega_{oqariq} = 9-1$ lga

- η_{UchLK} -bir waqitta isleytug'in uchastka lotok kanalini' sani

$$\eta_{UchLK} = 0,96 - \text{uchastka lotok kanalini' PJK i.}$$

Uchastkali`q lotok kanalini' en' kem suwg'ariw waqtin esaplaymiz

$$Q_{UchLK}^{net} = \frac{m \times \omega_{qariq}}{86,4 \times \eta_{UchLK}} = \frac{1100 \cdot 10}{86,4 \times 0,96} = 132,5l / s$$

Esaplang'an suw sarpi standart mug'darlarga shekem do'n'geleklenedi

$$Q_{UchLKs\ tan}^{net} = 135 l / s$$

Uchastkali`q lotok kanalini` UchLK «brutto» suw sarpi esaplaymiz

$$Q_{UchLK}^{br} = \frac{Q_{UchLK}^{net}}{\eta_{UchLK} \times \eta_{suw.gil}} = \frac{135}{0,96 \cdot 0,98} = 143,6 l / s$$

UchLK «brutto» suw sarpi standart mug'darlarg'a shekem do'n'geleklenedi

$$Q_{UchLK}^{br} = 145 l / s$$

Uchastkali`q lotok kanalmdag'i suwdin' teren'ligin amqlaymiz

$$h_{UchLK} = \frac{0,904 \times n^{\frac{1}{2}} (Q_{UchLK}^{br})^{\frac{1}{2}}}{p^{\frac{1}{3}} \times i^{\frac{1}{4}}} = 0,33 m$$

Uchastkali`q lotok kanalini` suw teren'ligi ha'm suw sarplarına qarap tablitsa ja'rdeminde lotoktin' inarkasin amqlaymiz

$$h_{UchLK}^{qurilis} = h_{UchLK} + (10 \div 12) sm = 0,33 + 0,12 = 0,45 m$$

Uchastkali`q lotok kanalini` suw teren'ligi ha'm suw sarplarına qarap tablitsa ja'rdeminde lotoktin' markasin qail etemiz Uchastkali`q lotok kanali ushin LK-60 lotogin tan'laymiz.

Uchastkali`q lotok kanalinin' suw teren'ligi ha'm suw sarplari

lotok markasi`	o'lshemleri			lotok bo'leginin' awirlig'i, kg	1km kanalga sarplarg'an material		Kanal din' suw sarpi m ³ /s	Suw ag'imi o'tip atirg'an kese kesim beti, m ²
	qunlis teren'li gi	eni, sm	kese kesimi, s m		beton, m ³	polat, kg		
LR-40	40	80	0,21	975	93	5962	0,10	0,174 '
LR-60	60	98	0,39	1295	115	6915	0,20	0,30
LR-80	80	113	0,60	1830	150	9374	0,38	0,495
LR-100	100	167	1,12	2985	298	22435	1,0	0,954

3.6. Jumsaq iyiliwshen' suwg'ariw shlargalarinin' parametrlarin esaplaw.

Uchastka lotok kanalın suw ag'imi iyiliwshen' suwg'ariw shlargalarına tu'sedi ha'm shlargdag'i suwg'ariw nayshaların suw qanqlarg'a tarqatıladi.

1) a) iyiliwshen' shlarganın' «netto» suw sarpi esaplaymiz:

$$Q_{jums.shl}^{net} = \frac{Q_{Uch.LK}^{net}}{N_{jums.shl}} = \frac{135}{2} = 67,5 l / s$$

Buljerde N Jumsshi`

- bir waqitta isleytug'in jumsaq shlarglar sanin 2) jumsaq shlarganın' jumis uzunlig'in esaplaymiz

$$l_{jums.shl} = \frac{Q_{jums.shl} \cdot a}{q_{qariq}} = \frac{0,0675 \cdot 0,90}{0,00035} = 173m$$

Buljerde : qqariq- qanqqa beriletug'in suw sarpi, 1/s.

a=0,90 qariqlar aralig'i, m.

Qanqlarg'a beriletug'in suw sarpi mug'darin prof.S.M.Krivovyaz formulasi ja'rdeminde amqlaymiz

$$q_{qariq} = 0,110(i_{qariq})^{\frac{1}{2}} \cdot h^2 = 0,110 \cdot (0,0025)^{\frac{1}{2}} \cdot (0,08)^2 = 0,00035 m^3 / s$$

$$q_{qariq} = 0,00035 m^3 / s$$

Buljerde oqariq -qariq qiyalig'i, kartadan aniqlanadi.

h = 0,6H-2△ - kanal ishgindegi suw ag'imrinin' teren'ligi

$$h = (0,6 \cdot 0,3) - (2 \cdot 0,05) = 0,08m$$

N = (25 +30) sm qariqtin' toli`q teren' ligi

A = (3 +5)sm - suwganlatug'in dala betin mexanizimler menen islegende payda bolatug'in gedir budirli`q . Suwg'ariwda isletiletug'in jumsaq shlargtin' pu'tkil uzirilig'i to'mendegi formula boinsha esaplanadi

$$L_{jums.shl} = \frac{3,6 \cdot q_{qariq} \cdot t_{qariq}}{m_0 \cdot a} = \frac{3,6 \cdot 0,00035 \cdot 68}{0,11 \cdot 0,9} = 87m$$

bul jerde

$$t_{qariq} = \left[\frac{m_0 \cdot a}{K_1 \cdot l_{xul}} \right]^{\frac{1}{1-a}} = \left[\frac{0,11 \cdot 0,90}{0,04 \cdot 0,3} \right]^{\frac{1}{1-0,5}} = (8,25)^2 = 68 \text{ sagat}$$

t_{qariq} -suwg'ariw waqti, saatta.

$$J = 0,106 [q_e / (i_e)^{\frac{1}{2}}]^{0,267} = 0,106 [0,00035 / (0,0025)^{\frac{1}{2}}]^{0,267} = 0,30 m.$$

$$m_0 = \frac{m_{\max}}{10000} = \frac{1100}{10000} = 0,11 m$$

K_1 suwdin' topiraq qatlamina sin'iwinin' ortasha tezligi, m/saat;

$K_1 = 0,08 \div 0,12 m / sag'at$ jaqsi suw o'tkiziwshi topiraqlar ushin;

$K_1 = 0,04 \div 0,08 m / sag'at$ ortasha suw o'tkiziwshi topiraqlar ushin;

$K_1 = 0,01 \div 0,04 m / sag'at$ kem suw o'tkiziwshi topiraqlar ushin;

Suwg'ariw jumsaq shlarginin' diametrin to'mendegi formula ja'rdeminde amqlaymiz:

$$d_{jums.shl} = \sqrt{\frac{4Q_{jums.shl}^{net}}{\pi \cdot v_{shl}}} = \sqrt{\frac{4 \cdot 0,0675}{3,14 \cdot 2}} = 0,204 m$$

bul jerde

$$Q_{jums.shl}^{brutto} = \frac{Q_{jums.shl}^{net}}{\eta_{shl}} = \frac{67,5}{0,98} = 69 l / s$$

v_{shl} -shlarg'dag'i suw ag'iminin' tezlig'I m/s₂(onin' mug'dari suwdin' ilaylaniwdag'i

da'rejeine qarap o'zgeredi);

$$v_{shl} = 1,0 \div 2,0 m / s$$

$$d_{suwg'.jums.shl}^{s \tan} = 200 mm$$

Suwg'ariw jumsaq shlargadag'i bar suwg'aiw nayshalarinin' diametrin

$$d_{naysha} \left[\frac{q_{qariq} \cdot 10^2}{2,1 \cdot (h_0)^{\frac{1}{2}}} \right]^{\frac{1}{2}} = \left[\frac{0,00035 \cdot 100^2}{2,1 \cdot (0,5)^{\frac{1}{2}}} \right]^{\frac{1}{2}} = 0,154m$$

esaplaymiz

Bul jerde: $h_0 = (2,5 - 3,0)d_{jumsshl} = 2,5 \cdot 200mm = 500mm = 0,5m$;
 Jan'a suwg'ariw tarinag'inin' paydali jumis koeffitsienti: Lotok ha'm iyiliwshen' trubalardan ibarat sisteinam xojali`q tm' irrigatsiyali`q sistemasi kartasina jaylastiriw. Lotokli suwg'ariw sistemalar joybarlayada xojalik ishgki ha'm uchastkali`q kanallar parabola formasindag'i beton ha'm temir beton lotoklarinan quraladi. Xojali`q plarinda lotok kanalların jaylastiriwdin' boylaina ha'm kese kesim forinalari bar.

A) lotok kanalların boylaina jaylastiriwto'mendegishe orınlanadi:

- 1) uchastka lotok kanali jerdin' en' u'lken qiyalig'i boylap o'tkiziledi:
 $0,0005 < i_{ushLK} < 0.003$;
- 2) Uchastka lotok kanalinan suw og'an perpendikulyar jaylasqan jabiq suw o'tkiziwshi trubag'a beriledi;
- 3) jabiq suw o'tkiziw trubag'a paralleld jaylaskan suwg'ariw shlarglarına beriledi;
- 4) suwg'ariw shlarglarindag'l tesikler arqali suw uchastka lotok kanalına parallel jaylasqan kanqlarg'a beriledi

Ob'ekttegi jumis kolemine qaray xizmetkerler sanin amqlaw

Texnik xizmet ko'rsetiw boyınsha MASSIV to'mendegi jumislardi orınlaydi:

A) Jer jumislar. Suwg'ariw h'a'm izey suwların qashiriw tarinag'indag'i jumislar, gidrotexnikali`q ilna'ratlardi tamirlawdag'i jumislar, jer tegislew, bu'getlerdi bekkemlew jumislar h'.basqalar.

3.6.1-keste

Joybarlarip atirg'an lotok kanalmin' tiykarg'i parametrleri ha'm ko'rsetkishleri to'mendegi tablitsada keltiremiz:

Lotok kanalmin atainasi	Tiykarg'i parametrler ha'm ko'rsetkishler									
	markasi	Qiyailg'i, i	Q^{net}	Q^{br}	η	Q qqariq	h_{suw}	$d_{jumsshi}$ min	d_{naysha} mm	$j_{jumsshi}$ m
R-l-1	LR-100	0.008	850	1000	0.96		0.76			
R-l-1-1	LR-80	0.0025	200	225	0.96		0.50			
R-l-1-1-1	LR-60	0.002	135	145	0.96		0.45			
Suwg'ariw jumsaq shlargi			67.5	69	0.98			200		173
Qanqlarg'a suw beriwshi naysha						0.35			154	

B) Beton jumislar. Gidrotexnikali`q ilnatlardi tamirlaw, beton qaplamalar kanallarini tamirlaw, qudiq anqlardi tamirlaw h'a'm sog'an uqsas jumislar.

V) Jiynaw jumislar. Qudiqqlar h'a'm olardin' elementlerin jiynaw, tamirlaw, sho'kken qudiqlardi ko'teriw, aymm gidrotexnikali`q ilnatlardi rekOnstruktsiyalaw.

Jer jumislarttin' ko'lemin esaplaw geodezik inag'liwinatlardan paydalarip geometrik forina sipatinda orinlanadi, yag'iny

$$V_i = \omega_i \cdot L_i$$

bul jerde: ω_i - o'lshenip atirg'an ko'leninin' kesesindegi kesim ju'zesi, m^2 ,

L_i o'lshenip atirg'an orinnin' uzunlig'i, m.

Raion ayinag'inda jerdin' salistirmalilig'i ju'da' kishkene . bolg'anlig'i sebepli h'a'r 50-55m. salma uzmlig'ina lm^3 topiraq isleri, beton qaplamali salmalarda bolsa h'a'r bir metr uzmlig' q 0,5- lm^3 ke shekem jer jumislar ko'lemi tuwra keledi. Sonnan kelip shig'ip, jumis ko'lemleri esaplanadi.

3.7. Suwg'ariw usilin ha'm suwg'ariw texnikasm tan'law.

Joybarlanatug'in uchastkanin' ta'biyiy ha'm egislik maidanlardm-meliorativlik jag'dayina qaray otirip awil xojalig'i eginlerinen joqan ha'm turaqli ha'm turaqli zu'ra'a't aliw ushin birden - bir na'tiyje meliorativlik ilaj bolip suwg'ariw xizmet atqaradi. Suwg'ariw usilm tan'lawda to'mendegi talaplardin' orinlaniwi sha'rt.

Suwshinin' qol miynetin jen'illetiw

-Suwg'ariwda is o'nimdarlig'in arttiriw

Suwg'ariw tarmaqlarinin' paydali ta'sir koeffitsentin joqarilatiw.

Az suw jumsap, ko'p o'nim aliw

Jerlerdin' meliorativlik awhalin to'menletpew.

Ekonomikali`q jaqtan arzan boliwi ha'm tag'i basqa.

Ha'zirgi waqitta awil xojalig'i eginlerin suwg'ariwda ken'nen orin alg'an to'mendegi usillar bar.

Suwg'ariw tarmaqlarında orinlanatug'in jumis ko'lemi h'aqqında mag'liwinat.

№	Obektin' atlar	Uliwina uzunlig'i,m	Orinlarg'an jumislardin' mug'dan m ³	Tu'sinik
I.	Jer jumislar			Mag'luwmatlar h'aqiyqiy orinlarg'an jumislar suw servis SPB nen alindi
1.1	Beton qaplamali kanallar	3010	1824	
1.2	Salmalar	105500	2110	
1.3	Jer salmalar	8400	6720	
1.4	Gidrotexnikahq imaratlar, dana	170	516	
II.	Beton jumislar			
2.1	Beton qaplamali kanallar		48	
2.2	Salmalar		180	
2.3	Gidrotexnikahq imaratlar		35	
III	Jiynaw (montaj) jumislar			
3.1	Salmalar, dana		485	
3.2	Gidrotexnikali`q imaratlar		51	
IV.	Xizmet ko'rsetiw jollar	151500	4530	

-Jer u'stinen suwg'ariw.

- Jawinlatip suwg'ariw

-Jerastinan suwg'ariw

- Tamshilatip suwg'ariw.

Jer astinan suwg'ariw suwdi u'nemlewde qol miyneti jen'illetiwde is o'nimdarlig'in arttiriw ta'repinen artiqinashli`q qa ekonomikali`q jaqtan qimbat turadi. Sol sebepli bizin' jag'dayimizda qollarbaydi. Tamshilatip suwg'ariwda, suwdi u'nemlewde qol miynetin jen'illetiwde qolayli bolg'an menen qatar arasi islenetug'in diyxanshili`q lardi suwg'ariwg'a elispeydi. Sebebi daqillardin' qatar arasin jumsatiw aziqlardmw jumislarin orinlawshi mexanizmlerdin' jumis islewine

kesent beredi, ja'ne de ekonomikalı`q jaqtan qimbatqa tu'sedi.

Jawinltip suwg'ariw ha'zirgi waqitta mexanizatsiyalasqan suwg'ariw usıllarınin' biri bolip, suwdi u'nemlew, topiraqtı tegis lızg'arlaw qol miynetı jen'illetiw jag'ınan jaqsı ko'rsetkishlerge iye. Biraq topirag'imızdin' du'zilisine baylamslı ha'r ina'rtebe suwg'ariw norınalarınin' san ina'nisi (300-500 m/ga) ju'da' to'men bolip daqıllardı jiye-jiye suwg'ariwg'a tuwra keledi. Ekinshi ta'repten egislik maidanlarımızdin' basım ko'pshiligi az yainasa ortasha mug'darda shorlarg'an bolg'arılı`q tan, suwg'ariw ushin norınadan ziyatraq suw talap etiledi. Sol sebepli bul usildi qollanıw bizge jaqsı na'tiyje berineydi. Bizin' jag'dayımız ushin en' qolaylı usıl bolip ata- babamızdan berli qollarıp kiyatırğ'an jerdin' usti menen suwg'ariw esaplanadı.

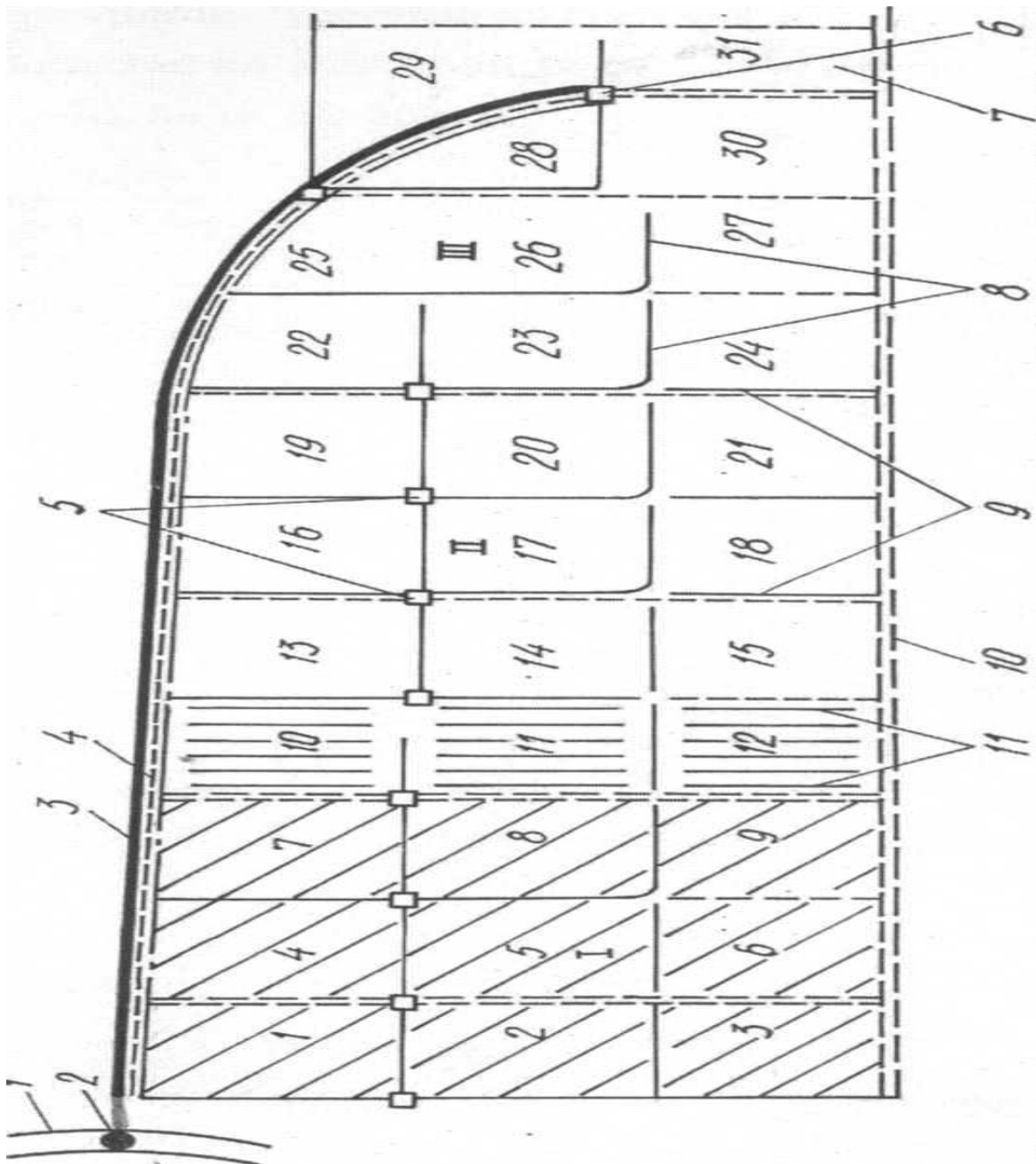
I-ILI - suwdan paydalaniwdı sho'lkemlestiriw arasındag'i aralı`q awıl xojalıg'i islep shig'ariwda a'meliyatta shuqır, orta shuqır, ha'm sayız qariqlardan paydalarıp kelinbekte. Sayız qanqlardın' shuqırılıg'i 10-15 sm, u'sti ken'ligi 30-35sm, ortasha shuqırılı`q tag'i qanqlar bul ko'rsetkishler tiyisli 15-20 sm ha'm 40-45 sm, shuqır qanqlarda bolsa 20-30 ha'm 50-60 sm.

Suwdan paydalaniwdı sho'lkemlestiriw

3.7.2- keste

qariq	Kese-kesimi		qanq arasındag'ı aralı`q sm	
	Shuqırılıg'i	U'stinin' ken'ligi	Jen'il qum	awır qum topiraq
sayız	10-15	30-35	40-50	60-70
Ortasha shuqırılı`q	15-20	40-45	60-70	80-90
shuqır	20-30	50-60	80-90	90-110

Xojali`q ta kanal ha'm quriliclardi jaylastiriw sxeinasi:



1-su'wret.

Suwg'ariw qanqlarinin' kese-kesilni 1 - xojali`q lararo suw bolistirgish; 2 - suw ajiratiw qurilisi; 3 - xojali`q suw bo'listirgishi; 4 - suw o'lshew-suw shig'ariw qurilisi; 5 - suw shig'arg'ish; 6 - shig'indi suwlardi shig'arg'ish; 7 - 20-40 gektarli uchastkalar; 8 - uchastka kanallari; 9 - jollar; 10 - kollektor; 11 - waqtinshali`q suwg'ariw tarmaqlari;

3.8. Suwg'ariw texnikasi elementlerin esaplaw.

Suwg'anlatug'in uchastkadag'i retlestiriwshi suwg'ariw tarmaqlarin jobag'a duris joybarlaw ushin suwg'ariw texnikasi elementleri menen tanisip shig'iwimiz kerek. Diyxanshili`q ti qariqlap suwg'ariwda suwg'ariw texnikasinin' elementleri bolip to'mendegiler esaplanadi

- Qanqtin' uzirilig'i-1 km
- Qanqtin' ag'atug'in suw mug'dan- q_q m/s
- qanqlar arasindag' l arali`q -a, m
- Qanqqa suw beriw mu'ddeti-tq saat

Tiykarinan suwg'ariw texnikasinin' elementleri suwg'anlatug'in atiz betinin' jaylasiw qiyalig'ina, topiraqtin' suw o'tkiziwshiligine atizlardin' tegisleniw da'rejesine baylamsli qabillanadi. Sonin' menen birlikte olar to'mendegi talaplarg'a juwap beriwi kerek.

Suwg'ariw waqtinda suw ag'isi menen topiraqtin' juwilip ketpewin ta'miyinlew.

- Suwg'ariwda suwshinin' is o'nimdarhg'rinin' artiwini ta'miyinlewi.

Suwshinin' is o'nimdarlig'i qanq qansha uzm bolg'an sayin joqan bolip, al ol bolsa atizlardin' tegisleniw da'rejesine baylarisli boladi. Joybarlaratug'in uchastkalarina, atizlarg'a bo'linin', jol suwg'ariw uchastka suwg'ariw uchastkalarina, atizlarg'a bo'linip, jol suwg'ariw ha'm izeykesh tarmaqlari qunlip bolg'annan keyin kapital ra'wishte qiya tegislikke tegislenedi. Bunday uchastkalar ushin suwg'ariw texnikasinin' elementlerin to'mendegi tablitsadan qabillawg'a boladi.

Orayli`q Aziya jag'dayinda awil xojalig'i eginlerin qanqlap suwg'ariwda suwg'ariw texnikasinin' elementlerinin' shaina menen aling'an san ina'nisleri.

$$(a = 0.8 \div 1.0 \text{ m})$$

3.9. Xojali`q tag'i kollektor drenaj tarmaqlaridan paydalaniwdi sho'lkemlestiriw rejesi

KDT m jaqsi paydalaniwdi sho'lkemlestiriwdin' kriteriyasi bul Suwg'anlatug'in maidanlarda qolayli meliorativ rejimdi jaratiw bolip esaplanadi. Qolayli meliorativ rejimdi jaratiw degende awil xojali`q eginlerinen mol, joqari ha'm turaqli zu'ra'a't aliw u'mkinshiligin arati suwg'anlatug'in jerlerdin qolayli meliorativ sharayatin jaratip beriwshi topiraqtin' suw-duz rejimine baylarisli grunt suwlarrinin' rejimin tu'sinemiz shin KDT nin' isenimliligi, ko'p jillar xizmet etiw, sonday-aq jumisti toqtap qalinay islewi meliorativ sharayatti jaqsilawda u'lken rol oynaydi.

3.9.1-keste

Xojali`q tag'i kollektor drenaj tarmaqlaridan paydalaniwdi sho'lkemlestiriw

№	Jumis atainasi	Orinlaw waqti
1	KDT jumisin turaqli paydalaniw monitoringin sho'lkemlestiriw	1.01-31.12
2	KDT suwdi turaqli o'lshep bariw	1.01-31.12
3	Suwg'ariw sisteinalarinda suwdan paydalaniwdi duns plarlastiriwdi ha'm alip bariwdi sho'lkemlestiriw (suwg'ariw ha'm shor juwiw)	1.02-30-03 1.11-31.11
4	Topiraqlardin' bir tegis lg'allaniwin ta'miyinleytug'in ha'm dag'al shorlaniwin kemeytetug'in ekspluatatsiyalik	1.02-1.03
	ha'm kapital plarirovkalawdi a'melge asiriw	
5	Suwg'arilatug'in maidanlarda ha'm suwg'ariw kanallarinda suw lsirappershiligine qarsi gu'res ila'jlarin o'tkeriw	1.03-1.11
6	Suw sarpin o'lshew ushin jan'a a'sbap u'skeneler, qunlinalar menen ta'miyinlew	1.01-1.03
7	Shorlarg'an jerlerdi ekspluatatsion shor juwiw waqtinda KDT nin' jumisin kuni -tu'ni qadag'alaw	1.12-1.03
8.	KDT batpaqlaniwdan ha'm otsho'p basiwdan saqlaw	1.11-1.04
9	Baqlaw qudiqlarin, quwiliw qurilinalarin, gidropostlardi h.t.b. lardi ag'imdag'i remont qiliw	1.11-1.04
10	Ashiq kollektorlardin' dambilarrinin' sho'gip qalg'an jerlerin ko'teriw, qaptal qiyali`q larrinin' buzihwi, opinliw ketken jerlerin on'law	1.11-1.05
11	Dala ha'm paydalaniw jollarin remontlaw	1.02-1.05
12	Ashiq kollektorlar qaptallarına, sonday-aq ashıq kanallar ha'm jollardin' boyına olardı batpaqlanıw ha'm ot-sho'p basıp ketpewi	1.10-30.03
13	Ashiq kollektorlarda jabayi sho'plerdi ha'm suw otlarin oriw	1.05-30.10

Suwg'ariw kanallarinin' kesispelerinin' standart elementleri.

Atiz betinin' qiyalig'i	Topiraqtin' suw o'tkizgishligi					
	Jaqsi		ortasha		To'men	
	ll	Lq	qq	Lq	qq	Lq
<0,001	1,5-2,0	150-175	1,2-1.5	175-200	1,0-1,2	200-250
0,001-0,005	1,2-1,5	175-200	1.0-1.2	200-250	0,8-1,0	250-300
>0,005	1,0-1,2	200-250	0.8-1,0	250-300	0,6-0,8	300-400

Atiz betinin' qiyalig'i < 0,001 topiraqtin' suw o'tkiziwsiligi ortasha bolg'anli`q tan

qatar arasindag'i arali`q $a = 0,9$ m bolg'an qanqlar ushin suwg'ariw texnikasinin' elementlerinin' san ina'nislerin tablitsadan ko'shirip alamiz $l = 220$ m

$$q_q = 1,2 \cdot e / l = 0,0012 \text{ m}^3 / \text{l}$$

Qabillap almg'an san ina'nisleri boyinsha bir qariqqa suw beriw mu'ddetin amqlaymiz.

$$- T_q = \frac{0,001 m p_{\kappa} a}{3600 q_q} = \frac{0,0001 \times 1200 \times 220 \times 0,9}{3600 \times 0,0012} = 5,5 \text{ saat}$$

Qanq uzunlig'i

$$\lambda = 3600 \times \frac{\partial \lambda}{m a} = 3600 \times \frac{0,046 \times 5,5}{1000 \times 0,9} = 101,2 \neq 100 \text{ m}$$

Suwg'ariw kanallarinin' kesispelerinin' standart elementleri

Kanallar kategoriyasi.	Sarplaniw	Grunt nig'iz koef	qabil etilgen kanal tubindegi enlik	Kanal joqansmd ag'i damba	grunt	qiyali`q lar jaylasiwi		Betindegi dambali`q awisiq qatlam.
						Ishki m	Sirtqi m	
Xojali`q ishki bolistirgish	0,05-0,3	0,0275-0,025	0,4	0,5	Supes suglinok	1,25 1,0	1,5 1,5	0,2>0,2 0,2>0,2
Xojali`q li`q bo'listirgishler		0,025	0,6-1,0	0,6-1,0	supes suglinok awir	1,5 1,0	1.5 1.5	0,3
Xojali`q lar arali`q bo'listirgishler inagistral kanal.	1,0-1,0	0,0225	1,2-1,5 ha'm shekem 6-7	1,0-1,5	supes suglinok	1,5 1,25	1.5 1.5	>4

IV-BAP. EKONOMIKALIQ BO`LIM

Joybarg`a ko`re massiv boyi`nsha jan`a jerlerdi o`zlestiriw, suwg`ari`w tarmaqlari` ha`m jollardi` quri`w, dalalardi` qorg`aytug`i`n ixota daraxtlari` sistemasi`n o`tkeriw, jetistiriletug`i`n o`nimlerdi ji`ynaw si`yaqli` ilajlar tiyisli ko`lemde kapital qa`rejetlerdi talap etedi.

Massiv boyi`nsha talap etiletug`i`n kapital qa`rejetler ko`lemi -kestede keltirilgen.

Usi` kesteden ko`rinip turi`pti`, massiv boyi`nsha sari`planatug`i`n joybarlar kapital qa`rejetlerdin` ko`lemi 16619 swmdi` quraydi`. Sonnan dala jollari` 1100 mi`n` swmdi`, suwg`ari`w tarmaqlari` 1170 mi`n` swmdi`, ixota daraxtzarlari` 10764 mi`n swmdi` quraydi`.

Jetistiriletug`i`n jalpi` o`nimnin` ko`lemi, bahasi`, islep shi`g`ari`w qa`rejetleri, payda ha`m rentabellik ko`rsetkishlerin ani`qli`w.

Jer tu`rleri ha`m egin maydanlari`ni`n` ekonomikalıq tiykarlawda, quri`li`wi` za`ru`r injenerlik kuri`li`slari`ni`n` ko`lemi ani`q bolmag`ani` ushi`n tek ji`lli`q qarejetlerden paydalani`w mumkin.

4.1.1.- keste

Kapital qarejetlerdin` mug`dari`n ani`qlaw.

T.r.	Xarejet tu`rleri	O`lshew birligi	Ko`lemi	Ji`llar boyi`nsha			Bir o`lshew birligine sari`planatug`i`n xarejetler	Jami, m.sum	Ji`llar boyi`nsha		
				2013	2014	2015			2013	2014	2015
1	Jerlerdi o`zlestiriw	Ga	367,9	90	90	187,9	1000	3568	33111	33111	69128,41
2	Ixota Terekzarlari`n payda etiw	Ga	14,5	4	4	6,5	750	10764	58	58	94,25
3	Salmalar, kanallar	Km	3,2	-	-	-	400	1187	-	-	-
4	Jollar	Km	2,4	-	-	-	500	1100	-	-	-
	Jami		388	94	94	194.4	18400	16619	33169	33169	69222,6

4.1. Jerden paydalani`w ko`rsetkishi.

“ Madeniyat” massivi aymag`i`nda jetistiriletug`i`n awi`l xojali`q o`nimlerinin` uli`wma bahasi` o`nimler mug`dari`ni`n o`lshew birligi sati`p ali`w bahasi`na ko`beytiriw joli` arqali` ani`qlanadi`. Awi`l xojali`q o`nimlerin ani`qlaw boyi`nsha esap-kitaplar to`mendegi kesteda keltirilgen.

4.1.3.- keste

Jetistiriletug`i`n o`nimlerdin` uli`wma bahasi`.

T.r.	O`nim turi	Maydani`, ga	Bir gektar jerden ali`natugi`n zu`ra`a`ti ts/ga	Jetistirile tug`i`n jalpi` o`nim, tonna	Bir tonna o`nimnin` bahasi`, m. swm	Jami jetistirilet ug`i`n o`nimnin` bahasi`
1.	Sali`	61,4	34	1976	1500	2958500
2	Paxta	12,2	31	354,9	400	152520
3	Joni`shka	30,7	27	768,6	150	124125
	Ja`mi	104,3	88	3085,2	2050	3314145

Kesteden ko`rinip turi`pti`, xojali`q aymag`i`nda jetistiriletug`i`n o`nimlerdin` uli`wma bahasi` 3314145 mi`n sumdi` quraydi`.

Jalpi` o`nimdi jetistiriw ushi`n ketgen islep shi`g`ari`w qa`rejetleri to`mendegi formula arqali` ani`qlanadi`.

$$YaMX = YaMK * 70\%$$

Xojali`qda jetistiriletug`i`n jalpi` o`nim ko`lemi, bahasi`, islep shi`g`ari`w qa`rejetleri, payda ha`m rentabellik darejesin ani`qlaw. Jalpi` o`nimdi jetistiriw ushi`n ketgen qarejetler mug`dari` 21562,42 mi`n` sumdi` quraydi`.

Endi paydani` ani`qlaymi`z. Payda ko`rsetkishi jetistiriletug`i`n jalpi` o`nim bahasi`nan oni` jetistiriw ushi`n sari`plangan harejetlerdi ayi`ri`w arqali` to`mendegi formula ja`rdeminde ani`qlanadi`. Payda to`mendegi formula arqali` ani`qlanadi`:

$$SD = YaMX - YaMK$$

Bunda: SD— payda, mi'n swm

Xt— islep shi'g'ari'w qa'rejetleri, mi'n swm.

Rentabellik ko'rsetkishi payda mug'dari' oni' ali'w ushi'n sari'plang'an qa'rejetlerge bo'liw arqali' protsentlerde ani'qlanadi'.

$$R = \frac{CD * 100}{ЯMX}$$

Xojali'q boyi'nsha sari'plani'w mo'ljerlengen kapital qa'rejetlerdin' ekonomikali'q ko'rsetkishleri arqali' ani'qlanadi'.

Sari'plang'an 1 swm kapital qa'rejetge tuwri' keletug'i'n payda mug'dari'.

Kapital qa'rejetlerdi qaplaw dawiri

Joqari'da keltirilgen ekonomikali'q ko'rsetkishlerin ani'kli'w ushi'n birinshi nawbetde jetistiriletug'i'n o'nimlerden payda mug'dari' ani'qlanadi'. Payda jalpi' o'nim bahasi'nan o'nim jetistiriw ushi'n sari'plang'an islep shi'g'ari'w qa'rejetlerin ayi'ri'w arqali' ani'qlanadi'. Kapital qa'rejetlerdin' na'tiyjesi joybar boyi'nsha ali'natug'i'n qosi'msha payda (P) kapital qa'rejetlerge sali'sti'ri'wi' menen ani'qlanadi'.

Kapital qa'rejetlerdin' qaplani'w mu'ddetli qo'rsetkishi_

Bul ko'rsetkish joybar boyi'nsha rejelestirilgen ilajlarg'a sari'planatug'i'n kapital qa'rejetler bahasi'n qosi'msha payda mug'darg'a bo'liw arqali' ani'qlanadi'.

$$T = \frac{Kx}{\Delta CD}$$

Bunda : T—kapital qa'rejetlerdin' qaplani'w mu'ddeti, ji'l.

Kx — joybar ilajlari'na sari'planatug'i'n kapital qa'rejetler, mi'n' swm.

Δ SD—qosi'msha payda, mi'n' swm.

4.1.3.- keste

Joybardi`n` tiykarg`i` texnik – ekonomikali`q ko`rsetkishleri.

№	Ko`rsetkishler ati`.	O`lshew birligi.	Ko`rsetkishler.		Parqi`.+/-
			jer du`ziw ji`li`nda	Joybarda	
1	Massivdin uli`wma maydani	Ga	2380,5	2204,4	+176,1
2	Su`rilatug`i`n jerler maydani	Ga	1077,2	1061,2	+16
3	Ko`p ji`lli`q miyweli terekler maydani sonnan: bag`;	ga	21,4	26,4	-5
4	Ihota terekleri maydani.	Ga	12	14,5	-2,5
5	Jalpi` o`nim bahasi.	mi`n swm	538680	21562,42	-210
6	Payda.	mi`n swm	83868	2860297,5	-277
7	Rentabellik ko`rsetkishi.	%	18,4	42,8	-24,4
8	Kapital qa`rejetler.	mi`n swm	-	16619	
9	Kapital qa`rejetlerdin` qaplani`w mu`ddeti.	Ji`l	-	2,3	

V-BAP. INSAN XIZMETI QA`WIPSIZLIGI

5.1. Ishki suwg`ariw tarmaqlarin quriw da`wirinde saqlanatug`in insan xizmeti qa`wipsizligi

O`zbekistan Respublikasi Joqari h`a`m orta arnawli bilim minisitrligi, puqarali`q qorg`aniwdin` baslig`i A.Parpievtin` 28.10.2008 j. №318 sanli buyrig`i ha`m universitet Ilimiy Ken`esi (12.11.2008 j, №2 is qag`azi) qarari tiykarinda tayarlang`an universitet rektorati buyrig`ina (13.11.2008 j. №120 D/1, §4) tiykarlanip «O`mir qa`wipsizligi» pa`nin barli`q ta`lim bag`darlari boyinsha talabalarg`a oqiw protsessinde u`yretiw ushi`n`, magistr dissertatsiyasin ha`m bakalavr qa`niygelik pitkeriw jumisin orinlawda pa`nnin` hu`qiqiy tiykarlari kirgizildi.

“Ja`miyette puqaralardin` hu`qiqlari ha`m erkinliklerin qorg`aw ta`miyinlengende ol ha`qiqiy, hu`qiqiy puqarali`q ja`miyet boladi. Ha`r bir adam o`z hu`qiqlarin aniq biliwi olardan paydalana aliwi, o`z hu`qiqi ha`m erkinliklerin qorg`ay aliwi lazim. Bunin` ushi`n` da`stlep ma`mleketimiz xalqinin` hu`qiqiy ma`deniyatin asiriw za`ru`r” (I. Karimov. O`zbekstan XXI a`sirge umtilmaqta, 31 – bet).

XX a`sirdin` 60 – jillaridan baslap is ju`rgizip kelgen puqarali`q qorg`aniw sistemasinin` tiykarg`i waziypasi tinishli`q da`wirinde ha`m uris jag`dayinda ma`m- leket xalqin jalpi qirg`in qurallari ha`m basqa xu`jim qurallaridan qorg`aw, uris jag`dayinda xali`q xojalig`i obyektlarinin` turaqli islewin ta`miyinlew ha`mde apatshili`q oshaqlarinda qutqariw ha`m tiklew jumislarin o`z waqtinda na`tiyjeli a`melge asiriwdan ibarat edi.

Biraq xali`q o`mirine tek jalpi qirg`in qurallari emes, ba`lkim basqa qa`wip – qa`terlerde qa`wip salmaqta, olardi na`zerden shette qaldiriw asla mu`mkin emes. Bular ta`biyiy, texnogen ha`m ekologiyali`q qa`siyetli ayriqsha jag`daylar bolip tabiladi.

90–jillarg`a kelip yadro urisi qa`wipi kemeyip, biologiyali`q qurallardan paydalaniw sheklep qoyildi, jan`a – zamanago`y qural tu`rleri oylap tabildi, olar adamlar ushi`n` qa`wipli bolmay, ba`lki ekonomikali`q obyektlardi isten

shig'ariwg'a qaratilg'an edi. Bulardin' barlig'i puqaraliq qorg'aniw sistemasi orninda jan'a bir sistema du'ziliw kerekligin da'llilep berdi.

Puqaraliq qorg'aniw ornin iyelewi mu'mkin bolg'an iri ko'lemdegi ayriqsha jag'daylarga a'wil elden tayarliq ti ta'miyinlewshi jan'a arnawli ma'mleket sistemasi iyelewi, ol tinishliq ha'mde uris da'wirinde xaliq ti ha'm aymaqlardi ayriqsha jag'daylardan qorg'awi lazim edi. Bul sistema xaliq ti ayriqsha jag'daylardan qorg'aw ha'm qutqariw jumislarin o'tkerip qoymay, basqa a'himiyetli ilajlardi: ta'biyy apatlardan qa'wipli aymaqlar kartalarin du'ziw, seysmikaliq bekkem bina ha'm imaratlardi quriw, qisqa, orta ha'm uzaq mu'ddetli boljaw jumislarin sho'lkemlestiriwi ha'm xaliq tayarlig'in a'melge asiriwi lazim edi.

Usi orinda ja'ne bir ma'seleni aydinlastirip aliwg'a tuwra keledi. Ayriqsha jag'day degen ne, onnan xaliq ti ha'm aymaqlardi qorg'aw degende neni na'zerde tutiwimiz kerek?

Ayriqsha jag'day – adamlar qurban boliwi, olardin' den sawlig'i yaki qorshag'an ortalig'qa ziyan tiyiwi, materialliq shig'inlar keltirip shig'iliwi ha'mde adamlardin' turmis sharayatinin' izden shig'iwina alip keliwi mu'mkin bolg'an yaki alip kelgen avariya, apatshiliq, qa'wipli ta'biyg'iy ha'diyse yaki basqa ta'biyy apatshiliq na'tiyjesinde belgili bir aymaqta ju'zege kelgen jag'day.

Xaliq ti ha'm aymaqlardi ayriqsha jag'daylardan qorg'aw – ayriqsha jag'daylardin' aldin aliw ha'm olardi saplastiriw ilajlari, usillari, qurallar sistemasi, ha'reketler birlesigi.

Ayriqsha jag'daylardin' aldin aliw – aldin ala o'tkerilip, ayriqsha jag'daylar ju'z beriwi qa'wipin mu'mkinshiligi bolg'ansha kemeytiwge, bunday jag'daylar ju'z bergen tag'dirde bolsa adamlar den sawlig'in saqlaw, qorshag'an ta'biyy ortalig'qa tiyetug'in ziyan ha'm materialliq shig'inlar mug'darin kemeytiwge qaratilg'an ilajlar kompleksi.

Ayriqsha jag'daylardi saplastiriw – ayriqsha jag'daylar ju'z bergende o'tkerilip, adamlar o'miri ha'm den sawlig'in saqlaw, qorshag'an ta'biyy ortalig'qa tiyetug'in ziyan ha'm materialliq shig'inlar mug'darin kemeytiwge, sonday –

aq ayriqsha jag`daylar ju`z bergen zonalardi shen`berge alip, qa`wipli faktorlar ta`sirin toqtatiwg`a qaratilg`an avariya – qutqariw jumislari ha`m basqa keshiktirip bolmaytug`in basqa jumislar kompleksi.

Xali`q ti ha`m aymaqlardi ayriqsha jag`daylardan qorg`aw tarawinda qoyilg`an en` tiykarg`i jumislardin` biri–da`stlep Qorg`aniw ministrligi qasinda puqarali`q qorg`aniw ha`m ayriqsha jag`daylar basqarmasinin`, son` usi basqarma tiykarinda O`zbekistan Respublikasi Prezidentinin` 1996 jil 4 marttag`i PF–1378 Buyrig`i menen Ayriqsha jag`daylar ministrliginin` du`ziliwi boldi.

Ministrlik is ju`rgize baslag`annan son` xali`q ti ha`m aymaqlardi ayriqsha jag`daylardan qorg`aw tarawinin` hu`qiqiy tiykarin du`ziwshi bir qatar nizam ha`m qararlar qabil etildi.

O`zbekistan Respublikasi nizamlari:

Xali`q ti ha`m aymaqlardi ta`biyiy ha`m texnogen qa`siyetli ayriqsha jag`daylardan qorg`aw haqqinda (1999- jil 20- avgust) – 5 bo`lim ha`m 27 statyadan ibarat. Nizam xali`q ti ha`m aymaqlardi ta`biyiy ha`m texnogen qa`siyetli ayriqsha jag`daylardan qorg`aw tarawindag`i` sotsial mu`na`sibetlerdi ta`rtipke salad i ha`m ayriqsha jag`daylar ju`z beriwi ha`m rawajlaniwinin` aldin aliw, ayriqsha jag`daylar keltiretug`in shig`inlardi azaytiw ha`m ayriqsha jag`daylardi saplastiriwdi maqset etip qoyadi.

Puqarali`q qorg`aniw haqqinda (2000- jil 26- may) – 4 bo`lim ha`m 23 statyadan ibarat. Usi nizam puqarali`q qorg`aniw tarawindag`i` tiykarg`i waziypalardi, olardi a`melge asiriwdin` huqiqiy tiykarlarin, ma`mleket organlarinin`, birlespe h`a`m sho`lkemlerdin` wa`killiklerin, O`zbekistan Respublikasi puxaralarinin` h`uqiqlari h`a`m ma`jbu`riyatlarin, sonday – aq puxarali`q qorg`aniw ku`shleri h`a`m qurallar in belgileydi.

Adamnin` iminunitet jetispewshiligi virusi menen keselleniwinin` aldin aliw h`aqqinda (1999 jil 19 avgust) – 13 statya. Nizamda AIJS keselliginin` aldin aliw tarawindag`i` ma`mleketlik ta`miyinlew, keselliktin` aldin aliw boyinsha jumislardi qarji menen ta`miyinlew, puxaralardin` h`a`m ma`jbu`riyatlarina tiyisli ma`seleler ko`rsetilgen.

Gidrotexnika qurilmalarinin` qa`wipsizligi h`aqqinda (1999 jil 20 avgust) – 15 statya. Usi nazimnin` maqseti gidrotexnika qurilmalarin joybarlastiriw, quriw, paydalaniwg`a tapsiriw, olardan paydalaniw, olardi rekonstruktsiya qiliw, tiklew, konservatsiyalaw h`a`m tamamlawda qa`wipsizlikti ta`miyinlew boyinsha iskerligin a`melge asiriwda ju`zege keletug`in mina`sibetlerdi ta`rtipke saliw bolip tabiladi.

Awil xojali`q o`simliklerin ziyankesler, kesellikler h`a`m jabayi ot - sho`plerden qorg`aw h`aqqinda (2000 jil 31 avgust) – 28 statya. Usi nazimnin` maqseti awil xojali`q o`simliklerin ziyankesler, kesellikler h`a`m jabayi ot - sho`plerden qorg`awdi ta`miyinlew, o`simliklerdi qorg`aw qurallarinin` adam den sawlig`ina, qorshag`an ta`biyyi ortali`q qa ziyarli ta`sirinin` aldin aliw menen baylanisli qatnaslardi ta`rtipke saliwdan ibarat.

Radiatsiyali`q qa`wipsizlik h`aqqinda (2000 jil 31 avgust) – 5 bo`lim h`a`m 28 statyadan ibarat. Nizamnin` maqseti radiatsiyali`q qa`wipsizlikti, puxaralar o`miri, den sawlig`i h`a`m mal – mu`lki, sonday – aq, qorshag`an ortali`q ti ionlastiriwshi nurlaniwdin` ziyarli ta`sirinen qorg`awdi ta`miyinlew menen baylanisli qatnaslardi ta`rtipke saliwdan ibarat.

O`zbekstan Respublikasi Prezidentinin` qarari:

Tasqinlar, sel ag`imlari, qar ko`shiw h`a`m jer ko`shkisi h`a`diyseleri menen baylanisli ayriqsha jag`daylardan` aldin aliw h`a`m olardin` aqibetlerin toqtatiw barisindag`i` – ilajlar h`aqqinda (2007 jil 19 fevral, PQ – 585 – sanli). Tasqinlar, sel ag`imlari, qar ko`shiw h`a`m jer ko`shki h`a`diyseleri menen baylanisli jumislardi o`z waqtinda h`a`m na`tiyjeli sho`lkemlestiriw, sonday – aq olardin` aqibetlerin tezlik penen toqtatiw maqsetinde qabil etilgen.

O`zbekstan Respublikasi Ministrler Kabinetinin` qararlari:

O`zbekstan Respublikasi xalqin ayriqsha jag`daylardan qorg`awg`a tayarlaw ta`rtibi h`aqqinda (1998 jil 7 oktyabr 427 – sanli). Qarar ma`mleket xalqin h`a`m aymaqlarin ta`biyyi h`a`m texnogen qa`siyetli ayriqsha jag`daylardan qorg`aw sistemasin rawajlandiriw maqsetinde qabil etilgen. Qararg`a qosimsha keltirilgen «Xali`q ti ayriqsha jag`daylardan qorg`aw tarawinda tayarlaw ta`rtibi

h`aqqinda»g`i Nizam O`zbekstan Respublikasi xalqin ayriqsha jag`daylardan qorg`aw tarawinda, sonday – aq ayriqsha jag`daylarda h`a`reket etiwge tayarli`q tan o`tip atirg`an xali`q toparlarin tayarlawdin` tiykarg`i waziypalarin, tu`rleri h`a`m usillarin belgileydi.

Ta`biyiy, texnogen h`a`m ekologiyali`q qa`siyetli ayriqsha jag`daylardin` sipatlamasi h`aqqinda (1998 jil 27 oktyabr, 455 – sanli). Qarar menen tastiyoqlang`an sipatlamag`a muwapiq ayriqsha jag`daylar ju`zege keliw sebeplerine ko`re texnogen, ta`biyiy h`a`m ekologiyali`q qa`siyetli, usi jag`daylarda ziyan ko`rgen adamlar sanina, materialli`q ziyanlar mug`darina h`a`m ko`lemlerine qarap lokal, jergilikli, respublika h`a`m transshegarali tu`rlerge bo`linedi.

O`zbekstan Respublikasinda adamlar h`a`m h`aywanlardin` qutiriw keselligine qarsi gu`resti ku`sheytiw ilajlari h`aqqinda (1996 jil 18 yanvar, 32 – sanli). Adamlar h`a`m h`aywanlardin` qutiriw keselligine qarsi gu`res ilajlarinin` na`tiyjeligin asiriw, sonday – aq xali`q jasaw orinlarinda iyt, pishiq h`a`m basqa u`y h`aywanlarin ta`rtipke saliw maqsetinde qabil etilgen.

G`alaba xali`q li`q ilajlardi o`tkeriw qag`iydalarin tastiyoqlaw h`aqqinda (2003 jil 13 yanvar, 15 – sanli). O`zbekstan Respublikasi aymag`inda g`alaba xali`q li`q ilajlar o`tkeriliwi waqtinda ja`ma`a`t qa`wipsizligin ta`miyinlew h`a`m ta`rtibin qorg`aw maqsetinde qabil etilgen.

Ayriqsha jag`daylardi boljaw h`a`m aldin aliw Ma`mleket da`stu`rin tastiyoqlaw h`aqqinda (2007 jil 3 aprel, 71 – sanli). Ayriqsha jag`daylardin` aldin aliw h`a`m aqibetlerin saplastiriw tarawinda alip barilip atirg`an jumislar o`nimliligin asiriw maqsetinde qabil etilgen.

Joqarida ko`rsetilgen h`uqiqiy h`u`jjetler tiykarinda oqiw protsessinde talabalarg`a “O`mir qa`wipsizligi” pa`ninin` barli`q bag`darlari boyinsha ken` ma`niste tu`sinikler berildi.

5.2. Miynetti qorg'aw ha'm texnika qa'wipsizligi

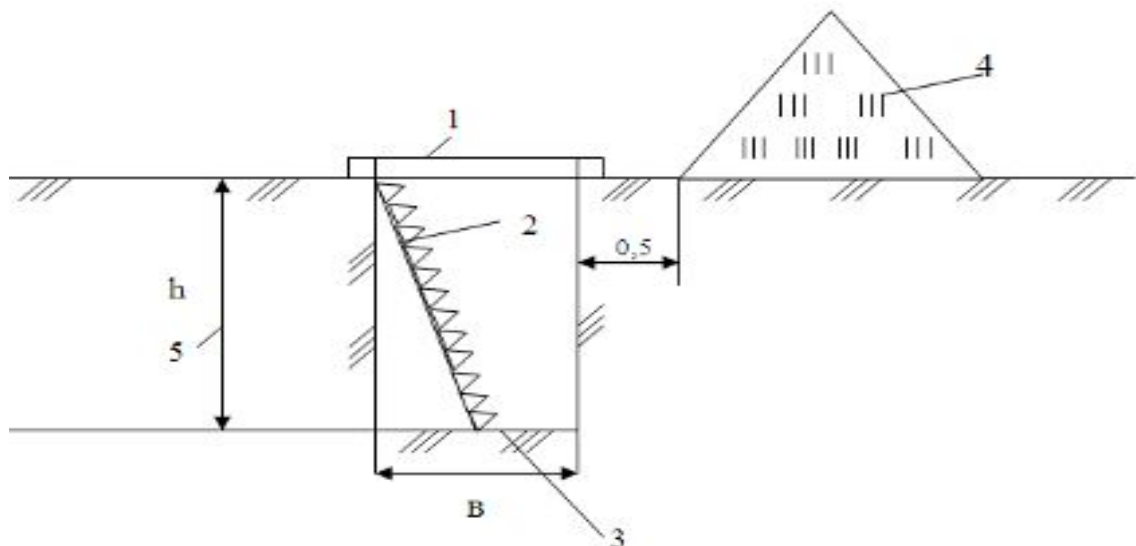
1. Transheya, katlovan ha'm kanallardi qaziw.

Diywallari tikkeley tik bolg'an transheyalardi katlavanlardi tirepberdisiz islew ju'da' qa'wipli dep esaplaydi. Sebebi ishinde islep atirg'anda diywal qulap ketiwi mu'mkin, ishine tu'skende de tirepberdisiz qolaysiz boladi. Tek to'mendegi jag'daylarda g'ana ruxsat etiliwi mu'mkin.

Eger teren'ligi $h=1,0$ qumli graviy: $h=1,25$ m –supes: $h=1,5$ m –suglinok ha'm glina: $h=2,0$ m –ayriqsha qatti bekkem topiraqlarda g'ana:

Qasinda jatqan tas, shiyshe siniqlari, temir tirsekler bolsa alinip basqa jerge jiynaliwi kerek. Transheyada jumisshilardin' o'tiwi ushi'n' eni 60 sm bolg'an ko'pir ha'm ishine to'men tu'siwi ushi'n' tekshe boliwi za'ru'r. Transheyag'a mexanizmlerdi taqap qoyiwg'a bolmaydi. Bag'analardi da ju'da' jaqin qoymaw kerek, sebebi transheyani'n diywali qulawi mu'mkin.

Teren'ligi u'lken bolg'an transheya, katlovanlar qazilsa, onda qazilip bolg'annan keyin qiyali'q berip yamasa tirepberdi qoyiw kerek. Tirepberdi qoyiw tik diywallarg'a teren'ligi 3 metrge shekem bolsa onin' konstrutsiyasin qoyiw qag'iydasi to'mendegi su'wrette ko'rsetilgendey boladi.



(1-o'tip qaytiw ko'piri, 2-tekshe, 3-transheya ultani, 4-shig'arip taslang'an topiraq, 5-biykligi $h=1;1.25;1.5;2.0$ m, 6-shig'arip taslang'an topiraq penen katlovan yamasa transheya aralig'i $l=0,5$ m katlovan, transheyalardi bekkemlew 3,0 m ha'm teren'ligi 3,0 m den u'lken bolsa bekkemlew joybari ko'rsetilgendey boladi).

Ig'allig'i kem bolg'an sebiyetug'in topiraqlarda gorizontallarda jaylasqan tirepberdi bekkemlewshi qoyamiz, onin' ushi'n doskalardan paydalanamiz. Joqari ig'alli'q tag'i jlisiwshi topraqta barlig'in jawip gorizontall ha'm vertikal bekkemlegishlerden paydalanamiz. Otkoslardi islegende topiraqlarda qa'wipsizlikjag'dayin ta'miynlew ushi'n kesteden paydalanam

5.2.1-keste

Grunt	Qaziliw teren'ligi					
	1,5 metrge shekem		1,5↔3m		3↔5	
	Otkos ha'm gorizontall arasindag'i mu'yesh	Biyikliktin' qiyali'q qatnashi	Otkos ha'm gorizontall arasindag'i mu'yesh	Biyikliktin' qiyali'q qatnashi	Otkos ha'm gorizontall arasindag'i mu'yesh	Biyikliktin' qiyali'q qatnashi
U'yilgen topiraqtin' ig'allig'i	76	1:0,25	45	1:1	3,8	1:1,25
Qumli graviy, ig'allig'i biraq sebiymeytug'in ilayli	6,3	1:0,5	45	1:1	4,5	1:1
Supes	76	1:0,25	56	1:0,67	50	1:0,85
Suglinok	90	1:0	63	1:0,5	53	1:0,75
Glina	90	1:0	76	1:0,25	63	1:0,5
Lisovidniy suglinok	90	1:0	63	1:0,5	63	1:0,5

Ta'biyatti qorg'aw bo'limi

Aral boyi ekologiyali'q jag'daylarinin' qiyinlasqanlig'i sebepli, ilimiy-texnikali'q , sotsial-u'nemlilik ha'm meliorativlik sheshimlerdi tezletip, ten'iz basseyninde suw resurslarin qatan' retlestirip oni tez arada toltiriw za'ru'r.

Awil xojalig'i en' ko'p suwdi talap etiwshi ekenligin esapqa alip, suw resurslari ko'lemin toltiriw ushi'n, suwg'ariw ushi'n jiberiletug'in suw mug'darin texnika ha'm suwg'ariw texnologiyasinan duris paydalana otirip azaytiw, suwg'ariw tarawlarindag'i suwdin' filtratsiyasin azaytiw za'ru'r.

JUWMAQLAW

Biz pitkeriw jumisin orinlaw dawaminda Qarao`zek rayoni ta`biyy sharayatina geoeologiyali`q baha beriwdi, fermer xojali`q lari ta`repinen jer resurslarinan poydalaniwdin` jag`daylarin uyreniwdi maqset etip qoyg`an edik. Jumistin` orinlaniw waqtinda rayonni`n` ta`biyy landshaftlarinin` barlig`i derlik antropogen ta`sirge ushirap atirganlig`ina guwa boldiq. Qarao`zek rayoni Qaraqalpaqstan Respublikasinin` arqa zonasinda jaylasiwina qaramastan, tiykarinan awil xojalig`ina qa`nigelestirilgen. Sonli`q tanda rayonda jer resurslarinan paydalaniwdin` ekologiyali`q jag`dayin jaqsilaw, onnan effektiv paydalaniwdin` ilajlarin islep shig`iw za`ru`r. Bul ilajlardi a`melge asiriwda jan`a texnologiyalardan paydalaniw da`wir talabi bolip esaplanadi.

Qarao`zek rayoninin` agrarli`q sektorin turaqli rawajlandiriwda sheshiliwi tiyis bolg`an xojali`q h`a`m ekonomikali`q ma`seleler to`mendegilerden ibarat dep esaplaymiz:

- sha`rtli tu`rde almaslap egiw, fitomelioratsiya ilajlarin o`tkeriw, sho`listanlaniwg`a h`a`m eroziyag`a qarsi gu`res jumislarin alip bariw.
- suwg`aratug`in kanallardin` pataslaniwin boldirinaw, suwdi bo`listiriwshi qurilmalardi h`a`m drenaj tarmaqlarin rekonstruktsiyalaw boyinsha ilajlardi a`melge asiriw.
- transformatsiyalang`an landshaftlardi paydalaniwdin` perespektivasin islep shig`iw.
- bul ilajlardi a`melge asiriwda suw xojalig`i h`a`m meloratsya qa`nigelerinin` usinilarin esapqa aliw.

Bizlerdin` izertlew jumislar tiykarinda ko`rsetken ilaj h`a`m usinilar rayon diyxanlari aldinda turg`an jaqin waqitta sheshiliwi tiyis bolg`an, basli ma`selelerden bolip tabiladi. Olardin` bul iygilikli islerinde tabislar tileymiz.

PAYDALANILG'AN A'DEBIYATLAR DIZIMI

1. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. T. O'zbekiston 1992 y.
2. I.A.Karimov. Jaxon moliyaviy iqtisodiy inqirozi O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yvllari va choralari. Toshkent, "O'zbekiston", 2009 y.
3. I.A..Karimov. O'zbekistonning wz istiqlol va taraqqiyot ywli. Toshkent, "O'zbekiston", 1992 yil.
4. I.A.Karimov, O'zbekiston – bozor munosabatlariga o'tishning wziga xos ywli. Toshkent, "O'zbekiston ", 1993 yil.
5. I.A.Karimov. Yuksak malakali mutaxassislar-taraqqiyot omili. Toshkent, "O'zbekiston", 1995 yil.
6. I.A.Karimov. O'zbekiston iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish yo'lida. Toshkent, O'zbekiston, 1995 yil.
8. I.A.Karimov. "Buyuk kelajak sari", Toshkent, 1998 y.
10. I.A.Karimov. O'zbekiston XXI asrga intilmoqda. Toshkent, «O'zbekiston», 1999 yil
11. "Yerlarning melioratv holatini yaxshilash tizimini tubdan takomillash-tirish chora-tadbirlari to'grisida" O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Farmoni. Toshkent, 2007 yil 29 oktyabr
12. Raximboev F., Xamidov M. – «Qishloq xo'jalik melioratsiyasi». Toshkent 1996 yil.
13. Kats D.M. Metodicheskie rekomendatsii po kontrolyu za meliorativnim sostoyaniem oroshaemix zemel. M. 1978 god.
14. Yasinetskiy V.G. Organizatsiya, planirovanie i osnovi upravleniya vodoxozyaystvennim stroitelstvom. Moskva, "Kolos", 1982 g.
15. A. Xojimatov, U Nematov. Suv xo'jaligi qurilishlarini tashkil qilish, rejalashtirish va boshqarish.Andijon, «Hayot», 2014yil.
16. Ahmedov I.A. Suv xo'jaligi qurilishini tashkil qilish,rejalashtirish va ularni boshqarish, Toshkent, 2010 yil.
17. Metodicheskie ukazanie po provedeniyu bonitirovki oroshaemix pochv Uzbekistana. T. 1981 god.

18. Masharipov J. "Sug`oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash", «O`zbekiston qishloq, xo`jaligi» jurnali, 2008 yil., № 10.
19. N.I.Akimov, V.G. Ilin, A.M. Antropov, S.I. Maykov Qishloq xo`jalik ishlab chiqarish ob`ektlarida grajdan mudofaasi T.1988 yil
20. O`zbekiston Respublikasi Qonunlari: «Tabiatni muhofaza qilish to`grisida » (1992 y.), «Alohida muhofaza qilinadigan hududlar to`grisida» (1993y.), «Suv va suvdan foydalanish to`grisida» (2002y.), «Er osti boyliklari to`grisida» (2003y.), «Atmosfera havosini muhofaza qilish to`g`risida» (1996y.), «Wsimlik olami va undan foydalanish to`grisida» (1996y.), «Hayvonat olamini muhofaza qilish va ulardan foydalanish to`g`risida» (1997y.), «Er kodeksi» (1998y.), «Shaharsozlik kodeksi» (2002y.).
21. Abirqulov Q.N., Rafiqov A., Hojimatov A.N., Ekologiya. O`quv qo`llanma. T.: 2004y.

INTERNET SAYTLARI:

1. <http://www.TSAU.uz>
2. <http://www.Gridano/aral>
3. <http://www.gsi2000ru>
4. <http://www.geopribori.ru>