

O'zbekiston Respublikasi qishloq va suv xo'jaligi
vazirligi

Andijon qishloq xo'jalik instituti
BITIRUV MALAKAVIY ISHI



Andijon – 2014 y.

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA
SUV XO'JALIGI VAZIRLIGI
ANDIJON QISHLOQ XO'JALIK INSTITUTI
QISHLOQ XO'JALIGINI MEXANIZATSIYALASH
FAKULTETI
“EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUXOFAZASI” (SUV XO'JALIGIDA)
TA'LIM YO'NALISHI
“ MELIORATSIYA VA GIDROTEXNIKA INSHOOTLARI” KAFEDRASI

«Tasdiqlayman»

«Himoyaga ruxsat etaman»

«Qishloq xo'jaligini
mexanizatsiyalash» fakulteti
dekani, t.f.n., dotsent

kafedra mudiri q/x.f.d.,
_____A.Isashov

_____D.Abdullaev

«___» _____2014 y.

«___» _____2014 y

BITIRUV MALAKAVIY

ISHI

Mavzu: Jalaquduq tumani “Bolgariya” agrofirmasi sug'oriladigan maydonlarini irrigatsion eroziyadan muxofaza qilish tadbirlari.

Bajaruvchi :

Qo'ziboyeva Mohizoda

Rahbar:

Sabitov Amanullo

Andijon- 2014yil

ANDIJON QISHLOQ XO'JALIK INSTITUTI

(Oliy uquv yurti)

Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash fakulteti

Melioratsiya va gidrotexnika inshootlari kafedrası

“Ekologiya va atrof muhit muxofazasi” (suv xo'jaligida)

ta'lim yo'nalishi 4- bosqich 1-gurux

“Tasdiqlayman”

Kafedra mudiri q/x.f.d.

A.Isashov _____

_____ 2014 yil

BITIRUV MALAKAVIY ISHI BO'YICHA T O P S H I R I Q

Talaba _____ Qo'ziboyeva Mohizoda

1. Bitiruv malakaviy ishining mavzusi:

“Jalaquduq tumani “Bolgariya ” agrofirması sug'oriladigan maydonlarini irrigatsion eroziyadan muxofaza qilish tadbirlari.”

« 10 »dekabr 2013yil. kafedraning № 4 majlisida ma'qullangan.

Rektorning « 13 »dekabr 2013yildagi № 288-st sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan.

2.Bitiruv malakaviy ishini topshirish muddati 20 may 2014 yil

3.Bitiruv malakaviy ishini bajarishga doir boshlang'ich ma'lumotlar Andijon viloyati Jalaquduq tumani xududi xaritasi; tabiiy – iqtisodiy ; texnik shart-sharoitlari xaqidagi ma'lumotlar

4. Hisoblash tushuntirish yozuvlarining tarkibi (ishlab chiqiladigan masalalar ro'yxati) Kirish; umumiy qism; texnik qism; iqtisodiy va xayot faoliyati xavfsizligi qismlari.

5. CHizma ishlar ro'yxati (chizmalar nomi aniq ko'rsatiladi)

Andijon viloyati Jalaquduq tumanining ma'muriy-xududiy xaritasi; Jalaquduq tumanining irrigatsiya xaritasi; Jalaquduq tumanining sizot suvlari chuqurligi bo'yicha sxematik xaritasi; Blok sxema; Texnik iqtisodiy ko'rsatkichlar.

6. Bitiruv malakaviy ishi bo'yicha maslaxatchi (lar)

№ T/r	Bo'lim mavzusi	Maslaxatchi o'qituvchi f. i.sh.	Imzo, sana	
			Topshirik berildi	Topshirik bajarildi
1	Kirish	A.Sabitov	20.12.2013	05.01. 2014
2	Umumiy qism	A.Sabitov	06.01. 2014	26.02. 2014
3	Texnik qism	A.Sabitov	27.02. 2014	20.04. 2014
4	Iqtisodiy qism	T.Iminov	21.04. 2014	05.05. 2014
5	XFX	O.Axmedov	06.05. 2014	15.05. 2014

7. Bitiruv malakaviy ishini bajarish rejasi

№ T/r	Bitiruv malakaviy ishi bosqichlarining nomi	Bajarish muddati (sana)	Tekshiruvdan o'tganlik belgisi
1	Kirish	05.01. 2014	
2	Umumiy qism	26.02. 2014	
3	Texnik qism	20.04. 2014	
4	Iqtisodiy qism	05.05. 2014	
5	XFX	15.05. 2014	

Bitiruv malakaviy ishi rahbari: _____

imzo

A.Sabitov

(familiyasi, ismi, sharifi)

Topshirikni bajarishga oldim : _____

imzo

Qo'ziboyeva Mohizoda

(familiyasi, ismi, sharifi)

Topshiriq berilgan vaqti « 20 »dekabr 2013 yil

MUNDARIJA

BOB VA BO'LIMLARNING NOMLARI	BETLAR
Kirish	
I. Umumiy qism	
1.1. Jalaquduq tumanining ma'muriy –geografik o'rni, tabiiy-iqlim, ijtimoiy -iqtisodiy sharoitlari	
1.2.O'rganilayotgan ob'ekt sug'oriladigan maydonlarining tuproq meliorativ xolati va boshqa shart-sharoitlari to'g'risidagi ma'lumotlar	
1.3.Viloyatimiz adir massivlaridagi yer va suv resurslaridan foydalanishning xozirgi kundagi xolati	
Umumiy qism bo'yicha xulosalar	
II. TEXNIK QISM	
2.1. Tuproq eroziyasi, uning turlari va vujudga kelish xolatlari.	
2.2. Irrigatsion eroziyani kamaytirish hamda oldini olishning ilmiy-nazariy yo'nalishlari va muxandislik xisob natijalari.	
2.3. Eroziya jarayonlarini kamaytirish va oldini olishning tashkiliy hamda texnik-texnologik tadbirlari	
Texnik qism bo'yicha xulosalar	
III. IQTISODIY QISM	
3.1.Er va suv resurslarini muxofaza qilish tadbirlarining iqtisodiy samaradorligi	
IV. XAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI	
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR	
Internet saytlari	

KIRISH

Bozor iktisodiyotiga o'tish jarayoni mamlakatimizda yer resurslaridan oqilona foydalanish, dehqonchilik madaniyatini yanada yuksaltirish, istiqbolli hamda tejamkor texnika va texnologiyalarini qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida keng joriy etilishi bilan birgalikda ekologik barqarorlik ta'minlanishi taqozo etilmoqda. Kurrai zamin-ona yer, ona vatan tushunchalarida ona so'zi bilan birgalikda aytilishi chuqur mantiqiy asosga egadir. Zero bu so'zlar zaminida insonni ulg'aytirish, kamolotga yetkazish, bebaho ne'matlarni unga tortiq etishdek yuksak fazilatlar mavjud. CHindan xam inson tug'ilibdiki, shu zaminda unib – o'sadi, butun umr undan bahramand bo'lib yashaydi/17/.

Ona tabiat tomonidan biz uchun yaratilgan boyliklarning beminnat ham beintiholari yer va suv resurslaridir. Ona zaminning eng yuqori va unumdor sirti tuprok tirik organizmlar uchun xayot muhiti va ozuqa manbai hisoblanib, biosferaning muhim qismi sifatida barcha jarayonlarda: moddalar almashinuvi, ularni transformatsiyasida bilvosita ishtirok etadi. Biosferada tuproqning eng muxim roli shundaki, barcha barcha organizmlarning qoldiqlari tuproqda parchalanadi va yana mineral birikmalariga aylanadi. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 55 moddasida "Er, yer osti boyliklari, suv, o'simlik va xayvonot dunyosi hamda boshqa tabiiy zaxiralar umummiyliy boylikdir, ulardan oqilona foydalanish zarur va ular davlat muxofazasidadir/9/.

O'zbekistonda mustaqillik yillarida suv xo'jaligi sohasida juda katta o'zgarishlar amalga oshirildi. Jumladan, suv resurslarini boshqarish tizimi takomillashtirildi, sug'orish tarmoqlarining texnik holatini yaxshilandi, sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash va ularning suv ta'minotini oshirish borasida keng ko'lamdagi ishlar olib borildi, zamonaviy suvni tejaydigan texnologiyalarni joriy qilish, avtomatlashgan boshqaruv va kuzatuv tizimini o'rnatish, qishloq xo'jaligini mahsulotlarini ishlab chiqarishni diversifikatsiya qilish ishlariga keng e'tibor berildi /8/. Paxta, sholi kabi suvni ko'p talab qiluvchi

ekinlar qisqartirilib, o'rniga boshoqli don, sabzavot-poliz ekinlari va bog'-uzumzorlar maydoni kengaytirildi/10/.

Mamlakat hukumati tomonidan suv xo'jaligi inshootlarini ishlatish va zamonaviylashtirishga davlat byudjetidan juda katta mablag' ajratilmoqda. Respublikada har yili 5,0 ming km magistral kanallar, suv iste'molchilari uyushmalari va fermer xo'jaliklari hisobidagi 16,0 ming km sug'orish va nov tarmoqlari, 10 mingga yaqin gidrotexnik inshootlar va gidropostlar tozalanadi va ta'mirlanadi. So'nggi yillarda 1,5 ming km kanal, 400 ta yirik gidrotexnik inshoot, 200 ta nasos stantsiyasi, 386,0 ming ga sug'oriladigan yerlar rekonstruktsiya qilindi hamda kanallar va gidrotexnik inshootlarning texnik holati yaxshilandi.

YUrtboshimizning 2007 yilning 29 oktabridagi "Erlarning meliorativ xolatini yaxshilash tizimini tubdan takomillashtirish chora – tadbirlari to'g'risida"gi Farmonining ijrosi tufayli o'tgan 2008-2012 yillar davomida 750 ming gektardan ziyod maydonlarning meliorativ xolatini yaxshilanishi, melioratsiya jabhasidagi ustivor vazifalarni amalga oshirilishi uchun sarflangan 750 mlrd so'mdan ziyod mablag' samarali o'rin topdi/10/.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2013 yil 19 apreldagi "2013-2017 yillar davrida sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yanada yaxshilash va suv resurslaridan samarali foydalanish bo'yicha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-1958-sonli qarori va mazkur qaror asosida Vazirlar Maxkamasining 39-sonli qarori qabul qilindi. Ushbu qaror bilan 2013-2017 yillar davomida sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash va suv resurslaridan samarali foydalanish dasturi qabul qilindi va dasturni bajarish doirasida muhim vazifalar belgilandi:

- 3,85 ming km ochiq kollektor-drenaj hamda 1,26 ming km yopiq-yotiq drenajlarni tarmoqlarini, 907 dona tik drenaj, 35 ta meliorativ nasos stantsiyasi, 226 dona gidrotexnik inshootlarni qurish va rekonstruktsiya qilish;

- 2,1 ming km kanallarni tozalash, 96 dona gidrotexnik inshoot, 97 dona nasos stantsiya, 36 km nasos stantsiyalarning bosimli quvurlarini ta'mirlash, 36 km qirg'oqlarni mustahkamlash ishlari olib borish va boshqalar;

- 75,5 ming km ochiq, 8,1 ming km yopiq-yotiq kollektor-drenaj tarmoqlari, 3639 dona tik drenaj quduqlari, 126 ta meliorativ nasos stantsiyalari, 7,5 ming dona gidrotexnik inshootlarda tozalash-ta'mirlash;

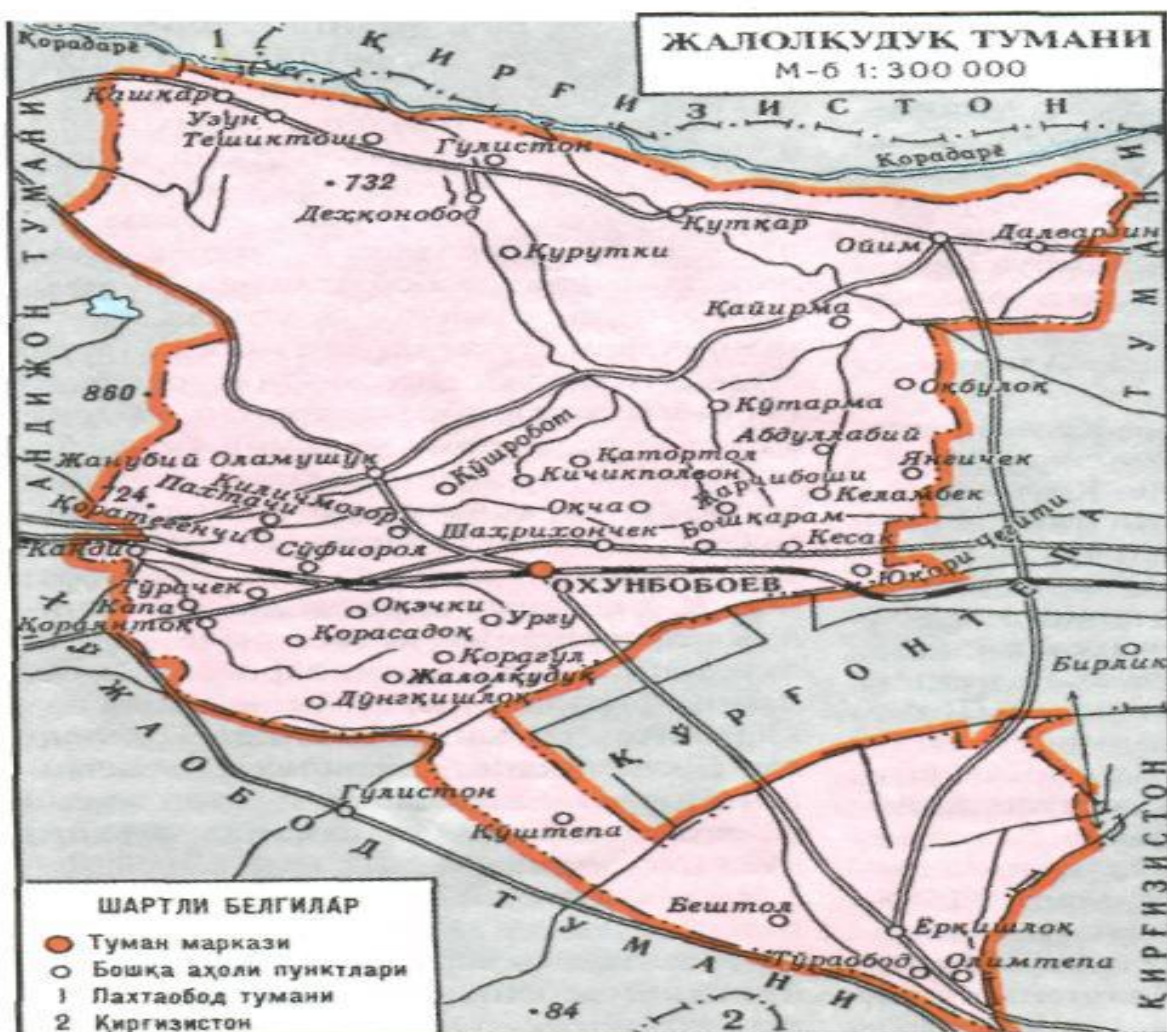
- SIU va fermer xo'jaliklari hisobidagi 558,5 ming km uzunlikdagi sug'orish tarmoqlari, jumladan 111,0 ming km beton kanal va lotoklar, 174,1 ming gidrotexnik inshootlar, 11,5 ming dona nasos agregatlar, 252,6 ming dona suvni boshqarish inshootlari ta'mirlanadi va suv o'lchash vositalari bilan jihozlash ishlari amalga oshiriladi. YUqoridagi materiallar qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishidagi isloxotlar xukumatimiz e'tiboridagi dolzarb vazifalardan ekanligini ta'kidlab, milliy boyligimiz bo'lgan yer va suv resurslaridan samarali foydalanish, ularni muxofazasiga ilmiy asosda yondoshish zarurligini belgilaydi/10/.

yer va suv resurslariga salbiy ta'sir ko'rsatuvchi omillar ichida ahamiyatli ta'sirga ega deb, birinchi navbatda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishidagi sub'ektlarning xo'jalik yuritishidagi loqaydligi, sovuqqonligi, ilmiy asoslangan tavsiyalardan foydalanmasliklaridir. SHunga asosan bitiruv malakaviy ishimda Andijon viloyatining Jalaquduq tumanidagi "Bolgariya" agrofirma xududidagi sug'oriladigan maydonlarini irrigatsion eroziyadan muxofaza qilish chora – tadbirlarini ishlab chiqish uchun oldimizga qo'yilgan vazifalar yechilishi va amaliyotda qo'llanilishi mumkin bo'lgan xozirgi kundagi muxim masalalardan xisoblanadi.

I. Umumiy qism

1.1. Jalaquduq tumanining ma'muriy –geografik o'rni, tabiiy-iqlim, ijtimoiy -iqtisodiy sharoitlari

Jalaquduq tumani 1926 yil 29 sentyabrda tashkil etilgan (1962 yil 24 dekabrda Xo'jaobod tumani bilan birlashtirilgan. 1973 yil 12 aprelda qayta tuzildi). Tuman viloyatining Qo'rg'ontepa, Xo'jaobod, Andijon tumanlari hamda qo'shni Qirg'iziston Respublikasi bilan chegaradosh. Maydoni. 0,37 ming km². Aholisi 132,6 ming kishi Jalaquduq tumanida 1 shahar (Oxunboboyev), 1 shaharcha (Janubiy Olamushuk), 8 qishloq fuqarolari yig'ini (Abdullabiy, Beshtol, YOrqishloq, Jalaquduq, Kolxozqishloq, Oyim, Teshiktosh, Qatortol) bor. Markazi — Oxunboboyev shaxri. (1-rasm)



Jalaquduq va unga yondosh qishloqlar o'ramida yog'ingarchilik ko'proq bo'lganligidan u yerlar ilgari qamishzor, to'qayzor bo'lgan. Tuman nomi «jela» yoki «jelak» so'zidan kelib chiqqan degan rivoyatlar bor: o'tmishda ma-halliy aholi zovur, buloq va quduqlarga jela tashlab baliq ovlagan ekan. Jela qo'yiladigan quduqlar asta-sekin «jelaquduq» deb ataladigan bo'lganmish. Keyinchalik bu nom talaffuzda o'zgarib «jalaquduq» shaklida qishloq, so'ngra tumanga nom bo'lib qolgan deyiladi.

Tabiati. Jalaquduq tumani viloyatning shimoliy-sharqida joylashgan. Relefi pasttekislik, qir va adirlardan iborat. Iqlimi keskin kontinental. Iyulning o'rtacha xarorati 27°, yanvarniki —3°. Vegetatsiya davri 160—180 kun. Yiliga o'rtacha 250 mm yog'in yog'adi. Tuman hududidan Andijonsoy (3,5 km), SHahrixonsoy, Savay kanallari, Qoradaryo oqib o'tadi. Tuman yerlari och tusli o'tloqi bo'z tuproqdan iborat. Adirlarda efemer o'simliklar, ekin ekilmaydigan yerlarda shuvoq-sho'ra o'sadi.

Aholisi , asosan o'zbeklar. Aholining o'rtacha zichligi 1 km² ga 398 kishi. Qishloq aholisi 80% ni, shaharliklar 20% ni tashkil qiladi.

Ixtisoslashgan xo'jalik yuritish taruiblari: Tumanda So'fiqishloq paxta zavodi, Oyimda «Bunyod» momiq ishlab chiqarish korxonasi, davlat podshipnik zavodi, parrandachilik fabrikasi, Oxunboboyev makka saralash korxonasi, YOrqishloqda ip yigiruv-to'quv kombinati, Gurunchmozor neft bazasi, mexanizatsiyalashgan ko'chma kolonna faoliyat ko'rsatmoqda. «As-Oyimtekstil», «Topas», O'zbekiston-Turkiya, O'zbekiston-Rossiya qo'shma korxonalari tashkil etilgan. 200 dan ziyod kichik korxona va firma mavjud.

Jalaquduq tuman qishloq xo'jaligi asosan paxta-g'alla yetishtirishga ixtisoslashgan. G'allachilik, bog'dorchilik, sabzavotchilik, chorvachilik bilan ham shug'ullaniladi. Qishloq xo'jaligida foydalaniladigan yer maydoni 25,1 ming ga. Paxta, g'alla , sabzavot-poliz ekinlari yetishtiriladi. Pilla yetishtirish yo'lga qo'yilgan. Qishloq xo'jaligida korporatsiya, dehqon-fermer xo'jaligi Kengashlari tashkil qilingan.

CHorvachilik fermalari xususiylashtirilgan. Qishloq xo'jaligidagi yalpi mahsulotning 99% mulkchilikning nodavlat sektoriga to'g'ri keladi. Dehqon-fermer xo'jaliklari va xususiylashtirilgan shaxsiy fermalarda 5,3 ming qoramol, 6,7 ming qo'y-echki, 391 yilqi, 70 mingga yaqin parranda boqiladi. Tuman hududidan qariyb 25 km temir yo'llari o'tgan. Andijon—Xonobod temir yo'llari elektrlashtirilgan. Tuman xududida 30 ga yaqin umumiy ta'lim maktabida 28 mingdan ziyod o'quvchi bilim ol-moqda. 2 litsey, tillar litsey-internati, 3 gimnaziya, 3 musiqa maktabi, 800 o'rinli 6 kasalxona, Janubiy Olamushuqda fizioterapiya sanatoriysi, «Pillakor», «Andijon» dam olish uylari, YOrqishloqda «Neftchi» davolash sanatoriysi, 34 jamoat kutubxonasi, 14ta klub, Oxunboboyev shahrida o'lkashunoslik muzeyi, madaniyat va istirohat bog'i bor. 1931 yildan «Uchqun», so'ngra «Olg'a» tuman gazetasi nashr etilgan. 1999 yildan «Jalolquduq hayoti» tuman gazetasi chop etilmoqda.

Ishlab chiqarish malakaviy amaliyot davridagi meliorativ monitoring materiallari natijasida tuman qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish jabhasida ekologik muxitga keng ko'lamdagi ta'sir omili sifatida sug'orma dehqonchilik maydonlarida vujudga kelayotgan irrigatsion eroziyani qayd etilishidir. Bizning bitiruv malakaviy ishimizda irrigatsion eroziya ko'lami kengayib borayotgan xududdagi adir yonbag'irligida joylashgan "Bolgariya" agrofirmaasi sug'orilayotgan maydonlarini tanlab oldik. Bu yerlarda ekologik muhit barqarorligi va uni yaxshilash bo'yicha texnik-texnologik xisob ishlarini amalga oshirishni rejalashtirdik. Mazkur ob'ekt Andijon viloyati markazi Andijon shahrining shimoliy-sharq tomonida 42...44 km uzoqlikda joylashgan bo'lib, Jalaquduq tuman markazi Jalaquduq shahri bilan oraliq masofa 8...10 km.-ni tashkil etadi/12/.

1.2.O'rganilayotgan ob'ekt sug'oriladigan maydonlarining tuproq meliorativ xolati va boshqa shart-sharoitlari to'g'risidagi ma'lumotlar

“Bolgariya” agrofirma ma’muriy jihatidan Andijon viloyati Jalaquduq tumanidagi “Qorag’unon” adir massivi xududida joylashgan bo’lib, jami 1845,9 ga umumiy, 1036,9ga sug’oriladigan maydon biriktirilgan. Qolgan 809ga maydonda 57,7ga xolati yomon(sug’orish tarmoqlari ishga yaroqsiz xoldagi), 550,2ga o’tloq va yaylov, bino, ko’cha, yo’llar, ariq va kanallar va boshqa shu kabi maydonlardan iborat. Bu xududning tabiiy va iqlim shart-sharoitlari “Qorag’unon” adir massivining o’ziga xos murakkab relefliligi bilan xarakterlanib, dehqonchilik madaniyatining bog’dorchilik va uzumchilikni rivojlantirishga qulay bo’lgan mintaqadir/15/. SHuning uchun ham qishloq xo’jaligi agrofirma xududidagi rasmiy xolati 2-rasmda tasvirlangan.



“Qorag’umon” adir massivi tuproklarining 56% ga yaqini avtomorf, 30% dan ziyodrog’i gidromorf tuproqlarni tashkil etadi. Tabiiyki o’rganish uchun tanlangan bu xudud tuproqlarining vujudga kelishi jarayonida suv ishtirok etmagan. Chunki, yer osti suvlarining satxi bu xududda 50...55m. chuqurlikda joylashgan. Bu tuproqlar bo’z va sur tusli qo’ng’ir tuproqlar turkumiga kiradi. Bu tuproqlar yaxshi

tekkislanadigan, agroiirrigatsion yotqiziqlarni kamligi, haydov qatlamida turfa xilligi, ozuqa moddalarning ham turlicha taqsimlanganligi bilan farqlanadi va xarakterlidir/15/. Relefi terassasimon, sust to'liqlik ko'rinishida ko'rsatilgan bo'lib, xududning umumiy nishabligi bo'ylab parallel cho'zilgan va depressiyalar bilan almashgan. Bunda grunt suvlari chuqur joylashganda mezoerfda bunday farqlar tuproq qatlamini turli shag'al-kum-gil bo'lishiga olib keladi.. Sug'orish natijasida relief va tuproq differentsiyasi bir qancha kuchayadi. Irrigatsion kanallar to'g'ri keladigan balandliklarda oqimning tezligi natijasida katta qismdagi maydon eroziya ta'sirida bo'lib qoladi. Agroiirrigatsion cho'kindilar odatda o'zlarining nisbatan yengil mexanik tarkiblari va juda ixcham tuzilishlari bilan farq qiladilar/15/.

Bo'ylama relefda xudud bo'ylab shag'al-kum to'shama qatlamining qalinligi yuqoridan pastga qadar ortib boradi. Agar adirlik tuproqlarga grunt suvlari tuproq kosil bo'lish jarayonida unchalik ta'sir qilmasada, xududining ahamiyatga loyiq tekislik qismida tuproq kosil bo'lish jarayoni ularning yaqqol ta'siri ostida kechadi. Daryo suvlarining katta qismi sug'orish uchun olinadi. Bunda sug'oriladigan maydongacha olinayotgan suvning yarmidan to uchdan bir qismigacha bo'lgan miqdori yetib borib, tuproq orqali filtratsiya bo'layotgan qolgan anchagina qismi esa yer osti suvlari zaxiralarini to'ldirish uchun ketadi. Oxiridagilarining imoqlari dastlabki sarflarini saqlagan kolda ahamiyatga loyiq darajada ortadi. Bu o'zgarishlar konkret metodologik-morfologik rayon sharoitlarida turlicha namoyon bo'ladi. Tabiiy oqim va chuqur o'yilgan qirlar bilan drenajlangan qulay sharoitlarga ega bo'lgan.

Sug'orish massivlarining katta qismidagi yuqori gorizontining tuproq qatlami tarkibida ikkinchi sinfga mansub shag'al-kum turi (40-70%) kuzatiladi. Uning qalinligi 22-30 metr. Bunday yer uzum, bog' va poliz-sabzavot yetishtirish uchun juda qulay hisoblanadi.

Jinslardagi yoriqlarning ko'pligi, tog'li massivlarda qator tektonik siniqlarning mavjudligi va yuzaning yalang'ochligi atmosferadan ozuqa oluvchi yer usti chuchuk suvlar zaxirasini ko'payishiga sharoit yaratib beradi.

Xududning tekislik qismini har yerida soylik terrasalari va olib chiqish konuslaridan iborat bo'lgan to'rtlamchi yoshli qumoq-tuproq-galechnikli qatlamlar tarqalgan. Bu yerda suv ushlab turuvchi jinslar galechnik, mayda shag'al, qum tuproq, qumloq tuproq va qisman konglomeratlar xisoblanadilar. To'rtlamchi yotqiziqlar yoshiga bog'liq, komplekslarining har qaysinisida yer osti suvlari mavjud.

Jinslarning yuqori va pastki qatlamlari juda yakshi o'zaro gidravlik aloqaga egadirlar. Ular yer usti suv oqimlaridan, sug'orish maydonlaridan va yuqorida joylashgan xududlarning gipsometrik irmoqlaridan bo'layotgan filtratsiyalardan to'yinadilar.

Bu yerda sug'orish yerlarining asosiy maydoni ustidan 0,5 dan to 2-3 m.gacha qalinlikda melkozem bilan qoplangan, qalin glachenikli qatlam yotqiziqlaridan tashkil topgan.

Iqlim shart-sharoitlari: "Bolgariya" agrofirmasi xududiga yaqin joylashgan "Savay" gidrometeorologik stantsiyasining ko'p yillik ma'lumotlariga qaraganda xavoning yillik o'rtacha harorati $10,5^{\circ}\text{S}$ daraja issiq bo'ladi. Qish fasli davomida sovuq bo'lishining kutilishi tabiiydir. Gidrometeostantsiya ma'lumotlariga ko'ra yanvar oyida o'rta xisobda $3,1$ daraja, iyul oyida kecha – kunduzda o'rta xisobda $28...33^{\circ}\text{C}$ darajada issiq bo'ladi.

Qish qattiq kelgan ayrim yillarda sovuq - $23... -25^{\circ}\text{S}$ darajaga pasayishi, eng issiq oylarda harorat $40...42^{\circ}\text{S}$ darajagacha ko'tarilishi kuzatiladi.

Bu mintaqadagi foydali – samarali issiqlik miqdori $2230...2280$ darajadan iborat bo'lib, issiq kunlar davri $188...200$ kunni tashkil etadi. YOzi quruq va issiq, kuz nisbatan iliq va quruq, qish deyarli kam qor va qattiq sovuqli bo'ladi. Tuproq $0,3...0,7$ metr chuqurlikka qadar muzlashi mumkin. Bahorda havo beqaror bo'ladi,

u dam keskin isiydi, dam keskin soviydi. Bir yil davomida juda kam 90...120 mm yog'ingarchilik bo'ladi. YOg'ingarchilikning ko'p qismi asosan qish va bahor faslida kutiladi. Bu yerdagi yog'ingarchiliklarning sizot suvlarini ta'minlashdagi roli u qadar sezilarli emas.

Yilning issiq davrida havoning namligi kam bo'ladi. YOz faslida uning nisbiy namligi kunduz soat 13 da 30% va undan ham kamroqqa tushadi. SHamolning o'rtacha tezligi sekundiga 4...7 metrga yetadi. Mintaqadagi ko'p yillik o'rtacha bug'lanish miqdori 1285 millimetrdan iborat bo'lib, ayrim yillari 2000mm va undan ham ortiq bo'lishi kuzatilgan. Aniqlangan meteorologik ma'lumotlar asosida terrasalangan adir yonbag'irliklarida barpo etiladigan bog' va uzumzorlar ehtiyoji uchun loyihaviy umumiy suv iste'molini umum tavsiya etilgan uslubda xisoblangan jadval ko'rinishidagi ma'lumotlarni qabul qilamiz.

Meteorologik ma'lumotlar va umumiy suv iste'molini

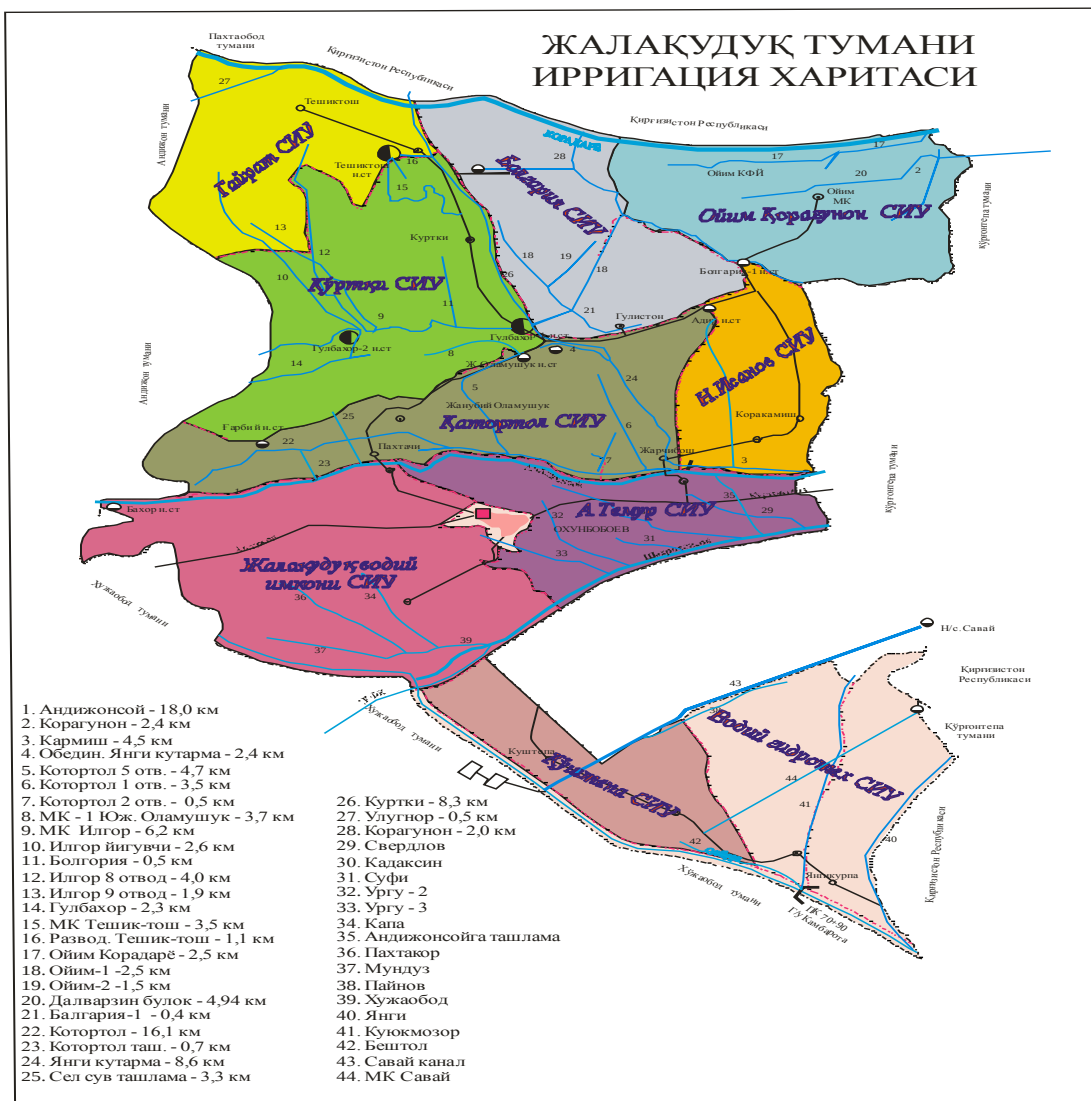
xisoblash natijalari

1-jadval

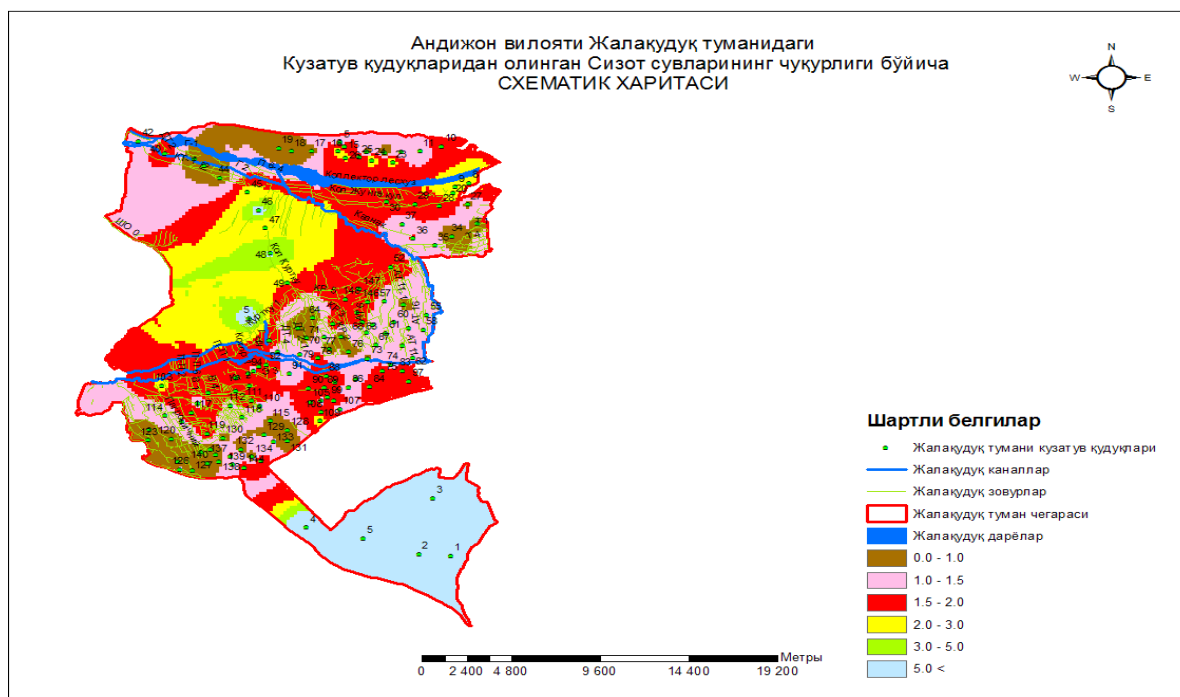
Vegetatsiya davri , (oylar)	Davomiylik, (sutka)	Oylik o'rtacha harorat, t, °S	Havoning o'rtacha nisbiy namligi, α, %	YOg'in miqdori, mm	Bog'lar uchun biologik koeffitsiyent, K	Umumiy suv iste'moli ye , l/daraxt
Aprel	30	15,5	72,2	71	0,72	314
May	31	19,3	63,3	12	0,72	438
Iyun	30	24,2	54,1	-	0,76	685
Iyul	31	25,6	59,3	-	0,76	729
Avgust	31	23,9	62,7	9	0,76	625
Sentyabr	30	18,1	69,6	14	0,72	414
Ja'mi	183			106		3205

Agrofirmaning asosiy suv manbalari Andijonsoy irrigatsiya tizimlari gidrografik xududiy boshqarmasi Andijonsoy kanali, quyi qoradaryo yo'nalishi bilan birgalikda qorag'unonsoydan ikki tartibli nasos stantsiyalari yordamida suv ta'minoti amalga oshirilgan. Jalaquduq tumani irrigatsiya xaritasidagi ma'lumotlar

asosida “Gulbahor”, “Bolgariya-1”, “Qorag’unon” nasos stantsiyalari yordamida suv ta’minoti tarmoqlari quyidagicha tavsiflanadi(3-rasm).



Tumandagi kuzatuv quduqlaridan olingan ma’lumotlarga asosan “Bolgariya” agrofirma xududida sizot suvlarining chuqurligi Qoradaryo yoqalab joylashgan shimoliy xududlarida 10metrga qadar, janubiy yo’nlish bo’yicha qorag’unon adir massivlari mintaqasiga kirib borishda 10-15metr chuqurlikdan 20-30ga qadar, ba’zi joylarda esa 50metr gacha chuqurlikda joylashganini ko’rsatadi(4-rasm).



Agrofirma tabiiy sharoitlari, sug'oriladigan maydonlari joylashgan xududlar konfiguratsiyasiga mos ravishda ekin turlari tanlanib, o'ziga xos qishloq xo'jalik ixtisosligi-bog'dorchilik va uzumchilikka yo'naltirilgan.

	GMR	Sabzavot va poliz	Bug'doy	Bog' va uzum	Tomorqa	Jami
<i>Bolgariya-1</i>	VI	10,4	58	122,2	7,4	198
	jami	10,4	58	122,2	7,4	198
<i>Gulbaxor</i>	VI	72,1	255	340,9	26	694
	jami	72,1	255	340,9	26	694
<i>Qorag'unon</i>	VI	16,3	32	92	4,6	144,9
	jami	16,3	32	92	4,6	144,9

Qishloq xo'jalik ekin turlari bilan band maydonlarning sug'orish manbalari bilan bog'langanlik ko'lami yuqoridagi jadvalda tasvirlangan.

1.3. Viloyatimiz adir massivlaridagi yer va suv resurslaridan foydalanishning xozirgi kundagi xolati

Viloyatimizning Asaka adir, Zavrok, Koragunon, Teshik-tosh, Ekin-tikin kabi qator adir massivlarining 55 ming gektarga yaqin maydonlarining nishabligi 0.05 dan 0.3 gacha bo'lib, 50% ga yaqin miqdorni tashkil etadi. Mulkchilikning turlicha shakllarida vujudga kelayotgan muassasalarning, qolaversa axolining qishlok xo'jalik maxsulotlari yetishtirish uchun, turar joy va yana bir qator boshqa ehtiyojlari uchun yer maydonlariga bo'lgan talabi kun sayin ortib bormoqda. Adir massivlari sug'oriladigan maydonlarida yer va suv resurslari muxofazasiga sezilarli salbiy ta'sir ko'rsatuvchi asosiy omillardan biri sug'orish ishlarini tashkil etishdagi hatolik va kamchiliklar hisoblanadi. Adir massivlarini o'zlashtirish uchun o'tgan asrning 70-yillarida qurilgan katta-kichik nasos stantsiyalaridan foydalanib kelinmoqda/15/. Nasos stantsiyalarining binolari hamda barcha ishchi agregatlar rekonstruktsiya qilishga muhtoj. Ular xozirgi kun talablariga javob bera olmaydigan darajada eskirgan. Ishlayotgan agregatlarning suv sarflari loyihaviy miqdordan sezirali darajada kam miqdorda. yetkazib berilayotgan suv sarfini taqsimlash tarmoqlari ham xozirgi kunda olib borilayotgan tartibli navbat usulida iste'molchilarning ehtiyojlarini qondirish imkoniyatiga ega emas. Chunki, adir massivlaridagi nafaqat ichki xo'jalik balki, xo'jaliklararo tarmoqlardagi nosozliklar ham suvni dalalarga yetkazib berishda to'g'anoq bo'lmoqda (5;6-rasmlar).



Viloyatdagi qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish jarayonlarida bu kabi kamchiliklardan tashqari, bir qator suv iste'molchilarining yer va suv resurslariga munosabatlarini ham qonunchilik asosida tubdan o'zgartirish zarur. Massivdagi sug'orish tarmoqlari va suvdan foydalanish xolatlari rasmlarda tasvirlangan. "Istiqlol" massivdagi "YAngi istiqlol" nasos stantsiyasining hozirgi kunda faqat bitta agregati ishlamoqda. Energiya va mablag'lar sarfi natijasida ta'minlanayotgan suv resurslaridan besamara foydalanish xolatlari yuz bermoqda(7 -rasm).



YAngi Istiqlol nasos stantsiyasidan yetkazib berilayotgan suvdan foydalanishning xolati

"Bakirov" massivdagi "Ko'k gumbaz" nasos stantsiyasi hozirgi kunda faqat 1 ta agregati ishlamoqda. "Bakirov" massivdagi suv ta'minotini yaxshilash uchun nasos stantsiyasidagi M-14D-6 markadagi 2 ta agregatni yangisiga almashtirish zarur.

Qolaversa, tuman elektr tarmoqlaridagi mutasaddilarning mas'uliyatsizligi tufayli energiya ta'minotidagi uzilish va beqarorlik nasos stantsiyasi ish jarayoniga sezilarli salbiy ta'sir ko'rsatmoqda.

"Ekin-Tikin" adir massivlaridagi suv ta'minotini yaxshilash uchun "Ekin-Tikin" MK-1 va "Ekin-Tikin" MK-2 temir-beton nov tarmoqlarini kapital

ta'mirlansa, qo'shimcha 1000 gektarga yaqin maydonga suv ta'minoti yaxshilanadi.

Ta'kidlab o'tish joizki, murakkab rel'efli va katta nishabli adir maydonlarida irrigatsion eroziya jarayonining jadal rivojlanishga moyilligi yuqoridir.

Sug'orishni noto'g'ri tashkil etilishi, tarmoqlarning texnik xolatiga e'tiborsizlik, o'z vaqtida ta'mirlash va tiklash ishlarini olib bormaslik har gektar maydondan yil davomida 80... 100 tonnagacha tuproqning ustki qismidagi unumdor qatlamini yuvilib ketishiga, tuproq suffoziyasi- ya'ni maydonning ostki qismlarida ulkan govaklarning paydo bo'lishi, mintaqaga tutash bo'lgan tekislik maydonlarining botqoqlanishi natijasida "Bezgak pashshasi" kabi zararli xashoratlarning vujudga kelishi kabi va boshqa xatarli oqibatlarga olib kelishi mumkin.

Umumiy qism bo'yicha xulosalar:

Sug'orilayotgan maydonlar unumdor tuproqlarini irrigatsion eroziya va shamol deflyatsiyasidan muxofaza qilishning asosi fan va texnika yutuqlari va ishlab chiqarish ilg'orlarining malakaviy yutuqlari natijasiga tayangan xolda qishloq xo'jalik ishlarini ilmiy asosda tashkil qilishdir.

Suv xo'jligini ilmiy asosda yuritish- suvdan rejali va sug'orish tizimidan maqsadli hamda unumli foydalanishdir;

-qishloq xo'jalik ekinlarini sug'orish uchun belgilangan optimal sug'orish rejimlariga rioya qilishni va sug'orish texnikasining ratsional elementlarini hisobga olgan xolda reja bo'yicha aniqlangan suv sarfini olish, yoki davlat sug'orish sistemasining limiti bo'yicha belgilangan suv sarfidan samarali foydalanish;

-sug'orishni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish hisobiga tuproqning hosildor qatlamidagi ozuqa moddalarni yuvilib ketishiga yo'l qo'ymaslik;

II TEXNIK QISM

2.1. Tuproq eroziyasi, uning turlari va vujudga kelish xolatlari.

Respublikamizning xozirgi kun qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi sharoitlarida tuproq eroziyasiga qarshi kurashish muxim vazifalardan biriga aylandi. YUqorida ko'rib o'tilgan xolatlar adir mintaqasidagi murakkab rel'efli sug'orilayotgan maydonlarda eroziyani jadallik bilan rivojlanib borayotganligini ko'rsatmoqda.

Ona– yer sayyorasining tabiiy jarayonlar ta'sirida millionlab yillar davomidagi xosilasi bo'lgan unumdor tuproq, quyosh radiatsiyasi, shamol, yog'ingarchiliklar, suv, xavo, turli yirik jonzorot va moddiy jismlar tasirida tabiiy ravishda o'zgargan tog' jinslari-minerallardan xosil bo'lgan g'ovak, yuza qismlari unumdor yer qatlamidir. Uning asosiy xossasi unumdorligi bilan belgilanadi. Unumdor tuproq bir vaqtda o'simlikka suv va ozuqa moddalar berib, o'sishi, rivojlanishi, xosilga kirishi va xosil yetilishini taminlaydi. YUqori agrotexnik tadbirlar asosida ishlov berib, qishloq xo'jalik ekinlari yetishtirilsa, tuproq unumdorligi saqlanadi va ortib boradi. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi jarayonlarini ayniqsa sug'orish ishlari noto'g'ri olib borilsa, tuproq unumdorligi pasayadi yemiriladi va yaroqsiz yerlarga aylanadi(8;9-rasmlar).



Bunday xolatlarni bartaraf qilish yoki ma'lum darajada (yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan miqdorda) cheklash maqsadida tuproq unumdorligini muxofaza qilish, irrigatsion eroziya va shamol deflyatsiyasiga qarshi kurash choralarini qo'llash lozim. Buning uchun yer yuzasidagi suvlar oqimini bir meyorga keltirish, tuproqni yuvilishdan saqlash, deflyatsiyadan muxofaza qilish, eroziyaga uchragan sug'oriladigan, lalmikor, yaylov yerlarning unumdorligini oshirish kabi muxofaza shartlarini amalga tadbqiq qilish maqsadga muvofik keladi. Tadbirlarni bajarish yo'nalishida tuproq xossalarini o'rganib chiqish o'rganilayotgan joyning tabiiy-xo'jalik sharoitini aniqlash kerak. Eroziyaga qarshi tashkiliy-xo'jalik, agrotexnik, o'rmon melioratsiyasiga oid gidrotexnik tadbirlar belgilanishi lozim. So'ngra bir qator tadbirlarni amalga oshirishga kirishish mumkin/ 9/. Tadbirlar majmuasi quyidagilardan iborat.

Tog' oldi yaylovlari va pichanzorlarda:

- yaylovlarda o'simliklar qoplama qalinligini xisobga olib, mol boqishni to'g'ri tashkil etish;
- mollarni qo'tonlarda boqilishini tashkil etish;
- eroziyaga uchragan qiyaliklarda mol boqishni vaqtincha to'xtatish.

Bundan tashqari yaylovlarga ozuqabop ekinlar ekish, mineral va organik o'g'itlardan keng foydalanish zarur.

Lalmikor yerlarda suv eroziyaga qarshi kurash tadbirlarini o'tkazishdan maqsad, xavodan tushadigan yog'in-sochinlarni ushlab qolish, er yuzasi qatlamlaridagi suv oqimi tuproq qatlamlariga singishini tamirlashdan iborat. Bu esa tuproq yuza qatlamlarining yuvilib ketishini kamaytiradi, tuproqdagi namlikni ko'paytiradi, saqlaydi va donli o'simliklar xosildorligini oshiradi.

Suv rejimini yaxshilash va tuproqning eroziyaga moyilligini pasaytirish uchun kuzgi ekinlar ekish, kuzgi shudgorlash, yoz bo'yi ekin ekilmagan angiz yerlardan keng foydalanishni joriy etish, ekin qator oralariga ekiladigan va

qurg'oqchilikka chidamli o'tlar ekish lozim. Eroziya rivojini oldini olishda qiyalik yerlarni ko'ndalangiga chuqur xaydash va yerga o'z vaqtida ishlov berish. Molalash, kultivatsiya qilish kabi tadbirdar ham ahamiyatga ega. Eroziyaga uchragan tuproqlar unumdorligini oshirish, yuza qatlamdagi suv oqimini tuproq qatlamiga singdirish yo'nalishida ko'p yillik o't o'simliklar ekish maqsadga muvofiq bo'ladi. yerni yetiltirib xaydash, molalash, kultivatsiya qilish, qiyaliklarda yerlarni ko'ndalangiga chuqur xaydash va donli ekinlarni qiyalik yerlarga ko'ndalangiga ekish samarali natija beradi.

Xozirgi davr sug'orma dehqonchilik maydonlarida irrigatsion eroziyaga qarshi kurash tadbirlari va eroziyaga uchragan tuproqlarning unumdorligini oshirish yuzasidan ilmiy tadqiqot va ishlab chiqarishning samarali tajribalariga ega bo'lingan.

Tadqiqotlar natijalariga ko'ra, sug'orish eroziyasiga qarshi kurash muammosini hal etishda 3ta yo'nalishni ajratish lozim.

-Eroziyaga uchragan tuproqlarning unumdorligini oshirish yo'llari va uslublarini topish.

-Bo'z tuproq mintaqasida eroziyaga uchragan tuproqlarning eroziyaga qarshi chidamliligini oshiruvchi usullar izlash.

-Tabiiy sharoitlarga mos keladigan, tuproqni ximoyalovchi sug'orish texnikasi shart-sharoitlarini ishlab chiqish.

Eroziyaga uchragan sug'oriladigan och tusli va tipik bo'z tuproqlarning unumdorligini oshirish uchun yerni ozuqa elementlar, organik va organo-mineral o'g'itlar bilan taminlash zarur. O'g'itlar qiyalik bo'yicha tabaqalab qo'llanilishini tashkil etish maqsadga muvofiq choralardan xisoblanadi. Go'ng, biogumus, lignin kabi o'g'itlar kuchli yuvilgan bo'z tuproqlarning fizik xossalarini sezilarli ravishda o'zgartirgani tadqiqodlarda aniqlangan. Organik o'g'itlar, mineral o'g'itlar bilan birgalikda qo'llanilganda g'o'zaning o'sishi va rivojlanishiga, xosilni oshirishga

ijobiy tasir ko'rsatadi. Ko'p yillik dala tajribalari natijalariga ko'ra xosildorlik 3-5ts ga oshdi.

Eroziya tufayli qiyalikdagi tuproq unumdorligi xar joyda bir xil emas. Ayni sababga ko'ra xosildorlik ham bir xilda bo'la olmaydi. Bunday sharoit yerga ishlov berish, ekin ekish, o'simlikni parvarish qilish ishlarini tashkil etishda ko'pgina qiyinchiliklarga olib keladi. Bunday salbiy xolni o'g'itlarning tarkibi va meyorini qiyalik bo'yicha tabaqalash yo'li bilan yechish mumkin. Kuchli yuvilgan tuproqlarda mineral o'g'itlar meyoridan 20-25% ortiq, yuvilmagan tuproqlarda esa 20-25% kamaytirib qo'llash tuproqdagi ozuqa elementlari miqdorini tenglashtiradi xamda qishloq xo'jaligi ekinlarining o'sishi, rivojlanishi va xosildorligidagi o'zgarishlarni sezilarli darajada yaxshilanishiga olib keladi.

2.2. Irrigatsion eroziyani kamaytirish hamda oldini olishning ilmiy-nazariy yo'nalishlari va muxandislik xisob natijalari.

Irrigatsion eroziyaga qarshi tadbirlar ishlab chiqish jarayonida, tadqiqotchilar tuproqning unumdor qatlami yuvilishini sug'orish texnikasi va texnologiyalariga uzviy bog'liqlik qonuniyatlarini aniqlaganlar. Sug'orish jarayonini to'g'ri tashkil etishning ilmiy asoslangan zaruriy omillaridan xisoblangan suvdan foydalanish rejasini agrofirma yo'lga qo'yilgan qishloq xo'jaligi yo'nalishlari uchun ishlab chiqish talab etiladi.

Suvdan foydalanish rejasini ishlab chiqish uchun dastavval dekadalik (10 kunlik) uchun qabul qilingan sug'orish rejimi bo'yicha qishloq xo'jalik ekinlarining sug'orish gidromoduli qiymati grafik yoki alitik usul yordamida aniqlaniladi /20/:

$$q = \frac{q_i t_i + q_j t_j}{t_i + t_j}$$

t_i – joriy sug'orishning xisobiy dekadadagi davomiyligi;

q_i - joriy sug'orish gidromoduli;

t_j – navbatdagi sug'orishning xisobiy dekadadagi davomiyligi;

Sug'orish mavsumining birinchi va oxirgi sug'orishlari uchun o'rtacha dekadalik gidromodul quyidagicha aniqlanishi mumkin:

$$q = \frac{t_i q_i}{10 \div 11}$$

Izoh: Sug'orish 31 kunlik oyning oxirgi dekadasida tamom bo'lsa, $t_i = 11$ sutka qilib olinadi. Qolgan oylarda esa $t_i = 10$ sutka bo'ladi.

Hisoblar natijasida topilgan ma'lumotlar mahsus qaydnomaga kiritiladi.

2. Sug'orish mavsumi uchun sug'orish topshirig'i koeffitsiyentini qiymati quyidagi formula orqali aniqlanadi:

$$K_c = \frac{t_i}{T_i}$$

bu formulada: t_i – navbatdagi sug'orishning hisobiy dekadaga to'g'ri keladigan kunlar soni;

T_i – navbatdagi sug'orishning umumiy davomiyligi ;

Sug'orishlar bo'yicha formulalar yordamida aniqlangan natijalar mahsus qaydnomaga kiritiladi.

Sug'orish mavsumi uchun dekadalar bo'yicha sug'orish topshirig'i qiymati quyidagi formula orqali aniqlanadi:

$$\omega_g^c = \omega_i k_c$$

Bu yerda: ω_i – ekin turining umumiy maydoni, ga;

ω_g^c – bir dekadada ekin turi va navbatdagi sug'orish topshirig'i maydoni, ga.

Formula yordamida aniqlangan ma'lumotlar mahsus qaydnomalarga kiritilib, bu ma'lumotlar asosida dekadalar bo'yicha sug'orish grafigi tuziladi.

Sug'orish mavsumi mobaynida xo'jalikdagi ekinlarga kerakli suv sarfi (dekadalar bo'yicha) quyidagi formula orqali aniqlanadi:

$$Q_i^H = \omega_i \bar{q}_i$$

Bu formulada: ω_i – ekin turining umumiy maydoni, ga;

$\overline{q}_i$ – shu ekinning o'rtacha dekadalik sug'orish gidromoduli, l/s ga.

Agarda bir sug'orish birligi mobaynida bir nechta ekinlar bo'lsa, ularga kerakli suv sarflari dekadalar bo'yicha alohida topilib, so'ngra qo'shib chiqiladi.

Sug'orish mavsumi davomida sug'orish birligi maydoni qishloq xo'jalik ekinlariga xo'jaligi sug'orish tarmog'i orqali beriladigan suv miqdorining bruttosi quyidagi formula orqali aniqlanadi:

$$Q^{BP} = \frac{Q^H}{\eta}$$

Bu formulada: Q^N - suvdan foydalanish birligi maydonida ga, dekadalar bo'yicha beriladigan suv sarfini netto miqdori, l/s;

η - xo'jalik ichi tarmog'iga bo'lgan ariqlarning foydali ish koeffitsiyenti (FIK). Sug'orish mavsumida dekadalar bo'yicha xo'jalik ichi FIKlariga beriladigan suvning umumiy hajmi quyidagi formula orqali aniqlanadi:

$$W_g = 0,864 Q^a T$$

Bu formulada: Q^{br} – xo'jalik arig'iga, ya'ni suvdan foydalanish birligi maydonida dekadalar bo'yicha beriladigan suv sarfining bruttosi, l/s;

T – dekadadagi kunlar (sutkalar) soni.

Xo'jalik bo'yicha tuzilgan suvdan foydalanish rejasi O'zbekiston Respublikasi qishloq va suv xo'jaligi vazirligi tomonidan tasdiqlangan ko'rsatmalar asosida bajariladi va olingan ma'lumotlar dispetcherlik grafigida ko'rsatiladi /20/.

Yuqoridagi tavsiya etilgan hisoblash usuli va shu davrgacha suvdan foydalanish rejalarini xisoblash texnikalari yordamida tuzish yuzasidan olib borilgan izlanishlar asosida hamda ularni umumlashtirgan xolda Microsoft Excel dasturida yuqoridagi algoritm bo'yicha suvdan foydalanish rejasini xisoblash ishlari bajariladi va jadvallar ko'rinishida ifodalanadi. Suvdan foydalanish rejasini ishlab chiqish uchun dastlabki ma'lumotlar bo'yicha uslubiy qo'llanmada

keltirilgan misolni Microsoft Excel dasturida tayyorlangan algoritm bo'yicha ishlab chiqamiz. Xisoblash natijalari 3...9-jadvallarda keltirilgan.

Agrofirma xududida mavjud sug'oriladigan maydonlar, xo'jaliklararo kanallar (XAK) va xo'jalik ichidagi kanallar(XIK) tarmoqlarining mavjud xolatdagi (4...6-jadvallar) hamda ularni temir- beton nov, yopiq yoki yarim statsionar quvurli tarmoqlar bilan qayta qurilgan (loyixaviy) xolatlardagi (7...9-jadvallar) foydali ish koeffitsiyentlari (3-jadval) ta'siridagi suv sarflarining miqdorlari xisoblanib, taqqoslandi.

Xisob natijalari ko'rsatadiki, XAK va XIK tarmoqlariningqayta qurilishi vegetatsiya davomida ko'p miqdordagi (3mln.800ming m³) suv resurslarini tejalishi, sug'orish jarayonlarining zamonaviy vositalar yordamida amalga oshirilishi esa xududdagi irrigatsion eroziyan cheklashi yoki bartaraf qilinishining asosiy omillaridan ekanligi ko'rsatiladi.

3-jadval

GMR bo'yicha ekin turlarining taqsimlanishi

Suv manbaining nomi	GMR	Paxta	Beda	Makka	Sabzavot va poliz	Bug'doy	SHoli	Bog' va uzum	Tomorqa	Boshqa	Jami	Xak FIK	XIK FIK
	I												
Bolgariya-1	II										0		
	III										0		
	IV										0		
	V										0		
	VI				10,4	58		122,2	7,4		198	0,71	0,64
	VII										0		
	VIII										0		
	IX										0		
	jami	0	0	0	10,4	58	0	122,2	7,4	0	198	0,71	0,64
Gulbaxor	VI				72,1	255		340,9	26		694	0,71	0,64
	jami	0	0	0	72,1	255	0	340,9	26	0	694	0,71	0,64
	I										0		
Qorag'unon	VI				16,3	32		92	4,6		144,9	0,71	0,64
	jami	0	0	0	16,3	32	0	92	4,6	0	144,9	0,71	0,64

Vegetatsiya davri uchun suv sarflarining miqdorlari *Bolgariya-1*

Bolgariya-1	Maydon	Aprel			May			Iyun			Iyul			Avgust			Sentyabr		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Jami Qnetto (m ³ /sek)	198	0,01	0,01	0,04	0,08	0,09	0,05	0,05	0,07	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,07	0,07	0,02	0,01	0,03
Dekadagi oqim, mln.m ³		0,01	0,01	0,03	0,07	0,08	0,05	0,04	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,02	0,01	0,02
Ortib borish mln.m ³		0,01	0,01	0,05	0,12	0,20	0,25	0,29	0,35	0,41	0,48	0,55	0,61	0,67	0,73	0,79	0,81	0,82	0,84
XIK dagi FIK	0,64																		
Q br.xoz. (m ³ /sek)		0,01	0,01	0,06	0,13	0,14	0,08	0,07	0,11	0,12	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10	0,10	0,03	0,01	0,04
Dekadagi oqim, mln.m ³		0,01	0,01	0,05	0,11	0,12	0,07	0,06	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,09	0,09	0,10	0,03	0,01	0,04
Ortib borish mln.m ³		0,01	0,02	0,07	0,19	0,31	0,39	0,45	0,54	0,64	0,75	0,85	0,96	1,05	1,13	1,23	1,26	1,27	1,31
XAK dagi FIK	0,71																		
Q br.sug'orish (m ³ /sek)		0,02	0,02	0,09	0,19	0,20	0,11	0,10	0,15	0,17	0,17	0,17	0,16	0,14	0,14	0,14	0,05	0,02	0,06
Dekadagi oqim, mln.m ³		0,01	0,01	0,08	0,16	0,18	0,10	0,09	0,13	0,14	0,15	0,15	0,15	0,12	0,12	0,14	0,04	0,02	0,05
Ortib borish mln.m ³		0,01	0,03	0,10	0,27	0,44	0,54	0,63	0,76	0,91	1,05	1,20	1,35	1,47	1,60	1,73	1,78	1,79	1,85
Q PTN, m ³ /sek		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dekadagi oqim, mln.m ³		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ortib borish mln.m ³		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Q br. jami (m ³ /sek)		0,02	0,02	0,09	0,19	0,20	0,11	0,10	0,15	0,17	0,17	0,17	0,16	0,14	0,14	0,14	0,05	0,02	0,06
Dekadagi oqim, mln.m ³		0,01	0,01	0,08	0,16	0,18	0,10	0,09	0,13	0,14	0,15	0,15	0,15	0,12	0,12	0,14	0,04	0,02	0,05
Ortib borish mln.m ³		0,01	0,03	0,10	0,27	0,44	0,54	0,63	0,76	0,91	1,05	1,20	1,35	1,47	1,60	1,73	1,78	1,79	1,85

5-jadval

Vegetatsiya davri uchun suv sarflarining miqdorlari Gulbaxor

Gulbaxor	Maydon	Aprel			May			Iyun			Iyul			Avgust			Sentyabr		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Jami Qnetto (m³/sek)	694	0,04	0,04	0,19	0,35	0,36	0,17	0,16	0,24	0,26	0,27	0,28	0,26	0,23	0,23	0,23	0,11	0,05	0,13
Dekadagi oqim, mln.m³		0,04	0,04	0,16	0,31	0,31	0,16	0,14	0,21	0,22	0,23	0,24	0,24	0,20	0,20	0,22	0,09	0,05	0,11
Ortib borish mln.m3		0,04	0,07	0,2	0,5	0,8	1,0	1,1	1,4	1,6	1,8	2,1	2,3	2,5	2,7	2,9	3,0	3,0	3,2
XIK dagi FIK	0,64																		
Q br.xoz. (m3/sek)		0,06	0,06	0,29	0,55	0,56	0,26	0,25	0,37	0,41	0,42	0,44	0,40	0,35	0,36	0,36	0,17	0,08	0,20
Dekadagi oqim, mln.m³		0,06	0,06	0,25	0,48	0,48	0,25	0,22	0,32	0,35	0,37	0,38	0,38	0,31	0,31	0,34	0,14	0,07	0,17
Ortib borish mln.m3		0,06	0,11	0,4	0,8	1,3	1,6	1,8	2,1	2,5	2,8	3,2	3,6	3,9	4,2	4,6	4,7	4,8	4,9
XAK dagi FIK	0,71																		
Q br.sug’orish (m3/sek)		0,09	0,09	0,41	0,78	0,79	0,37	0,35	0,53	0,57	0,60	0,62	0,56	0,50	0,50	0,50	0,23	0,12	0,28
Dekadagi oqim, mln.m³		0,08	0,08	0,36	0,67	0,68	0,35	0,31	0,46	0,49	0,52	0,54	0,53	0,43	0,43	0,48	0,20	0,10	0,24
Ortib borish mln.m3		0,08	0,16	0,5	1,2	1,9	2,2	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,1	5,5	5,9	6,4	6,6	6,7	6,9
Q PTN, m3/sek		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dekadagi oqim, mln.m³		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ortib borish mln.m3		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Q br. jami (m3/sek)		0,09	0,09	0,41	0,78	0,79	0,37	0,35	0,53	0,57	0,60	0,62	0,56	0,50	0,50	0,50	0,23	0,12	0,28
Dekadagi oqim, mln.m³		0,08	0,08	0,36	0,67	0,68	0,35	0,31	0,46	0,49	0,52	0,54	0,53	0,43	0,43	0,48	0,20	0,10	0,24
Ortib borish mln.m3		0,08	0,16	0,5	1,2	1,9	2,2	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,1	5,5	5,9	6,4	6,6	6,7	6,9

6-jadval

Vegetatsiya davri uchun suv sarflarining miqdorlari Qorag'unon

Qorag'unon	Maydon	Aprel			May			Iyun			Iyul			Avgust			Sentyabr		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Jami Qnetto (m ³ /sek)	144,9	0,01	0,01	0,03	0,06	0,07	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,02	0,01	0,02
Dekadagi oqim, mln.m ³		0,01	0,01	0,02	0,05	0,06	0,04	0,03	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,04	0,04	0,05	0,02	0,01	0,02
Ortib borish mln.m ³		0,01	0,01	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7
XIK dagi FIK	0,64																		
Q br.xoz. (m ³ /sek)		0,01	0,01	0,04	0,09	0,10	0,07	0,06	0,08	0,09	0,10	0,10	0,09	0,08	0,08	0,08	0,03	0,02	0,03
Dekadagi oqim, mln.m ³		0,01	0,01	0,04	0,08	0,09	0,06	0,05	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,07	0,07	0,08	0,02	0,02	0,03
Ortib borish mln.m ³		0,01	0,02	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0
XAK dagi FIK	0,71																		
Q br.sug'orish (m ³ /sek)		0,02	0,02	0,06	0,13	0,14	0,09	0,09	0,12	0,13	0,14	0,14	0,13	0,11	0,11	0,11	0,04	0,03	0,04
Dekadagi oqim, mln.m ³		0,02	0,02	0,05	0,11	0,12	0,09	0,08	0,10	0,11	0,12	0,12	0,12	0,10	0,10	0,11	0,03	0,02	0,04
Ortib borish mln.m ³		0,02	0,03	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,2	1,4	1,4	1,4	1,4
Q PTN, m ³ /sek		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dekadagi oqim, mln.m ³		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ortib borish mln.m ³		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Q br. jami (m ³ /sek)		0,02	0,02	0,06	0,13	0,14	0,09	0,09	0,12	0,13	0,14	0,14	0,13	0,11	0,11	0,11	0,04	0,03	0,04
Dekadagi oqim, mln.m ³		0,02	0,02	0,05	0,11	0,12	0,09	0,08	0,10	0,11	0,12	0,12	0,12	0,10	0,10	0,11	0,03	0,02	0,04
Ortib borish mln.m ³		0,02	0,03	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,2	1,4	1,4	1,4	1,4

7-jadval

Vegetatsiya davri uchun suv sarflarining miqdorlari *Bolgariya-1*

Bolgariya-1	Maydon	Aprel			May			Iyun			Iyul			Avgust			Sentyabr		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Jami Qnetto (m ³ /sek)	198	0,01	0,01	0,04	0,08	0,09	0,05	0,05	0,07	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,07	0,07	0,02	0,01	0,03
Dekadagi oqim, mln.m ³		0,01	0,01	0,03	0,07	0,08	0,05	0,04	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,02	0,01	0,02
Ortib borish mln.m ³		0,01	0,01	0,05	0,12	0,20	0,25	0,29	0,35	0,41	0,48	0,55	0,61	0,67	0,73	0,79	0,81	0,82	0,84
XIK dagi FIK	0,85																		
Q br.xoz. (m3/sek)		0,01	0,01	0,05	0,10	0,11	0,06	0,06	0,08	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,03	0,01	0,03
Dekadagi oqim, mln.m ³		0,01	0,01	0,04	0,09	0,09	0,05	0,05	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,02	0,01	0,03
Ortib borish mln.m ³		0,01	0,02	0,06	0,14	0,24	0,29	0,34	0,41	0,48	0,56	0,64	0,72	0,79	0,85	0,93	0,95	0,96	0,99
XAK dagi FIK	0,86																		
Q br.sug'orish (m3/sek)		0,01	0,01	0,05	0,12	0,13	0,07	0,07	0,09	0,10	0,11	0,11	0,10	0,09	0,09	0,09	0,03	0,01	0,04
Dekadagi oqim, mln.m ³		0,01	0,01	0,05	0,10	0,11	0,06	0,06	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,03	0,01	0,03
Ortib borish mln.m ³		0,01	0,02	0,06	0,16	0,27	0,34	0,39	0,47	0,56	0,65	0,75	0,84	0,92	0,99	1,08	1,10	1,11	1,15
Q PTN, m3/sek		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dekadagi oqim, mln.m ³		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ortib borish mln.m ³		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Q br. jami (m3/sek)		0,01	0,01	0,05	0,12	0,13	0,07	0,07	0,09	0,10	0,11	0,11	0,10	0,09	0,09	0,09	0,03	0,01	0,04
Dekadagi oqim, mln.m ³		0,01	0,01	0,05	0,10	0,11	0,06	0,06	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,03	0,01	0,03
Ortib borish mln.m ³		0,01	0,02	0,06	0,16	0,27	0,34	0,39	0,47	0,56	0,65	0,75	0,84	0,92	0,99	1,08	1,10	1,11	1,15

8-jadval

Vegetatsiya davri uchun suv sarflarining miqdorlari Gulbaxor

Gulbaxor	Maydon	Aprel			May			Iyun			Iyul			Avgust			Sentyabr		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Jami Qnetto (m³/sek)	694	0,04	0,04	0,19	0,35	0,36	0,17	0,16	0,24	0,26	0,27	0,28	0,26	0,23	0,23	0,23	0,11	0,05	0,13
Dekadagi oqim, mln.m³		0,04	0,04	0,16	0,31	0,31	0,16	0,14	0,21	0,22	0,23	0,24	0,24	0,20	0,20	0,22	0,09	0,05	0,11
Ortib borish mln.m3		0,04	0,07	0,2	0,5	0,8	1,0	1,1	1,4	1,6	1,8	2,1	2,3	2,5	2,7	2,9	3,0	3,0	3,2
XIK dagi FIK	0,85																		
Q br.xoz. (m3/sek)		0,05	0,05	0,22	0,42	0,42	0,20	0,19	0,28	0,31	0,32	0,33	0,30	0,27	0,27	0,27	0,12	0,06	0,15
Dekadagi oqim, mln.m³		0,04	0,04	0,19	0,36	0,36	0,19	0,16	0,24	0,26	0,28	0,29	0,29	0,23	0,23	0,26	0,11	0,05	0,13
Ortib borish mln.m3		0,04	0,08	0,3	0,6	1,0	1,2	1,4	1,6	1,9	2,1	2,4	2,7	2,9	3,2	3,4	3,5	3,6	3,7
XAK dagi FIK	0,86																		
Q br.sug’orish (m3/sek)		0,06	0,06	0,26	0,49	0,49	0,23	0,22	0,33	0,36	0,37	0,39	0,35	0,31	0,31	0,31	0,14	0,07	0,17
Dekadagi oqim, mln.m³		0,05	0,05	0,22	0,42	0,42	0,22	0,19	0,28	0,31	0,32	0,33	0,33	0,27	0,27	0,30	0,12	0,06	0,15
Ortib borish mln.m3		0,05	0,10	0,3	0,7	1,2	1,4	1,6	1,9	2,2	2,5	2,8	3,1	3,4	3,7	4,0	4,1	4,2	4,3
Q PTN, m3/sek		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dekadagi oqim, mln.m³		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ortib borish mln.m3		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Q br. jami (m3/sek)		0,06	0,06	0,26	0,49	0,49	0,23	0,22	0,33	0,36	0,37	0,39	0,35	0,31	0,31	0,31	0,14	0,07	0,17
Dekadagi oqim, mln.m³		0,05	0,05	0,22	0,42	0,42	0,22	0,19	0,28	0,31	0,32	0,33	0,33	0,27	0,27	0,30	0,12	0,06	0,15
Ortib borish mln.m3		0,05	0,10	0,3	0,7	1,2	1,4	1,6	1,9	2,2	2,5	2,8	3,1	3,4	3,7	4,0	4,1	4,2	4,3

9-jadval

Vegetatsiya davri uchun suv sarflarining miqdorlari Qorag'unon

Qorag'unon	Maydon	Aprel			May			Iyun			Iyul			Avgust			Sentyabr		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Jami Qnetto (m³/sek)	144,9	0,01	0,01	0,03	0,06	0,07	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,02	0,01	0,02
Dekadagi oqim, mln.m³		0,01	0,01	0,02	0,05	0,06	0,04	0,03	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,04	0,04	0,05	0,02	0,01	0,02
Ortib borish mln.m3		0,01	0,01	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7
XIK dagi FIK	0,85																		
Q br.xoz. (m3/sek)		0,01	0,01	0,03	0,07	0,08	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	0,07	0,06	0,06	0,06	0,02	0,01	0,02
Dekadagi oqim, mln.m³		0,01	0,01	0,03	0,06	0,07	0,05	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,06	0,02	0,01	0,02
Ortib borish mln.m3		0,01	0,02	0,0	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8
XAK dagi FIK	0,86																		
Q br.sug'orish (m3/sek)		0,01	0,01	0,04	0,08	0,09	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,08	0,07	0,07	0,07	0,02	0,02	0,03
Dekadagi oqim, mln.m³		0,01	0,01	0,03	0,07	0,08	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	0,07	0,06	0,06	0,07	0,02	0,01	0,02
Ortib borish mln.m3		0,01	0,02	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9
Q PTN, m3/sek		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dekadagi oqim, mln.m³		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ortib borish mln.m3		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Q br. jami (m3/sek)		0,01	0,01	0,04	0,08	0,09	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,08	0,07	0,07	0,07	0,02	0,02	0,03
Dekadagi oqim, mln.m³		0,01	0,01	0,03	0,07	0,08	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	0,07	0,06	0,06	0,07	0,02	0,01	0,02
Ortib borish mln.m3		0,01	0,02	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9

Suvdan foydalanish rejasini amaldagi qat'iy tatbiqi amaldagi egat olib sug'orish texnikasining eng maqbul texnologiyalari yordamidagina amalga oshirilishi mumkin.

Egat olib sug'orish usulidagi mavjud hamda bo'lishi muqarrar deb xisoblanadigan muammolarini sug'orish texnikasi elementlari ko'rsatkichlarining maqbul variantlarini aniqlash va tanlash bilan hal etilishi ta'kidlab o'tgan ko'pchilik tadqiqotchilarning olib borgan ishlari "Qisqa egatlar" texnika va texnologiyalariga muvofiq keladi.

"Qisqa egatlar" yordamida sug'orish texnikasi va texnologiyasi quyidagi nazariy asoslarga ega ekanligini aniqlangan / 19/.

Akademik A.N.Kostyakovning egatdagi suv oqimi xarakatlanishining muvozanat tenglamasini yechish yo'li bilan tavsiya etgan quyidagi formulasini raqamli taxlili,

$$X = \frac{q_e t^\alpha}{\chi n v_0}$$

bu yerda: X – egatdagi suv oqimining t vaqtda bosib o'tish masofasi, m;

q_e -egatga berilgan suv sarfi m^3/s ;

t – sug'orishning muayyan davrlari s;

α – singish tezligini o'zgarish dinamikasini tavsiflovchi

ko'rsatkich;

χ - egatdagi faol namlanish perimetri, m;

n – egatdagi suvning to'planishini xisobga oluvchi koeffitsiyent

v_0 – suvni tuproqqa singish tezligining o'rtacha miqdori, m/s;

Egatga berilgan suv sarflari va ularning bosib o'tish masofalari o'rtasidagi munosabatlarni quyidagi tengsizlik bilan ifodalash mumkin:

$$q_1 > q_2 \text{ xolda: } q_2 / q_1 < \ell_2 / \ell_1$$

bu yerda: q_1 – egatga berilayotgan suv sarfi, l/s;

q_2 – taqsimlangan suv sarfi, l/s;

ℓ_1, ℓ_2 -suv sarflarining bir xil vaqt mobaynida oqib o'tgan masofalari, m/18/.

Ishlab chiqarish sharoitlarida o'tkazilgan tadqiqot materiallari 1,0...5,0 soat davomida berilgan suv sarflari nisbati $q_2/q_1=0.008...0.8$ bo'lgan xolda ℓ_2/ℓ_1 nisbat mos ravishda 0,038...0,9 ko'rsatkichlarga ega bo'lib, yuqoridagi qonuniyatga bo'yusunishini tasdiqlaydi.

Agar, $q_1 = j \cdot q_2$, ya'ni q_1 suv sarfini j ta joydan taqsimlab berilganda:

$$\frac{j \cdot q_2}{q_1} < \frac{j \cdot \ell_2}{\ell_1}$$

Tengsizlikka ega bo'lib, bu chiziqli qonuniyat bir xil vaqt davomiyligida q_1 suv sarfli oqim bosib o'tgan masofa, shu miqdordagi suv sarfini bir necha joydan taqsimlab berilgan xolatda egatdagi namlangan masofalar yig'indisidan doim kichik bo'ladi. Bundan shunday xulosa qilish mumkinki, "Qisqa egatlar" yordamida an'anaviy egat olib sug'orish texnologiyasi ham dala uzunligi bo'yicha namlanish sifatini orttirilishiga erishiladi.

Odatdagi egatlab sug'orish texnikasi va texnologiyasi qo'llanilganida irrigatsion eroziya quyidagi omillar:

i -egatning nishabligi;

q -egat boshidan berilishi zaruriy suv sarfi;

ℓ -egat uzunligi;

h -tuproqning o'ziga xos xususiyatlariga bog'liq.

$$YA'ni: E = f(i, q, \ell, h)$$

Farg'ona vodiysi sharoitlarida egatlab sug'orish natijasida nishabligi 0.0075 bo'lgan joylardayoq irrigatsion eroziya vujudga kelishi ta'kidlab o'tilgan./ 20 /

Tuproqning unumdor qalamini yuvilishi miqdori egat boshidagi suv sarfini miqdorini o'zgarishiga nisbatan jadalroq ortib borishi, ya'ni suv sarfi 2-3 barobar ortgan chog'da irrigatsion eroziya 18...62 marotaba ortishi aniqlangan/15/. SHuning uchun ham yuqori nishabli dalalarda sug'orishni tashkil etishning asosiy talablaridan biri sug'orish texnikasi konstruksiyalarini tubdan yaxshilash va sug'orish texnikasi elementlarining eng maqbul ko'rsatkichlarini aniqlashdan iborat.

Egatlab sug'orish texnikasi qo'llanilganda, quyidagi elementlarining optimal qiymatlarini xisoblash talab etiladi:

q -egat boshlanishidagi suv sarfining miqdori, l/sek;

ℓ -egatning uzunligi, m;

t -sug'orishning davomiyligi, (xisobiy sug'orish me'yorida aniqlangan suv sarfi miqdorini to'laligicha singdirilishini ta'minlovchi), soat;

$W_{\min}$ -egat paynovidagi tashlama suvning minimal miqdori;

E_u -tuproq unumdor qatlamini yuvilishining minimal miqdori.

Xisoblash jarayonida dastlabki ma'lumotlar sifatida quyidagilarning belgilangan qiymatlari beriladi:

m -xisobiy sof sug'orish me'yori, m³/ga;

i -Egatning nishabligi;

K_p -egat uzunligi bo'yicha, belgilangan namlanish bir tekisligi koeffitsiyenti;

η -suvdan foydalanish koeffitsiyenti;

E_{dop} -irrigatsion eroziyaning yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan miqdori t/ga;

V_{ust} -tuproqqa suv singishini barqarorlashgan tezligining qiymati, m/sek;

t_c -tashlama suv sarfining barqarorlashgan vaqti, soat;

a -egatlar orasidagi masofa, m;

YUqori nishabli maydonlarda, egatlab sug'orish texnikasini o'rganish bo'yicha o'tkazilgan tajribalar asosida O.S.Sodiqov tomonidan quyidagi xisoblash usuli algoritmi tuzilib, loyihalash ishlari uchun tavsiya qilingan / 20 /:

1.Quruq egatlar boshlanishidan beriladigan suv sarfining yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan maksimal qiymatini quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$q_{\text{don}}^{\text{max}} = \left[\frac{0,03 \cdot \mathfrak{C}_{\text{dm}}}{i^{0,58}} \right]^{3,85} \text{ m}^3/\text{soat}$$

2.Quyidagi shart asosida sug'orishning boshlanish davridagi suv sarfi belgilanadi:

$$q_{\text{nach}} = (0,85 \div 0,90) \cdot q_{\text{don}}^{\text{max}}, \text{ m}^3/\text{soat}$$

3.Egat bo'ylab filtratsiyaning solishtirma miqdori quyidagicha aniqlanadi:

$$q_y = P \cdot V_{y, \text{ekup}} = 0,0981 \left(\frac{q}{\sqrt{i}} \right)^{0,21} \text{ ekanligini xisobga olinganda}$$

$$q_y = 0,0981 \left(\frac{q_{\text{nach}}}{\sqrt{i}} \right)^{0,21} \cdot V_y, \text{ m}^3 / \text{coam}$$

4.Bir galgi sug'orish me'yorini egatning namlangan perimetridan singayotgan suv qatlami miqdori shakliga o'tkazamiz:

$$h^{um} = \frac{m_{pact}^{um} \cdot a}{10000 \cdot P}, m$$

5.YUqori nishablikka ega bo'lgan egatning oxirida ham singishi zarur bo'lgan suvning qatlami ham $h_k=h^{nt}$ bo'lishi kerak, shuning uchun

$$h_k = 0,122 (I - \ell^{-0,378 t_k}) + 0,014 t_k, M$$

Eksponentsial qonuniyatdan t_k -ya'ni egat oxirida suvning singishi davomiyligi vaqtini h_k suv qatlamini singish davomiyligi kabi aniqlanadi;

6.Egatning boshlang'ich qismida singishi zarur bo'lgan suv miqdorini, suv qatlami h_n ko'rinishida zaruriy va belgilangan namlanish bir tekisligi koeffitsiyentini ta'minlash uchun quyidagicha aniqlanadi:

$$h_n = \frac{h_k}{K_p}$$

Egatning boshlang'ich qismidagi singishi zarur bo'lgan suv miqdori ya'ni, suv qatlami h_n -ni singishining davomiyligi t_n yuqoridagi (5-punkt) kabi aniqlanadi;

7.Cuv oqimini egat oxirigacha yetib borishi davomiyligi quyidagi bog'lanish yordamida xisoblanadi:

$$t_d = t_n - t_k, (coat)$$

8.Egatning uzunligi quyidagicha xisoblanadi:

$$\ell_z = 814 \cdot 0,87 q_n^{0,94} \cdot i^{0,16} (I - \ell^{-0,52 tg}), M$$

9.Cuv sarfining o'zgargan qiymatini quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$q_{izm} = q_y \cdot \ell_z (m^3/soat)$$

10. Bir galgi sug'orish me'yorining umumiy miqdorini quyidagicha xisoblanadi:

$$m_{\text{pac}^4}^{\text{op}} = \frac{m_{\text{pac}^4}^{\text{nm}}}{\eta}, (\text{m}^3 / \text{sa})$$

11. Boshlang'ich suv sarfi miqdorining berilish davomiyligini aniqlaymiz:

$$t_{\text{nac}} = t_o + t_c, (\text{coam})$$

12. O'zgartirilgan suv sarfini berilish davomiyligini esa quyidagi bog'lanish yordamida aniqlanadi:

$$m_{\text{pac}^4}^{\text{zp}} = \frac{10^4}{a \cdot \ell_z} (q_{\text{nac}} \cdot t_{\text{nac}} + q_{\text{uzm}} \cdot t_{\text{uzm}})$$

13. Sug'orishning umumiy davomiyligini xisoblaymiz:

$$t_n = t_{\text{nac}} + t_{\text{uzm}}, (\text{coam})$$

14. Quyidagi formula yordamida irrigatsion eroziyaning yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan miqdorini aniqlaymiz:

$$\mathcal{O} = 0,372 \cdot q^{3,21} \cdot i^{1,49} \cdot t^{1,47} \cdot \ell^{1,21}, (\text{m} / \text{sa})$$

Sug'orish texnikasi elementlarining yuqoridagi uslub asosida aniqlangan ko'rsatkichlari bo'yicha tuproqning unumdor qatlamining yuvilishi mumkin bo'lgan miqdorini

$$E = E_{\text{nach}} + E_{\text{izm}}$$

Formulasi yordamida topiladi, bu yerda:

E_{nach} , E_{izm} -egat boshidan berilayotgan suv sarfining boshlang'ich va o'zgartirilgan miqdorlari berilgandagi tuproq unumdor qatlamining yuvilishi miqdorlari:

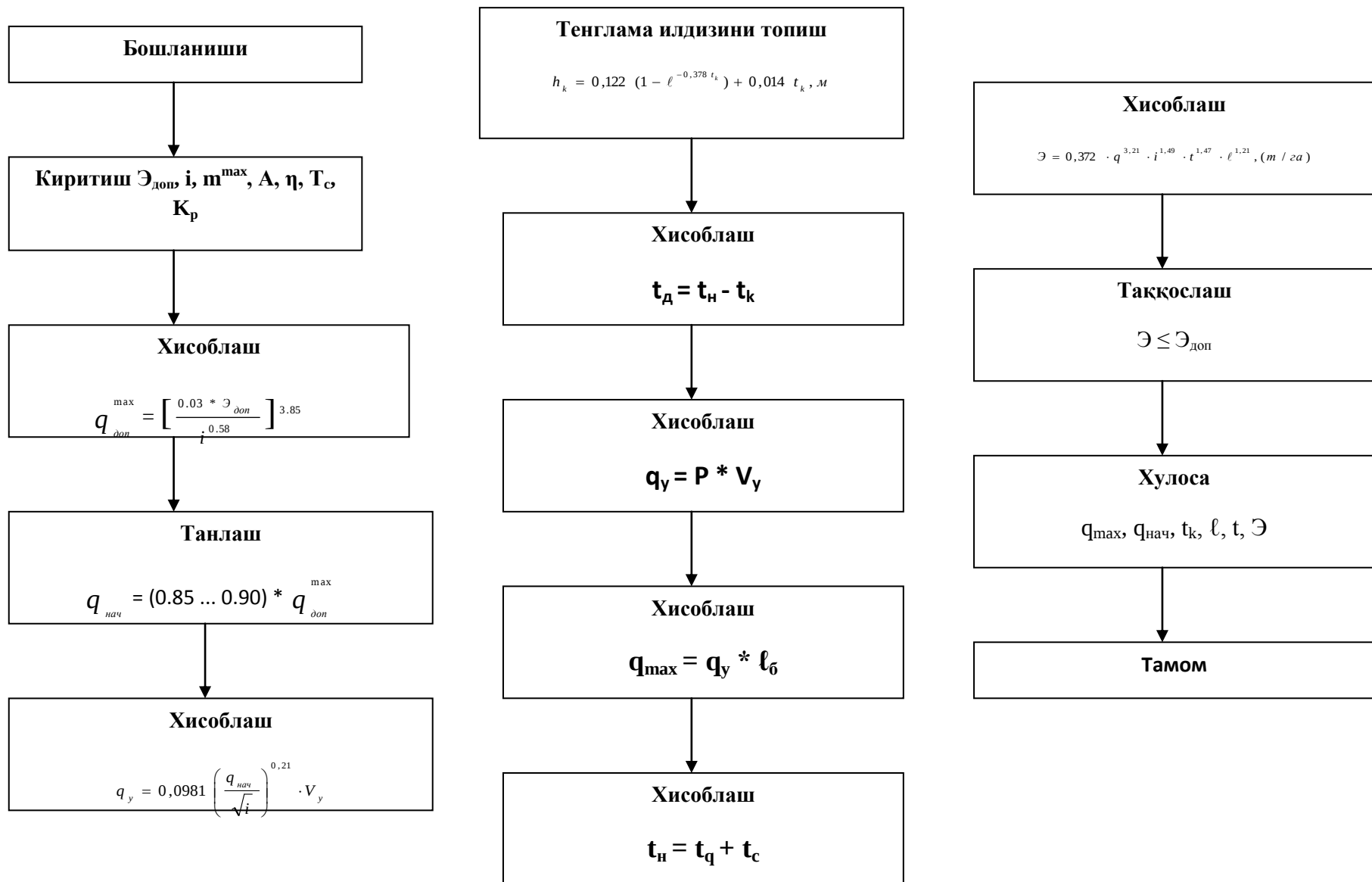
$$\mathcal{Q}_{nach} = 0,372 \cdot q_{nach}^{3,21} \cdot i^{1,49} \cdot t$$

Ifodalari yordamida topiladi.

Agar: $E_{nach} + E_{izm} \text{ suv} > E_{dop}$ natijasi xosil bo'lsa, yuqorida aniqlangan sug'orish texnikasi elementlari ko'rsatkichlariga aniqlik kiritilishi kerak. Eroziyani oldini olish uchun sug'orish texnikasi elementlarini institutimiz olimlari tomonidan tavsiya qilingan yuqoridagi xisoblash usuli formulalari blok sxemasi keltirilgan (ilova qilinadi).

O.Sadikov uslubi bo'yicha xisoblarni dasturli elektron xisoblash «MK52» mikrokalkulyatori yoki zamonaviy kompyuter texnikasi yordamida amalga oshirish mumkin/20/.

XISOBLASH USULINING BLOK SXEMASI



Buning uchun dasturga kiritiladigan ma'lumotlarni quyidagicha qabul qilamiz:

Egat uzunligi bo'yicha, namlanish bir tekisligi koeffitsiyenting belgilangan qiymati $K_p = 0.9$

Bir galgi xisobiy sug'orish me'yori $m = 900 \text{ m}^3/\text{ga}$;

Egatlar orasidagi masofa, $a = 0.6 \dots 0.9 \text{ m}$;

Egatning nishabligi "Bolgariya" agrofirma yer fondining nishablik bo'yicha jadvaldagi ma'lumotlar qabul qilindi- ($i = 0.008$ gachadan $\dots 0.1$ gacha)

Suvdan foydalanish koeffitsiyenti ($SFK = 0.90$);

Irrigatsion eroziyaning yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan

miqdori $E_{\text{dop}} = 2.2t/\text{ga}$;

Tuproqqa suv singishini barqarorlashgan tezligining

qiymati, $V_{\text{ust}} = 0.26 \text{ m/sek}$;

Tashlama suv sarfining barqarorlashgan vaqti, $t_c = 15 \dots 18$ soat;

Kiritilgan dastlabki ma'lumotlar natijasida aniqlangan sug'orish texnikasining maqbul ko'rsatkichlarini quyidagi maxsus jadvalda ifodalaymiz.

Jadval-10.

Maydon nishabligi (i)	Egat boshidagi suv sarfi (l/sek)			Egat uzunligi $l(\text{m})$	Sugorish davomiyligi $t(\text{soat})$	Eroziya mikdori $E(t/\text{ga})$
	q^{max}	q_{nach}	q_{izm}			
0.005-0.008	2,23	1,90	1,12	104	7,1	0,55
0.008-0.01	1,69	1,43	0,97	76	8,5	0,25
0.01-0.05	0,54	0,46	0,41	58	12,0	0,15
0.05-0.08	0,16	0,14	0,11	40	31,0	0,05
0.08-0.10	0,043	0,037	0,032	24	61,6	0,04

Xisblash natijalariga ko'ra sug'orishni o'zgaruvchan suv sarfi bilan olib borsak, egat boshidagi suv sarflariga mos ravishda egatlarning uzunliklari 24...104 metrgacha qabul qilsak, irrigatsion eroziyaning miqdori keskin kamayishi mumkin ekanligini aniqladik. (10- jadval).

Xisob natijalari ko'rsatadiki, sug'orish texnikasi elementlarining optimal qiymatlarini yuqoridagi usulda aniqlanishi bilan sug'orish dalalarida vujudga kelishi mumkin bo'lgan irrigatsion eroziyaning miqdori keskin kamayishi nazariy jihatdan isbotlanmoqda. Ammo, amaliyotda sug'orish suvini maydon bo'ylab egatlarga bunday oz miqdorlardagi suv sarflarini ko'zchama yo'li bilan yuqori aniqlikda taqsimlash juda murakkab vazifadir. Uning uchun albatta xududdagi sug'orish tarmoqlarini takomillashtirish, sug'orish jarayonini avtomatlashtirish va mexanizatsiyalashtirish hozirgi kunning dolzarb vazifalaridan xisoblanadi.

2.3. Eroziya jarayonlarini kamaytirish va oldini olishning tashkiliy hamda texnik-texnologik tadbirlari

Viloyatimiz adir massivlarini o'zlashtirish, ulardan foydalanish jarayonlaridagi ilmiy tadqiqotlar, ishlab chiqarish ilg'orlarining tajribalari asosida xo'jalik yuritilishi bu mintaqalarda yer va suv resurslaridan oqilona foydalanishning garovi xisoblanadi. SHuning uchun, dastavval xududlarda suvdan rejali asosda foydalanishni tashkil etish zarur. "Bolgariya" agrofimasining maydonlari Qorag'unon adir massivi yonbag'irliklarida joylashganliklari uchun sug'orish suvi ta'minoti "Gulbahor", "Bolgariya-1" va "Qorag'unon" nasos stantsiyalari yordamida amalga oshiriladi.

Bitiruv malakaviy ishini tayorlash jarayonida "Bolgariya" agrofimasining sug'oriladigan maydonlarini nishabligi bo'yicha o'rganib, klassifikatsiya qildik

(11- jadval):

NISHABLIK									
0,05 – 0,1		0,1 – 0,2		0,2 – 0,3		0,3 – va yuqori		JAMI	
ga	%	ga	%	ga	%	ga	%	ga	%
708,83	38.4	620,22	33,6	428,25	23,2	88,6	4,8	1845,9	100

Klassifikatsiyalash natijasida massivdagi yer maydonlaridan foydalanishning amaliy chora va tadbirlari tavsiyanomasini ishlab chiqdik (3-jadval). ko'rinadiki, agrofirmaning 28% maydoni yuqori va undan katta nishablikka, qolgan 72 foyizi ham irrigatsion eroziya yuz beruvchi nishablikka ega . SHuning uchun bu yerlarda irrigatsiya eroziyasiga qarshi keskin chora ko'rish muhim masala xisoblanadi. Ta'kidlab o'tish joizki, murakkab rel'efli va yuqori nishabli adir maydonlarining tuproq turkumlari ham irrigatsion eroziya jarayonining jadal rivojlanishiga moyilligi yuqoridir. Sug'orishni noto'g'ri tashkil etilishi, tarmoqlarning texnik xolatiga e'tiborsizlik o'z vaqtida ta'mirlash va tiklash ishlarini olib bormaslik har gektar maydondan yil davomida 80 – 100 tonnagacha yerlarning ustki qismidagi unumdor qatlamni yuvilib ketishiga, tuproq suffoziyasi ya'ni maydonning ostki qismlarida ulkan g'ovakliklarni paydo bo'lishiga va xatarli oqibatlarga olib kelishiga sabab bo'ladi(10-rasm).



Maydonning ustki qismidagi unumdor qatlam tarkibida 0,1...0,12 tonna chirindi, 0,015...0,025 tonnagacha nitrat va azotli birikmalar yuvilib ketadi. Busiz

xam ilmiy tekshirish, qidiruv ishlarining natijalari ko'rsatadiki sug'orish shaxobchalardagi suvning sifati yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan chegaraviy kontsentratsiya (PDK)dan 1,5 – 2,5 barobardan ortiq.

Respublikamiz sug'oriladigan maydonlarining xozirgi davr qishloq xo'jalik ishlab chiqarish amaliyotida yer yuzasidan egat olib sug'orish texnika va texnologiyalari asosiy o'rinni egallab turibdi.

Ko'pchilik shu soxa olimlarining ilmiy-tadqiqot ishlari egat olib sug'orishga bag'ishlangan bo'lib, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida ham bu yo'nalishda ulkan xajmda tajriba va malakaviy darajaga ega bo'lingan.

Egat olib sug'orish texnikasining afzallik va kamchiliklari haqida juda ko'plab tadqiqotchilar / 6; 7; 8; 13; / ish olib borganlar va aksariyat shu soxa ilmiy- texnik, ommabop adabiyotlar hamda darslik va o'quv qo'llanmalarda yetarli darajada ma'lumotlar bayon qilingan. Jumladan, ta'kidlash o'rinliki, eng asosiy kamchiliklar egat uzunligi bo'yicha namlikning bir tekis taqsimlanmasligi hamda tashlama va filtratsiyaga suv isrofining mavjudligidir. Namlanishning sifati sug'orish texnikasi elementlari ko'rsatkichlarining mutanosib uyg'unligi ya'ni: suv sarfi (q_e)ning orttirilishi va egat uzunligi (ℓ_e)ning qisqartirilishi bilan erishilishi mumkin. Ammo, egat uzunligini qisqartirilishi eng asosiy texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlardan biri bo'lgan suvchilarning mehnat unumdorligi darajasiga zid natijalarni berishi tabiiydir. Bu holat murakkab relefli, katta nishablikka ega bo'lgan adir yonbag'irliklari shart-sharoitlarida yanada yaqqolroq namoyon bo'ladi. Xisob natijalari ko'rsatadiki, sug'orish texnikasi elementlarining optimal qiymatlarini yuqoridagi usulda aniqlanishi bilan sug'orish dalalarida vujudga kelishi mumkin bo'lgan irrigatsion eroziyaning mikdori keskin kamayishi nazariy jixatdan isbotlanmoqda. Ammo, amaliyotda sug'orish suvini maydon bo'ylab egatlarga bunday oz mikdorlardagi suv sarflarini ko'z chama usuli bilan yukori aniklikda taksimlash juda murakkab vazifadir. IIQuning uchun albatta xududdagi sugorish tarmoklarini takomillashtirish, sugorish jarayonini avtomatlashtirish va mexanizatsiyalashtirish xozirgi kunning dolzarb vazifalaridan xisoblanadi.

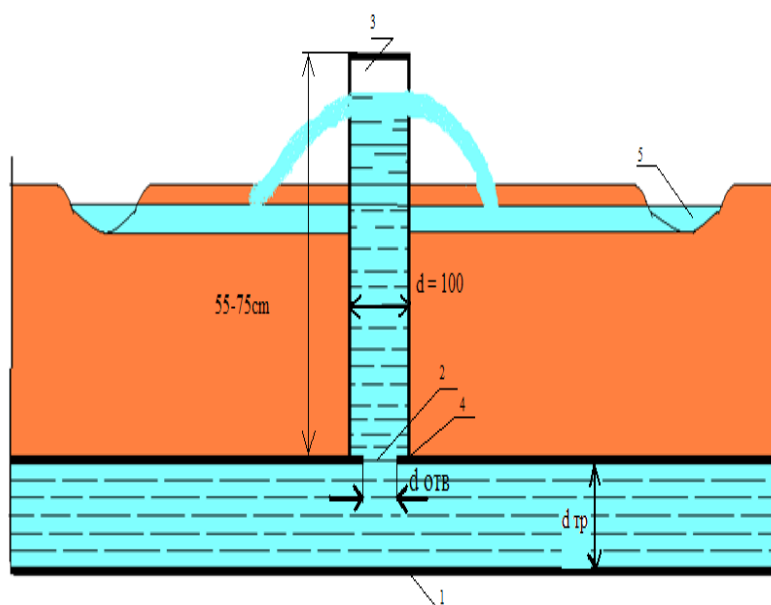
12-jadval

Jalaquduq tumani “Bolgariya” agrofirmasi xududida qishloq xo’jaligi
ishlab chiqarishini tashkil etish bo’yicha tavsiyalar

Nishablik	Maydon (ga)	Massivdagi ulushi (%)	Tavsiya etiladigan ekin turi	Sug’orishni tashkil etish	Qator oralig’iga ishlov berish xususiyati
0,05 – 0,1	798,2	38,4	BOG’ VA UZUM	Tekis relefda ko’ndalang, murakkab relefda bo’ylama	YUkori darajada extiyotkorlik bilan kundalang yunalishda
0,1 – 0,2	620,22	33,6	BOG’ VA UZUM	Bo’ylama yo’nalishda	Kator oralariga ishlov berish- fakat bo’ylama yo’nalishda
0,2 – 0,3	482,3	23,2	UZUM	Noan’anaviy texnika	YOnbag’irlik pog’onalari bo’ylab
0,3 – va yuqori	88,6	4,8	UZUM	Noan’anaviy texnika	YOnbag’irlik pog’onalari bo’ylab
JAMI	1845,9	100			

Bu vazifalarni amalga oshirish bizning xozirgi sharoitimizda kata muammo emas. Chunki yuqoridagi texnologik vazifalarni amalga oshiruvchi texnik vositalar konstruktsiyalari yarim asr ilgariyok ishlab chikilgan. Bunga misol kilib, «SHarov-SHeynkin» rusmidagi yopik statsionar tarmok, inteintesiv bog'lar va uzumzorlarda bo'ylama sxema bo'yicha egatlar yordamida sug'orish ishlarini tashkil etishda "Bolgariya" agrofimasining 240 ga maydonida qo'llanilgan /Surin V.A./ (11-rasm)

**“Шаров-Шейнкин” суғориш тизими русмидаги
такомиллаштирилган вариант.**



- 1) Суғориш қузури.
- 2) Сув сарфини ростлаш туйнуғи.
- 3) Сув тақсимлаш трубкаси.
- 4) Цементли зичлагич.
- 5) суғориш эгатлари.

kapron yoki polietilendan ishlangan egiluvchan quvurlar(12-rasm)

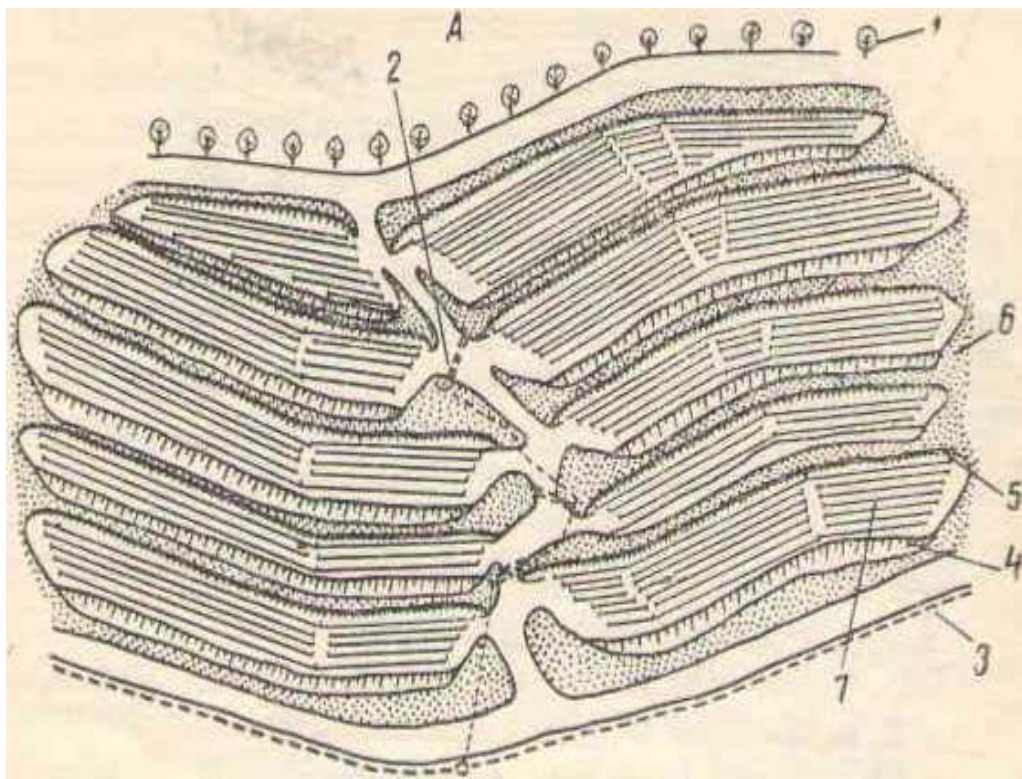


sug'orish egatlarini zig-zag ko'rinishida xosil qilinishi (13-rasm)



va shularga o'xshash boshqa tadbirlarni keltirish mumkin.

YUqori nishabli adir yonbag'irliklaridagi maydonlarda irrigatsiya erozisibartaraf etuvchi va yuqori samarali ishlab chiqarish shart-sharoitlarini yaratuvchi tadbir sifatida terrasalar ya'ni konturlardagi bo'ylama nishabliklarga mos kenglikdagi pog'onalarni barpo etilishini tavsiya etiladi. Bu tadbir nafaqat sug'orish jarayonlaridagi, balki tabiiy yog'inlar ta'sirida yuz berishi mumkin bo'lgan eroziyani ham bartaraf etib, yog'ingarchiliklardan unumli foydalanish imkoniyatlarini yaratadi(14-rasm).



Turli ekspozitsiyadagi yonbag'irliklar tutashgan konturda terrasalarning joylanishi
 1-ixota daraxtzorlari; 2-tashlama ariqlari(jilg'alar); 3-tashlama kanal va quvurlar;
 4-terrasa bostirma qiyaliklari;
 5-terrasa o'yilma qiyaliklari; 6-tabiiy yondamalar;7-ekinzor qatorlari.

Texnik qism bo'yicha xulosalar:

- Respublikamiz sug'oriladigan qishloq xo'jalik ishlab chiqarish maydonlarining asosiy qismida an'anaviy egat olib sug'orish texnika va texnologiyalaridan foydalaniladi;

- an'anaviy egatlab sug'orish texnika va texnologiyalarining eng asosiy kamchiliklari sifatida namlikning bir tekis taqsimlanmasligi, tashlama va filtratsiyaga suv isrofining ko'pligi, qolaversa tuproqning unumdor qatlamida irrigatsion eroziya vujudga kelishi ehtimolining juda ulkanligidadir;

-ilmiy texnik manbalarda isbotlangan qisqa egatlardan foydalanish, an'anaviy egat olib sug'orish texnologiyasiga nisbatan sug'orish jarayoni davomiyligini qisqartirilishi va namlanish sifatini orttirilishi hamda sug'orish suvini iqtisod qilinishiga olib keladi;

-irrigatsion eroziya egatning nishabligi, egat boshidan berilishi zaruriy suv sarfi, egat uzunligi, tuproqning o'ziga xos xususiyatlariga bog'liq, ya'ni: $E = f(i, q, \ell, h)$;

-Farg'ona vodiysi sharoitlarida egatlab sug'orish natijasida nishabligi 0.0075 bo'lgan joylardayoq irrigatsion eroziya vujudga kelishi ta'kidlab o'tilgan;

-tuproqning unumdor qalamini yuvilishi miqdori egat boshidagi suv sarfini miqdorini o'zgarishiga nisbatan jadalroq ortib borishi, ya'ni suv sarfi 2-3 barobar ortgan chog'da irrigatsion eroziya 18...62 marotaba ortishi aniqlangan;

-sugorish texnikasi elementlarining optimal kiymatlarini yuqoridagi usulda aniqlanishi bilan sug'orish dalalarida vujudga kelishi mumkin bo'lgan irrigatsion eroziyaning miqdori keskin kamayishi nazariy jihatdan isbotlanmokda;

- maydon bo'ylab egatlarga suv sarflarini ko'zchama yo'li bilan yuqori aniqlikda taqsimlash judda murakkab vazifadir;

-sug'orish tarmoqlarini takomillashtirish, sug'orish jarayonini avtomatlashtirish va mexanizatsiyalashtirish xozirgi kunning dolzarb vazifalaridan xisoblanadi.

III. IQTISODIY QISM

3.1. Er va suv resurslarini muxofaza qilish tadbirlarining iqtisodiy samaradorligi

Qishloq xo'jalik korxonalarida yer va suv resurslari muhofazasi yuzasidan chora-tadbirlar bo'yicha malakaviy bitiruv loyihalarida o'tkaziladigan chora-tadbirlarning iqtisodiy maqsadga muvofiqligi hamda samaradorligi quyidagilar asosida aniqlanadi:

- ekin turlari bo'yicha yalpi hosilni ortishi;
- yalpi mahsulotni ortishi;
- qo'shimcha foydaning vujudga kelishi;
- mehnat unumdorligini ortishi;
- loyihaviy chora-tadbirlarga sarflanadigan kapital mablag'larning qoplanish muddatlarini me'yoriy muddatlarga nisbatan kichik bo'lishi;
- loyihaviy iqtisodiy samaradorlik koeffitsiyentini me'yoriy koeffitsiyentga nisbatan katta bo'lishi va shu kabilar.

Bunda shunga alohida ahamiyat berish kerakki, barcha yuqoridagi ko'rsatkichlar loyihadan keyin va loyihadan avval ko'rsatkichlar o'rtasidagi farq sifatida aniqlanib, o'zaro taqqoslanadi. Ana shu maqsadda ushbu bitiruv malakaviy loyihasida ham quyidagi ko'rsatkichlarni hisoblanadi:

1. Er va suv resurslari muhofazasi yuzasidan chora-tadbirlarga sarflanadigan kapital mablag'lar.
2. Ekin turlari bo'yicha yalpi hosil.
3. YAlpi mahsulot.
4. Yillik qishloq xo'jalik va meliorativ harajatlar.
5. Foyda.
6. Kapital mablag'larni o'z-o'zini qoplash loyihaviy muddati.
7. Iqtisodiy samaradorlik loyihaviy koeffitsiyenti.

Iqtisodiy hisoblar.

Er va suv resurslari muhofazasi yuzasidan chora-tadbirlarga sarflanadigan kapital mablag'larni aniqlash maqsadida yig'ma moliyaviy-smeta hisoblarini 13-jadvalda keltiriladi.

13-jadval

Er va suv resurslari muhofazasi yuzasidan chora-tadbirlarga sarflanadigan kapital mablag'larni aniqlash uchun yig'ma moliyaviy-smeta hisoblari

№	Kapital harajatlar turlari	Harajatlar		Izoh
		me’yori, %	qiymati,ming so’m	
I-qism				
1.	Tayyorgarlik ishlari	2	3241	2-bo’limdan
2.	Asosiy ishlab chiqarish ob’ekti		162060	Smetalar jamidan
3.	YOrdamchi ishlab chiqarish va xizmat ko’rsatish ob’ektlari	3	4862	2-bo’limdan
4.	Energetika xo’jaligi ob’ektlari	3	4862	2-bo’limdan
5.	Transport xo’jaligi, aloqa va obodonlashtirish ishlari	4	6482	2-bo’limdan
6.	Boshqa ishlar va xizmatlar	2	3241	2-bo’limdan
7.	Montaj ishlari uchun zarur vaqtinchalik binolar	4	6482	2-bo’limdan
	I-qism bo’yicha jami:		191230	
II –qism				
8.	Ma’muriy apparat ta’minoti	1,5	2431	2-bo’limdan
9.	Ob’ektni ishlatuvchi xodimlarni tayyorlash uchun harjatlar	1	1621	2-bo’limdan
10.	Loyiha va qidiruv ishlari	3	5737	I-qism jamidan
	II -qism bo’yicha jami:		9789	
	I va II -qismlar bo’yicha jami:		201019	
11.	Ko’zda tutilmagan harajatlar	3	6031	I va II -qismlar jamidan
	Jami kapital mablag’lar (qaytariladigan pullar bilan)		207050	
	Qaytariladigan pul mablag’lari	40	2593	7-bo’limdan
	Qoplanadigan kapital mablag’lar, K1qop		204457	

1. Ekin turi bo'yicha yalpi hosil.

Har bir ekin turi bo'yicha yalpi hosilni ushbu formula yordamida topiladi:

$$YAH = M_e \times H = ts \quad (1)$$

Bunda: M_e – ekin maydoni, ga

H – ekin hosildorligi, ts/ga

(1) formula yordamida barcha hisoblarni 14-jadvalda bajaramiz.

14-jadval

Ekin turi bo'yicha yalpi hosilni aniqlash

№	Ekin turlari	Loyihadan avval			Loyihadan keyin			Farqi, + (orti- shi) - (kama- yishi)
		Ekin madoni, ga	Hosil- dorlik, ts/ga	YAlpi hosil, TS	Ekin madoni, ga	Hosil- dorlik, ts/ga	YAlpi hosil, ts	
1.	Sabzavot	98.8	120	11856	98.8	124	12251	395
2.	Bug'doy	345	50	17250	345	58	20010	2760
3.	Bog' va uzum.	555.1	90	49959	555.1	96	53290	3331
4.	Boshqa ekin.	38	130	4940	38	138	5244	304
	Jami:	1036.9	x	X	1036.9	x	x	x

2. YAlpi mahsulot.

YAlpi mahsulotni ushbu formula yordamida topiladi:

$$YAM = YAH \times S_b = \text{ming so'm} \quad (2)$$

Bu yerda: S_b – 1ts ekinni sotilish bahosi, so'm/ts.

(2) formula yordamida barcha hisoblarni 15-jadvalda bajaramiz. Bunda loyihadan keyingi va avvalgi yalpi mahsulotlari ayrilib qo'shimcha yalpi mahsulot hosil qilinadi.

YAlpi mahsulotni aniqlash

№	Ekin turlari	Loyihadan avval			Loyihadan keyin			Qo'shimcha yalpi mahsulot, ming so'm
		YAlpi hosil, ts	1ts ekinni sotilish bahosi,so'm/ts	YAlpi mahsulot, ming so'm	YAlpi hosil, ts	1ts ekinni sotilish bahosi,so'm/ts	YAlpi mahsulot, ming so'm	
1.	Sabzavot	11856	30200	358051	12251	31900	390807	32756
2.	Bug'doy	17250	34300	591675	20010	35200	704352	112677
3.	Bog'va uzum.	49959	26300	1313922	53290	26800	1428172	114250
4.	Boshqa ekin.	4940	22010	108729	5244	22950	120350	11621
	Jami:	x	x	2372377	x	x	2643681	271304

3. Yillik qishloq xo'jalik va meliorativ harajatlar.

Ushbu ko'rsatkichni quyidagi formula orqali hisoblanadi:

$$H_{q/x \text{ va } m} = YAH \times T_{1ts} = \text{ming so'm} \quad (3)$$

Bunda: T_{1ts} – 1ts ekinni tannarxi (1ts ekinni yetishtirishga sarflangan yillik qishloq xo'jalik va meliorativ harajatlar), so'm/ts.

(3) formula bo'yicha barcha hisoblarni 16-jadvalda bajaramiz. SHuningdek, loyihadan keyingi va avvalgi yillik qishloq xo'jalik va meliorativ harajatlari ayrilib qo'shimcha qishloq xo'jalik va meliorativ harajatlar hosil qilinadi.

16-jadval

Jami yillik qishloq xo'jalik va meliorativ harajatlarini aniqlash

№	Ekin turlari	Loyihadan avval			Loyihadan keyin			Qo'shimcha yillik q/x va meliorativ hara-jatlar, ming so'm
		YAlpi hosil, ts	1ts ekinga q/x va melio- rativ hara- jatlar, so'm/ts	Yillik q/x va meliora- tiv hara- jatlar, ming so'm	YAlpi hosil, ts	1ts ekinga q/x va melio- rativ hara- jatlar, so'm/ts	Yillik q/x va meliora- tiv hara- jatlar, ming so'm	
1.	Sabzavot	11856	28400	336710	12251	29800	365080	28370
2.	Bug'doy	17250	30900	533025	20010	31400	628314	95289
3.	Bog' va uzum.	49959	22900	1144061	53290	23200	1236328	92267
4.	Boshqa ekin.	4940	19950	98553	5244	20160	105719	7166
	Jami:	x	x	2112349	x	x	2335441	223092

4. Foyda. Foydani quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$F = YAM - H_{q/x \text{ va } m} = \text{ming so'm} \quad (4)$$

(3) formula yordamida barcha hisoblarni 17-jadvalda bajaramiz. Bunda loyihadan keyingi va avvalgi foydalarni ayrib qo'shimcha foyda hosil qilinadi.

17-jadval

Foydani aniqlash, ming so'm

№	Ekin turlari	Loyihadan avval			Loyihadan keyin			Qo'shimcha foyda
		YAlpi mahsu-lot	Yillik q/x va mel-tiv hara-jatlar	Foyda	YAlpi mahsu- lot	Yillik q/x va mel-tiv hara-jatlar	Foyda	
1.	Sabzavot	358051	336710	21341	390807	365080	25727	4386
2.	Bug'doy	591675	533025	58650	704352	628314	76038	17388
3.	Bog' va uzum.	1313922	1144061	169861	1428172	1236328	191844	21983
4.	Boshqa ekin.	108729	98553	10176	120350	105719	14631	4455
	Jami:	2372377	2112349	260028	2643681	2335441	308240	48212

5. Kapital mablag'larni o'z-o'zini qoplash loyihaviy muddati.

Ushbu ko'rsatkich quyidagi formula orqali hisoblanadi:

$$T_{qop} = K_{qop} / QF = \text{ming so'm} \quad (6)$$

bunda: K_{qop} – qoplanadigan kapital mablag'lar, ming so'm

QF – yer va suv resurslari muhofazasi chora-tadbirlari hisobiga olinadigan qo'shimcha foyda, ming so'm.

$$T_{qop}^1 = 204457 \text{ ming so'm} / 48212 \text{ ming so'm} = 4,2 \text{ yil}$$

6. Iqtisodiy samadorlik loyihaviy koeffitsiyenti.

Ushbu ko'rsatkichni quyidagicha topiladi:

$$E_{qop}^1 = QF / K_{qop} = 48212 \text{ ming so'm} / 204457 \text{ ming so'm} = 0,24$$

YUqoridagi barcha hisoblar natijalarini jamlab 18-jadvalni tuzamiz.

18-jadval

Asosiy texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlar

№	Ko'rsatkichlar nomlanishi	O'lchov birligi	Loyihadan	
			avval	keyin
1.	Sug'oriladigan yer maydoni	ga	1036.9	1036.9
2.	Er va suv resurslarini muhofaza qilish chora-tadbirlariga sarflanadigan kapital mablag'lar	ming so'm		204457
3.	YAlpi mahsulot	ming so'm	2372377	2643681
4.	Yillik qishloq xo'jalik va meliorativ harajatlar	ming so'm	2112349	2335441
5.	Foyda	ming so'm	260028	308240
6.	Kapital mablag'larni o'z-o'zini qoplash loyihaviy muddati	yil	4,2	
7.	Iqtisodiy samaradorlik loyihaviy muddati	-	0,24	

Iqtisodiy xulosa.

7-jadval ma'lumotlariga ko'ra, loyihada ko'zda tutilgan chora-tadbirlarga 204457 ming so'm kapital mablag'lar sarflanib, uni evaziga qishloq xo'jalik ekinlaridan 48212 ming so'm qo'shimcha foyda olinar ekan. Olinadigan qo'shimcha foyda bilan sarflanadigan kapital mablag'larni 4,2 yilda qoplanadi. SHunda iqtisodiy samaradorlik loyihaviy koeffitsiyenti 0,24 ga teng bo'ladi. Ushbu ko'rsatkichlarni me'yoriy ko'rsatkichlarga mos kelganligi ($T_{qop}^l = 4,2$ yil $< T_{qop}^m = 8$ yil yoki $ye_{qop}^l = 0,24 > ye_{qop}^m = 0,125$) ni hisobga olgan holda ushbu loyihada ko'zda tutilgan tadbirlar iqtisodiy nuqtai nazardan maqsadga muvofiq va samarali deb topildi.

IV. XAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI

4.1. Hayot faoliyati xavfsizligining nazariy asoslari.

Mehnat muhofazasi insonning ishlab chiqarishdagi sharoitlari va xavfsizliklari bilan qiziqadi, fuqarolar mudofaasi esa uning favqulotdda holatlarini o'rganadi. Hayot faolyat xavfsizligi esa kishilik jamiyatining hamma holatlaridagi sharoitlari va xavfsizliklari bilan qiziqadi va o'rganadi. Boshqacha qilib aytganda Hayot faolyat xavfsizligi mehnat muhofazasi va fuqaro mudofasiga qaraganda keng va universaldir, ya'ni ular aniq vaziyatlarda xavfsizlikning ta'minlashning qisman holatlarini o'rganadi.

“Hayot-faoliyat xavfsizligi” fani fan va texnika rivojlanishining mantiqiy asosida vujudga keladi. Dunyoda insonlar tabiiy, texnik, antropogenik, ekologik, qo'shilma xavflar otsida yashaydi. Bunday turdagi xavflar bir-birlari bilan birgalikda ta'sir qiladi va oqibatlarini chuchuklashtiradi. Buzulishlar, yong'inlar va talofatlar soni kamayadi. Bunda ishlab chiqarishdagiga qaraganda hisoblab bo'lmas darajada ko'p odam halok bo'ladi.

O'tgan o'n yillik insoniyatga sanoqsiz ofatlar olib keldi. CHamasi, yakka shaxs va jamiyat foydasini ko'zlab, idora va kasbiy chegaralanishlarni bekor qilgan holda,, xavfsizlik muammolarini keng qo'yishga intilmoq kerak. Bunday imkoniyatlarni va usullarni ko'rib chiqqan holda hayot-faoliyat xavfsizligi –bu har qanday faolyatga qo'yilgan xavfsizlikning nazariy va amaliy asoslaridir. Hayot-faoliyat xavfsizligining alohida ahamiyati mutaxassislariga bilim berishdir.

Tarkibiy jihatdan Hayot-faoliyat xavfsizligi to'rtta qisimdan tashkil topgan:

- Nazariy asoslari.
- Tabiiy jihatlar.
- Ishlab chiqarishda mehnat xavfsizligi.
- Favqulodda vaziyatlar.

Faoliyat kishilik jamiyatining bor bo'lib turishi uchun zarur bo'lgan sharoitdir. Mehnat faoliyatining oily shaklidir. Faylasuflarning fikricha, insonlarga berilgan eng maq'bul bo'lgan ta'rif bu harakatlanuvchi inson. Faoliyat va mehnatning shakllari xilma-xildir. Ular, turmushda, jamiyatda, madaniyatda ishlab chiqarishda, ilm va boshqa hayot sohalarida kechadigan amaliy, aqliy va ma'naviy jarayonlarni o'z ichiga oladi. Faoliyat jarayoning madelini umumiy holda ikkita elementdan tashkil topgan deb qarash mumkin, ya'ni bir-biri bilan to'g'ri va qaytma aloqada bo'ladigan inson va muhit elementlaridir.

Qaytma aloqalar moddiy dunyoning tashqi ta'siriga javob bera oladigan umumiy qonunlarga asoslangan. "Inson-muhit" tizimi ikki maqsadlidir. Birinchi maqsad ma'lum samaradorlikga erishishdan tashlik topsa, ikkinchisi ko'ngilsiz oqibatlarni bartarafqilishdan iboratdir.

Hayot faoliyat xavfsizligi fanining maqsadi ishlab chiqarishda va favqulodda holatlarda xavfsizlikni ta'minlash va yaxshi ish sharoitlarini yaratish uchun insonlarni nazariy va amaliy jihatdan tayyorlash, hamda eksremal vaziyatlarda qanday harakat qilishni o'rgatishdan iboratdir. SHuning bilan birgalikda Hayot-faoliyat xavfsizligi fani bir-biri bilan o'zaro bog'liq bo'lgan uchta asosiy vazifani yechadi:

- Xavflarni taqqoslash, ya'ni xavflarni sonli xarakteritsikasi va kelib chiqish nuqtalarini ko'rsatgan holda ularni qiyofasini bilish;
- Foyda va xarajatni taqqoslash asosida xavflardan himoyalash;

Mumkin bo'lgan salbiy xavflarning (qolgan xavf-xatar tushunchasi kelib chiqqan holda) oqibatlarni bartaraf qilish.

Xavf- hayot faoliyat xavfsizligining markaziy tushunchasi bo'lib, u hodisa, jarayon va ob'ektlarning inson sog'lig'iga to'g'ridan-to'g'ri yoki bilvosita ma'lum sharoitda qay darajada zarar yetkazish qobilyatini ko'rsatadi, ya'ni ko'ngilsiz oqibatlarni olib keladi. Tahlilni maqsadga ko'ra xavfni xarakterlovchi belgilar soni ko'payishi yoki kamayishi mumkin. Hayot-faoliyat xavfsizligidagi xavfga berilgan

yuqoridagi ta'rif mavjud bo'lgan standart tushunchalar (xavfli va zararli ishlab chiqarish omillari) o'ziga tortuvchi, hamda faoliyatni barcha turlarini hisobga oluvchi juda salmoqli tushunchadir. Xavf energiyaga ega bo'lgan kimyoviy yoki biologik faol tashkil qiluvchilarni o'ziga mujassamlashtirgan hamma tizimlarni, hamda inson hayot faoliyati sharoitiga javob bermaydigan tavsiflarni o'zida saqlaydi. Xavfsizlik – bu faoliyatni holati bo'lib, ma'lum ehtimollikda xavflarni kelib chiqishini bartaraf qilishdir. Xavfsizlik bu insonlar oldiga qo'yilgan maqsaddir. Hayot-faoliyat xavfsizligi esa maqsadga erishishning vosita va usullaridir.

4.2. Mehnat muhofazasi

Jalaquduq tumani “Bolgariya” agrofirma sug'oriladigan maydonlariga suv nasos stantsiyalari yordamida yetkazib beriladi.

“Bolgariya” agrofirma jami 1845,9ga maydonida 468nafar fuqarolar xizmatqiladilar, bundan tashqar 620 nafardan ziyod voyaga yetmagan bolalar istiqomat qiladilar. Bitiruv malakaviy ishimizning bu qismida mehnatga layoqatlilar bilan birgalikda bolalar xayoti xavfsizliklarini ta'minlash chora tadbirlari ham yoritilgan.

Nasos stantsiyalarida ishlovchilarga bir qator salbiy omillar tasir etadi. Bular: shovqin, titrash, xamda zararli va zaxarli moddalardir. Bulardan ishchilarni himoya qilish bir qator tadbirlarni amalga oshirish zarur.

SHovqin deb, bir necha tovushlar yig'indisidan iborat, kuchli va chatsotasi bilan turli xilga bo'linib, vaqt birligi ichida tartibsiz o'zgarib turuvchi xodisaga aytiladi. SHovqin charchashni oshirib va ish qobilyatini, shuningdek xavflarga nisbattan e'tiborni paaytiribgina qolmay, balki yurak tomir sitsemasini va oshqozon faoliyatini buzilishi, eshitmaslikka olib keluvchi karlik hamda asab buzilishining asta-sekin rivojlanishiga sabab bo'lishi mumkin.

SHovqinga qarshi kurash tadbirlari. Ish joylarida shovqinning baland-patsligi, ruxsat etilgan darajadan ortiq bo'lsa, tezda ishlab chiqarishda shovqinga

qarshi kurashish tadbirlarini o'tkazish zarur. Bu tadbirlar o'z ichiga tibbiy, texnikaviy, sanitariya-texnikaviy uslublari va shovqinga qarshi kurashish vositalarini qamrab oladi. Tibbiy profilaktika datslabki va vaqt-vaqti bilan ko'rikni o'tkazish, unda ishchilarning sog'lig'ini chuqur tekshirish va ishchilardan ma'lum ish sharoitida foydalanish mumkinligi to'g'risida xulosa chiqarish maqsadida olib boriladi. Vaqt-vaqti bilan o'tkaziladigan tibbiy ko'rikga asosan, mehnat va maishiy sharoitlarni hisobga olgan holda, tibbiy va texnik xususyatlarga xos profilaktika tadbirlarini o'tkazish zarurligi to'g'risida hulosaga kelinadi.

SHovqinga qarshi kurashning texnikaviy uslublari uch asosiy yo'nalishga ega:

- 1)shovqinni sodir bo'lish manbasida yo'qotish;
- 2)tovushni chegaralovchi va yutuvchi vositalardan foydalanib shovqinni tarqalish yo'lida kuchini pasaytirish;
- 3)mehnat tartibini o'zgartirish va eshitish organlarini himoyalovchi shaxsiy vositalardan foydalanish.

SHovqinga qarshi kurashishning sanitarya-texnik tadbirlari korxonani ishlab chiqarish doirasida, shuningdek uni o'rab turuvchi joyda shovqinni tarqalishini qiyinlashtiruvchi yo'nalishda bo'lishi kerak. Turar joy massivi va shovqin ishlab chiqarish korxonasi daraxtzor va butazorlardan tashkil, ko'm-ko'k himoyalash chegaralari joylashgan bo'lishi kerak.

Ishlab chiqarish binolarining ichki qismlarini loyihalashda shovqinni keltirib chiqaradigan uchastka, mashina va uskunalarni birlashtirish, ya'ni yaqinlashtirish kerak. SHovqinni ruxsat etilgan me'yordan ortiq hosil qiladigan ish joyida mashinalarni iloji boricha kam ishchi joy sarflagan holda bir joyga yig'ish kerak. Aqliy zo'riqishdagi ishchilarning xonalari, shovqin chiqarib ishlaydigan nasos agregatlari va uskunalardan ma'lum uzoqlikda joylashgan bo'lishi lozim.

Titrash deb, uskuna va mashinalarning ayrim qattiq, mo'rt detallarini barcha joylashtirilgan maydonlari va asoslarining to'ldinlanishiga aytiladi. Titrash natijasida asab va qon-tomir sitsemasi zararlanishi mumkin, kapilyar tomirlarning spazmalanishi sodir bo'ladi, hushdan ketishga va gipertoniya moyillik kuzatiladi, qonda o'zgarishlar, umumiy xolsizlik yuz beradi. Titrashlar, ayniqsa, ayollar organizmiga zararli ta'sirlar ko'rsatadi. Titrashlarning intensivligi ularning amplitudalari va chastotalariga bog'liqdir. To'ldin amplitudasi qancha katta bo'lsa, ruxsat etilgan chatsota shuncha oz bo'ladi va aksincha ruxsat etilgan chatsota qancha katta bo'lsa, to'ldin amplitudasi oz bo'ladi.

Titrashlardan himoyalani sh xuddi shovqindan himoyalani tadbirlari singaridir. YA'ni titrash manbai chegaralanadi, mashina va apparatlarni masofadan turib boshqarishning avtomatik usuli qo'llanadi. Har xil prokladkalar o'rnatiladi, polga prujinalar qo'yib maxkamlanadi, harakatlanuvchi mashinalar uchun pnivmatik shinalar, g'ilidiraklar o'rnatiladi, yumshoq ko'targichlar, haydovchilar uchun yumshoq o'rindiqlar va gidravlik amortizatorlar o'rnatiladi. Titrashni yana ham kamaytirish maqsadida titraydigan kontsruksiyalar va detallarga maxsus matsika qatlami suriladi. titrashdan himoyalani uchun rezina oyoq kiyimlari, paralonli qo'lqoplardan foydalaniladi. Titrovchi qurilmalar bilan ishlovchi, har bir soat ishlagandan keyin 10-15 minutdan tanaffus qilishi, ishlab chiqarish gimnastikasi bilan shug'ullanishi kerak. Me'yordan oshiq titrovchi qurilmalar bilan ishlash man etiladi. SHovqin va titrashli joylarda ishlovchi barcha ishchilar davriy ravishda tibbiy ko'rikdan o'tib turishi kerak. Sanitariya me'yorlari va qoidalariga asosan, titrashli ishlarga bog'liq bo'lgan joylarda 18 yoshga to'lmagan va xomilador ayollarning ishlashiga ruxsat etilmaydi.

Mineral o'g'itlar, o'simliklarni o'sishini ta'minlovchi, petsitsid zararsizlantiruvchi vositalar sifatida o'simlikshunoslik amaliyotigakeng kirib kelgan. Ular yuqori va sifatli hosil olishni ta'minlaydi. Biroq bu moddalar muayyan miqdorda insonga va atrof-muhitga xavflidir.

Kimyoviy moddalar insonga ta'siri ular bilan bevosita (aralashmalar tayyorlaganda, urug'larga, tuproqqa, o'simliklarga bevosita ishlov berishda, ishlov bergan uchaskalarda ishlaganda) va bilvosita o'simlik, oziq-ovqat maxsulotlari orqali, kimyoviy preparatlar bilan ishlov berilgan dalalardan olingan mevasabzavotlar, shuningdek hayvonot maxsulotlari orqali (go'sht, tvorog, sut, tuxum va boshqalar) va o'simlik maxsulotlari yem sifatida ishlatilganda qaysilari tarkibida nitrat va petsitsidlarning miqdori me'yoriy ko'rsatkich darajasidan yuqori bo'lganda seziladi. Petsitsidlar inson uchun mineral o'g'itlarga nisbatan xavflidir.

Ishlatilishiga ko'ra petsitsid insektitsidlar (qurt-qumursqalarga qarshi kurashish uchun), akaritsidlar (kanaga), rodintitsidlar (zararli kemiruvchilarga), fingsitsitlar (zamburug'larga), bakteritsidlar (bakteriyalar), gerbitsidlar (begona o'tlarga) va boshqalarga bo'linadi.

Korxonada odatda o'zgaruvchan elektr tokidan foydalaniladi. Ko'pgina jihozlar 380 V kuchlanish bilan ishlaydi, yoritish uchun esa 220 va 127 V kuchlanishdan foydalaniladi. Elektr xavfsizligi shartlariga ko'ra, elektr qurilmasi 1000V gacha va 1000 V dan yuqori kuchlanishli qurilmalarga bo'linadi.

Elektr toki urishiga kishining elektr zanjiriga ulanib qolishi (tegib ketishi) sabab bo'ladi. Elektr toki ulanib qolishining ikki xil shakli bor: ikkita sim orasida ulanib qolish va sim bilan yer orasida ulanib qolish. Ikkala holda ham jarohatlanish darajasi kuchlanish kattaligiga, pol va poyabzal himoyalashning holatiga, ishlab chiqarish xonasidagi muhit sharoitiga, simlarga tekkan paytda kishining holatiga bog'liq. Tana, qo'llar orqali tok o'tishi eng xavfli hisoblanadi, chunki tok o'tadigan yo'lda yurak, o'pka, miyya joylashgan. Odamning elektr tokidan jarohatlanishining boshqa holatlariga quyidagilar sabab bo'ladi:

- yelektr qurilmalarini o'rganish va ulardan foydalanishda xavfsizlik texnikasi qoidalarini buzilishi;

- yelektr jihozlarni kuchlanish otsida qolgan tok o'tkazmaydigan metal qismlarga tegib turishi;

Jarohatlanishning xavfsiz mehnat usullarini bilmaslik. yelektr tokidan jarohatlatlanish sabablarini ko'rib chiqishda, jarohatlanishga sabab bo'lgan elektr jihozlarini mufassal ko'zdan kechirish lozim.

YOng'in xavfsizligi.YOng'inning sabablari va oldini olish chora-tadbirlari. Korxonada yong'inga quyidagilar: isitish pechlarini qurish yoki ishlatish qoidalarining buzilishi, ishlab chiqarishda yoki xonada olovni ehtiyotsizlik bilan ishlatish, kerosinda ishlaydigan qizdiradigan va boshqa turdagi asboblarni noto'g'ri o'rnatish yoki ulardan foydalanish qoidalarini buzish, yashin yoki tsatik elektr razryadlar, mashinalar va ishlab chiqarish jihozlarining nosozligi hamda ularni ishlatish qoidalariga rioya qilmaslik(ichki yonuv dvigitellaridan chiqadigan uchqunlar, elektr qurilmalarida sodir bo'ladigan qisqa tutashuvlar yoki ularni yerga ulanib qolishi, elektr simlarida nagruzkaning yo'l qo'yilmaydigan darajada oshib ketishi, kantaktlarni yomon bo'lgan joylarini qizib ketishi va ulardan uchqun chiqishi,bug' qozonlarining portlashi); korxonani maxsulotlarini yoki yonilg'ining o'z-o'zidan yonib ketishiga sabab bo'ladi.

YOng'inni oldini olish tadbirlari: tashkiliy (ko'ngilli o't o'chiruvchi drujinalari yoki yong'indan muhofazalash drujinalari tuzish ishchilar orasida tushuntirishlar olib borish), texnikaviy tadbirlarga quyidagilar: yong'in yoki portlash jihatidan xavfli xonalarga alohida kontsruksiyali elektr jihozlar o'rnatish, nasos pechlar, mashinalar, elektr jihozlardan, shuningdek, oson alangalanadigan suyuqliklar saqlanadigan yoki ishlatiladigan joylarda olovdan foydalanishni taqiqlab qo'yish, yashin qaytargichlar o'rnatish, chiqqan yong'inni tarqalishiga yo'l qo'ymaslik chora-tadbirlarini ko'rish(ob'ektlarni o'tga chidamli materiallardan qurish, binolar orasidagi yong'inga qarshi oraliqlarga rioya qilish), yonayotgan binolardan odamlarni, hayvonlarni va qimmatbaho xo'jalik buyumlarini muvaffaqiyatli ravishda ko'chirishga imkon beradigan choralarni ko'rish (kerakli miqdorda eshiklar, zarur kenglikda koridor (yo'lak)lar qurish,

ularni to'sib qo'yishni man etish), yong'inni o'chirishni osonlashtiradigan tadbirlarni ko'rish (yong'inni o'chirish, narvonlar, yong'in kuzatish vishkalari, suv havzalari va binolarga kelish yo'llarini qurish, yong'in aloqasi hamda signalizatsiyani o'rnatish).

Birinchi tibbiy yordam

Jarohatlanganda birinchi tibbiy yordam ko'rsatishni umumiy qoidalari. Jarohatlanganlarga birinchi yordam ko'rsatishdan oldin quyidagi ishlarni bajarish lozim:

Jarohatlanish sabablarini yo'qotish (masalan, jarohatlanuvchini gazlar, zaxarlar to'lgan xonadan olib chiqish): elektr simini olish (elektr toki urganida); jarohatlanuvchining ahvolini yomonlashtiradigan barcha narsalarni yo'qotish (jarohatlanuvchi utsidagi yukni, devor parchalarini olish, xonadan yoki yonayotgan joydan olib chiqish):

Odam jarohatlanganda suyak sinishi ehtimoli ham bor. Agarda suyak singanda quyidagilarga rioya qilgan holda birinchi tibbiy yordam berish kerak. Suyak sinishi yopiq va ochiq tipda bo'ladi. YOpiq sinishda singan joydagi teri va yumshoq to'qimalar jarohatlanmaydi, ochiq sinishda esa jarohatlangan bo'ladi. Birinchi yordam ko'rsatishdan oldin tashqi belgilarga qarab yoki bemorni o'zidan so'rab jarohatlangan joyni so'rash lozim. Singan joy aniqlangandan keyin avval sog' oyoq-qo'llardan, so'ngra jarohatlanganidan kiyim-kechaklarni yechish kerak. Ochiq sinishda ko'p qon ketadi, shuning uchun birinchi qonni to'xtatish lozim. Jarohat atrofidagi teriga yod, spirt yoki atir surtilgandan keyin unga tsirillangan bog'lam qo'yib bog'lanadi. SHundan keyin singan joy taxtakachlanadi. Taxtakachning uzunligi singan joyga yaqin ikkita bo'g'imga yetadigan bo'lishi kerak.

Taxtakachni sog'lom qo'l-oyoq shakliga o'rnatish, shundan keyin paxta bilan o'rash va bint bilan bog'lab qo'yish kerak. Paxta va bint bo'lmagan taqdirda taxtakachni sochiq, sharf va boshqa narsalar bilan bog'lab qo'yish ham mumkin.

Taxtakach qo'yilgandan keyin bemorni utsiga ko'rpa yoki palto yopish, 1-2 piyola issiq choy ichirish va shifoxonaga jo'natish kerak.

Agar odam elektr toki ta'siriga tushib qolgan bo'lsa, uni tokli qismlaridan ajratish zarur. Buning uchun elektr qurilmani rubilnikdan o'cherish yoki vklyuchateldan uzish, simni qirqib tashlash, quruq tayoq yordamida simni olib tashlash lozim. Jabrlanuvchini tokli qismlardan ajratishda ehtiyot choralarini ko'rish, chunki yordam ko'rsatayotgan kishini o'zini tok urib olishi mumkin. Jabrlanuvchi tokdan ajratilgandan keyin biror to'shama utsiga yotqiziladi, kiyim tug'malaria, kamari yechiladi va sof havodan nafas oldiriladi, novshadil spirit hidlatiladi, betiga sovuq suv sepiladi, badani ishqalanadi va isitiladi.

Agar jabrlanuvchini nafas olishi to'xtagan bo'lsa yoki u qiynalib nafas olayotgan bo'lsa, u holda unga sun'iy nafas oldiriladi va yuragi uqalanadi. Sun'iy nafas oldirish bemor o'ziga kelgunicha davom ettiriladi. Bir me'yorda nafas olish boshlangach, sun'iy nafas berish to'xtatiladi.

Zaxarlanish odam organizmiga uzoq vaqt mobaynida zaxarli changlar, suyuqlik va gazlarning ta'siridan kelib chiqadi. Buning natijasida hid sezish va his etish organlarini qo'zg'atadi, shuningdek, umumiy holsizlanish paydo bo'ladi. Zaxarlanishni eng birinchi belgilaridan bosh og'rishi, ko'ngil aynishi, bosh og'irlik va quloqda shovqin paydo bo'lashi. Bosh aylanishi va yurak urishini tezlashishidir. Zaxarlangan odamning zaxarlangan muhitda bo'lishini davom etishi uni yana ham holsizlantiradi, uyquga tortadi, nafas olishi uzuq-uzuq bo'ladi, tomir tortishi paydo bo'ladi va nafas olish markazining falajlanishidan o'lim yuzaga keladi. Jabrlanuvchida zaxarlanish alomatlari paydo bo'lishi bilan uni toza havoga olib chiqish, sovuq kompressni boshiga qo'yish va novshadil spirit hidlatish lozim. YUzaki nafas olishda yoki u to'xtaganda sun'iy nafas oldiriladi.

Zaxarlanganda birinchi navbatda nafas olish yo'li, teri, oshqozon-ichak trakti orqali zaxarli moddalarning o'tishi to'xtatiladi. U teriga tushishi bilan suvda yuvib tashlanadi. Agar zaxar oshqozon-ichak trakti orqali organizmga o'tsa, bir necha

tsakan iliq suv yoki kaliy permanganat aralashmasi ichiriladi, ya'ni ko'ngil aynishi to'xtatish uchun. Undan keyin yarim stakan suvni ikki-uch qoshiq aktivlashtirilgan ko'mir bilan ichiriladi. Agar zaxarning turi ma'lum bo'lsa, uning kimyoviy tarkibiga qarab qo'shimcha chora-tadbirlar qo'llaniladi. Odatda, oshqozonga zaxarning ta'sirini kesuvchi moddadan yuborish shartidir.

Kuyish teriga yuqori haroratning (termik) shuningdek kislota, ishqor, fosfor va boshqalarni, (kimyoviy) ta'siri natijasida sodir boladi. Kuyishning og'irligiga qarab ularni to'rt darajaga bo'lish mumkin. Birinchi darajali kuyishda terini qizarib shishishi seziladi; ikkinchisida suyuqlikka to'lgan pufakchalar hosil bo'ladi; uchinchisida teri jonsizlashadi; to'rtinchisida teri kuyib ko'mirga aylanadi.

Birinchi darajali kuyishda kuygan joylari toza suvda yuviladi, undan keyin spirt, odekolon yoki kaliy permanganatning kuchsiz aralashmasi bilan hollanadi.

Ikkinchi darajali kuyishda terining kuygan qismlariga pufaklari ko'chirilmasdan tserillangan bog'ich qo'yiladi. Kiyim va oyoq kiyimlarni yechganda teriga tegib ketmasligi va yara ifloslanmasligi lozim. Konsentrlangan kislotalardan kuyganda (sulfat kislota dan tashqari) terining kuygan yuzi 15-20 minut davomida sovuq suv, sovunli suv va ichimlik (3% li) soda aralashmasi bilan yuviladi, so'ng 2% li sirka yoki limon kislota aralashmasi bilan ishlov beriladi. Ishlov berilgandan keyin terining kuygan yuzasiga zararsizlantirilgan bog'ich qo'yiladi. So'ndirilmagan ohakdan kuygan teri qismlariga hayvon yoki o'simlik yog'lari bilan ishlov beriladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Karimov I.A. «O'zbekistonning siyosiy-ijtimoiy va iqtisodiy istiqbolining asosiy tamoyillari» .T. O'zbekiston 1995 yil .
- 2.Karimov I.A. Karimov I.A. «O'zbekiston iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish yo'lida». T.O'zbekiston 1995 yil.
- 3.Karimov I.A. «Vatan ravnaqi uchun xar birimiz mas'ulmiz». Toshkent. «O'zbekiston», 2001 yil 432 bet
- 4.Karimov I.A. «YUksak ma'naviyat -engilmas kuch» Toshkent «O'zbekiston», 2008 yil.
- 5.Karimov I.A. "Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari" Toshkent «O'zbekiston» - 2009.
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2009-yil 26-yanvaridagi "Qishloq taraqqiyoti va farovonligi yili" davlat dasturi to'g'risidagi PQ 10 46-sonli qarori. / O'zbekiston Respublikasi qonun xujjatlari to'plami, 2009, №5
7. O'zbekiston Respublikasining Qonuni 1993 yil 6 may, № 837-X11. "Suv va suvdan foydalanish to'g'risida" 2009 yil 24 noyabrgacha o'zgartirishlar va qo'shimchalar bilan (O'zbekiston Respublikasi Oliy Kengashining Axborotnomasi, 1993 yil, № 5, 221-modda; O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining Axborotnomasi, 1997 yil, № 4-5, 126-modda; 1998 y, № 9, 181-modda; 2000 yil, № 7-8, 217-modda; 2001 yil, № 1-2, 23-modda; 2004 yil, № 1-2, 18-modda; O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi palatalarining Axborotnomasi, 2007 yil, № 12, 604-modda)
8. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 3932-sonli Farmoni. 2007 yil 29 oktyabr "Erlarning meliorativ holatini yaxshilash tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"
- 9.Qishloq xo'jaligida islohotlarni chuqurlashtirishga doir qonun va me'yoriy xujjatlar to'plami. 1-kitob. T. «SHarq» 2008 yil.
- 10.O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2013 yil 19 apreldagi "2013-2017 yillar davrida sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yanada yaxshilash va suv resurslaridan samarali foydalanish bo'yicha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-1958-sonli qarori
11. Avezbaev S., Volkov S.N. «Er tuzishning ilmiy asoslari» Toshkent 2002 yil.
12. Avezbaev S., T.M.Qoraboyeva «Er tuzish» , Toshkent, 2005 yil.
- 13.Axmedov X.A. «Sug'orish melioratsiyasi» "O'qituvchi" Toshkent 1977y.

14.Axmedov X.A.«Основные вопросы орошения и улучшения водопользования» Tashkent Mexnat 1981 g

15. Baraev.F, SHukurillaev. X. I «Гидромелиорация систем из использования» fanidan ma'ruzalar to'plami, Toshkent, 1998 yil.

16.Zuxriddinov S.S. Sobitov A.U Poliv iz polietilennovykh truboprovodov na terrasirovannykh sklonax Andijanskoy oblasti.-Aktualnye voprosy agrarnoy politiki na sovremennom etapi.-Andijon, 1989.

17.Krivoviyaz S.M. Raschet poliva po borozdam. –Gidrotexnika i melioratsiya, № 1, 1961, s12-24.

18.Mirzajonov K.M. Suv butun borliqqa hayot baxsh etar «Paxta chilik va donchilikni rivojlantirish muammolari» Toshkent, 2004 yil .

19.Raximboyev F., Xamidov M. – «Qishloq xo'jalik melioratsiyasi» . Toshkent 1996 yil.

20.Sadykov O.S. Metodika rascheta optimalnykh elementov texniki poliva pri razrabotke voprosov osheniya novyx zemel v diplomnykh i kursovykh proyektax. Andijan-1988g. 7 str.

21.Serikbaev B.S.va boshqalar Gidromeliorativ tizimlaridan foydalanish Toshkent «Mexnat» 2001.362bet.

22.Sultonov A. va b. Sug'oriladigan yerlar suv xo'jaligi ekonomikasi. Toshkent «Mexnat» 2010. 224 bet.

23.Surin V.A Nurmatov N.K. Poliv vinogradnikov iz zakrytoy seti. –M.Kolos, 1976, 168 s.

24. Xamraev SH. va boshqalar Qishloq xo'jaligida islohotlarni chuqurlashtirishda Suvdan foydalanuvchilar uyushmasining o'rni. Toshkent «Talqin», 2006 yil.

INTERNET SAYTLARI

<http://www.complexdoc.ru>

<http://www.uznature.uz>

[http:// www.meteo.uz](http://www.meteo.uz)

<http://www.oeco.ru>

<http://www.gidromet.ru>

<http://ziyonet.uz>