

**O'ZBEKISTAN RESPUBLIKASI JOQARI HA'M ORTA ARNAWLI
BILIMLENDIRIW MINISTRILIGI
O'ZBEKISTAN RESPUBLIKASI AWIL HA'M SUW XOJALIG'I
MINISTRILIGI**

TASHKENT MA'MLEKETLIK AGRAR UNIVERSITETI NO'KIS FILIALI
AGROINJENERIYA FAKULTETI
Melioratsiya ha'm suw xojalig'i kafedrası

Bakalavriyat 5450200 – «Suw xojalig'i ha'm melioratsiya»
ta'lim bag'dari 4 – kurs studenti

JAKSI' MOV ARI' SLANBEK SHAMURATOVISH tin'

**NO'KIS RAYONI «AQMAN'G'IT» MASSIVINDEGI
GIDROMELIORATIV SISTEMALARDAN PAYDALANIVDI
JETILISTIRIW JOYBARI
ATAMASINDAG'I**

PITKERIW QA'NIYGELIK JOYBARI

Basshi: t.i.k:

Djumanazarova A.

Jumi's kafedrada ko'rip shig'ildi ha'm jaqlawg'a ruxsat etildi

«Jaqlawg'a ruxsat etildi»

«Tasti'yi qlayman»

Melioratsiya ha'm suw xojalig'i

Agroinjeneriya

kafedrası baslig'i,

fakulteti dekani

t.i.k. _____ A.Djumanazarova

t.i.k. _____ S.Allaniyazov

2016 ji'l. «____» _____

2016 ji'l. «____» _____

No'kis-2016 jil

**O'ZBEKISTAN RESPUBLIKASI AWIL HA'M SUW XOJALIG'I
MINISTRILIGI**

Tashkent ma'mleketlik agrar universiteti No'kis filiali

«Diyxanshi'li'q ha'm melioratsiya tiykarlari» kafedrasii

5450200-«Suw xojali'g'i ha'm melioratsiya» bakalavr ta'lim bag'dari

«Tasti'yi'qlayman»
«Diyxanshi'li'q ha'm melioratsiya
tiykarlari» kafedrasii basli'g'i
_____A.Djumanazarova
«___»_____ 2015-ji'l

PITKERIW QA'NIGELIK JUMISI (JOYBARI) BOYINShA TAPSIRMA

Student: **Jaksi'mov Ari'slanbek Shamuratovich**

1. Pitkeriw jumi'si'ni'n' atamasi': **«No'kis rayoni» «Aqman'g'i't» massivindegi gidromeliorativ sistemalardan paydalani'wdi' jetilistiriw joybari»**

«12» noyabr 2015 ji'l №4 sanli' kafedra ma'jlisinde tasti'yqlang'an.

Tashkent ma'mleketlik agrar universiteti No'kis filiali' direktorinin

«12» dekabr 2015 ji'ldag'i' № 301-s/5 sanli' buyri'g'i' menen tasti'yi'qlang'an

2. Pitkeriw jumi'si'n tapsi'ri'w mu'ddeti: 1.06.2016j.

3. Joybardii ori'nlawg'a baylani'sli' kerek bolatug'i'n tiykarg'i' baslang'i'sh mag'lumatlar: No'kis rayoni» «Aqman'g'i't massivine qarasli' suwg'ari'latugin jerlerinin' topi'raq shorlaniwi' kartasi' M 1:10000.

Klimat ha'm tabiiy xojali'q jag'daylari' haqqi'nda mag'li'wmatlar.

Xojali'q bo'yi'nsha uli'wma mag'li'wmatlar

Xojali'qti'n' texnikali'q jag'dayi' _____.

Suwg'ari'w tarmaqlari'ni'n' ha'zirgi jag'dayi' _____.

Xojali'q jer fondi'ni'n' ha'zirgi jag'dayi' _____.

Xojali'qti'n' ha'zirgi ekonomikalig' ko'rsetkishleri _____.

4. Esaplaw-tu'sindiriw jaziwlarini'n' ta'rtibi (islep shi'g'i'latug'i'n ma'seleler

dizimi:

Uli'wma bo'lim

Texnikali'q bo'lim

Insan omiri qa'wipsizligi bo'limi

Ekonomikalig' bo'lim

Paydalani'lg'i'n a'debiyatlar .

Internetten ali'ng'an mag'li'wmatlar

5. Joybarda keltirilgen tiykarg'i' si'zi'lmalar ha'm tablitsalar: 1) No'kis rayoni

«Aqman`g`i`t» massivi kartasi` M 1:10000. «Aqman`g`i`t» massivine g`a qarasli` fermer xojali`qlari`ni`n` topi`raq kartasi` M 1:10000.

2) Suwg`ari`w tarmaqlari`n jetilistiriw kartasi`. 3) Topi`raq meliorativ kartasi`, 4) Jumi`sti` sho`lkemlestiriw si`zi`lmasi`. 5) Massivtegi suwg`ari`w tarmaqlari`ni`n` parametrleri ko`rsetilgen si`zilmalar. 6) Izew qashi`ri`w tarmaqlari`. On ku`nlikler (dekadalar) boyi`nsha ortasha keltirilgen gidromodul grafikleri, suwdi` bo`listiriw grafikleri. Xojali`qta on ku`nlikler boyi`nsha suwg`arilatug`i`n maydan, suw sarpi`ni`n` «netto» ha`m «brutto» mug`dari`, suw ko`lemi, suwshi`lar ha`m suwg`ari`w texnikasi` sani` boyi`nsha tablitsalar grafikler ha`m diagrammalar

6. Joybar (jumi`s) bo`limleri boyi`nsha ma`sla`ha`tshiler

№	Bo`lim atamasi`	Ma`slaha`tshi o`qituvshi`lardi`n` f.i.a`.a.	Qoli`, sa`nesi	
			Tapsi`rma berildi	Tapsi`rma ori`nlandi`
1	Uli`wma bo`lim	Djumanazarova A		
2	Texnikali`q bo`lim	Djumanazarova A		
3	Insan xi`zmeti qa`wipsizligi	Utepbergenov B.		
4	Ekonomikali`q bo`lim	Shamshetov A.		
5	Internet mag`li`wmatlari`	Djumanazarova A		

7. Joybarda orinlawdin` kalendar rejesi

№	Bo`lim atamasi`	Tapsi`rmani`n` orinlani`w mu`ddeti	Tekseriwden o`tkenligi haqqi`nda mag`li`wmat	
			sa`nesi	Qoli`
1	Uli`wma bo`lim	15.03.2016j.		
2	Texnikali`q bo`lim	10.05.2016j.		
3	Insan xi`zmeti qa`wipsizligi	15.05.2016j.		
4	Ekonomikali`q bo`lim	25.05.2016j.		
5	Internet mag`li`wmatlari`	1.06.2016j.		

Pitkeriw jumi`si`ni`n` basshisi:

Djumanazarova A.T.
(famiyasi`, ismi, akesinin

ati`)

Tapsi`rmani` orinlawga qabi`lladi`m:

Jaksi`mov A. Sh.
(f.i. akesinin ati. imza)

Tapsi`rmani` orinlaw sanesi

1.06.2016j

MAZMUNI

	KIRISIW	6
I-Bap	ULIWMA BO`LIM	
	No`kis rayoni` Aqmang`i`t massivini` geografiyali`q orni`, tabiyg`iy sharayatlari`	8
1.1	Ob`ekttin` jaylasqan orni`	8
1.2	Qaraqalpaqstan Respublikasini` klimat ha`m topiraq sharayatina minezleme	12
1.3	Territoriyanin` topirag`i ha`m klimatina minezleme	15
1.4	Teritoriyadag`i suw deregi ha`m suwg`ariw tarmaqlarinin` klassifikatsiyasi	17
1.5	Massivtegi xojaliqlardin` irrigatsiya-xojaliq ha`m topiraq meliorativ sharayatlari	20
II-BAP	TEXNIKALIQ BO`LIM	22
2.1	Suwdan paydalaniw haqqinda uliwma qag`iydalar	22
2.2	Suwdan paydalaniwshilar birlespesi boyinsha fermer xojaliqlarda awil xojaliq eginleri ushin ekspluatatsion suwg`ariw tartibi	23
2.3	Suw resurslarinan toliq paydalaniw ham olardi qorg`awdi rejelestiriw	24
2.4	Suw xojaliq balansi (SXB). Suw sipatin ha`m mug`darin basqariw zaru`rligi, tiykari ha`m usillari	27
2.5	Massivte suwg`ariw ha`m kollektor-drenajlari`n jetilistiriw	31
2.6	STB lardin` suwdan na`tiyjeli ha`m tejemli paydalaniwdag`i tutqan orni	34
2.7	Massivtin egin maydanlari ha`m suwgariw tarmaklarin xojaliq territoriyasinda jaylastiriwdi joybarlaw	35
2.8	Gidroqurilislardag`i suw ha`reketi. Tegis ag`imli darya ha`m kanallardin` kese-kesiminin` gidravlikalik elementleri	38
III-BAP	INSAN O`MIRI QA`WIPSIZLIGI	42
IV-BAP	EKONOMIKALIQ BO`LIM	56
4.1	Texnikaliq ekonomikaliq na`tiyjeligi	50
V-BAP	PAYDALANILG`AN ƏDEBIYatLAR	58

KIRISIW

Ma'mleketimiz ekonomikalıq rawajlanıwin ta'minlewde melioratsiya ha'm suw xojalıg'ı boyınsha a'melge asirilip atırg'an jumislar u'ken rol oynaydı. A'hmiyeti ta'repinen suw resursları tabiyat resursları arasında ayırıqsha orın tutadı ha'm o'mir deregi sipatında beqiyosdır. Suw xalıq xojalıg'ının ha'mme tarmaqlarında ha'm xalıqdin` o'mirinde isletiledi. A'sirese suwg`arilatug`ın diyhanshiliqti rawajlandipiwdin` bas faktori sipatında ma'mleketimiz ekonmikasinin` bekkemlewde ayırıqsha orın tutadı.

O'zbekistan Respublikasi Prezidenti I.A. Karimov O`zR VMnin` 2010 jil aqiri ha'm 2011 jil rejelerine bag`ishlang'an ma`jlisindegi lektsiyasında ekonomika tarawındag`i za`ru`r waziypalardan biri – suw resurslarınan na`tiyjeli paydalaniwdan ibarat ekenligin aytıp o`tti.

Bu`gingi ku`nde ma'mleket pu`tkil aymaqdin` rawajlanıwinin` tiykarg`i sha`rtlerinen biri olardı o`z waqtında ha'm jeterli mug`darda suw resursları menen ta'minlew.

Aymaqdag`i o'sip baratırg'an suw tamtarislig`i sharayatında suw resursların optimal basqariw ha'm olardan maqsetli ha'm na`tiyjeli paydalaniw turmis za`ru`rligine aylandı.

O'zbekistan Respublikasinin` «Suw ha'm suwdan paydalaniw tuwrisında»g`i nizami. Usi nizam 29 bap 119 statyadan ibarat bolıp og`an 1993 jil 6 may ku`ni qol qoyilg`an. Nizamnin` waziypalari suwg`a tiyisli mu`na`sebetleri ta`rtipge saliw, xalqi ha'm xalıq xojalıg'ı za`ru`rlikleri ushin suwdan ratsional paydalaniwdan, bulg`aniw, pataslaniw ha'm kemeyip ketiwden saqlawdan, suwdin` ziyanlı ta`sirlerinin` aldin` aliw ha'm oni joq etiwden, suw ob`ektlerinin` jag`dayin jaqsilawdan, sonday aq suwdan mu`nasebetler tarawında ka`rxanalar, muassasalar, sho`lkemler, diyxan xojaliqlari ha'm puqaralardin` huqiqlarin qorg`awdan ibarat.

Suw tuwrisındag`i nizamlar (2 statya), suwg`a ma'mleket iyeligi (3 statya), jekke ma'mleket suw fondi qurami sipatında (4 statya) nizamlar belgilengen.

Nizamda ma'mleket ha'kimiyati ha'm basqariw organlarinin' suwg'a tiyisli mu'na'sebetlerin ta'rtipge saliw tarawindag'i oblastlari 5, 6, 7 statyalarda belgilengen.

Awil xojalig'ında suw basqariwdin' kompleksin bahalaw boyinsha bunnan eliw jil burin du'nyada eki ma'rte kem xaliq jasag'anlig'i, olar ha'zirgidey tola to'gis jasamag'anlig'i, olar aziq-awqat o'nimlerin islep shig'ariw ushin kem suw sariplag'an. Olar qorshag'an ortalıqqa kem ta'sir ko'rsetgen, da'ryalar ha'zir bizler alip atirg'an suwdin' u'shden birin alg'an.

Bu'ginge kelip ko'p orinlarda sheklengen suw resurslari ushin raqabat ku'sheyip ketdi. Ko'p da'rya vaseyinleri ha'mme za'ru'rliklerdi qandiriw ushin suw jetpeydi, ha'tteki da'ryalardin' suwi ten'izge jetip barmay atir. Insan paydalaniw ushin suw aliwdi ku'sheytiriw ushin ilaji joq, sebebi limit alip boling'an, ko'p jag'daylarda limitden artiq suw aling'an. Sonday etip suw tanqislig'i milionlap insanlar ushin aziq-awqat o'nimleri ha'm basqa awil xojaliq o'nimlerin islep shig'ariw ushin da'ryalardan ha'm jer astinan alinip atirg'an dushshi suwlar ko'lemi 70 % i isletilmekde.

Awil xojalig'i ha'm joybar xojaliqlari siyasiy-ekonomikalıq ta'repten ha'm za'ru'r a'hmiyetge iye. Joybar xojaliqlari xalqi tiykarinan awil xojalig'ında ba'nd.

Shimbay meteostantsiyasi mag'lumatlarina ko're, jawingershilik mug'dari jilina 73 mm, pawlaniw 990 mm ha'm ig'allıq 897 mm di quraydi. Bul ko'rsetkishler Urgench metostantsiyasi boyinsha 83 mm 1300 mm ha'm 1247 mm di quraydi. Bul sharayatda joybar xojaliqlarındag'i awil xojalig'in ju'ritiw tek jasalma suwg'ariwg'a tiykarlang'an. BMT suw tanqislig'i shegarasi jan basina bir jilg'a 1700 m³ dep belgilegen. Sonday etip jildan jilg'a suwg'a bolg'an talap ha'm suw tanqislig'i artip baradi. Bunday sharayatda suw xojalig'i sho'lkemleri ha'm suwdan paydalaniwshilardin' tiykarg'i waziypasi suw resursların na'tiyjeli basqariw, suwdan paydalaniwdi ratsional paydalaniw, maydanlarda ha'm suwg'ariw sistemasi ha'r bir buwinin' da suw joqlig'in kemeytirmewden ibarat boliwi kerek. Respublika boyinsha isletiletug'in suw

ko`lemi 90 % den artig`i awil xojalig`inda isletilmekde ha`m joq bolip atirg`an suwdin` salmag`i awil xojalig`inda u`lken.

Jetilisen suwg`ariw ha`m suw bo`listirgish qurallari, awil xojalig`i eginlerin jetistiriw intensiv agrotexnikasin usiniw, dalalardi lazer ja`rdeminde tegislew ha`mde topiraqti shuqip jumsatiw:

Maydang`a normadag`i suwdi jetkerip beriwege;

Qariqlarg`a birdey suw sarpin beriwege, dala boyinsha tamir qatlamini bir tegis ig`allaw;

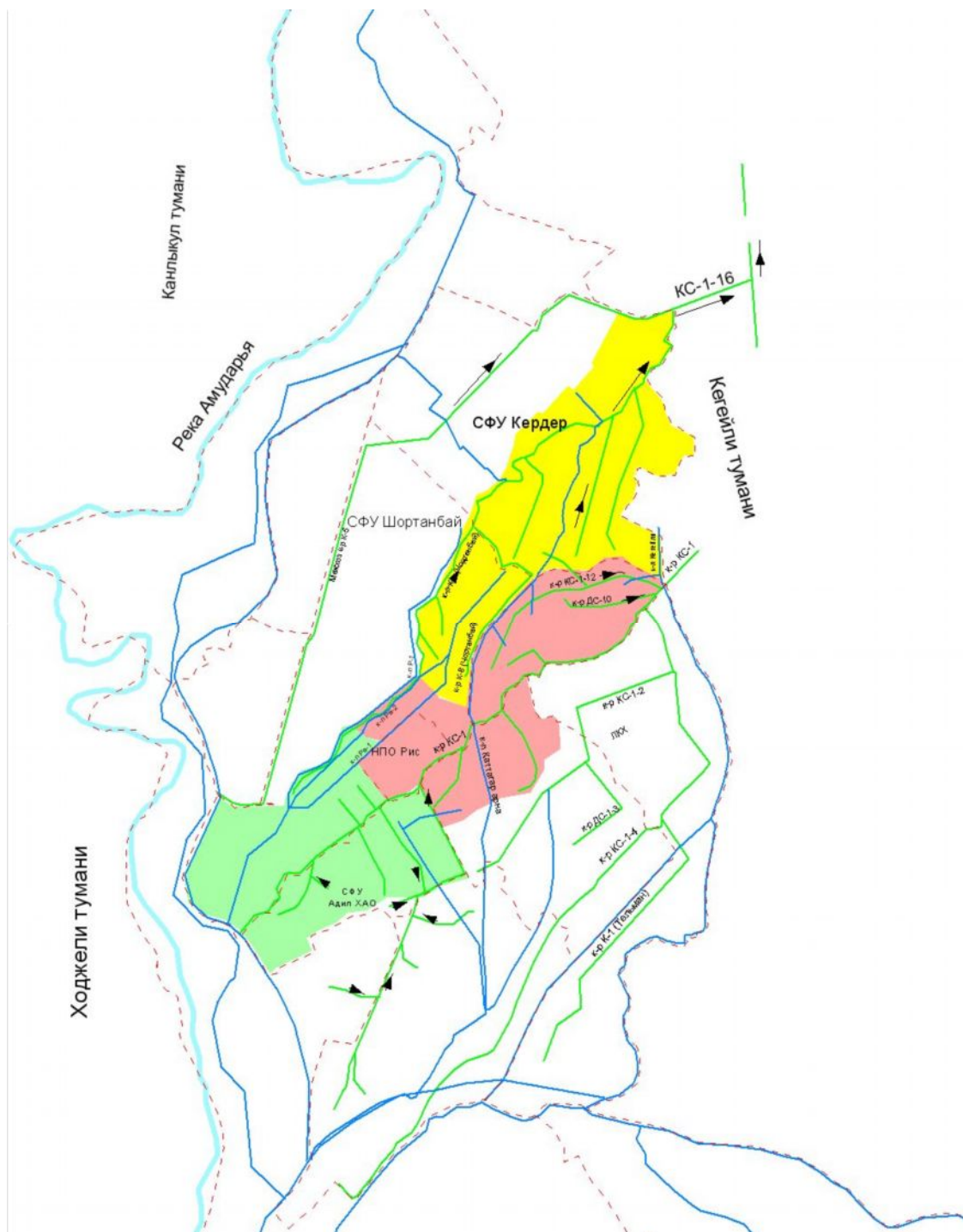
Suw sarpi 20-25 % ge kishqartiriw ha`m awil xojalig`i eginlerinin` zu`ra`a`tligin asiriwg`a tiykar jaratadi.

Bazar ekonomikasi sharayatinda suwdan paydalaniwshi diyxan ha`m fermerlerdin` suwdi basqariw ha`m bo`listiriw birinshi da`rejeli waziypasi bolip esaplanadi. Bul ma`seleni sheshiw ushin, zapasi sheklengen suw resurslarinan ja`nede natijeli ha`m tejemli paydalaniwg`a imkan jaratadi. Suwdan paydalaniw na`tijeligin artiriw ilajlarin du`ziwde suwdan paydalaniw rejesin du`ziw, suwdan paydalaniwshilarg`a jeterli suwdi jetkerip beriw, suwg`ariw rejimine a`mel etiw ha`m suwdi suwg`ariw texnikasi elementlerine a`mel etken jag`dayda bo`listiriwdin` joqari ko`rsetkishlerine erisiw suwg`arilatug`in jerlerdin` meliorativ jag`dayin jaqsilaw ushin suw resurslarin basqariw protsessin jalip etiwden ibarat bolip, bul o`z nawbetinde jerler o`nimdarlig`i ha`m awil xojalig`in islep shig`ariwdin` rentabellik da`rejesin joqarilatiwg`a alip keledi.

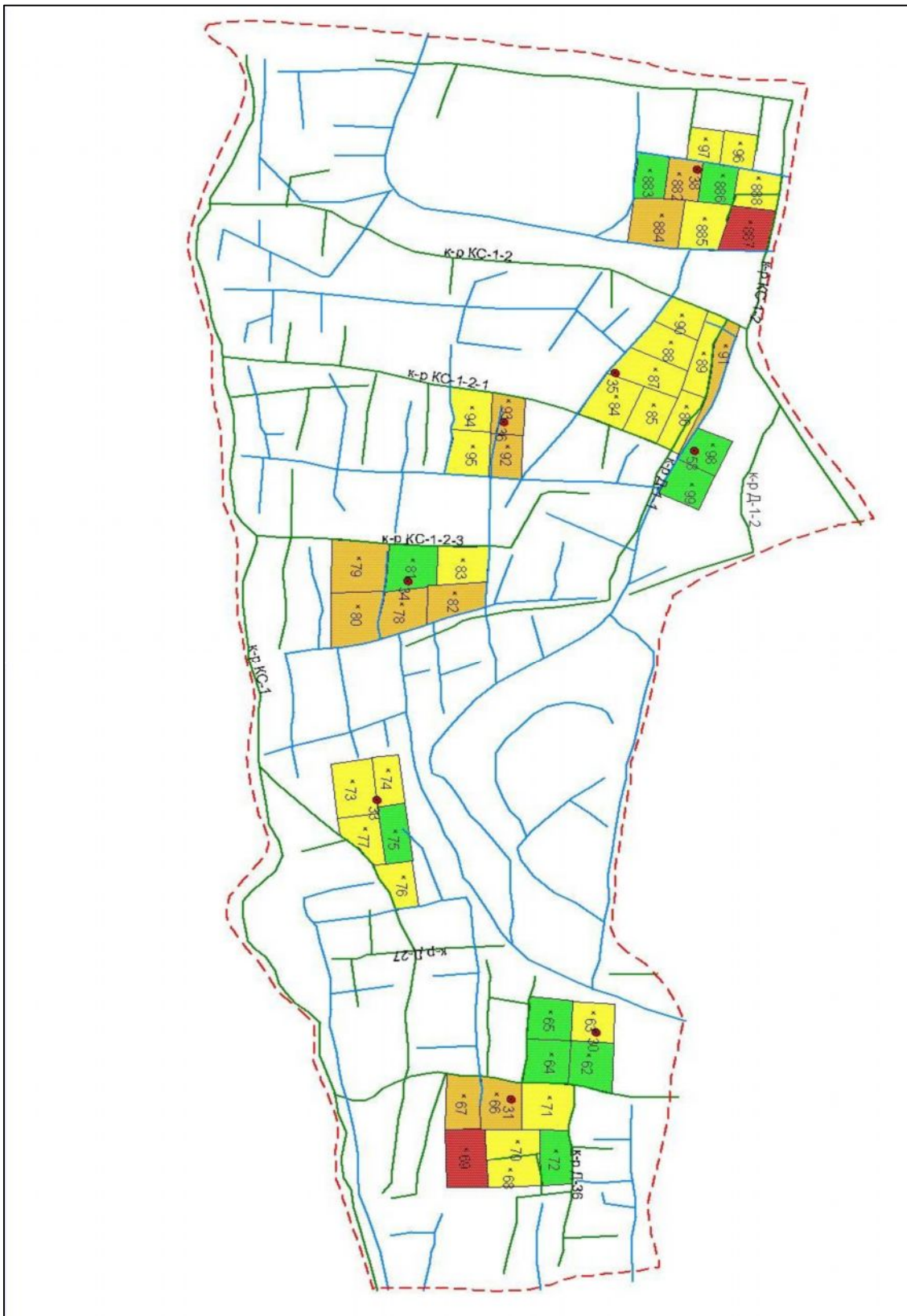
I- BAP. ULIWMA BO`LIM

1.1. O`bektin` joylasqan orni

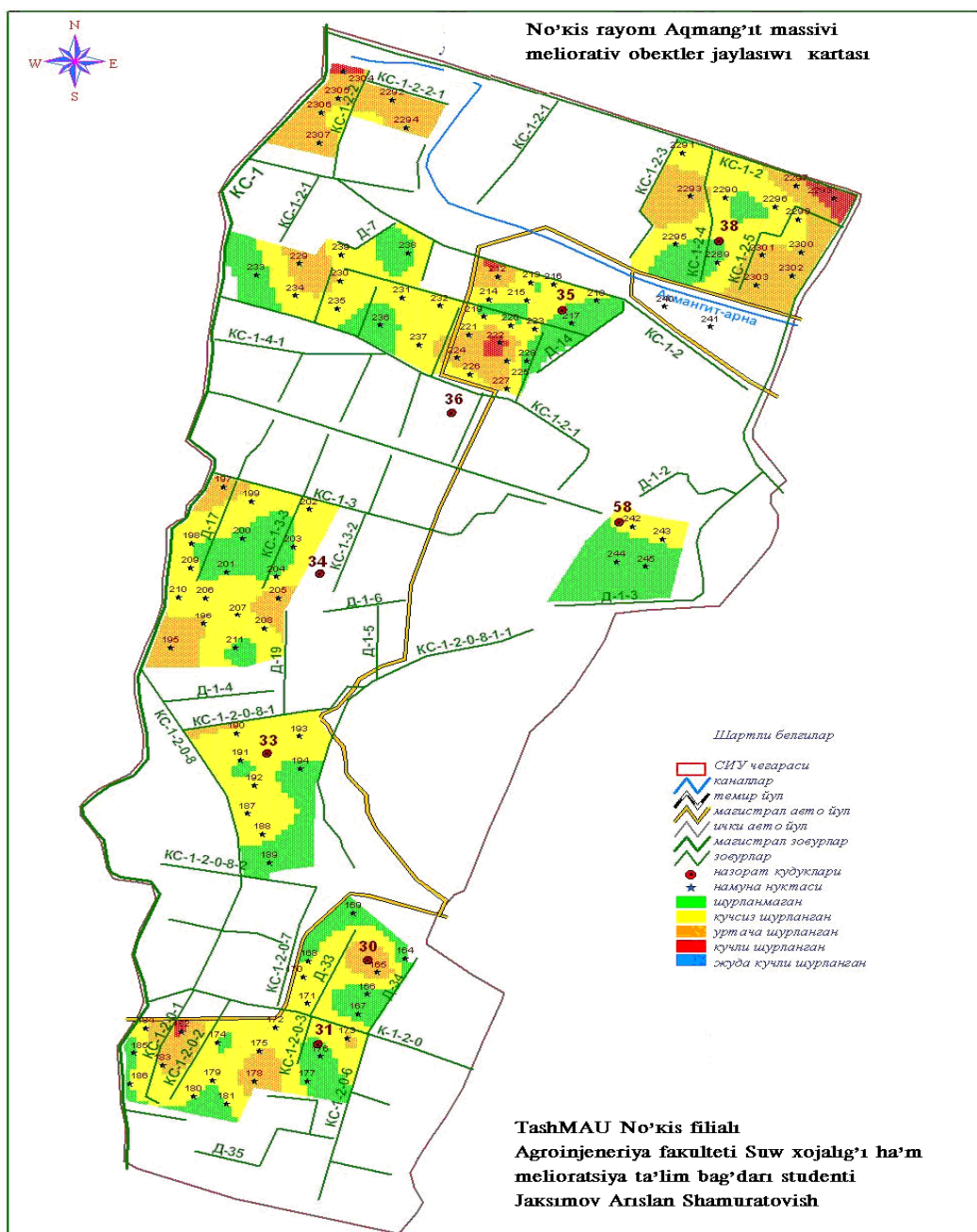
No`kis rayoni Qaraqalpaqstan Respublikasinin` orayliq zonasinda joylasqan. Rayonnin` geografiyaliq orni en` shetki tochkalari arqada $44^{\circ} 09^1$, tu`сликте $43^{\circ} 05^1$ ha`m batista $59^{\circ} 10^1$ sh.b. joylasqan.



1-su`wret. No`kis rayoni gidromeliorativ sistemalari kartasi



2- su`wret. STB territoriyasindag`i meliorativ sistemalar tuwrisindag`i uliwma mag`lumat



3-suwret. No'kis rayoni` Aqmang'it massivi meliorativ kartasi`.

1.2. Qaraqalpaqstan Respublikasinin` klimat ha'm topiraq sharayatina minezleme

Qaraqalpaqstan Respublikasi Orta Aziya sho`listanlari orayinda jaylasqan. Klimat sharayatlari boyinsha A`miwdarya deltasi hawanin` qurg`aqlig`i, jawin-shashinnin` az mug`darda jabiwi klimattin` kontinentallig`i menen xarakterlenedi.

Ko'p jilliq baqlawlarg'a qarag'anda sutkadag'i ortasha temperatura jil dawaminda tek o'zgeredi ha'm turaqsizlig'i menen xarakterlenedi.

Qubla rayonlarda 10^0 S nan joqari effektiv temperaturalar summasi 2385^0 S. Arqa rayonlarda 1985^0 S g'a deyin jetedi.

Suwiqsiz da'wir suwg'arilatug'in rayonlarda 150-200 ku'n.

Ba'ha'rde hawa-rayi turaqsiz mart ayinin' baslaniwi menen hawa tez isiydi.

O'simlikler o'zinin' rawajlaniwi ushin belgili qu'yash jaqtilig'in talap etedi.

Qaraqalpaqstan Respublikasinda jawin-shashinnin' mug'dari ju'da' az bir jildag'i 80-150 mm ge shekem o'zgeredi en' to'men ko'rsetgish bolip esaplanadi.

Klimattin' joqari da'rejedegi qurg'aqshilig'i, topiraqtin' o'zgeriwshen'ligi, shan' ha'm qum du'beleyi qurg'aqliqtin' ta'sirin ku'sheytedi, topiraqtin' o'nimdarlig'in kemeytip, onin' fizikaliq jaqtan joq boliwina alip keledi.

Qaraqalpaqstan respublikasinin' otlaqli topiraqlari klimat ha'm gidrogeologiyaliq o'zgesheliklerine qaray gumus mug'dari su'rim qatlaminda 0,141% ti quraydi. To'mengi qatlamlarda gumustin' mug'dari budanda az.

O'simliklerdin' o'miri ushin za'ru'r sharayatlardan biri suwg'arilatug'in territoriyasinda hawanin' ig'allig'i klimattin belgilewshi faktor sipatinda sezilerli da'rejede parq qiladi. Na'tiyjede o'simliklerdin' o'siwi ha'm rawajlaniw sharayatin jamanlastiradi, zu'ra'atlilik pa'seyedi.

Hawanin' sali'stirma ig'allig'i pa'seyiwi samaldin' uzaq dawam etiw ta'sirinde o'simliklerde zu'ra'at elementlerinin' ko'plep to'gip jiberiw jag'daylari ju'z beredi. Japiraqlardin' qurip ketiwi ha'tte o'simlik tu'rlerinin' nabit boliwi aniqlanadi.

Suwg'arilatug'in dalalardin' mikroklimate hawa rayi qanday boliwi, ma'selen jawin-shashinnin' mug'dari belgilenedi.

Suwg`arilatug`in territoriyalarda onin` mug`dari 100- 200 mm den aspaydi. Jaz aylarında jawin shashin bolmaydi.

Eginlerdin` o`sip rawajlanıwi ushin tu`rli da`rejedegi temperatura-issiliq kerek.

Eginlerdi suwg`ariw tuwri tan`lansa ha`m alip barılsa, dalalar boyınsha mikroklimat sharayati ta`miyinlenedi, bul bolsa o`simliklerdin` jaqsi o`sip rawajlanıwi ushin u`lken a`hmiyetge iye.

Solay etip klimat o`zgeshelikleri regionnin` awil-xojalig`ına ko`p ziyan keltiredi ha`m eginlerdin` texnologiyasin islep shig`ariwda jumislardi sho`lkemlestiriwde olardi esapqa aliwimiz kerek.

Qaraqalpaqstan Respublikasında klimattin` joqari da`rejedegi qurg`aqshilig`i, topiraqtin` o`zgeriwshen`ligi shan` ha`m qum du`beyleyli qurg`aqshiliqtin` ta`sirin kemeytedi.

Topiraqtin` o`nimdarlig`in kemeytirip onin` fizikalıq jaqtan joq bolıwına alip keledi.

Qaraqalpaqstan sharayatında tiykarinan su`r tu`sli -55,6%, boz taqipli-15,8%, otlaqli-allyuvial-8,5%, taqip jerler-7,8% topiraqlardan ibarat bolip uliwma suwg`arilatug`in otlaqi topiraqlardin` jer maydani -73,1%.

Gidromorf topiraqlar tiykarinan otlaqli boz otlaqli ha`m otlaqli batpaq topiraqlardan ibarat.

Respublikamızdin` saz topiraqlarında topiraq bo`leksheleri maydalang`an ha`m awir qumlaq topiraqlar jen`il qumlaq ha`m qumli topiraqlarg`a o`tken sayin topiraqtin` ja`mi awirlig`i kemeyedi.

Topiraq quramında g`i ilaydin` artip bariwi menen onin` gewekliligi ha`m suw siyimi asip baradi.

Mexanikalıq quramina ko`re awir topiraqlarda jetilistiriletug`in o`simliklerde soliw koeffitsentin payda etedi.

Jen`il topiraqlarda bolsa bul mug`dar 5,5 % den aspaydi.

Boz topiraqlar ushin quramında onsha ko`p bolmag`an mug`dar 0,5-0,7% shirindi saqlaw o`zine ta`n qa`siyetler sanaladi. Toq tu`sili boz topiraqlar

strukturasina qarag`anda jaqsi bolip, quramindag`i gumus mug`dari ko`p boladi. Topiraq o`nimdarlig`i shuqir qatlamlarg`a tu`sgen sayin pa`seyip baradi.

Otlaqli ha`m otlaqli batpaq topiraqlar quraminda ko`p mug`darda shirindi saqlanadi, olardin` quramindag`i azot, fosfor mug`dari da en` ko`p mug`dardi payda etedi.

Usi topiraqlarda suwg`ariw normasi tuwri a`melge asirilg`anda awil xojaliq eginlerinen mol zu`ra`a`t aliw ta`miyinlenedi.

Qaraqalpaqstan Respublikasinin` otlaqli topiraqli klimat ha`m gidrogeologiyaliq o`zgesheligine qaray gumus mug`dari to`men ha`m duzlaniwg`a biyimligi joqari.

Otlaqli boz topiraqlardin` jer asti suwlari joqari da`rejede minerallasg`an jer asti suwlari 0,5-1,0 sm teren`likde jasad. Suwg`arilatug`in otlaqli boz topiraqlarda kem miniralizatsiyalang`an. Aral ten`izinin`, A`miwdarya boylarinin` kewip ketiwi klimatqa keskin ta`sir etedi.

Gu`z erte baslanadi hawanin` ig`allig`i kemeyedi. Ten`iz tu`bindegi duzlar zapasi milliard tonnag`a jetedi.

Olar samal menen Aral boylarina ha`m onnan da uzaqqa taralip atir. Solay etip klimat o`zgesheliklerin regionnin` awil xojalig`i ko`p ziyani keltiredi ha`m eginlerdin` texnologiyasin islep shig`ariwda, jumislardi sho`lkemlestiriwde olardi esapqa aliwimiz kerek.

O`zbekistan Respublikasi territoriyasi sonin` ishinde Qaraqalpaqstan Respublikasi jaylasqan territoriyasi jerleri suwg`arip egiletug`in tiykarg`i zonalardan bolip esaplanadi ha`m olar o`zlerine ta`n bolg`an ko`pshilik ayirmashiliqlarg`a iye bolip kelgen.

Bul suwg`arip egiletug`in territoriyalarda uzaq dawam etken ku`nlerde issiliqtin` ko`p mug`darda boliwi, ku`n nurinin` u`zliksiz tu`sip turiwi ku`nnin` uzaq dawam etiw menen o`z ayirmashilig`ina iye bolip esaplanadi.

Keyingi jillarda qurg`aqshiliqtin` artip bariwi territoriyanin` klimat sharayatlarin retlestirip turatug`in Aral ten`izi bolip keldi.

Ha`zirgi waqtlari ten`izdin` ultani qurip onnan ko`terilgen duz mug`darinin` samallar ta`sirinde, egilgen maydanlarga uship barip ol topiraqlardin` agroximiyaliq, fizikaliq qa`siyetlerin to`menletip jibergen.

Ta`jiriybe o`tkergen territoriyada egiletug`in ha`mme awil xojaliq o`simliklerdin` tiykarg`i maslasip ketgen agrotexnikasina o`zgerisler kirgiziw kerekligi, jan`a payda bolg`an o`zgerislerge tiykarlanip olardin` agrotexnikalarina o`zgerisler kirgiziliwi kerek, usi sharayatg`a maslasip duzg`a shidamli ha`m qurg`aqshiliqqa shidamli sortlardi tan`lawimiz, o`simliklerdin` vegitatsiyaliq da`wirine kelip duzlardin` ziyarli ta`sirin kemeytiw jollarin iske asipiw kerekligi menen jerlerdin` meliorativlik jag`dayin jaqsilap bariw kerek.

Klimat sharayatina qarag`anda, bul territoriyadin` ken` dalada, tegis jerlerde jaylasqanlig`in aytiwimiz kerek.

Sol sebepli bul territoriya o`zine ta`n bolg`an hawa rayinin` o`zgesheliklerine iye bolip keledi ha`m bul jerlerde tiykarinan arqadan keletug`in suwiiq samallarg`a shidamli ta`biy irkinishlerdin` joq ekenligin aytip o`tiwimiz kerek.

Joqarida aytilg`an, bul territoriyadin` o`zine kerekli o`zgeshelikleri, usi geografiyaliq territoriyada keskin kontinental klimat sharayatin tuwdiradi.

Bul jag`daylar tiykarinan jazg`i waqtlari ko`p dawam etetug`in joqari temperaturadin` ta`sirinde topiraq quramindag`i gu`zgi ha`m qisqi ha`m erte ba`ha`rdegi toplang`an ig`alliqlardan` tez arada puwlanip ketiwine alip keledi. Bul ig`alliq o`simlikler ushin paydasiz.

Usi territoriyadag`i klimat sharayatlarinin` izleniwlerge qarag`anda bul territoriyada jawin –shashin bolatug`in waqtlari temperaturadin` keskin pa`seyip ketiwi ba`rqulla esetug`in samallardin` ta`sirinde, suwiiqtin` ta`sirinde azg`ana artqanlig`in ha`mde bul ku`nlik ortasha temperaturalar tez tezdin` o`zgerip turatug`inlig`i aniqlandi.

Bul territoriyada jilliq jawin-shashinnin` mug`dari 80-100 m den aspaitug`inlig`in ko`rsetedi, ko`pshiliq waqtlari bul ko`rsetgish onnan da pa`s ekenligi ko`rsetilgen.

Sonin` menen bir qatarda uliwma jawin shashannin` bir jilliq mug`darinin` 5% den artig`i gu`zgi waqitlarga`a tuwri kelse 30% mug`dari ba`ha`r ku`nlerge tuwra keledi, jazg`i ku`nleri jawin shashin deyerli bolmaydi.

Suwiqsiz jillari ku`nlerinin` uzaqlilig`i O`zbekistan Respublikasi territoriyalarindag`i orinlarga`a qarag`anda kem mug`darda bolip bul ko`rsetgish 200-196 ku`ndi payda etedi.

Ta`jiriybe o`tkerilegen usi maydannin` topirag`inin` mexanikalik quramin aniqlag`anda aling`an mag`liwmatlar boyinsha ta`jiriybe dalasinin` topirag`i ortasha suglinkali, saz topiraq, biraq pa`ski qatlamlarda, qum-qumshawt ha`m orta suglinkali qatlamli jerlerge kiredi.

Otlaqli –allyuvial topiraqlarda jetistiriletug`in o`simliklerde topiraqtin` salistipma salmag`i 2,68-2,75 g/sm³ boldi. Ko`lemlik salmag`i 1,32-1,45 g/sm³ boldi.

Maksimal ig`alliq mug`dari 1, 36-3, 24% boldi.

Otlaqli ha`m otlaqli-batpaq topiraqlar o`z quraminda ko`p mug`darda shirindi saqlaydi. Olardin` quramindag`i azot, fosfor mug`darlari da en` ko`p mug`dardi payda etedi.

Usig`an ko`re topiraqlarda suwg`ariw normasi a`melge asipilg`anda awil xojaliq eginlerinen mol zu`ra`a`t aliw ta`miyinlenedi.

1.3. Territoriyanin` topirag`i ha`m klimatina minezleme

O`zbekistan Respublikasi territoriyasi sonin` ishinde Qaraqalpaqstan Respublikasi jaylasqan territoriyasi jerleri suwg`arip egiletug`in tiykarg`i zonalardan bolip esaplanadi ha`m olar o`zlerine ta`n bolg`an ko`pshilik ayirmashiliqlarga`a iye bolip kelgen.

Bul suwg`arip egiletug`in territoriyalarda uzaq dawam etken ku`nlerde issiliqtin` ko`p mug`darda boliwi, ku`n nurinin` u`zliksiz tu`sip turiwi ku`nnin` uzaq dawam etiw menen o`z ayirmashilig`ina iye bolip esaplanadi.

Keyingi jillarda qurg`aqshiliqtin` artip bariwi territoriyanin` klimat sharayatlarin retlestirip turatug`in Aral ten`izi bolip keldi.

Ha`zirgi waqtlari ten`izdin` ultani qurip onnan ko`terilgen duz mug`darinin` samallar ta`sirinde, egilgen maydanlarga uship barip ol topiraqlardin` agroximiyaliq, fizikaliq qa`siyetlerin to`menletip jibergen.

Ta`jiriybe o`tkergen territoriyada egiletug`in ha`mme awil xojaliq o`simliklerdin` tiykarg`i maslasip ketgen agrotexnikasina o`zgerisler kirgiziw kereligini, jan`a payda bolg`an o`zgerislerge tiykarlanip olardin` agrotexnikalarina o`zgerisler kirgiziliwi kerek, usi sharayatg`a maslasip duzg`a shidamli ha`m qurg`aqshiliqqa shidamli sortlardi tan`lawimiz, o`simliklerdin` vegitatsiyaliq da`wirine kelip duzlardin` ziyarli ta`sirin kemeytiw jollarin iske asipiw kereligini menen jerlerdin` meliorativlik jag`dayin jaqsilap bariw kerek.

Klimat sharayatina qarag`anda, bul territoriyadin` ken` dalada, tegis jerlerde jaylasqanlig`in aytiwimiz kerek.

Sol sebepli bul territoriya o`zine ta`n bolg`an hawa rayinin` o`zgesheliklerine iye bolip keledi ha`m bul jerlerde tiykarinan arqadan keletug`in suwiiq samallarg`a shidamli ta`biy irkinishlerdin` joq ekenligini aytip o`tiwimiz kerek.

Joqarida aytilg`an, bul territoriyadin` o`zine kerekli o`zgeshelikleri, usi geografiyaliq territoriyada keskin kontinental klimat sharayatin tuwdipadi.

Bul jag`daylar tiykarinan jazg`i waqtlari ko`p dawam etetug`in joqari temperaturadin` ta`sirinde topiraq quramindag`i gu`zgi ha`m qisqi ha`m erte ba`ha`rdegi toplang`an ig`alliqqlardin` tez arada puwlanip ketiwine alip keledi. Bul ig`alliq o`simlikler ushin paydasiz.

Usi territoriyadag`i klimat sharayatlarinin` izleniwlerge qarag`anda bul territoriyada jawin –shashin bolatug`in waqtlari temperaturadin` keskin pa`seyip ketiwi ba`rqulla esetug`in samallardin` samallardin` ta`sirinde, suwiiqtin` ta`sirinde azg`ana artqanlig`in ha`mde bul ku`nlik ortasha temperaturalar tez tezdin` o`zgerip turatug`inlig`i aniqlandi.

Bul territoriyada jilliq jawin-shashinin` mug`dari 80-100 m den aspaitug`inlig`in ko`rsetedi, ko`pshiliq waqtlari bul ko`rsetgish onnan da pa`s ekenligini ko`rsetilgen.

Sonin` menen bir qatarda uliwma jawin shashannin` bir jilliq mug`darinin` 5% den artig`i gu`zgi waqitlarga`a tuwri kelse 30% mug`dari ba`ha`r ku`nlerge tuwra keledi, jazg`i ku`nleri jawin shashin deyerli bolmaydi.

Suwiqsiz jillari ku`nlerinin` uzaqlilig`i O`zbekstan Respublikasi territoriyalarindag`i orinlarga`a qarag`anda kem mug`darda bolip bul ko`rsetgish 200-196 ku`ndi payda etedi.

Ta`jiriybe o`tkerilegen usi maydannin` topirag`inin` mexanikalik quramin aniqlag`anda aling`an mag`liwmatlar boyinsha ta`jiriybe dalasinin` topirag`i ortasha suglinkali, saz topiraq, biraq pa`ski qatlamlarda, qum-qumshawt ha`m orta suglinkali qatlamli jerlerge kiredi.

Otlaqli –allyuvial topiraqlarda jetistiriletug`in o`simliklerde topiraqtin` salistipma salmag`i 2,68-2,75 g/sm³ boldi. Ko`lemlik salmag`i 1,32-1,45 g/sm³ boldi.

Maksimal ig`alliq mug`dari 1, 36-3, 24% boldi.

Otlaqli ha`m otlaqli-batpaq topiraqlar o`z quraminda ko`p mug`darda shirindi saqlaydi. Olardin` quramindag`i azot, fosfor mug`darlari da en` ko`p mug`dardi payda etedi.

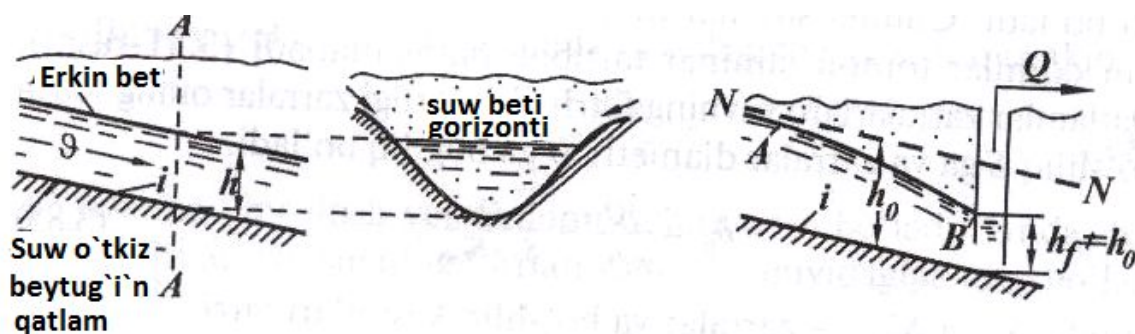
Usig`an ko`re topiraqlarda suwg`ariw normasi a`melge asipilg`anda awil xojaliq eginlerinen mol zu`ra`a`t aliw ta`miyinlenedi.

1.4. Teritoriyadag`i suw deregi ha`m suwg`ariw tarmaqlarinin` klassifikatsiyasi

Jer etinen ha`r tu`rli teren`liklerdegi taw jinislari gewekleri u`n`girleri jiynalatug`in muz, puw ha`m suyiq jag`daylarindag`i suw jer asti suwi dep ataladi. Bul suwlar ag`imlar, basseynler ha`m jer Betinde bulaqlar payda etedi. Jer astindag`i suw saqlawshi jinislardag`i jariqlardin` qa`siyetine qaray gewekli jariq ha`m u`n`gir suwlarg`a bo`linedi. Ju`da` tar jariqlarg`a ha`reketleniwshi suwlar kapilyar suwlar dep ataladi. Jer beti gorizonti menen tutasg`an suwlardi topiraq suwi gorizonti dep ataydi. Jer betindegi belgili teren`liklerde jerdin` suw o`tkizbeytug`in katlami saz topiraq jer asti suwlari jiynaladi. Bul qatlamnan

to'mende basimli artezian suvlari jaylasadi. Jawin-shashin, darya ha'm ko'ller suvlarinin` jer katlamina sin`iwi na'tiyjesidegi payda bolatug`in jer asti suvlarin filtratsiya suvlari dep ataydi.

Jer asti suvlarinin` payda boliwi barisinda suw molekulari taw jinislari ha'm topiraq qatlami bo`leksheleri menen ta`sirlesip, bo`leksheler araliqlaridan awirliq ku`shi ta`sirinde o`tip jer orayina karay ha`reketlenedi ha'm belgili teren`likliklerdegi suw o`tkizbeytug`in qatlam u`stinde jiynaladi (1.2.1. -suwret).



4-suwret. Jer asti suvlarinin` jaylasiw sizilmasi.

Olar mug`dari artqannan son`, bos ha'm kiya ko`lemler boylap awirliq ku`shi ta`sirinde ha`reketlenip basimsiz ag`imlardi payda etedi.

To`mengi Amiwda`ryanin` xaliq xojalig`in o`zlestiriwde jer asti suvlarinin` jaylasiw qa`ddin u`yreniw ju`da` a`hmiyetli.

Jer asti suwinin` jaylasiwi. A`dette jer asti jatqiziqlarinin` mexanikaliq quramina ha'm jer asti suvlarinin` jaylasiw o`zgesheliklerine tig`iz baylanisli. Bul Qaraqalpaqstan sharayatinda ju`da` ayqin ko`rinedi. Sebebi, jer asti suvlari tiykarinan jawin-shashinlar, Amiwda`rya ha'm onin` irrigatsiyaliq kanal tarmaqlaridan ha'm awil-xojaliq eginlerin suwg`ariwdag`i suvlardin` bir bo`liminin` jerge sin`iwinen payda bolg`an suvlardan aziqlanadi.

Jer asti suvlarinin` aziqlaniwinda artezian suvlarinin` joqarg`i qatlamlarinda ta`siri boladi, ol tek qista g`ana seziledi. Al vegetativ da`wirinde suwg`ariw ushin berilgen suwdin` esabinan infiltratsiyanin` ku`sheyiwi na'tiyjesinde artezian suvlarinin` jer asti suvlarina ta`siri azayadi. Sonliqtanda,

Amiwda`ryanin` ha`rekettegi deltasi jaylasqan rayonda, Əmiwda`rya boylarında ha`m suwg`arilatug`in zonalarda jer asti suwlari joqariraqta ushipasadi.

Shomanay, Qanliko`l, Qon`irat rayonlarında diyxanshiliq ushin paydalanip atirg`an jerlerde 2,5 metrden 10,0 metrge shekem jer asti suwlari, jer betinen teren`de ornalasqan. Kegeyli, Shimbay, Qarao`zek, Taxtako`pir rayonlarinin` sali egiletug`in jerlerinde 3,0-3,5 metr teren`likte jaylasqan.

Jer asti suwinin` qa`ddi joqari ko`teriliwi, suwg`arilatug`in zonanin` tegis boliwinan ha`m hawa temperaturasinin` jaz aylarında joqari boliwinan, ja`nede puwlaniwdin` ko`p boliwinan jer betinde duzdin` ko`beyiwine sebepshi boladi. o`ytkeni, suwg`ariwg`a jumsalatuq`in xa`r bir min` kubometr suw atizg`a 500 kg g`a jaqin duz alip keledi, onin` 38,5% i o`simliklerge ziyarli.

Suwdin` esaptan artiq jumsaliwi sebebinen al duzlar topiraqti, topiraqtag`i eritpelerge ha`m jerasti suwlarında toplanadi. Ol suwg`arilip egiletug`in eginlerdin` zu`ra`atliliginen to`menletedi ha`m bul aymaqta kebirlikler, duzli ko`ller payda etiwge sebepshi boladi.

Jer asti suwinin` qa`ddi jer betine qansha jaqin bolsa sonsha puwlanadi. Qaraqalpaqstan gidrogeologiyaliq stantsiyanin` mag`liwmatlarına qarag`anda, qamisliqlar o`sip turg`an jerlerde, batpaqli jerlerde vegetatsiyaliq da`wir ishinde 40 min` kubometrden aslam suw puwlanar eken. Qamisliqlar o`sip turg`an jerlerde, egerde jer asti suwi 1,0 metr teren`likte bolsa 10 min` kubometr suw puwlanatug`inlig`i aniqlang`an. Ta`biyg`iy sharayatta taza suw puwlanip onin` quramındag`i duzlar topiraqta toplanip qaladi. Sonliqtan, xa`zir bul ekologiyaliq apatshiliqqa alip kelmekte. Jer asti suwlarinin` qa`ddinin` xa`dden tis ko`terilip ketiwine qarsi gu`resiw awil-xojalig`ındag`i tiykarg`i waziypalardin` biri.

Respublikamizdin` deltaliq bo`limi sharayatında filtratsiyag`a qarsi ilajlardi a`melge asiriw ushin suwg`ariw mashinalarınan paydalanıw ha`m suwg`ariwdi ratsional ju`rgiziw aqilg`a muwapiq.

Filtratsiyag`a qarsi ilajlardin` biri suwg`ariw sistemalarinin` jag`asında ag`ash egıw bolip esaplanadi. Bul ilaj arqali uliwma filtratsiyani shama menen 25-30% azaytiw mu`mkin.

Xaliqtin` ha`zirgi ekologiyaliq apatshiliq jillarinda dushshi suw menen ta`miynlew bul u`lken a`hmiyetli is. Sonin` ushin bizde jer asti suwlarin xaliqqa jetkerip beriwde suw tazalaytug`in ustanovkalar qurilmaqta.

Gidroeologiyaliq tiptegi rejim Amiwda`ryag`a jaqin jaylasqan aymaqlarda ko`zge tu`sedi. Bul jerlerde jer asti suwlari jil boyi da`ryanin` ta`siri astinda boladi. Suw asti suwlarinin` payda boliw rejimi da`ryadag`i suwdin` qa`ddine baylanisli. Daryag`a jaqin jerlerde jer asti suwlari az mug`darda duzlang`an boladi.

Irrigatsiyaliq tiptegi rejim suwg`arilatug`in aymaqtg`i jer asti suwlarinin` rejimi bolip, olar-kanaldin` ta`siri astinda, suwg`arilip egiletug`in jerlerdin` ta`siri astinda, suwg`arilatug`in jerler arasindag`i suwg`arilatug`in jerlerdin` ta`siri astindag`i zonalar bolip tabiladi.

Suwg`arilip egiletug`in jerler zonasinda jer asti suwlarinin` payda boliw rejimin suwg`ariw ushin beriletug`in suwg`a ha`m uliwma puwlaniwg`a tikkeley baylanisli. Al drenaj ag`imi onsha ko`p ta`sir etpeydi. Bul jerde awil-xojalig`i eginlerin shayip suwg`ariwg`a ha`m suwg`ariwg`a beriletug`in irrigatsiyaliq suwlar tiykarg`i orindi iyeleydi.

Baqlawlarg`a qarag`anda son`g`i jillari vegetatsiyaliq da`wirde jer asti suwlari jer betinen 1,30-1,60 m teren` de jaylasqan. Usinin` na`tiyjesinde ko`p mug`dardag`i suw topiraqtin` joqarg`i qatlaminan puwlanadi. Bul suwg`arip egiletug`in jerlerdin` duzlaniwina alip keledi.

Jer asti suwlari jaz aylarinda klimattin` issi boliwina baylanisli tez puwlaniwina sebepshi boladi. Bul jerlerde suw sharinan awir bolg`an xa`r qiyli duzlardin` ko`beyiwine sebepshi boladi. Aqibetinde egislik jerlerimiz kebir aship ketedi.

1.5. Massivtegi xojaliqlardin` irrigatsiya-xojaliq ha`m topiraq meliorativ sharayatlari

Jer balansinda 1484 ga suwg`arilatug`in jerler bar.

Topirag`i otlaq topiraq. Suwg`arilatug`in jerlerdegi mexanikaliq

qurami boyinsha qum ha'm qumlaqlar u'stinde jaylasg'an awir qumaq ha'm ilayli topiraqlar ko'p maydandi quraydi. Topiraq suw sin'diriw qa'siyeti boyinsha kem ha'm ortasha suw sin'diriw klasina tiyisli.

Dalalar kem kiyaliqli zonag'a kiredi, 0,001 den 0,0025 ge shekem , ortasha 0,0017.

Suwg'ariw deregi bolip Aqmang'it arna kanali xizmet etedi.

Awil xojaliq eginlerin egiw ma'wsiminde, aprel ha'm may aylarinda suw jeterli bolmaydi, keyingi aylarda suw taminati kaniqarli bolmaqda.

Vegetatsiyaliq emes dawirde dekabr, yanvar aylarinda suw tamiynatina salistirg'anda qaniqarli. Biraq hawa temperaturasi suwiq bolg'ani ushin topiraq shorin sipatli juwiw ilaji bolmaydi. Oktyabr ayinda suw jetpesligi sebepli guzgi biydaydi o'ndirip aliw ha'm toplawi ushin sharayat jaratiw imkani joq.

Suwg'ariw tarmag'i yarim ko'terme yarim qazilma salmalardan ibarat. Texnikaliq jag'dayi uliwma qaniqarli.

Drenaj suwlari ha'mde KS -1-1, KS-1-2, KS-1-3kollektorlari arqali shig'ip ketedi. Drenaj sistemasi texnikaliq jag'dayi qaniqarsiz. Ko'p dalalarda drenajli taslama ha'm kollektorlarga jalg'anbag'an.

Qaraqalpaqstan gidrogeologo-meliorativ ekspeditsiyasi mag'lumatlarina ko're aqirg'i jillarda 90 % suwg'arilatug'in maydanda jer asti suwlari qa'ddi 3 m den shuqir, 100 % maydanda jer asti suwlar mineralizatsiyasi 3 g/l den joqari bolg'an. Ku'shli ha'm juda ku'shli shorlang'an maydanlar 38,8% di quraydi. Topiraq shorlaniw tu'ri sulfatli ha'm xlor sulfatli.

II-BAP. TEXNIKALIQ BO`LIM

2.1.Suwdan paydalaniw haqqinda uliwma qag`iydalar

1.1. O`zbekistan Respublikasi Awil ha`m suw xojalig`i ministriginin` 2003 jil 16 –sentyabrdegi 165- sanli buyrig`i menen tastiyoqlang`an «Irrigatsiya sistemalari vaseyin basqarmalarinda suw resurslarin basqariw ha`m suwdan paydalaniwshilar suwdi jetkeriw boyinsha xizmet ko`rsetiw haqqindag`i ta`rtip» ge tiykarlanip ha`mme birlemshi suwdan paydalaniwshilar suw ob`ektlerinen suw aliw ha`m onnan paydalaniw ushin o`z teritoriyasinda jaylasg`an ha`m suw xojaliq ob`ektlerinen paydalaniwshi ha`mme ekilemshi suwdan paydalaniwshilardin` (fermer ha`m diyxan xojaliqlari, yuridikaliq shaxsqa iye bolg`an menshik tamarqa iyeleri, xojaliq iyeleri ha`m tag`i basqalar) suwg`a bolg`an talablarin inabatg`a alip, suwdan paydalaniw rejesin islep shig`iw.

1.2. Suwdan paydalaniw rejesin du`ziwden maqset suwg`ariw da`wirinde awil xojaliq eginlerinin` suwg`a bolg`an talabin aniqlaw ha`m sol tiykarda shegaralang`an suw mug`dari (limit) belgilew.

Shegaralang`an suw mug`dari (limit) belgilengennen keyin suw tarqatiw rejesi du`ziledi.

1.3.Suwdan paydalaniw rejesi suwg`ariw ma`wsimine ha`m gu`zgi qisqi da`wirde du`ziledi ha`m irrigatsiya sistemasi baskarmasina 25 fevralg`a ha`m 25 avgustg`a shekem usinis etiledi.

1.4.Suwdan paydalaniw rejesi joqarg`a printsipinde, yag`niy suwdan paydalaniwshilardan suw derekleri ta`repge du`ziledi.

2.Suwdan paydalaniw rejesin duziw ushin zaru`r bolg`an mag`lumatlar qurami ha`m mazmuni.

2.1. STB din` suw aliw tochkalari, suwg`ariw tarmaqlari, ondag`i gidrotexnikaliq ha`m suw o`lshew qurilmalari, fermer xojaliqlari shegaralari tu`sirilgen 1:10000 yamasa 1:25000 masshtabdag`i karta

2.2. Suwg`arilatug`in jerlerdin` gidromodul rayonlanstiriw shkalasi

2.2. Suwdan paydalaniwshilar birlespesi boyinsha fermer xojaliqlarında awil xojaliq eginleri ushin ekspluatatsion suwg`ariw tartibi

Suwdan paydalaniwshi xojaliqlarda ha`m suwg`ariw sistemalarında suwdan paydalaniw rejeleri o`z ara baylanis tiykarında bir sheshimli bolip du`ziledi. Sistemadag`i suwdi basqariw sistema ishinde egin maydanlarinan joqari zu`ra`a`t aliw maqsetinde orinlanatug`in jumislardi amelge asiriw rejeleri menen baylanisg`an jag`dayda alip bariliwi kerek. STB in du`ziwde usi aniq islep shig`ariw jo`nelisin belgileydi.

Almaslap egiw (300-400ga) jer maydanına ten` yamasa suwdan paydalaniw birligin qabil etetug`in suwg`ariw rejimlerinde suwg`ariwlar araliq mu`ddetleri esapg`a alinadi. Bul usil ha`m suwdan paydalaniw birlespesi ja`mi suwg`arilatug`in jer maydanına maslasg`an.

UzPITI instituti usinislari tiykarında qabil etilgen awil xojaliq eginleri suwg`ariw rejimler kestesi ja`rdeminde to`mendegi esaplar orinlanadi:

-suwg`ariw gidromodulleri $q_c = m/86,4T$, l/s/ga;

formulada: m – bir ma`rtebe suwg`ariw normasi, m.kub./ga;

T–suwg`ariw da`wiri,kun

- keltirilgen suwg`ariw gidromodul: $\bar{q}_s = q_c \times \alpha_i$, l/s/ga,

formulada: α_i –awil xojalik egin maydani,% .

Esaplar na`tijesinde awil xojaliq eginlerin suwg`ariw maksimal keltirilgen gidromodul grafigi siziladi ha`m keltirilgen gidromoduldin` maksimal ordinatasi aniqlanadi;

– Maksimal keltirilgen gidromodul ja`rdeminde tazadan joybarlang`an suwg`ariw tarmaqlari o`lshemleri esaplanadi.

Hazirgi da`wirde bolsa, fermerler xojaliqlari ushin suwg`ariwlar araliq emes, balki suwg`ariw mu`ddetleri qabil etiliwi tuwri boladi, sonin` ushin fermer xojalig`i suwdan paydalaniw birligi maydaninan bir neshe ma`rte kem.

Sonin` ushin, biz pitkeriw joybarında No`kis rayoni Aqmang`it massivinde

- Topiraq-iqlim teritoriyasi- Ts-II. V.
- Gidrogelogik –topiraq meliorativ – «B»
- Gidromodul teritoriya- VI ha`m IX ushin usinislar tiykarinda qabil etilgen awil xojaliq eginleri suwg`ariw rejimler kestesinen paydalanamiz.

2.3. Suw resurslarinan toliq paydalaniw ham olardi qorg`awdi rejelestiriw

Bul suw resurslarinan toliq paydalaniw ha`m olardi qorg`aw jobalastiriwg`a bag`ishlag`an. Bunda suw resurslarinan toliq paydalaniw ha`m qorg`aw joybarlaw basqishlari ha`m formali joybar waziypalari olardi aniqlaw ta`rtibi ha`m usili xaqqinda aniq mag`lumat beriledi.

Ha`r qanday texnikaliq ilajlardi a`melge asiriw ma`lim ta`rtipte orinlanatug`in joybarlar tiykarinda boladi. Joybarlar islep shig`iw 4 basqishda a`melge asiriladi. Joybar izlew jumislarin alip bariw ta`rtibi joybarlaw basqishlari deyiledi (1 -Keste).

1-keste

Joybarlaw basqishlari.

2016 jildan baslap	2021 jilg`a shekem
Formali joybar (suw resurslarinan toliq paydalaniw formali joybarin)	Formali joybar (suw resurslarinan toliq paydalaniw formali joybari) Texnika ekonomikaliq tiykarlaw
Texnikaliq ekonomikaliq tiykarlaw	Joybar tapsirmasi
Joybar	Texnikaliq joybar
Ishshi xujjetlar	Ishshi sizilmalar

Ko`binshe bul joybar basqishlari eki gruppag`a bolinedi. Birinshi gruppag`a formali joybar ha`m texnikaliq-ekonomikaliq tiykarlaw basqishlari birlestirilip joybarlaw jumislari aldinan orinlanatug`in joybar izleniw jumislari deyiledi.

Ekinshi joybar – tiykarg`i joybarlaw basqishlari dep ataladi ha`m og`an joybar menen ishshi xujjetler kiredi. Olar apiwayi tabiiy sharayat ha`m joybarlar ushin birlestirilip, bir basqishli joybarlaw deyiledi.

Bunda ha`r bir joybarlaw baskishi aniq o`z waziypalarina iye. Formali joybarda suw deregi ha`mme tiykarg`i paydalaniw maqset ha`m qa`siyetlerinen amelde paydalaniw ha`m olardi qorg`aw maseleleri o`zinin` printsipial birlemshi sheshimin tabadi.

Qalg`an joybar basqishlarinda formalı joybarda ko`zde tutilg`an bir yaki bir qansha paydalaniw maqsetlerin a`melge asiriwinin` uliwma texnikaliq-ekonomikaliq sheshimi tabiladi ha`m tiykarlanadi.

Sonnan, SRTP ha`m MK formalı joybarlari “xaliqdin` ha`m xaliq xojalig`inin` suwg`a bolg`an za`ru`rliklerin qandiriw ushin, sonin` ushin suwdi qorg`aw ha`m suwg`a jetkeretug`in ziyanli a`hibetlerinin` aldin aliw ushin a`melge asiriliwi kerek bolg`an tiykarg`i suw xojalig`i ha`m basqa ilajlarin belgilep beredi”.

Bunin` ushin bas, basseyin ha`m teritoriyasinin` formalı joybarlar islep shig`iladi. (UzRnin` suw ha`m suwdan paydalaniw xaqqindag`i nizamnin` 111 moddasi). SRTP ha`m MK formalı joybarlari 3 tu`rge bo`linedi: bas, ha`wiz ha`m teritoriya formalı joybarlar. SRTP ha`m MKni bas formalı joybarin ma`mleketin` ha`m maydanin o`z ishine aladi, SRTP ha`m MKni basseinli formalı joybarlar ol yamasa bul darya basseini ushin, SRTP ha`m MKni teritoriyasinin` formalı joybarlari bolsa aniq bir maydanlar ha`m teritoriyalar ushin du`ziledi. Formalı joybarlarnin o`z ishine alg`an maydang`a qarap ol ma`mleketler araliq, uliwma ma`mleket yamasa teritoriyasina iye boliwi mu`mkin.

Bas injener tapsirmasina tiyisli maydan, tabiiy ha`m xojaliq sharayati ha`m onin` ekonomikaliq keleshegi menen o`z-ara baylanisg`an formalı joybardi islep shig`iw is bag`darlamasi, mu`ddeti, esapli da`wiri ha`m sarip qa`rejetler mug`darin aniqlaydi, tiyisli ma`mleketler ha`m ministrliklerdin` suwg`a bolg`an talabin u`yrenedi. Formalı joybar a`detde 15-25 jil mu`ddetge

du`ziledi. Joybar bas injenerinin` nawbetdegi waziypasi joybardin` ayriqsha bo`limlerin orinlawshilar jumistin` muwapiqlastiriw, ha`m bahlaw na`tiyjelerin analiz etiw ha`m jalg`iz formali joybardi tiyisli bo`limlerin islep shig`iwdan ibarat. Formali joybar islep shig`iwdin` uliwma na`tiyjeleri matn ha`m sizilmalardan ibarat bolg`an jalg`iz jiynalatug`in jild formasinda, ayirim maselelar sheshimi bolsa, tiyisli matn ha`m sizilmalardan ibarat. Avtorliq ko`rinishinde tamamlang`an formali joybardi orinlawshi joybar-izlew instituti (ilmiy) texnik ken`esi ta`repien ko`rip shig`ilg`annan keyin tiyisli ma`mleketler, walayatlar ha`m ministrliklerge kelisiw ushin jiberiledi. Olardi juwmaqlap ha`m pikir aling`annan son` joybarg`a za`ru`r bolg`an o`zgartiriw ha`m aniqliqlar kiritiledi. Juwmaqlang`an formali joybar xu`jjetleri tiyisli ministrlikge, olar ta`repien tastiyiqlang`annan son` maqseti ma`mleket yamasa ma`mleketler araliq joybar ma`mleket rejesine iye bolg`an rasmiy xu`jjetge aylanadi. Sol ku`nnen baslap, SRTP ha`m MK formali joybar du`zilgen maydan teritoriyasinda bul joybarda ko`zde tutilmag`an ha`r qanday ilajlardi amelge asiriw taqitlanadi.

Uliwma jag`dayda formali joybar qurami ha`m mazmun kerikli sizilma, mukaddima; Juwmaqlar ha`m usinislardan basqa to`mendegilerden ibarat boladi:

1. Maydannin` tabiiy ha`m ekonomikalik sharayatlarinin` analizi;
2. Suw resurslari: joybar du`ziletug`in maydanni suw xojalig`in ju`ritiw ko`z-qarasdan tabaqalastiriw, jer u`sti ha`m jer asti suw resurslari;
3. Suw resurslarinan xaliq xojalig`in tu`rli tarmaqlarinda paydalaniw jag`dayi ha`m keleshegi;
4. Payda boliwi mu`mkin bolg`an suw tamtarislig`in aniqlaw maqsetinde ekspluatatsion suw resurslarin ko`beytiriw boyinsha ilajlar;
5. Suwdin` keru aqibetlerin joq etiw jollari;
6. Suw resurslarin qorg`aw ;
7. Suw xojalig`i balansi ha`m og`an tiyisli esap-kitaplar;
8. Esapli da`wir ushin SRTP ha`m MK boyinsha is-ilajlar xaqqinda

- uliy malastirilg`an mag`lumatlar;
9. Esapli da`wirde a`melge asirilatug`in is ilajlarin sirtqi ortaligq`a ta`siri ha`m onin`keri ta`sirlerin joq etiw jollari;
 10. Formali joybarda tiykarlang`an ilajlarin a`melge asiriw ushin za`ru`r bolg`an ilmiy-izertlew, sinaw-tajiriybe ha`m konstruktsiya jumislarinin` dizimi, orinlawshilari, orinlaniw mu`ddeti ha`m kerekli bolg`an qarejet mug`dari.

2.4. Suw xojaliq balansi (SXB). Suw sipatin ha`m mug`darin basqariw zaru`rligi, tiykari ha`m usillari

Suw xojaliq balans usili suw resurslarin analiz etiw ha`m rejlestiriw ushin 3 da`rejede kollaniladi: putkil ma`mleket boylap (uliy malastirilg`an ko`rsetkishler boyinsha ayriqsha suw paydalaniwshilar ha`m suwdan paydalaniwshilar boyinsha (xaliqdi suw daminoti, suwg`arilatug`in diyxanshiliq, sanoat, issiliq energetikasi ha`m basqalar), ayriqsha suw xojaliq rayonlari boyinsha. Suw xojaliq balansin du`ziwde suw daminotin toliq qanatlantiriw jeterli da`rejesi suw resurslarin esapli ta`minlengenlik normasi menen aniqlanadi. Suw xojaliq balansin du`ziwdin` tiykarg`i – onin` jildin` aylari boyinsha du`zilisi, yag`niy suw paydalaniwshilari ha`m suwdan paydalaniwshilari jildin` ha`r bir ayinda suw menen ta`minlengenlik da`rejesin aniqlaw.

Suw xojaliq balansi – bul aymaqdi suw menen taminlew sxemasin du`ziwdin` tiykari. Suw resurslarinin` mug`dari ha`m jag`dayi tuwrindag`i tasavvur – olardan ratsional paydalaniwdin` za`ru`u`rliginde. Teritoriyanin` ekspluatatsion suw resurslari ha`m de xaliq ha`m xaliq xojalig`i tarmaqlarinin` suwg`a bolg`an talaplarin mug`darin ko`zde tutiwi suw xojaliq balansi (SXB) bunday formalaniwida za`ru`u`r a`himiyetke iye. SXB suw resurslarinan muwapiqlastirilg`an paydalaniw rejesin du`ziwge imkaniyat jaratadi, suwdan paydalaniw jo`nelisindegi bar ha`m ku`tilip atirg`an mu`nesebetlerin izertlew jenillestiriledi. Suw xojaliq ob`ektlerin jobalastiriw ha`m isletiwde SXB i

birlemshi mag'lumatlar deregi sipatinda paydalaniladi. SXBni du'ziw za'ru'u'riyati O'zbekistan Respublikasinin' "Suw ha'm suwdan paydalaniw" nizami menen belgilengen.

Sonday qilip suw xojaliq balansi (SXB) – bul formalaniwi tabiiy ha'm antropogen faktorlar menen baylanisli bolg'an, kiyin o'z-ara ta'sirdegi suw resurslarin ekologik, siyasiy ha'm texnologik faktorlar menen belgilewshi adamliq ja'miyettin' suwg'a bolg'an talabin qandiriw. SXBni ten'lemesi to'mendegi ko'rinisinde:

$$\pm \text{SXB} = \sum W_{c,r} - (\sum W_{s,i} - \sum W_{o,s});$$

Bul jerde: $\sum W_{s,r}$ -basseinnin' ekspluatatsion suw resurslari, mln. m³

$\sum W_{s,i}$ – basseindegi xaliq ha'm xaliq xojalig'i tarmaqlarin suwg'a bolg'an talabi, mln. m³

$\sum W_{o,s}$ – xaliq ha'm xaliq xojalig'i tarmaqlarinda formalang'an izey suwlar ko'lemi, mln. m³.

Xaliq xojalig'in rawajlaniw reformali suw xojaliq balansin to'mendegi tu'rlerin du'ziwin ha'm olardan paydalaniwdi talap qiladi: esabat SXB, operativ SXB, rejeli SXB ha'm reformali SXB.

Esabat SXB suw resurslarinan paydalaniwdag'i ersilgen jag'daydi ma'mlekettin' ayirim rayonlarinda suw paydalaniwinin' o'siwin, onin' suw menen taminlengenlik sharayatin, bar suw xojaliq sistemasin islew na'tiyjeligin ha'm suw resurslarinan paydalaniwin muwapiqlig'in analiz etiw ushin xizmet qiladi.

Operativ SXB ku'tilip atirg'an suw resurslarin xaliq xojalig'i tarmaqlari ortasinda joqari na'tiyjellik penen bo'listiriw maqsetinde suwdan paydalaniwshi o'te teren' bolg'an darya vaseyinleri ushin usinis jilg'a du'ziledi. Bunday SXB suw resurslari tamtaris bolg'an darya vaseyinlerinde suw resurslarin tuwri bo'listiriw ha'm onnan joqari na'tiyjellik menen paydalaniwdi amelge asiriw imkan beredi.

Rejeli SXB xaliq xojalig`in rawajlanwinin` ma`mleket rejesine muwapiq onin`ajiralmas quramili bo`limi sipatinda du`ziledi. Rejeli SXBda suw xojaliq ilajlarinin` dizimi ha`m ko`lemleri tiykarlanadi.

Suw xojaliq balans usili suw resurslarin analiz etiw ha`m rejelestiriw ushin 3 usilda isletiledi: a) putkil ma`mleket boylap (uliwmalastirilg`an ko`rsetkishler boyinsha); b) ayriqsha suw paydalaniwshilar ha`m suwdan paydalaniwshilar boyinsha (suw daminoti, suwg`arilatug`in diyxanshiliq, sanoat, energetika ha`m basqa.); v) ayriqsha suw xojaliq rayonlari boyinsha. Suw xojaliq balansin du`ziwde suwg`a bolg`an talapti toliq ta`minleniw da`rejesi esapli ta`minlengenlik normasi menen aniqlanadi. Bul mezon SXB ni du`ziwde biremshii mag`lumat bolip esaplanadi. SXB ni du`ziwde suwdin` mug`darina, sipatina ha`m onnan paydalaniw rejimine bolg`an talaplardi aniqlaw za`ru`u`r aa`hmiyetge iye.

SXB ni du`ziwdin` bir neshe formalari bolip olar ishinde en` qolay keste formasinda du`ziw esaplanadi. SXB ni keste formasinda du`zilgende onnan paydalaniw, onin` oqiw ha`m asirese analiz etiw ja`nede qolayli. Sonin` ushin to`mende SXB ni keste ko`rinishidegi forma keltirilgen.

SXB nin` analizi tiykarinan tu`rli esaplaw da`wirlerde teritoriyadag`i xaliqdi ha`m xaliq xojalig`i tarmaqlarinin` suwg`a bolg`an talaplarin esapli ekspluatatsion suw resurslari menen jil ha`m onin` aylari dawaminda taminlengenligi aniqlanadi. SXB inin` analizi natiyjesinde bar esapli ekspluatatsion suw resurslari menen suwg`a bolg`an talap ortasinda to`mendegi mu`na`sebetler boliwi mu`mkin:

a) bar esapli ekspluatatsion suw resurslarin ko`lemi suwg`a bolg`an talap ko`lemine bir qansha u`lken, yag`niy $\sum W_{s,r} > \sum W_{s,i}$;

b) bar esapli ekspluatatsion suw resurslarin ko`lemi suwg`a bolg`an talap ko`lemine ten, yag`niy $\sum W_{s,r} = \sum W_{s,i}$;

v) bar esapli ekspluatatsion suw resurslarin ko`lemi suwg`a bolg`an talap ko`lemine kishkene, yag`niy $\sum W_{s,r} < \sum W_{s,i}$;

1. Bul kestedede esapli da`wir ha`m onin` baskishlari boylap is ilajlar dizimi

ha`m olardi tiykarg`i ko`lemli ko`rsetkishleri keltiriledi.

2 -Keste

A`miwdarya basseyininde a`melge asiriliwi kerek bolg`an suw xojaliq a`m suwdi qorg`aw ilajlari kestes.

/b	Ilajlar	O`lshem birligi
	Suw xojaliq	
	Kommunal-xojaliq ob`ektlerin suw menen ta`minlew a.qalalar.Sh.T.K. b. Awil xalqi jasaw orni	m ³ /sut -- " -
2.	Sanaatti suw menen ta`minlew: a. ximiya sanaati karxanalari b. tog`ay, kag`az, ag`ashdi qayta islew v.qurilis materiallari karxanalari g. mashinosozliq karxanalari d. aziq-awqat karxanalari e. jen`il sanaat karxanalari	m/sut -- " -- -- " -- -- " -- -- " --
3.	Awil xojalig`in suw menen ta`minlew	
3.1	Sharwashiliqdi: a)iri shakli mallar kompleksi b)qusshiliq kompleksi v)shoshqashiliq kompleksi g)jaylawlardag`i koylar	m ³ /su--- " -- -- " -- ga
3.2	Suwg`ariw diyxanshilig`i: a)jerlerdi kapital qayta islew b)jerlerdi meliorativ jag`dayin jaqsilaw v)jerlerdi kapital tekislew	ga ga ga

/b	Ilajlar	O`lshem birligi
	Suw xojaliq	
4.	Sanitar suw o`tkeriw	M ³
5.	Kommunal-xojaliq ob`ektlerin kanalizatsiyalaw: a) qalalardi, Sh.T.K. b) awil xalqi jasaw orinlarin.	m ³ /sut -- " --
6.	Sanaatda suwdan qayta paydalaniwin usinis etiw	m ³ /sut
7.	Shig`indi suwlarini tazalaw qu`rilislarinin` kompleksin quriw	m ³ /sut
8.	Suwg`ariw maydanlarinan shig`ip atirg`an drenaj suwlarin jiynaw ha`m tazalaw	ga
9.	Tabiiy ko`rinislerdi asiraw	ga
10.	Suw omborlarin quriw	m ³

2.5. Massivte suwg`ari`w ha`m kollektor-drenajlari`n jetilistiriw.

Joqari`dag`i`lardi` esapg`a ali`p, joybarda suwg`ari`w tarmaqlari`n, lotok kanallar ha`m jumsaq trubalar tiykari`nda jetilistiriw jumi`slari` ori`nlanadi`.

Sonnan:

1.STB ushi`n joybarlani`p ati`rg`an bas kanali`:

a) suw sarpi`:

-P-6-2 kanali`ni`n` netto suw sarpi`

$$Q_{\text{nettoP-6-2}} = q_s \times \Omega_{\text{netto}} = 0,64 \times 239,71 = 153,41 \text{ l/s}, \text{ standart boyi`nsha}$$

$$Q_{\text{nettoP-6-2}} = 150 \text{ l/s.}$$

-P-6-2 kanali`ni`n brutto suw sarpi`:

$$Q_{\text{bruttoP-6-2}} = Q_{\text{nettoP-6-2}} / \eta_{p-6} \eta_{p-6-l} \eta_{m.a} = 150 / 0,96 \times 0,96 \times 0,98 = 166 \text{ l/s. yag`ni`y}$$

$$\text{standart boyi`nsha } Q_{\text{bruttoP-6-2}} = 170 \text{ l/s.}$$

B) parametrleri:

- kanaldag`i` suw shuqi`rli`g`i` $h_{p-6-2} = \{0,904 \times n^{1/2} \times Q_{bruttoP-6-2}^{1/2}\} / p^{1/3} \times i^{1/4}$,
m.shuqi`rli`g`i`

Formulada: n – kanal gedir-bu`dirliigi, n =0.015; r –parabola parametri,

LR-60,80 lotoklari` ushi`n R=0.2m, joqari` markali` lotoklar ushi`n R =0,35m.;

i - lotok ki`yali`g`i` (kartada lotok trassasi` boyi`nsha piketler o`lshemleri tiykari`nda ani`qlanadi`). $I = (H_o - H_b) / L_{p-6-2} = (656 - 654,4) / 800 = 0,002$.

$$h_{p-6-2} = 0,904 \times 0,015^{1/2} \times 0,17^{1/2} / 0,2^{1/3} \times 0,002^{1/4} = 0,36m.$$

Lotok suw shuqi`rli`g`i` ha`m suw sarpi` bahalari` tiykari`nda oni`n` zavod markasi` ani`qlanadi` LR- 60 markali` lotok qabi`l qilami`z,

$$h_{LR-80} = 60sm \geq h_{p-6-2} + 10-12sm = 0,36+10sm = 0,46m.$$

Bul jerde; 10sm – lotokdag`i` suw qatlami` zapasi`.

2.STB fermer kanali`:

a)fermer kanali`ni`n` suw sarpi` ja`rdeminde bir ku`nde suwg`ari`latug`i`n jer maydani` bir ku`nde kultivatsiya qi`li`natug`i`n maydani`nan kem bolmawi` kerek,(),yag`ni`y $\omega_{kult.} = \omega_{suw}$.

MTZ-80 traktori` bir ku`nde $\omega = 10-12ga$ () jer maydani`n kultivatsiya qiliwdi esapg`a ali`p, fermer kanali`ni`n` en` kem suw sarpi`n ani`qlaymi`z:

$$Q_{netto} = (m \times \omega) / 86,4 = 900 \times 10 / 86,4 = 104,17l/s.$$

Brutto suw sarpi`: $Q_{netto} = Q_{netto} / \eta_{p-6-2} \times \eta_{m.a} = 104,17 / 0,96 \times 0,98 = 110,7l/s$.

Standart boyi`nsha $Q_f = 120l/c$.

Formulada: m –paxtani` bir ma`rtebe suwg`ari`w normasi`, kub.m/ga (suwg`ari`w rejimleri kestden qabi`l qi`li`nadi`);

B) fermer kanali`nda suw ag`i`mi` shuqi`rli`g`i`:

$$h_{p-6-1} = \{0,904 \times n^{1/2} \times Q_{bruttoP-6-1}^{1/2}\} / p^{1/3} \times i^{1/4}, m.$$

Formulada: n – fermer kanali` gedir-budi`rli`g`i`, n =0.015; r –parabola parametri, LR-60,80 lotoklari` ushi`n R=0.2m, joqari` markali` lotoklar ushi`n

R =0,35m.; i – fermer kanali` ki`yali`g`i` (kartada P-6-2-2 lotok trassasi` boyi`nsha piketler o`lshemleri tiykari`nda ani`qlanadi`). $I = (H_o - H_b) / L_{p-6-2-2} = (655 - 652) / 1200 = 0,0025$:

$$h_{p-6-2-2} = \{0,904 \times 0,015^{1/2} \times 0,120^{1/2}\} / 0,2^{1/3} \times 0,0025^{1/4} = 0,34\text{m}$$

v) fermer kanali` lotokdi`n` markasi`

Lotok ishindegi suw qa`ddi $h_1 = h_{p-6-2-2} + (10-12\text{sm})$ ten` boli`wi` shart, yag`ni`y

$$h_1 = 34\text{sm} + 12\text{sm} = 46\text{sm}. \text{ Lotok markasi`n- LR-60 qabi`l qi`lami`z.}$$

3.Fermer kanali`nan suw ag`i`mi` suwg`ari`latug`i`n dala maydani`nda bar waqti`nsha salmalarg`a tu`sip, olar arqali` qariqlarg`a bo`listiriliwi kerek.

Waqti`nshali`q qariq orni`na joybarda jumsaq iyiliwshi trubalar qabi`l etiledi.

A) trubani`n` suw sarpi`:

$$-Q_{quv} = Q_{netto P-6-2-2} / N_{quv} = 120 / 2 = 60\text{l/s}, \text{ standart } Q_{quv} = 60\text{l/s}.$$

b) trubani`n` jumis uzi`nli`g`i`:

$$-l_{quv} = Q_{quv} \times a / q_e, \text{m.}$$

Formulada: q_e – suwg`ari`w qari`g`i`ni`n` suw sarpi`, l/s; a – qariqdi`n` arali`g`i`,m.

Qariqdi`n` suw sarpi`n` ani`qlaw ushi`n to`mendegi prof.Krivovoyaz S.M. formulasi`nan paydalanami`z: $q_e = 0,110 (i_e)^S h^2$, l/s.

Formulada: i_e – qariq ki`yali`g`i`,

h – qari`q ishindegi suw ag`i`mi` shuqi`rli`g`i`,m.

$$h_e = 0,6 H - 2\Delta, \text{m};$$

H – qari`qdi`n` shuqi`rli`g`i`,m.($H=25-30\text{cm}$),

Δ - suwg`ari`latug`i`n dala betin mexanizmler tekislew tegis emesligi,

$$\Delta=3-5\text{sm}. h_e = 0,6 \times 30\text{sm} - 2 \times 5\text{sm} = 8\text{sm}.$$

Joqari`dan kelip shi`g`i`p, $q_e = 0,110 (0,0025)^S 0,08^2 \times 1000 = 0,16$ l/s ha`m suwg`ari`w truba jumi`s uzi`nli`g`i`:

$$l_{truba} = Q_{truba} \times a / q_e = 60 \times 0,9 / 0,16 = 337\text{m}.$$

v) suwg`ari`w trubani`n` uzi`nli`g`i`

$$L_{quv} = 3,6 \times q_e \times t_{qari`q} / m_0 \times a, \text{ m.}$$

Formulada: $t_{qari`q} = [m_0 \times a / K_1 \times J]^{1/1-b}$ - qari`qdi` suwg`ari`w waqti` saat;

J- qollang`an perimetr, m ; K_1 – suwdi`n` topi`raqqa sin`iw tezligi, m/saat, jen`il topi`raqlar ushi`n 0.12-0.08m/saat, orta topi`raqlar ushi`n 0.01-0.08 ha`m awi`r topi`raqlar ushi`n 0.01m/sotadan kem.

J –to`mendegi formula ja`rdeminde esaplanadi:

$$J = 0,106 [q_e / (i_e)^S]^{0,267} = 0,106 [0,16 / (0,0025)^{1/2}]^{0,267} = 0,20m.$$

Jokari`dag`i`lardi` esapg`a ali`p, $t_{qari`q} = [0,1 \times 0,9 / 0,1 \times 0,20]^{1/1-0,5} = 12,4$ saat ha`m qari`q uzi`nli`g`i: $L_{quv} = 3,6 \times 0,16 \times 12,4 / 0,1 \times 0,9 = 80m.$

G) suwg`ari`w trubasinin diametri tomendegi formuladan ani`qlanadi`:

$$d_{quv} = [4 Q_{netto} / r]^{1/2} = [4 \times 0,06 / 3,14 \times V]^{1/2} = 0,16m \text{ yamasa } 160mm.$$

Standart diametri $d_{tru\ stan} = 200mm.$

D) trubadag`i` bar suwg`ari`w nayshalari` diametri:

$$d_{naysha} = [q_e \times 10^2 / 2,1 \times (h_0)^{1/2}]^{1/2}, \text{ mm.}$$

$h_0 = 2,5-3 d_{suw.truba} = 2,5 \times 200mm = 500mm,$ yamasa 0,5m.

suwg`ari`w shlangalarda bar nayshalar diametri:

$$d_{naysha} = [0,29 \times 100 / 2,1 \times (0,5)^{1/2}]^{1/2} = 2,94sm.$$

Jan`a suwg`ari`w tarmaqlari`ni`n` paydali` jumi`s koeffitsienti :

$$\eta_{s.t.} = \eta_{p-6} \eta_{p-6-1} \eta_{quv} = 0,96 \times 0,96 \times 0,98 = 0,90$$

2.6. STB lardin` suwdan na`tiyjeli ha`m tejemli paydalaniwdag`i` tutqan orni

STB suw paydalniwshilar da`rejesinde suw resurslaridan na`tiyjeli paydaniwdi sho`lkemlestiriwdegi tiykarg`i sho`lkemler.

STB lardin` na`tiyjeli iskerligi ko`p ta`repden awil xojalig`inda suw resurslaridan tejemli xa`m maqsetli paydalaniw da`rejesin belgileydi.

Usi ushin hu`kimetimiz ta`repinen olardi ha`r ta`repleme rawajlandiriw ha`m iskerligin jaksilawg`a ayriqsha itibar qaratilmaqda.

Biraq ha`zirgi ku`nde orinlarda STB lardin` iskerligi ko`p jag`daylarda ha`zirgeshe qaniqarsizlig`insha qalmaqda.

3-Keste

STB lar ko`rsetkishleri (01.01.2016 jil)

№	Respublika	STB lar sani	Maydani min. ga	Ko`rsetilgen xizmet mln sum	Sonnan to`lengeni	%	Ortasha 1 gektar maydang`a to`lengen qa`rejet,sum/ ga
1	Qaraqalpaqstan	129	347	1522	1061	70	3061

4-Keste

Ishki xojalik kanallarini tazalaw jumislari

Rayon ati	Ja`mi tazalaw		Mexanizim jardeminde		Qol ku`shi ja`rdeminde	
	Reje, km	Ámelde, km	Reje, km	Ámelde, km	Reje, km	Ámelde, km
No`kis						

5-Keste

Ishki xojalik kanallardag`i gidrotexnikaliq qurilmalardi, gidropostlardi suw aliw qulaqlarin on`law jumislari

Rayon ati	GTs		Gidropost		gidropostlardi suw aliw quraqlari	
	Reje, dana	Ámelde, dana	Reje, dana	Ámelde, dana	Reje, dana	Ámelde, dana
No`kis						

2.7 . Massivtin` egin maydanlari ha`m suwg`ariw tarmaqlarin xojalik territoriyasinda jaylastiriwdi joybarlaw

Ma`lim bolwinsha fermer xojalqlarinda ta`biyat inamlarinan tuwri ha`m na`tiyjeli paydalaniw, eginlerden mo`ljerlengen zu`ra`atti aliw, suw zapaslarinan o`nimli paydalaniw, ekologiyaliq jag`daydin` ten` salmaqlig`in saqlaw, janli organizimlerden sawlig`in. A`sirese jas balalardin` den

sawlig`in jaqsilawg`a imkan jaratiw fermer xojalig`i terrtoriyasinda islep shig`ariw karxanalarin qay jerge ha`m qanday etip jaylastiriwdan basqa, egin maydanlarinin` ornin tan`law, olardi jaylastiriw da u`lken a`hmiyetke iye. Bul ilajdi joqari da`rejede orinlaw ushin fermer xojalig`inin` ta`biiy, tariyxiy ha`m ekonomikalig` ko`rsetkishlerin jaqsilap u`yreniw kerek boladi. Biz bul mag`lumatlardi teren` u`yreniw jag`dayda, suw isirapin kemeytiriw, suwdan paydalaniw texnologiyasin ja`nede jedelestiriw oni avtomatik usilda alip bariw, keleshekte suwg`ariw jumislarin ha`m mexanizatsiyalaw ha`m avtomatlastiriwdi ko`zde tutqan jag`dayda fermer xojalig`i ha`m xojaliq ishki salmalarin temir- beton lotoklari menen almastiriwdi usinis etemiz.

Salmalardi temir –beton lotoklar menen qurilg`anda jerden paydalaniw koefitsenti ko`teriledi ha`m jan`a jerler fermer xojalig`i egin maydanlari qatarina qosiladi.

Sunday etip birinshiden fermer xojalig`i terrtoriyasinin` ta`biiy sharayatin esapg`a alg`an jag`dayda ha`m ekinshiden fermer xojalig`inda ko`p jillar dawaminda sho`lkemlesgen jag`dayin esapg`a alg`an jag`dayda usinis etiletugin ilajlardi ju`zege shig`ariwg`a kirisemiz ha`m obektlerdi fermer xojalig`i kartasina shegaralardi belgileymiz.

1.Fermer xojalig`i orayin jaylastirg`animizda tiykarinan bul orayda jasap atirg`an puxaralardi taza hawa, taza ishimlik suwinan basqa gazha`m elektr energiyasi ienen u`zliksiz ta`minlew kerek boladi.

Bunday talaplardi inabatg`a alg`an jag`dayda xojaliq orayi ha`zirgi orinda qaldiriw ha`m ayirim o`zgartiriwler kirgiziw, jollardi ta`rtipge saliw, mayda islep shig`ariw karxanalari ushin fermer xojalig`i orayina jerler ajiratiw ko`zde tutiladi. Balalar baxshalari, mektepler fermer xojalig`i orayinin` en` hawasi taza, samal jolina tuwri keletugin terrtoriyag`a jaylasadi.

2. Ko`p jilliq terekler (bag`lar) tiykarinan eski orinlarinda qaldiriladi. G`arrilari kesip taslanip, ornina jas terek na`lleri egiledi. A`detde bag`larg`a suwg`ariw ushin qolaysiz orinlar ajiratiladi, eski bag`lar yaxshi o`nimdar orinlarg`a jaylasgan bolsa, olardi a`ste-aqirin baqa suwg`ariw qiyin, relefi

qolaysiz orinlarga koshiriw, olar ornina su`riletugin jerler payda etiw ha`m almaslap egiwdi jolg`a qoyiw ko`zde tutiladi. Bul jag`day fermer xojalig`indag`i jer zapaslarinan na`tiyjeli paydalaniwg`a imkaniyat jaratadi.

3. Sharwashiliq kompleksi ha`m fermer xojaliqlarina tiykarlanip fermer xojalig`i orayinan uzaqta bolg`an, sharwashiliq ha`m qusshiliq fermalari ta`repien fermer xojalig`i orayi ta`repien esetug`in samal etpeytug`in orinlar ajiratiladi.

4. Su`riletug`in maydanlar ushin xojaliqtin`en` jaqsi jerleri tan`lanadi. Bul jerler suwg`ariw ushin qolay, o`nimdar jerler boliwi kerek. Bul maydanlarda jerdin` o`nimdarlig`in saqlap qaliw maqsetinde eginlerdi almaslap egiw kerek.

Eginlerdin` o`nimdarliq da`rejesi ha`m ondagi shirindi zatlardin` ko`p azligina qarap almaslap egiw sxemasi belgilenedi. Biz joybarlap atirg`an xojaliqtin` egin maydanlari ortasha zu`ra`a`tlikke iye bolg`anlig`i sebepli almaslap egiw sxemasi 3 : 3 : 2 etip aldiq. Bul fermer xojaliginin` tiykarg`i eginler maydani segizden u`sh bo`limi paxta, segizden ja`ne u`sh bo`limi biyday ha`m qalg`an eki bo`limi basqa eginlerden quralg`an

5. Egin maydanlarin xojaliq territoriyasinda joylastiriw ma`selesin aniqlaw arqali bul maydanlardi fermer xojalig`i ishki salmalari menen ta`minlew ma`selesine de sheshim boladi.

Sonnan egin maydninin` shegaralarin kartag`a jaylastirilg`anda ha`r bir almaslap egiw massivi (maydan 300-500 gektar) mug`darinda bir xojaliq salmasinan suwg`ariw ko`zde tutilg`an jag`dayda jaylastiriladi.

Yag`niy jazda suwg`ariw ushin 200-250 L/s suw sarpi alinadi ha`m bul suw sarpi menen bir sutkada 10-12 gektar maydanin suwg`ariw mu`mkin.

Bunnan ko`rinip turipti, alding`i eginler maydanlarin almaslap egiw massivlerinde 300-500 ga atrapinda belgilense, bul maydang`a ajiratilg`an suw sarpi menen bir shopiq traktordin` sutkaliq jumis menen ta`minlew mu`mkin bolar eken.

2.8. Gidroqurilislardag`i suw ha`reketi

Tegis ag`imli kanallardin` kese-kesiminin` gidravlikalik elementleri

Darya an`g`arinin` kese-kesimi onin` uzunlig`i boylap ju`da` o`zgeriwshen` bolsa da, olardin` ko`rinisi an`g`ar o`tken topiraq ha`m taw jinislarinin` jaylasiwina qarap tu`rlishe ko`riniste boladi. U`lken daryalar an`g`arinin` ko`rinisi ko`birek parabalag`a uqsasiraq boladi. Bul ko`rinis ha`r sutka ha`m aylar ha`m de jil ma`wsimlerinde ag`imdag`i suw mug`darina qarap o`zgerip turg`ani ushin geometriyalıq emes tu`ske kiredi (2.8.1-suuret). Kanallardin` kese-kesimi simmetriyalı trapetsiya, u`shmu`yeshlik, tuwrimu`yeshlik, tuwri mu`yeshli ha`m parabala siyaqli ko`rinisinde (2.8.1-suwret) ko`birek quriladi. Kanaldag`i suw ag`imi maydaninin` shaması kanal ultaninin` ken`ligi b ha`m teren`ligin h itibarg`a aliwshi to`mendegi formula menen esaplanadi, yag`niy

$$B = b + 2mh,$$

bunda B -kanaldag`i suw betinin` eni;

$m = ctg\psi$; ψ -kanal qaptal diywalinin` kiyalıq mu`yeshi (A`dette, jerdin` topiraq du`zilisenen kelip shiqqan jag`dayda joybarlawda ko`rsetiledi).

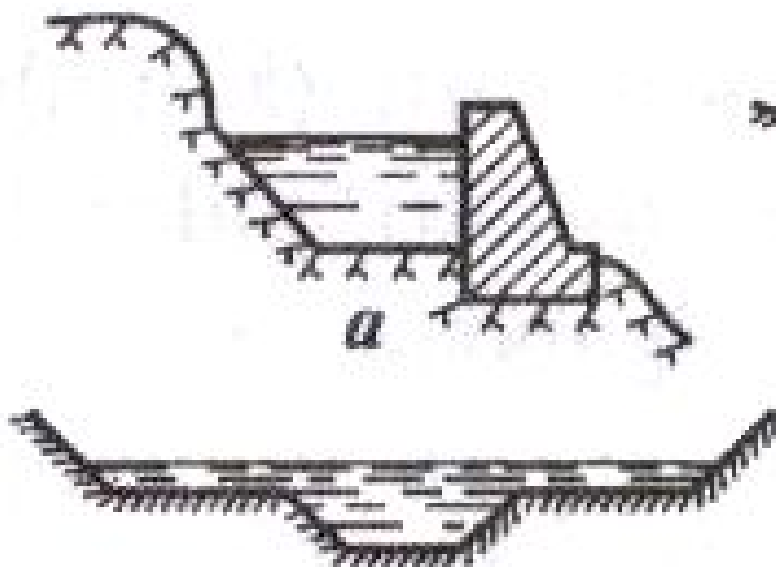
Kanaldin` janli kesimi S ha`m ig`allang`an perimetri χ_1 onin` to`mendegi geometriyalıq o`lshemlerine baylanisınan tabiladi:

$$S = (b + mh)h$$

$$\chi = b + 2h\sqrt{1 + m^2}.$$

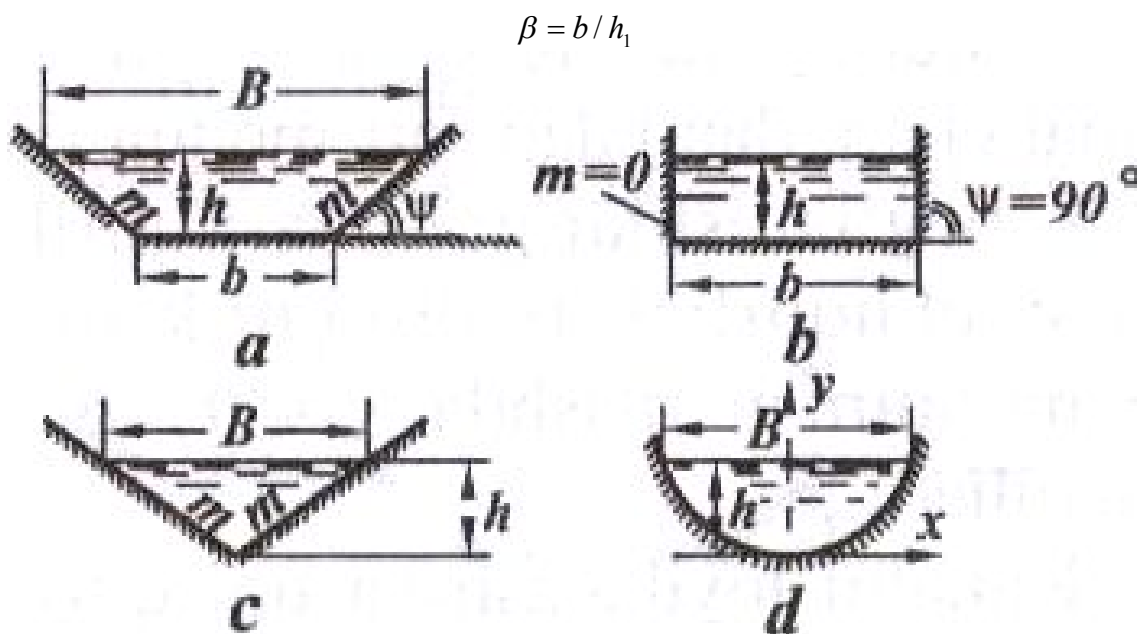
Ma`lim, gidravlikalik radius $(R = S / \chi)$ ten` bolg`ani ushin

$$R = \frac{(b + mh)h}{b + 2h\sqrt{1 + m^2}}.$$



6-su`wret. Darya an`g`arinin` kesimi.

Esapti an`satlastiriw ushin kanal an`g`ari ultaninin` salistirmali ken`ligi tu`siniginen paydalaniladi:



7-su`wret. Kanaldin` kese-kesemi.

bunda $S = h^2(b+m)$ ha`m $\chi = h(\beta + 2\sqrt{1+m^2})$ kanal kesiminin` maydani ha`m ig`allang`an perimetri. Formuladag`i qalg`an shamalar sizilmada ko`rsetilgen. Kanaldi esaplawda en` qolayli kese-kesim tan`lanadi.

Albette, bunda kanaldin` to`mendegi parametrleri Q, m, i di qanaatlandiriwshi, yag`niy ortasha tezlikke saykes keliwshi, kese-kesim sonday tan`lawi kerek, kanal kesimi en` qolayli gidravlikaliq ko`rinisti qanaatlandiriwi za`ru`r.

Kanaldin` en` qolayli kesimi ko`p sanli variantlardin` birine sa`ykes keliwi kerek. Bul variantlarda kanal eni ha`m teren`ligi u`lken boliwi shart.

Kanaldin` en` qolawli kese-kesimi 2.8.2 -suwrettegi ko`riniske ko`birek tuwri keledi. Ko`pshilik kanallar esabinda alti tiykarg`i parametrlerden kanal ultaninin` eni b , terenligi h ha`m qaptal tareplerinin` kiyalig`i m berilgeninde qurilatug`in shamag`a itibar bermesten ma`sele sheshiledi.

Ma'selen, suv ag'iminin janli kesimi shamalari b, h, m ha'm kanal kiyalig'i ha'm de gedir-budirliq koeffitsentin berilgen bolg'an jag'dayi ushin suv sarpi 3 tabiliwi talap etiledi. Esaptin tuwri boliwi ushin? gidravlikaliq radius $R = S/\chi$ tabiladi. Keyin ala R ha'm n aniq bolg'annan keyin Shezi formulasi $\vartheta = C\sqrt{RJ}$ dan son` koeffitsenti $\vartheta = C\sqrt{RJ}$ tabiladi. Keyin joqaridag'i shamalardan paydalanip sarp tabiladi:

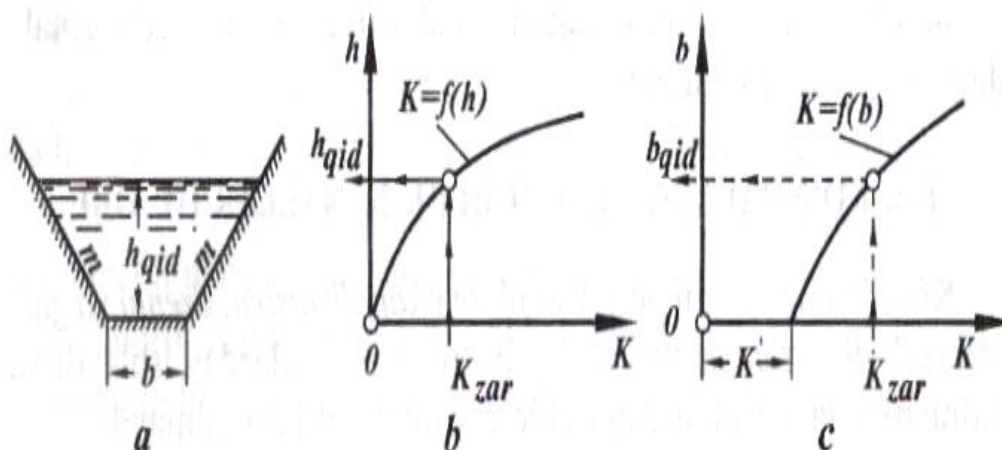
$$Q = S \cdot \vartheta = S \cdot C\sqrt{RJ}$$

Ma'sele shartin o'zgarttirip, alti parametrin` birewin qalg'an besewi berilgeninde esaplap tabiladi.

Ayirim esaplawlarda kanal teren`ligi menen sarp moduli arasindag'i $K = f(h)$, $K = f(b)$ ha'm t.b. baylanislar grafikleri quriladi ha'm olardan kanaldin` en` qolayli teren`ligi ultaninin` eni siyaqlilar tabiladi. Ha'r tu'rli moduldi aniqlawda $K = Q/\sqrt{i}$ qatnasi ha'm $i = \vartheta^2/C^2R$ dan paydalaniladi. Kanaldi joybarlaw ha'm oni qiriwda suv ag'iminin` ortasha tezligin aniqlaw za`ru'rli ko`rsetkishlerdin` biri bolip esaplanadi.

Kanaldag'i suv ag'iminin tegis ha`reketindegi ruxsat etilgen ortasha en` u`lken tezlik aniqlansa, og`an qarap kanal qaptallari ha'm ultaninin` juwiliwi yamasa materiallar (joybar) din` sho`giwinin` aldi aliniwi mumkin.

Egerde $\vartheta > \vartheta_{\max}$ bolsa, kanal jag`asin suv juwadi. $\vartheta > \vartheta_{\min}$ -kanal an`g`arina sho`gindiler toplanadi; $\vartheta = \vartheta_{\max}$ -sho`giwshi materiallar ag`ip ketedi.



8-suwret. Sarp modulinin` kanal teren`ligine ha'm ultaninin` enine baylanisliliq grafigi.

Suw ag`iminin` g_{haq} tezligi an`g`ar ultaninin` kiyalig`ina baylanisli bolsa da, onin` g_{max} qiyaliqqa baylanisli bolmastan tek kanal materialina ha`m suw teren`ligine baylanisli boliwi mu`mkin.

Kanaldi joybarlawda ha`m oni quriwda tezliktin` kerekli shamalari (Shezi koeffitsenti, gidravlikaliq radius yamasa kanal ultaninin` kiyalig`i) nan birewin kemeyttiriw joli menen en` qolayli ruxsat etilgen tezlik tan`lanadi.

Jer arqali kanallarda g_{min} ha`m g_{max} shamasina qarap suwdin` ag`indilari ag`im menen uzatiw qa`siyeti o`zgeredi.

Ag`iwshi materiallar mug`dari ruxsat etilgen mug`dardan u`lken bolg`aninda, kanalda sho`gindiler artadi ha`m kersinshe jag`dayda ag`iminin` uzatiw qa`siyeti pa`seygenligi sebepli kanal an`g`ari juwiladi. Bul kemshiliklerdi kemeyttiriw ushin geyde an`g`ar ultani sarqirama ko`rinishinde quriladi.

Suw o`tkeriw qa`biletinin` ma`wsimlerge sa`ykes hawa rayina qaray talap etilgeninde geyde kanal quramali bo`limli etip quriladi

(9 -suwret). Onda kanaldin` ha`r bir quramali bo`limi ushin suw sarpi esaplanadi ha`m olardin` jiyindisidan kanaldag`i suw sarpi aniqlanadi.



9-suwret. Quramali kanal.

III-BAP. INSAN O`MIRI QA`WIPSIZLIGI

Fermer xojaliklarida xizmetkerlerdin` miynetin a`melge asiriw ushin karxana basshisi ha`m miynetdi qorg`aw boyinsha jetekshi xodim ta`repiyen isleytug`in miynetkeshler ushin ha`wipsiz, qolay miynet sharayatlarin jaratiw kerek. Olar dala sharayatinda har tu`rli texnikalar, mineral ha`m organikalik to`ginler ha`m sog`an uqsas ziyarli ha`m qa`wipli derekler menen jumis alip baradi. Insan o`zinin` miynet protsessinde qa`wipli jag`daylarg`a jolig`adi. Islep shig`ariw sharayatinda adamg`a tiykarinan texnogen, jana texnika menen baylanisli bolg`an qa`wipsizlikler ta`siri etedi, olardi islep shig`ariwdin` qa`wipli ha`m ziyarli protsessler dep ataw qabil etilgen.

Qa`wipli islep shig`ariw faktori dep- usinday faktorlarg`a aytiladi, onin` jumishig`a ma`lim sharayatg`a ta`siri jaraqatg`a yaki tosattan den sawliqtin jamanlasiwina alip keliwi mu`mkin. Jaraqat- sirtqi ta`sirinen organizim talabinin` onin` funktsiyasi buziliwi, islep shig`ariwdag`i baxitsiz hadiyselerdin` na`tiyjesidir, yag`niy bunda jumisshi tarepiyen o`zinin` jumis waziypalari yaki basshinin` jumis boyinsha tamsirmasin orinlawda og`an qa`wipli islep shig`ariw faktorinin` ta`sir etiw hadiyse si tu`siniledi. Miynetti qorg`aw jumis protsessinde insannin` miynetke qabiletin, densawlig`in ha`m qa`wipsizligin tamiynlew ushin bag`darlang`an nizamlar jiynag`i, sotsial -ekonomikalik, sho`lkemlestiriw, texnikalik, gigienalik, profilaktikalik ilajlar ha`m qurallar bolip tabiladi.

Kurstin waziypasi qa`wipli ha`m ziyarli o`ndiris jag`daylarin olardin` insan densawlig`ina ta`sirii ha`mde usi qa`wipli zatlardi o`lshewde qollanilatug`in zamanag`a say usillar ha`m olardan qorg`aniw sharalarin u`yreniwden ibarat.

Miynetkeshlerdin` densawlig`in qorg`aw, qa`wipsiz jumis sharayatlarin jaratip beriw, ka`siplik keselliklerdi ha`m o`ndirislik jaraqatlardi joq etiw O`zbekistan Respublikasi hu`kimetinin` tiykgarg`i g`amxorliqlarinan biri bolip esaplanadi.

Mashina ha`m mexanizmler proektleri qa`wipsizlik texnikasi ha`m islep shig`ariw sanitariyasi talaplarina juwap beriw kerek. Qandayda bir jana

mashina yaki mexanizm miynetti qorg`aw talaplarina juwap bermese, o`ndiriske engizilmeydi, bug`an miynet nizaminda ayriqsha a`hmiyet berilgen.

Karxana basqarmasi miynetti qorg`aw ilajlarin rejelestiriw, materialliq jaqtan tamiyinlewi shart. O`z waqtinda jumisshilar ha`m xizmetkerlerdi bu`yriqlar menen tanistiriwi ha`m olardi islep shig`ariw sanitariyasi qag`iydalarina boysiniwin ta`miyinlewi kerek.

Miynet talaplarina juwap bermeytug`in ka`rxanalardi jumisqa tu`siriwge ruxsat berilmeydi. Salamat ha`m qa`wipsiz jumis sharayatlari jaratilmag`an tsex, bo`lim, yaki karxananin` jumisqa tu`siriliwi qadag`an etiledi. Jan`a ha`m qayta du`zilgen islep shig`ariw obektlerinde paydalaniwg`a tapsiriw, ma`mleketlik sanitariya ha`mde texnikaliq baqlaw ha`m karxananin` ka`siplik awqam komiteti ta`repiyen ruxsat berilmegenge shekem ruxsat etilmeydi. Miynetti qorg`aw nizaminda to`mendegiler ko`rsetilgen

- karxanalarda miynetti qorg`awdi payda etiw qag`iydalari, oni rejelestiriw ha`m qarji menen tamiyinlew;

- qa`wipsizlik texnikasi ha`m o`ndiris sanitariyasi qag`iydalari, sonin` menen birge ka`siplik kesellikler ha`m o`ndirislik jaraqatlarinan saqlaniw jeke zatlari, ziyarli jumis sharayatlari ushin jarima to`lew;

- hayallardin`, jaslardin` ha`m miynet imkaniyatlarini sheklengenlerdin` miynetin qorg`aw qag`iyda ha`m normativleri;

- Miynetti qorg`aw tarawinda ma`mleketlik ha`m jamiyetlik qadag`alaw sho`lkemlerinin xizmetin ta`rtipke saliwshi qag`iydalar;

- Miynetti qorg`aw nizamlari buzilg`anda qollanilatug`in juwapkershilik;

Komitetler quraminda arnawli ka`n jumisshilari, gaz jumisshilari ha`m atom energiyasinan paydalaniw inspektsiyalari bolip olar o`z qadag`alawshilari arqali puw qazanlarinin`, basim astinda isleytug`in u`skenelerdin`, qisilg`an gaz toltirilg`an ballonlardin`, ju`k ko`teriw mashinalarinin`, ekskavatorlardin` duris ha`m qa`wipsiz islewin qadag`alap turadi.

Ishki isler ministrliqi qasinda du`zilip, karxanalarda o`rtke qarsi jumislardi u`yimlastiradi, o`rt o`shiriwshi u`skenelerdin` jumisqa jaramlilikin

qadag`alap baradi, o`rtke qarsi guresiw ko`rsetpelerine amel qiliniwin qadag`alap baradi. Bul xizmetkerlerge tsexlardi, sklادلardi, imaratlardi ha`m karxanalardi qadag`alap bariw huqiqi berilgen. Eger ol jerlerde o`rt shig`iw qa`wpi tuwilsa onda karxana tsex ha`m bo`lim jumisinin` bir bo`legi yaki toliq toqtatilip qoyiliwi mu`mkin.

Karxanalardin` miynetti qorg`aw bo`limi karxanada ka`siplik keselliklerdin` ha`m jaraqatlardin` aldin aliw, jumisshilarg`a qa`wipsiz jumis sharayatlarin jaratiw boyinsha juwapker.

Qa`wipsiz ha`m salamat jumis sharayatlarin jaratiw, jaraqat ha`m ka`siplik keselliklerdi keltirip shig`aratug`in jag`daylardi joq etiw; aldin`g`i tajriybelerdi, standartlar dizimin ha`m miynetti qorg`aw boyinsha ilimiy izertlewler natiyjelerin engiziw.

Miynet sharayatin jaqsilaw boyinsha kompleks joba islep shig`iw ha`m oni turaqli turde orinlaw. Bo`lim xizmetkerleri o`ndiris tsex ha`m bo`limlerin paydalaniwg`a qabil qiliw boyinsha komissiyasinda qatnasadi, ko`rsetpeler ha`m karxanada miynetti qorg`aw boyinsha oqiw jumislarin sho`lkemlestiredi.

Injener-texnik xizmetkerlerdin` miynetti qorg`aw qag`iydasi, normativ ha`m ko`rsetpeler boyinsha bo`limlerdi tekseriw ushin o`tkiziletug`in attestatsiya komissiyasinda qatnasadi.

Xizmetkerlerdin` miynetin qorg`awg`a tiyisli xat, arza ha`m shag`imlarin ko`rip shig`adi ha`m tiyisli sharalar ko`redi. Belgilengen formalarda esabat tayarlaydi.

Miynetti qorg`aw bo`limi ha`m onin` xizmetkerleri to`mendegi huqiqlarg`a iye

- karxananin` barliq bo`limlerinde miynet sharayatin tekseriw ha`m aniqlang`an kemshiliklerdi du`zetiwi boyinsha ko`rsetpe beriw. Ko`rsetpeni orinlaw bo`lim basliqlari ushin majbu`riy bolip esaplanadi;

- karxana bo`limlerinen miynetti qorg`awg`a tiyisli materiallardi soraw, miynetti qorg`aw boyinsha qag`iyda, ko`rsetpe ha`m normativlerdi buzg`an adamlardan jazba tu`rde tu`sinik xati talap qiliw;

- bo`lim ha`m tsex basliqlaridan usi jumisqa ruxsati bolmag`an yaki miynetti qorg`aw boyinsha qag`iyda ha`m ko`rsetpelerge a`mel qilmag`an adamlardi jumistan shetletiwdi talap qiliw;

- salamat ha`m qa`wipsiz jumis sharayatin jaratiwg`a aktiv qatnasqan ayrim xizmetkerlerdi xoshametlew tuwrali ha`mde sonin` menen birge miynetti qorg`aw boyinsha qag`iyda ha`m normativler buziliwinda ayipker bolg`an adamlardi adminstrativlik juwapkershilikke tartiw tuwrali karxana baslig`ina usinis beriw.

Standarlardi engiziw ha`m orinlaw u`stinen ma`mleketlik qadag`alaw sho`lkemlestirilgen ha`m oni O`zbekistan Standartlar Qadag`alawi Ma`mleketlik Komiteti alip baradi.

Bul qadag`alaw ha`r bes jilda bir ma`rte tekseriw o`tkerip, standartlardin` duris islewin qadag`alaydi yamasa kemshiligi dizimge alinadi.

Baslang`ish qag`iyda jo`nelisine jumis ornin`da ushiraytug`in qa`wipsizlik jollari menen tanistiriwdan ibarat. Ol to`mendegilerden ibarat.

Ol belgilengen islep shig`ariw aymaqtug`i texnologik protsess.

Jumis waqtinda paydalanatug`in mashina mexanizim, u`skenelerdin` qa`wipli zonalardan qorg`awdi tamiynlew.

Bar elektr qurallaridan ha`m elektr u`skenelerinden paydalaniw qag`iydalarin biliw ha`m olardan paydalaniw.

Ulken biyikliktegi ha`m siyimliliqtug`i parlawshi shan`lardan qa`wipsiz paydalaniw ushin perilali tekshelerden ha`m qorg`aniwshilardan paydalaniw kerek. To`gindi jiynaw u`skenelerinden paydalang`anda.

Qa`wipsizlik sharalari. Mexanizm ha`m u`skenelerdi proektke sa`ykes bekkem fundament ha`m tiykarlarda ornatadi. Fundamentti betonnan yamasa gerbishten sog`adi u`skenenin` astina fundamentti gerbishten soqqanda tek ag`in suwdin` ko`leminen joqari qilib jandirilg`an gerbishten sog`iwg`a boladi. Selikat gerbishten paydalaniwg`a bolmaydi.

O`zbekistan Respublikasinda insan o`miri qa`wipsizligin qorg`awdin` huqiqiy, texnikaliq ha`m sanitariya-gigiena qag`iydalari menen belgilep

qoyilg`an nizamlar qabil qiling`an ha`m jan`adan usinis qiling`an qag`iydalar uliwma jahan talaplari da`rejesinde islep shig`ilmaqta.

Dala sharayatinda xizmetkerler o`z miynet iskerligin a`melge asiriwda bir qatar ta`n jarahatlarin aladi. Bular: za`ha`rleniw, siniw, ha`m ku`yiw siyaqli.

Pestitsidler menen zaharlangende birinshi meditsina ja`rdemi ko`rsetiwdin` uliwma is ilajlari to`mendegilarden ibarat.

Eger pestitsid dem aliw jollari arqali o`tgen bolsa jabirleniwshi pestitsid sepilgen daladan ashiq hawag`a shig`iw kerek. Eger pestitsid terige tu`sgen bolsa, ol jag`dayda terini suw ag`imi menen juwiw yaki sipirip taslaw kerek. Eger pestitsid oranizmge asqazan-ishek jolinan o`tgen bolsa, jabrleniwshige bir neshe stakan suw yamasa kaliy permanganattin` as pushti eritbesi ishkiziledi ha`m awzina barmaqtig`ip qayt qildiraladi (2-3 ma`rte).

Sonnan keyin 2-3 qasiq aktivlengen ko`mir menen yarim stakan suw, son` su`rgi (20 g taxir duzdin` 0,5 stakan suwdag`i eritpesi) ishkiziledi. Dem aliw pa`seygende novshadil spirti iyisketiledi, dem aliw toqtag`anin da jasalma dem aldiriladi.

Su`yek siniw jabiq ha`m ashiq tipde boladi. Jabiq siniwda sing`an ornin`dag`i teri ha`m jumsak toqimalar jarakatlanbaydi, ashiq siniwda bolsa jaraqatlang`an boladi. Birinshi ja`rdem ko`rsetiwden aldin sirtqi belgilerine qarap yamasa biytapdin` o`zinen sorap jaraqatlang`an orni aniqlaw kerek. Sing`an orin aniqlang`annan keyin aldin saw ayaq-qollardan, son` jaraqatlang`annan kiyim-kenshekti sheshiw kerek.

Ashiq siniwda ko`p qan ketedi, sol sebebli birinshi nawbetde qandi toqtatiw kerek. Jaraqat atrapindag`i terige yod, spirt yamasa atir su`rtilgennen keyin og`an sterlengen bog`lam qoyip baylanadi. Sonnan keyin sing`an orin taxtashalanadi. Taxtashanin` uzunlig`i sing`an oring`a jaqin eki buwimg`a jetetug`in boliwi kerek.

Taxtashani saw ayaq-qol formag`a uqsatiw, sonnan keyin paxta menen oraw ha`m bint benen baylap qoyiw kerek.

Paxta ha`m bint bolmag`an waqitda taxtashani su`lgi , sharf ha`m basqa na`rseler menen baylap qoyiw da mu`mkin. Taxtasha qoyilg`annan keyin biytopdin` u`stine ko`rp yamasa pl`to jabiw, 1-2 kese issi shay ishkiziw ha`m shipaxanag`a jiberiw kerek. Za`ha`rleniw adam organizmine uzaq wakit aralig`inda za`ha`rli shan`lar, su`yqliq ha`m gazlerdin` ta`sirinen kelip shig`adi. Bunin` natiyjesinde iyis seziw ha`m his etiw organlarin gu`zeted, sonday aq, uliwma halsizleniw payda boladi. Za`ha`rleniw din` en` birinshi belgilerinen bas awiriwi, ko`n`il ayniwi, basda awirliq ha`m qulaqda shawqin payda boliwi, bas aylaniwi ha`m ju`rek uriwinin` tezleniwi. Za`ha`rlengen adamnin` za`ha`rlengen ortalig`da boliwinin` dawam etiw oni ja`ne de ha`lsizlentiredi, u`yqig`a tartadi, dem aliwi u`zik-u`zik boladi, tamir jariliw payda boladi ha`m dem aliw orayinin` falajlaniwi o`limge alip keledi. Jabirleniwshi za`ha`rleniw alamlari payda boliwi menen oni taza hawag`a alip shig`iw, su`yiq kompressti basina qoyiw ha`m novshadil spirtin iyiskeletiw kerek. a`ste dem aliwda yamasa ol toqtag`anda jasalma dem aldiriladi. Za`ha`rlengende birinshi na`wbetde dem aliw joli, teri, asqazan-ishek trakti arqali za`ha`rli zatlar din` o`tiwi toqtatiladi.

Ol terige tu`swi menen suwda juwip taslanadi. Eger za`ha`r asqazan–ishek trakti arqali organizimge, bir neshe stakan jilli suw yamasa ku`shsiz kaliy permanganat aralasbasi ishkiziledi, yag`niy ko`n`il ayniwin toqtatiw ushin. Onnan keyin yarim stakan suw di eki–u`sh qasiq aktivlestirilgen ko`mir menen ishkiziledi ha`m ishdi bosastiratug`in da`riler ishkiziledi. Eger za`ha`rdin` tu`ri ma`lim bolsa, onin` ximiyaliq kuramina qarap qosimsha is- ilajlar ko`riledi. A`detde, asqazang`a za`ha`rdin` ta`sirin kesiwshi zatlardan jiberiw shartdir.

Ku`yiw terige joqari temperaturalar din`(termik) sonday aq kislota, ishqor, fosfor ha`m basqalardi, (ximiyaliq) ta`siri natiyjesinde payda boladi. Ku`yiw din` awirliq`ina qarap olardi to`rt da`rejege bo`liw mu`mkin. Birinshi da`rejeli ku`yiwde teri qizarip isiwi seziledi; ekinshisinde su`yiqliqqa tolg`an, isiksheler payda boladi; u`shinshisinde teri jansizlanadi; to`rtinshisinde teri ku`yip ko`mirge aylanadi.

Birinshi da`rejedegi ku`yiwde ku`ygen orinlari taza suwda juwiladi, onnan keyin spirt, odikolon yamasa kaliy permanganatdin` ku`shsiz aralasbasi menen izg`arlanadi.

Ekinshi da`rejeli ku`yiwde terinin` ku`ygen bo`limlerine isiksheler ko`shirilmesden sterillengen bint qoyiladi. Kiyim ha`m ayaq kiyimlardi sheshgende terige tiyip ketpesligi ha`m jara pataslanbawi kerek.

MÁMLEKETLIK O`RT QADAG`ALAWI - Ishki isler ministrliqi qasi`nda du`zilip, karxanalarda o`rtke qarsi` jumi`slardi` uyi`mlasti`radi`, o`rt o`shiriwshi u`skenelerdin` jumi`sqa jaramli`li`g`i`n qadag`alap baradi`, o`rtke qarsi` guresiw ko`rsetpelerine amel qi`li`ni`wi`n qadag`alap baradi`. Bul xi`zmetkerlerge tsexlardi`, skladdardi`, imaratlardi` ha`m karxanalardi` qadag`alap bari`w huqi`qi` berilgen. Eger ol jerlerde o`rt shi`g`i`w qawpi tuwi`lsa onda karxana tsex ha`m bo`lim jumi`si`ni`n bir bolegi yaki toli`q toqtati`li`p qoyi`li`wi` mumkin.

Karxanalardi`n miynetti qorg`aw bo`limi karxanada ka`siplik keselliklerdin` ha`m jaraqatlardi`n aldi`n ali`w, jumi`sshi`larga qa`wipsiz jumi`s sharayatlari`n jarati`w boyi`nsha juwapker.

Qawipsiz ha`m salamat jumi`s sharayatlari`n jarati`w, jaraqat ha`m ka`siplik keselliklerdi keltirip shi`g`aratug`i`n jag`daylardi` joq etiw; aldi`ng`i` tajriybelardi, standartlar dizimin ha`m miynetti qorg`aw boyi`nsha ilimiy izertlewler natiyjelerin engiziw.

Miynet sharayati`n jaqsi`law boyi`nsha kompleks joba islep shi`g`i`w ha`m oni` turaqli` turde ori`nlaw. Bo`lim xi`zmetkerleri o`ndiris tsex ha`m bo`limlerin paydalani`wg`a qabi`l qi`li`w boyi`nsha komissiyasi`nda qatnasadi`, ko`rsetpeler ha`m karxanada miynetti qorg`aw boyi`nsha oqi`w jumi`slari`n sho`lkemlestiredi.

İnjener-texnik xi`zmetkerlerdin` miynetti qorg`aw qag`i`ydasi`, normativ ha`m ko`rsetpeler boyi`nsha bo`limlardi tekseriw ushi`n o`tkiziletug`i`n attestatsiya komissiyasi`nda qatnasadi`.

Xi'zmetkerlerdin' miynetin qorg'awg'a tiyisli xat, arza ha'm shag'i'mlari'n ko'rip shi'g'adi' ha'm tiyisli sharalar ko'redi. Belgilengen formalarda esabat tayarlaydi'.

Miynetti qorg'aw bo'limi ha'm oni'n' xi'zmetkerleri to'mendegi huqi'qlarg'a iye

- karxanani'n barli'q bo'limlerinde miynet sharayati'n tekseriw ha'm ani'qlang'an kemshiliklerdi duzetiw boyi'nsha ko'rsetpe beriw. Ko'rsetpeni ori'nlaw bo'lim basli'qlari' ushi'n majbu'riy boli'p esaplanadi'.

- karxana bo'limlerinen miynetti qorg'awga tiyisli materiallardi' soraw, miynetti qorg'aw boyi'nsha qag'i'yda, korsetpe ha'm normativlerdi buzg'an adamlardan jazba turde tu'sinik xati' talap qi'li'w;

- bo'lim ha'm tsex basli'qlari'nan usi' jumi'sqa ruxsati' bolmag'an yaki miynetti qorg'aw boyi'nsha qag'i'yda ha'm ko'rsetpelerge amel qi'lmag'an adamlardi' jumi'stan shetletiwdi talap qi'li'w;

- salamat ha'm qawipsiz jumi's sharayati'n jarati'wga aktiv qatnasqan ayri'm xi'zmetkerlerdi xoshametlew tuwrali' ha'mde soni'n' menen birge miynetti qorg'aw boyi'nsha qag'i'yda ha'm normativler buzi'li'wi'nda ayi'pker bolg'an adamlardi' administrativlik juwapkershilikka tarti'w tuwrali' karxana basli'g'i'na usi'ni's beriw.

Standarlardi' engiziw ha'm ori'nlaw u'stinen mamleketlik qadag'alaw sholkemlestirilgen ha'm oni' Ozbekstan Standartlar Qadag'alawi' Mamleketlik Komiteti ali'p baradi'.

Bul qadag'alaw har bes ji'lda bir ma'rte tekseriw o'tkerip, standartlardi'n duri's islewin qadag'alaydi' yaki kemshiligi dizimge ali'nadi'.

Baslang'i'sh qag'i'yda jo'nelisine jumi's orni'nda ushi'rasatug'i'n qawipsizlik jollari' menen tani'sti'ri'wdan ibarat. Ol to'mendegilerden ibarat.

Ol belgilengen islep shi'g'ari'w aymaqtagi' texnologik protsess.

IV-BAP. EKONOMIKALIQ BO'LIM

4.1. Texnikaliq ekonomikaliq na'tiyjeligi.

Meliorativ ilajlardin` na'tiyjesinen alinatug`in o`nimlardin` mug`dari, sipatina ha`m bahasina, miynet o`nimdarlig`ina ha`mde xojaliqlardin` rentabelligine qarap aniqlanadi. Suw xojalig`i karxanalari olarda tiykarg`i ha`m oborot islep shig`ariw fondlari bolg`andag`ana islewi mu`mkin. O`zinin` da`slepki natural formasin o`zgartirmegen jag`dayda uzaq mu`ddet paydalanatug`in islep shig`ariw qurallari (kanallar, qurilislar, u`skeneler, transport, baylanis qurallari ha`m tag`i basqalar) suw xojalig`inin` tiykarg`i fondlari dep ataladi.

Ha`zirgi bazar ekonomikasina o`tiw sharayatinda O`zbekistanda aziq awqat jetisbegenligi sezilip turipti. Bul sheshimnin` tiykarg`i jollarinan biri, bul jerlardin` o`nimdarlig`in asiriwg`a baylanisli.

Sonin` ushin ko`pshilik xojaliqlardi, sonnan, joybarlanip atirg`an xojaliqdin` ishki suwg`ariw sistemalari jetilistiriwdi talap etedi. Bul bolsa jerlardin` paydali jumis koeffitsientin asiradi, sistemani KPD ko`beytiredi ha`m zu`ra`a`tdi asiradi.

Normativ boyinsha bunin` ushin bir gektag`a 2,5-3,0 mln sumdi sariplaw talap etiledi.

Bunda iri ha`rejet ha`m rejeli jamg`armalar menen.

$$TX = 2,5 \text{mln sum} \times \Omega_{nt} = 2,5 \times 239,41 = 598,525 \text{ mln. sum}$$

$$EH = BX \cdot (0,16 \div 0,22) = 0,2 \cdot 598,525 = 119,705 \text{ mln. sum}$$

$$RJ = (BX + EH) \cdot 0,08 = 0,08(598,525 + 119,705) = 57,45 \text{ mln sum}$$

$$KM = TX + EH + RJ = 598,525 + 119,705 + 57,45 = 775,60 \text{ mln sum.}$$

№	qa`rejetler tu`rleri	V % 2 bo`lim	Summa (mln sum)	Izox
1	2	3	4	5
1	Tayariq jumis ha`m qa`rejetler	1	3,76	
2	Tiykarg`i islep shig`ariw ob`ekti		376,36	100 %
3	Ja`redemshi islep shig`ariw ha`m xizmet ko`rsetiw ob`ekt	1	3,76	
4	Energetika xojalig`i ob`ektlari	0,5	1,88	
5	Transport xizmeti, baylanis ha`m na`l egiw jumislari	3,4	12,8	
6	Kurilip atirg`an ob`ekt tiykarg`i jumisi menen baylanisli bolg`an ayriqsha jumislar	0,4	1,504	
7	Basqa ha`r tu`rli jumislar ha`m qa`rejetlerdin` qis paytinda jumislardi orinlaw menen baylanisli bolg`an jumislar.	0,5	1,88	
8	Montaj jumislari ushin za`ru`r waqtinda imarat xa`m qurilis	3	11.28	
	I – bo`lim boyinsha ja`mi		= 413.224	
	II-bo`lim			
9	Kurilip atirg`an ob`ektdin` adminstrativ apparati ha`m texnik bahlaw qa`rejeti	0,7	0,010	6 punkt
10	Ob`ektdi isge tu`siriw ushin kadrlar tayarlaw qa`rejeti	0,5	1,88	2-shi punkt
11	Izleniw ha`m joybar ka`rejeti	2	7,52	2-shi punkt
12	Ja`mi II – bo`lim		= 9,41	
13	I ha`m II-bo`lim ja`mi		= 422,63	
14	Ko`zde tutilmag`an qa`rejetler	2	8,45	Jami-nen
15	Ja`mi kapital sarpi qaytarilg`an pul menen		= 431,08	
16	Qaytarilg`an pul	50	0,94	7 shi bo`lim nen
17	Kapital karejet qaytarilg`an puldan, basqa		432,02	15-16

Ob`ekt boyinsha za`ru`riy miynet resurslarinin` mug`dari ha`r bir miynetge qa`biletli xodimge tuwri keletug`in (ha`r bir egin egilgen maydanda) nagruzka tiykarinda berilgen mag`lumatlarga qarap belgilenedi.

Ha`r bir miynetge jaramli xizmetkerge tuwri keletug`in nagruzka bahasi.

5 gektardan tuwri keledi.

Massiv (sistema) boyinsha xizmetkerler sanin aniqlaymiz.

$$\omega = 239,71$$

$$\dot{I}_x = \frac{\omega}{5} = \frac{239,71}{5} = 47 \text{ adam,}$$

sonnan STB administrativ-islep shig'ariw xizmetkerler sani ha'm ayliqlari:

№	Lawazimi	Adamlar sani	ay	Jil
1	STB baslig`i	1	500000	6000000
2	Dispetcher	3	150000	1800000
3	Suw dan paydalaniw bo`limi esapshisi	1	300000	3600000
	Suw o`lshew xodimi	1	300000	3600000
4	Mexanik	1	400000	4800000
5	Buldozershi	1	500000	6000000
6	Skrepershi	1	500000	6000000
7	Ekskavatorshi	1	700000	8400000
8	Geodezist	1	300000	3600000
9	Buxgalter	1	400000	4800000
10	Kassir	1	200000	2400000
11	Joybar ha'm jumis ko`lemin esapg`a aliw qa`niygesi	1	400000	480000
	Ja`mi	16	4650000	55800000

Jilliq meliorativ qa`rejetlerdi aniqlaymiz.

Bul qa`rejetlerge gidrotexnik injenerler xaqdari, meliorativ fondlardin` jilliq tiklew amortizatsiya summasi ha'm joriy remontlaw kiredi.

1) STB ag`zalari ayliqlari fondi

№	Ko`rsetkishler	O`lshem birligi	Ja`mi qa`rejet,sum
1	Ayliq	Sum	5580000
2	Siyliqlar (40%)	%	2232000
3	Materialliq ja`rdem (100)	Sum	5580000
4	Qamsizlindiriw (40%)	%	2232000
	Ja`mi		15624000

2)Meliorativ fondlardin` jilliq amortizatsiya summasin tiklew ha`m remontlaw

ushin:

№	Fondlardin` tu`rleri	Fonddin` mug`dari, mln sum	Normasi %		Summasi, mln sum	
			Q _T	Q _{NET}	A _T	A _{JT}
1.	Ishki suwg`ariw sistemasi	263,45	6	3,6	15,80	9,48
2.	GTQ	112,91	4	3,0	5.64	3,39
	Ja`mi	376,36			=21,44	= 12,87

3) Joybar boyinsha jilliq meliorativ qa`rejetler

№	Qa`rejetler tu`rleri	Summa, mln sum	Ja`mine salistirg`anda
1	Is xaqi fondi	15,624	18,35
2	Amartizatsiya summasin tiklew joli	43,432	51,02
3	Ag`imdag`i remontlaw summasi	26,06	30,63
	Ja`mi	=85,116	=100

STB boyinsha xaqiyqiy egin maydani, o`nimdarlik jalpi zu`ra`a`t, payda, islep shig`ariw qa`rejet.

№	Egin tu`rleri	Jer maydani, g`a	O`nimdarlik, ts/g`a	Jalpi zu`ra`a`t, ts	1 ts o`nim zu`ra`a`ti bahasi, min`sum	Jalpi o`nim qiymati, min`sum	1 ts o`nim tan bahasi, min`sum	Jami islep shig`ariw qa`rejetler, min`sum	Sof payda, min`sum
1	Paxta	42,8	18	770,4	220	169488	150	115560	53928
2	Biyday	22,6	22	497,2	120	59664	80	39776	19888
3	Basqa eginler	4,5	100	450	700	315000	400	180000	135000
4	Qaytalama	18,8	40	752	300	225000	200	150400	74600
	Ja`mi	=88,7		=2469,6		=769150		=485236	=283416

STB boyinsha joybar jer maydani, o`nimdarliq jalpi o`nim, islep shig`ariw qa`rejeti.

№	Egin tu`rleri	Jer maydani, g`a	O`nimdarlik, ts/g`a	Jalpi zu`ra`a`t, ts	1 ts o`nim zu`ra`a`ti bahasi, min`sum	Jalpi onim qiymati, min`sum	1 ts o`nim tan bahasi, min`sum	Ja`mi islep shig`ariw qa`rejeti	Sof payda, min`sum
1	Paxta	52,3	30	1569	280	439320	160	251040	188280
2	Biyday	34,8	50	1740	150	261000	100	174000	87000
3	Basqa eginler	9,7	120	1164	800	931200	400	465600	465600
4	Qaytalama	34,8	60	2088	400	835200	200	417600	417600
	Ja`mi	131,6		=6561		=2466720		=1304240	=1158480

$$\Delta SF = SF_L - SF_M = 242954 - 49184 = 193770 \text{ min`sum.}$$

4.1. Texnika ekonmomialiq ko`rsetkishler.

1. Qosimsha kapital karejet.

$$\Sigma K = 432,02 \text{ mln. so'm}$$

2. Salistirma kapital qarjilar.

$$K_p = \frac{\Sigma K}{\omega_p} = \frac{432,02 \text{ 886,4mln so'm}}{96,8} = 4,46 \text{ mln. so'm/ga}$$

3. Salistirma ekspluatatsiya qarjilar.

$$N_{M.X.Xaq} = \frac{MX}{\omega} = \frac{123,6 \text{ mln so'm}}{88,7} = 1,39 \text{ mln. so'm/ga}$$

(MX xojaliq mag`lumatlarinan).

$$N_{M.X.loy} = \frac{MX}{\omega_p} = \frac{78,999 \text{ mln so'm}}{96,8} = 0,81 \text{ mln. so'm/ga}$$

4. Jerlerdin` o`nimdarlig`in aniqlaymiz.

$$ER_{M.X} = \frac{769150 \text{ min` so'm}}{88,7} = 8671,3 \text{ min` so'm/ga}$$

$$ER_{M.L} = \frac{2466720 \text{ min` so'm}}{96,8} = 25482,6 \text{ min` so'm/ga}$$

5. Suwg`ariw suwinin` natiyjeligin aniqlaw.

$$S_{SX} = \frac{769150 \text{ min` so'm} \cdot 0,72}{133452} = 314,9 \text{ so'm/m}^3$$

$$2466720 \text{ min` so'm} \cdot 0,90$$

$$S_{S.L} = \frac{\quad}{114658,3} = 936,2 \text{ so'm/m}^3$$

6. Suwg'ariw suwinin' tannarxin aniqlaw.

$$S_{T..X} = \frac{MX \times}{W} = \frac{123,6 \text{ mln so'm} \cdot 0,72}{133452} = 9,39 \text{ so'm/m}^3$$

$$S_{T..L} = \frac{MX}{W} = \frac{85,116 \text{ mln so'm} \times 0,90}{114658,3} = 7,41 \text{ so'm/m}^3$$

7. Miynet o' nimdarlig'in aniklaw.

$$MU_X = \frac{YAM}{M_R} = \frac{769150 \text{ min' so'm}}{98} = 7848,4 \text{ min' so'm/kishi}$$

$$MU_L = \frac{YAM}{M_R} = \frac{2466720 \text{ min' so'm}}{19} = 129827 \text{ min' so'm/kishi}$$

8. Rentabillik da'rejesin aniqlaw.

$$R_{D.X} = \frac{SF}{I_X} \cdot 100 = \frac{283416 \text{ min' so'm}}{179896 \text{ min' so'm}} \cdot 100 = 24,2 \%$$

$$R_{D.L} = \frac{SF}{I_X} \cdot 100 = \frac{1158480 \text{ min' so'm}}{538566 \text{ min' so'm}} \cdot 100 = 28,3 \%$$

9. Qaplaw mu'ddeti.

$$K.M = \frac{\sum K}{\Delta SF} = \frac{432,02 \text{ mln so'm}}{152370 \text{ min' so'm}} = 3,57 \text{ jil}$$

10. Ekonomikaliq ko'rsetgish koeffitsienti.

$$E = \frac{\Delta SF}{\Sigma K} = \frac{1}{3,57} = 0,41$$

Ekonomikaliq ko`rsetkishler :

№	Ataliwi	O`lshew birligi	Belgiler formula	Ko`rsetkishler	
				xakiyiy	Joybar
1	Ja`mi qosimsha kapital qoyilma	Mln sum	K_C	-	432,02
2	Salistirma kapital qoyilma	Mln.sum/ga	$K_{II} = \frac{K_c}{\omega_n}$	-	4,46
3	Salistirma ekspluatatsiya sariflari	Mln sum/ga	$H_{.M} = \frac{MX}{W}$	1,39	0,81
4	Suwg`ariw maydaninin` o`nimdarlig`i	Min`.sum/ga	$EP_M = \frac{YM}{\omega}$	8671,3	25482,6
5	Suwg`ariw suwinin` na`tiyjeligi	Sum/m ³	$C_C = \frac{YM \times \Phi IK}{W}$	314,9	936,2
6	1 m ³ suwg`ariw suwinin` tannarxi	Sum/m ³	$C_T = \frac{MX}{W}$	9,39	7,41
7	Miyne o`nimdarlig`i	Min` sum/adam	$MY = \frac{YM}{M_P}$	941	3576.6
8	Rentabillik da`rejesi	%	$P_{II} = \frac{C\Phi}{H_X}$	24	28,3
9	Qosimsha kapital qoyilmanin` qaplaw mu`ddeti	Jil	$KM = \frac{K_C}{\Delta C\Phi}$	-	3,5
10	Ekonomikaliq na`tiyjelik koeffitsienti		K_C	-	0,41

PAYDALANILG'AN A'DEBIYATLAR

1. Wzbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining «Wzbekiston Respublikasida suvdan limitli foydalanish tug'risida»gi 385-sonli Qarori. – 3 avgust 1993 y.
2. Wzbekiston Respublikasining konuni «Fermer xujaligi tw'risida» (Yangi taxriri) – T.: Shark, 2004 - 14 b.
3. Wzbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining Karori «Kishlok xujaligi korxonalarini fermer xujaliklariga aylantirish shora-tadbirlari tw'risida». T.: Wzbekiston Respublikasi Konun xujjatlari twplami, 2002, 1-son.
4. Wzbekiston Respublikasining Prezidentining Farmoni «Kishlok xujoligida islohatlarni shukurlashtirishning En muhim yunalishlari tw'risida» – T.: Wzbekiston Respublikasi Oliy Majlisining Axborotnomasi. 2003, 3 – 4 son, 55-statya - 7 b.
7. Wzbekiston Respublikasi Prezidenti Farmoni. «Oziq-ovkat ekiladigan maydonlarni optimallashtirish va ularni kwpaytirish shora-tadbirlari tw'risida». Wzbekiston kishlok xujaligi jurnali. №11. 2008. - 1b.
8. Wzbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining Karori «2005-2007 yillarda fermer xujaliklarini jadal rovojlantirish shora-tadbirlari tw'risida». T.: Wzbekiston Respublikasi Konun xujjatlari twplami, 2004, 52-son.
9. Karimov I.A. Asosiy vazifamiz-vatanimiz taraqqiyoti va xalqimiz farovonligini yanada yuksaltirishdir. T., “Wzbekiston” 2010 yil.-80 b
10. Karimov I.A. Jahon moliyaviy-Ekonomikaliq inqirozi. Wzbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yullari va shoralari. T., “Wzbekiston” 2009 yil.-56 b.
- Oliy ta'lim. Me'yoriy-huquqiy va uslubiy xujjatlar twplami. T., 2004 yil.-511 b.
9. Abdullaev I. va boshqalar. Suvni vaqt buyisha taqsimlash qwllanmasi. Toshkent, 2004 yil.
10. Abdullaev. S., Namazov X. Tuproq melioratsiyasi. Toshkent 2011. yil.
11. Avezbaev, V. Axmadaliev. Fermer xujaliklarida erdan samarali foydalanishni etilistirish masalalari. Kishlok va suv xujaligining zamonaviy muammolari

- mavzusidagi III- ilmiy-amaliy anjumani. T.: TIMI, 2004 – 121-122 b.
12. Axmedov X.A. «Sug`orish melioratsiyasi» “Wqituvchi” Toshkent 1977y.
- Baraev F.A. va b. «Gidromeliorativ sistemalaridan foydalanish » Toshkent TIKXMI 2001 y (maruzalar tuplami)
13. Dadaboev Yu. “Qishloq xujaligida mehnat muxofazasi” Toshkent 1990y.
14. Podgorkov G.G. «Kishloq xujolik melioratsiyasi va suv tominoti» Toshkent-1976 yil.
15. Xamidov M. «Ekinlarni sug`orish va xosildorlik». Toshkent- 1991 yil.
16. Xamidov M.X. Shukurlaev X.I. Mamataliev A. “Kishloq xujaligi gidrotexnika melioratsiyasi” T., “Sharq” 2008 yil.- 340 b.
17. Xamidov M.X., Muxamedov A.K, Begmatov I.A. Tabiiy sharoitlarni yaqshilash, Toshkent, TIMI. Wquv kwrsatma. 2008.
18. G`aypov E.H. «Hayot faoliyati xavfsizligi». Tashkent-2007 yil.
19. Konarova i dr. «Oxrana truda». Moskva- 1982 g.
20. Raximboev F.M. va b.”Qishloq xujaligida sug`orish melioratsiyasi” “Mehnat” Toshkent 2001y.
21. Norkulov U, Sheraliev X «Qishloq xujaligi melioratsiyasi» T. 2003
22. Norkulov U «Melioratsiya» fanidan maruza matnlari T 2000.
23. «Sug`orish asoslari» fanidan maruza matnlari T 2000
24. Lev V va boshqalar «Sug`oriladigan dehqonshilik va qishloq xujaligi melioratsiyasidan amaliy mashg`ulotlar» T 1992.
25. B. Tuxtashev, S. Azimbaev, E. Berdiboev «Qishloq xujalik melioratsiyasi fanidan amaliy mashg`ulotlar va laboratoriya ishlari», T., ToshDAW, 2009 y.

INTERNET MAGLIWMATLARI

KAPEL'NIE OROSITEL'NIE SETI

Kapel'naya set' obespezhivaet ravnomernoje postuplenie pitatel'nogo rastvora v kornevuyu zonu kajdogo rasteniya s pomosh'yu kompleksa truboprovodov i kapel'nits. Pitatel'nyy rastvor (v neobxodimom ob`eme s zadannimi parametrami ES i pH) iz rastvornogo uzla postupaet v magistral'nyy NPVX-truboprovod. Dalee sherez regulirovoshnie ventili i elektromagnitnie klapani, upravlyaemie komp'yuterom (kontrollerom) RU, rastvor postupaet v razdatoshniy truboprovod, prolojenniy po krayam teplitsi. Magistral'nyy truboprovod soedinen s polietilenovimi gryadkovimi rukavami, na kotorix smontirovani kapel'nitsi. Postavlyayutsya kapel'nitsi lyubogo tipa, ot integral'nix do kompensirovannix.

Kompensirovannie kapel'nitsi

Kompensirovannie kapel'nitsi podderjivayut odinakoviy rasxod pitatel'nogo rastvora v shirokom diapazone raboshego davlenii i ne zavisimo ot uklona poverxnosti zemli v teplitse. Izgotavlivayutsya iz ustoyshivix k ximisheskim veshstvam materialov, obespezhivayushix dolgiy srok sluzhbi. Kompensirovannie kapel'nitsi isklyushayut podtekanie posle okonshaniya poliva i soxranyayut davlenie v sisteme. Kapel'nitsi rabotayut v shirokom diapazone davleniya. Podderjivayut odinakoviy rasxod pitatel'nogo rastvora na kapel'nix liniyax do neskol'kix soten metrov (v zavisimosti ot rasstoyaniya mejdya kapel'nitsami).



Nekompensirovannie kapel'nitsi

Pri rabote s nekompensirovannimi kapel'nitsami kolishestvo pitatel'nogo rastvora zavisit ot velishini davleniya i uklona poverxnosti zemli v teplitse. Razbornaya konstruktsiya pozvolyaet legko ustranyat' zagryaznenie. Kapel'nitsi izgotavlivayutsya iz ustoyshivix k ximisheskim veshstvam materialov, obespezhivayushix dolgiy srok sluzhbi



Integrirovannie kompensirovannie kapel'nitsi

Integrirovannie kompensirovannie kapel'nitsi podderjivayut odinakoviy rasxod pitatel'nogo rastvora v shirokom diapazone raboshego davlenii i ne zavisimo ot uklona poverxnosti zemli v teplitse. Pozvolyayut podavat' odinakovoe kolishestvo rastvora na kapel'nix liniyax do dvuxsot metrov. Kompensirovannie kapel'nitsi isklyushayut podtekanie posle okonshaniya poliva i soxranyayut davlenie v sisteme. Kapel'nitsi imeyut dva vixodnix otverstiya, kotorie obespezhivayut pravil'nuyu rabotu ne zavisimo ot polojeniya odnositel'no osi kapel'noy linii. Kapel'nitsi izgotavlivayutsya iz ustoyshivix k ximisheskim veshstvam materialov, obespezhivayushix dolgiy srok sluzhbi. Takie kapel'nie linii prosti v montaje/demontaje.

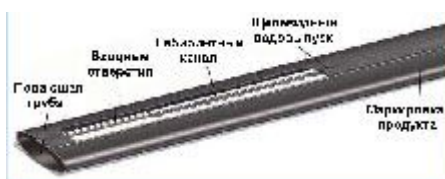


Integririvannye nekompensirovannye kapel'nitsi

Rasxod, i ravnomernost' podashi pitatel'nogo rastvora sherez integririvannye nekompensirovannye kapel'nitsi zavisit kak ot davleniya vodi v sisteme, tak i ot uklona poverxnosti vnutri teplitsi. Dlya pravil'noy raboti davlenie v seti doljno bit' otregulirovano v zavisimosti ot parametrov kapel'nix liniy. Kapel'nitsi imeyut dva vixodnix otverstiya, kotorie obespeshivayut pravil'nyuyu rabotu ne zavisimo ot polojeniya odnositel'no osi kapel'noy linii. Kapel'nitsi izgotavlivayutsya iz ustoyshivix k ximisheskim veshstvam materialov, obespeshivayushix dolgiy srok sluzhbi. Eti linii, kak i linii s kompensirovannimi kapel'nitsami udobni pri montirovani i demontirovani.



Lenta kapel'nogo orosheniya T-Tare



Kapel'noe oroshenie - sposob poliva, pri kotorom voda s pomosh'yu sootvetstvuyushego oborudovaniya podaetsya v kornevuyu zonu rasteniy. Sistema kapel'nogo poliva pozvolyaet minimal'no ispol'zovat' vodu i drugie resursy. Kajdaya kapel'nitsa tarirovana i "vi'daet" v edinitsu vremeni opredelennoe kolishestvo litrov vodi.

Sistema kapel'nogo orosheniya rabotaet pri davlenii 0.55 - 1 atm. Osnovni'm elementom kapel'nogo poliva yavlyayutsya kapel'ni i shlang i kapel'naya lenta. Lenta zakladi'vaetsya v zemlyu avtomaticheski s ispol'zovaniem texniki. Posle vi'klyusheniya podashi vodi kapleobrazovanie srazu prekrashaetsya.

Integririvanni y turbulentni y emitter:

- V sisteme kapel'nogo orosheniya T-Tare voda iz podayushey trubi sherez mnogoshlenniye fil'truyushie vxodniye otverstiya (ot 20 do 100 mikrootverstiy) postupayet v labirintniy kanal reguliruyushiy rasxod vodi, a zatem sherez shelevidniy vodovod-pusk (dlinoy 2 sm) kaplyami vi'xodit naruju.
- Shelevidnaya konstruktsiya vodovoi'puska umen'shaet risk povrejdeniya nasekomi'mi, prep'yatstvuet proniknoveniyu korney i prakticheski predotvrashaet blokirovanie vneshnim materialom.
- Kajdiy vodovod-pusk obespeshivayet deystvitel'no kapel'niy vi'xod vodi, bez obrazovaniya struy, kotori'e mogut razrushat' gryadi i povrejdat' list'ya.
- Fil'truyushie vxodniye otverstiya, reguliruyushie labirintniy kanal i shelevidniy vodovod-pusk yavlyayutsya shastyami turbulentnogo emittera. integririvannogo v kapel'nyuyu lentu.
- Sovershennaya konstruktsiya turbulentnogo emittera, imeyushego bol'shee kolishestvo vxodnix otverstiy, a tak je bol'shuyu prot'yajennost' labirintnogo kanala menee shuvstvitel'na k zasoreniyu i obespeshivayet bolee vi'sokuyu ravnomernost' raspredeleniya polivnoy vodi po sravneniyu s drugimi konstruktsiyami kapel'nix lent.
- Blizko raspolozhenniye emitteri sozdayut naibolee effektivnyuyu zonu uvlajneniya po vsey dline gryadi, a eormiruya bukval'no "stenu vodi".

Pri kashestvennoy fil'tratsii, lenta T-Tare mojet ispol'zovat'sya 3-4 goda.

Lenta T-Tare bi'vaet raznix vidov, s normami rasxoda vodi 3.4 l/sh, 5 l/sh i 10 l/sh na 1 pogonniy metr. Stoimost' lenti T-Tare ot 0,06 Evro do 0.11 Evro za 1 pogonniy metr.

Drenajniye trubi



PND (polietilen nizkogo davleniya) yavlyaetsya sovremenni'm materialom, ideal'no podxodyashim dlya sistem fil'tratsii.

Drenajniye trubi izgotavlivayutsya iz polietilena nizkogo davleniya (**PND**), vi'sokokashestvennogo si'r'ya s postoyanni'm kontrolem kashestva. Trubi prednaznasheni dlya ustroystva zakri'togo gorizontal'nogo drenaja na osushaemix i oroshaemix zemlyax.

Drenaj neobxodim na zemlyax, gde glubina zaleganiya gruntovix vod men'she normi osusheniya.

On predstavlyayet soboy razvetvlenuyu sistemu vzaimosvyazanni`x trub, raspolojenni`x vokrug ili vdol' zashishaemoy ot vlagi postroyki. V sistemu postupaet stekayushaya po gruntu voda. Kajdaya drenajnaya truba imeet na stenkax set' otverstiy (perforatsiyu). Oni naxodyatsya na opredelennom rasstoyanii drug ot druga.

Nasha kompaniya gotova predlojit' Zakazshikam sleduyushie komponenti` dlya sistem fil'tratsii i drenaja:


- truba drenajnaya PND s perforatsiy bez fil'tra
- truba drenajnaya PND s perforatsiy v fil'tre
- truba drenajnaya PVX v kokose "WAVIN"
- truba drenajnaya PVX v kokose "PIPE LIFE"
- mufti soedinitel'nie PVX "WAVIN"
- troyniki PVX "WAVIN"
- perexod PVX "WAVIN"
- gofirovannaya truba i komplektuyushie dlya kolodtsev "WAVIN"
- osnovanie inspektsionnogo kolodtsa (polipropilen) TIP-I "WAVIN"
- osnovanie inspektsionnogo kolodtsa (polipropilen) TIP-II "WAVIN"
- osnovanie inspektsionnogo kolodtsa (polipropilen) TIP-III "WAVIN"
- osnovanie inspektsionnogo kolodtsa (polipropilen) TIP-IV "WAVIN"

Oblast' primeneniya:


- V sel'skom i lesnom xozyaystve
- V dorojnom stroitel'stve
- Pri stroitel'stve sportivni`x kompleksov
- Dlya obustroystva landshaftov
- Dlya zashiti fundamentov i podvalov zdaniy ot gruntovix vod
-
-
- **Texnisheskie xarakteristiki materiala PND**

Parametr	Znashenie parametra dlya trub PND
Plotnost', g/sm ³	0,94-0,96
Rasshetni`y koeffitsient lineynogo rasshireniya, mm/(m*° S)	0,2
Predel tekushesti pri rastyajenii, Mpa	20-30
Predel proshnosti pri razri`ve, Mpa	19-25
Otnositel'noe udlinenie pri razri`ve, %	800
Teploprovodnost', Vt/(m*°S)	0,42
Goryushest'	Goryushiy


Truba dlya drenaja PND s perforatsiey bez fil'tra

	Diametr	Kol-vo metrov v buxte	Ves, kg.	Ob`yom, m ³
	63 mm	50	12,750	0,49
	110 mm	50	24,000	1,41
	160 mm	50	42,750	2,90
	200 mm	40	44,500	3,26


Truba dlya drenaja PND s perforatsiey v fil'tre

	Diametr	Kol-vo metrov v buxte	Ves, kg.	Ob`yom, m ³
	63 mm	50	13,550	0,49
	110 mm	50	24,300	1,41
	160 mm	50	42,900	2,90
	200 mm	40	44,820	3,26


Truba dlya drenaja PVX v kokose "WAVIN"

	Diametr	Kol-vo metrov v buxte	Ves, kg.	Ob`yom, m ³
	80 mm	50	17,500	1,0
	113 mm	50	28,000	1,75
	145 mm	50	49,000	2,50


Truba dlya drenaja PVX v kokose "PIPE LIFE"

	Diametr	Kol-vo metrov v buxte	Ves, kg.	Ob`yom, m ³
	80 mm	50	17,500	1,0
	100 mm	50	28,000	1,75
	160 mm	50	49,000	2,50
	200 mm	22,5		


Mufti` soedinitel'ni'e PVX "WAVIN"

	Diametr	Ves, kg.	Ob`yom, m ³
	80 mm	0,160	0,003
	113 mm	0,270	0,0046


Troyniki PVX "WAVIN"

	Diametr	Ves, kg.	Ob`yom, m ³
	troynik 80/80/90	0,240	0,006
	troynik 113/113/90	0,480	0,013

Perexod PVX "WAVIN"

	Diametr	Ves, kg.	Ob`yom, m ³
	perexod 80/113	0,220	0,0046
	perexod 110/80	0,220	0,0046
	perexod 110/113	0,220	0,0046

Gofirovannaya truba i komplektuyushie dlya kolodtsev "WAVIN"

	Naimenovanie	Diametr / dlina	Kol – vo v up.	Ves, kg.	Ob`yom, m ³
	gofirovannaya truba	315mm / 6000mm	1	24,180	0,800
	gofirovannaya truba	425mm / 6020mm	1	54,980	1,6255
	truba teleskopicheskaya	300mm x 375mm	1	3,390	0,037
	dno s uplot. kol'tsom	315mm	6	0,620	0,0171
	dno s uplot. kol'tsom	425mm	1	1,260	0,0671
	kri`shka PP s uplot.kol'ts	315mm	6	0,650	0,0184
	kri`shka PP s uplot.kol'ts	425mm	1	1,260	0,0505
	reshyotka shugun	300mm x 300mm	1	23,000	0,057
	reshetka shugun SG s PVX	315mm	1	11,480	0,0838
	LYuK PP (1,5t)	315mm	1	1,660	0,012
	LYuK shugun (3t)	315mm	1	11,480	0,0838
	LYuK PP (1,5t)	425mm	1	0,650	0,0184
	LYuK shugun (3t)	425mm	1	40,000	0,0942
	mufta d/podkl.po mestu	110mm	1	0,140	0,0055
	mufta d/podkl.po mestu	160mm	1	0,340	0,088
	mufta dlya gofr.trubi` s 2 upl. kol'tsami	315mm	1	2,770	0,0255
	kri`shka shugun lyogkaya (3t.)	425mm	1	40,000	0,0942