



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIV VA O'RTA
MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI



QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI

SANOAT TEXNOLOGIYASI FAKULTETI

5030100 "EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI" ta'lim yo'nalishi
IV-bosqich talabasi

Hamdamov Azamat Tayirovichning

Qarshi shahri hududida suv resurslaridan mukammal foydalanish va
muhofaza qilish shakli loyihasini takomillashtirish

mavzusida

Bitiruv Malakaviy Ishi

Rahbar:

dotsent Muradov Sh.O.

Ishni bajaruvchi:

Hamdamov A.T.

Himoyaga ruxsat etildi:

«Himoya uchun DAKga yuborildi»

Kafedra mudiri:
O'.Otaqulov

Fakultet dekani:

Ahmedov Sh.



«16» 08 2015 yil

«18» 08 2015 yil

Qarshi – 2015 yil

Mundarija

Kirish.....	1
I. Umumiy qism.....	6
1.1 Qarshi shaxrining ekalogik xolati.....	9
1.2 Qarshi shaxrining yer resurslari xaqida ma'lumot.....	9
1.3 O'simlik va xayvonot olami xaqida ma'lumot	13
1.4 Qarshi shaxrining atmosfera xavosi va iqlim sharoiti	20
1.5 Qarshi shaxri suv resurslari xaqida ma'lumot.....	26
2. Maxsus qism.....	28
2.1 Matematik statik usulda suv resurslari	
2.2 Suv xo'jaligi majmuasi qatnashchilarini asoslash va istiqboldagi rivojlanishi.....	29
2.3 Kamunal maishiy xo'jaligi suv istemoli va oqovasuv suv miqdorini xisoblash.....	37
2.4 Xuduning sug'orishga bo'lgan suv istemolini xisoblash.....	43
2.5 Chorvachilikda oqova va suv istemoli miqdorini xisoblash.....	50
2.6 Sanoat tarmog'i uchun suv istemoli va oqovasuv miqdorini xisoblash	
2.7 Sanitar suv sarflari.....	58
2.8 Suv xo'jaligi tarmoqlarining muvozanati.....	59
2.9 Oqimni rostlovchi pog'ona qurilmasi.....	62
3 Mexnatni muxofaza qilish	66
3.1 Mexnatni muxofaza qilish qonuniyatlari asosi.....	66
3.2 Sanoat korxonalarida mexnatni muxofaza qilish xizmatini uyushtirish.....	68
3.3 Mexnatni muxofaza qilish ishlarini rivojlantirish va mablag' taminoti.....	69
4 Itisodiy qism.....	71
4.1 Kamunal maishiy xo'jaligi	71
4.2 Sug'orish	71
4.3 Sanoat.....	71
Xulosa.....	74
Foydalanilgan adabiyotlar.....	77

Kirish

Dunyo va shu qatorda O'zbekiston Respublikasining ijtimoiy va iqtisodiy jihatdan rivojlantirish uning ekologik barqarorligini ta'minlash davrimizning muxim vazifalaridan biri xisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimov O'zbekiston "Mustaqillikga erishish ostonasida" kitoblarida shu sababli suv tejash texnologiyalarini joriy qilish xisobiga nimalarni tejayolishlarni va boshqa teritoriyalardan qancha suv olishimdir zarurligini ilmiy negizda xisoblab chiqish va atroflicha asoslab berish benixoya muximdir.(2012-yil 72-bet)

Xozirgi paytda insoniyat suv taqchilligiga xam uchrashi kun sayin sezilmoqda.Chunki ichiladigan daryo suvining katta qismini sanoatda qo'llanilmoqda.Insoniyatning svuga bo'lgan yillik talabi 5000 mlrd kubm.ga barobar bo'lib turgan paytda 1 tonna polimer matoni ishlab chiqarish uchun 3-5 tonna ichimlmk suvi sarflanadi.Eelektr quvvati 1mln kvt ga teng bo'lgan issiqlik elektroniyasga nisbatan ikki barobar ko'p suv sarflaydi.1 tonna paxtani yetishtirish uchun 4-5 mln metrkub suv sarflanadi."Atrofq muxitni muxofaza qilish va tabiiy boyliklardan,aynan suv resurslaridan tejamkorlik bilanfoydalanish shu kunning eng muxim ekologik moammosi xisoblanadilar va bu muammo6,5mlrd axolini va ular yashayotgan davlatlar muammasini o'z ichiga qamrab oladi.

12-17 aprel' kunlari Koreyani Tegu- Kenbulshaxrida 7-jaxon suv forumi bo'lib o'tadi.13-martda 6-jaxon suv forumi "Vazirlar deklaratsiyasi" qabul qilindi va aynan shu deklaratsiyaning 11-punktida "Suv resurslarini Integrallashuvini boshqarishni xisobga olib "Barqaror rivojlanish suv resurslarini integrallashuv boshqaruvini talab qiladi" deb takidlagan.Prezdentimiz form oldi bo'lib o'tgan konfrensiyasida xam suv resurslaridanmukammal foydalanish va integrallashuv boshqaruv xaqida so'zlab o'tdilar.suv muammosini xayotning barcha muammaolaridan farq qilgan xolda yer yuzasidagi jonzotlar shu jumladan yeng avvalo insonlar salomatligini saqlashni ko'zda tutadi.O'zbekistonda kechayotganbozor iqtisodiyoti suv resurslaridanfoydalanish bilan bog'liq bo'lgan xalq xo'jaliginig yetakchi tarmoqlarini juda tez rivojlanishiga suv resurslari qifat va miqdor jihatdan ta'sir etadi.Respublikada qabul qilingan 1993-yil 6-maydagi "Suv va suvdan foydalanish to'g'risidagi qonunning 111-moddasida quyidagi ta'kidlagan "Suvdan kompleks foydalanish va muxofaza qilishning bosh va xavza jadvallarni axolining va xalq xo'jaligi suvga bo'lgan istiqboldjagi extiyojlarni qondirish uchun,shuningdek suvni muxofaza qilish va suv yetkazish zararli ta'sirlaning oldini olish uchun amalga oshirish lozim bo'lgan asosiy xo'jaligini tadbirlarini belgilab beradi.

Bugungi kunda O'zbekistonda mamlakatni barqaror rivojlantirish bo'yicha dastur ishlab chiqilgan.Suv muammalarin xal qilish dolzarb masala bo'lganligi uchun davlatimiz raxbari bu

masala turli chora-tadbirlarni amalga oshirish dasturlarni orqali suv muammolarini bartaraf etish yo'llarini ochib bormoqda.

Xulosa qilib aytganda, kishilik jamiyatida uning jamiyki kelgusi taqdirini asta-sekin umumbashariy muammoga yoki umumbashariy muammolarining markaziy nuqtasiga aylanmoqda.

1. Umumiy qism

Qarshi shaxrining tabiiy xolati

Qarshi shaxari Qashqadaryo viloyatining (1-rasm) mamuriy, iqtisodiy va madaniy markazi hisoblanadi. Ayniqsa 20-asrning 69-80 yillarida Qarshi axolining o'zlashtirilishi munosabati bilan shaxarda katta obodonlashtirish ishlari amalga oshirilgan.

Qarshi shaxrining zamini murakkab rivojlantirish jarayonini boshdan kechirgan, eng qadimgi jinslar Xisor tog'larining Tanxor va Yakkabog'daryo oralig'idagi tolembriy kvartsit va metamorfik slanslaridir.

Sherbog'va sunsor tog'lari Tinnidaryo bilan Oqsuv daryosi orasida joylashgan bo'lib ular panazoy yerasining deyarli barcha davrlariga mansub umurtqasining xayvon qoldiqdari, cho'kindiolar, o'simlik ba'zi turlari cho'kindi va oxaktosh qatlamlaridan tuzilgan. Dengiz umurtqasizlarning bunday bus-butun saqlanishi jaxon statikfiyasidan favqulodda noyob xodisalar. Endilikda geologiya (stratigrafiyasidan paleontologiya) qo'riqxonasiga aylantirilgan bu geologik maydon panazoy yerasining taraqqiyot tarixi uchun andoza (etalon) sifati tan olingan.

Zarafshon tog'lari qirsin tog' xosil bo'lishida shakllangan. Intro'ziv maqmatizm xosilasi bo'lgan qiranit va qiranitsimon jinslar bilan o'zaro chatishib ketgan qirrali qoyalar va geologik ochilmalarda muxitlangan xisor tizmasining janubiy g'arb tarmoqlari bo'lishi osmontarosh tog'lari karbon va pirles davrlarining yentruzya va iffuzif va maqmatik jinslaridan tarkib topgan. Osmontarosh tog'lari karbon va pirles davrlarining intruziya va iffuzif maqmatik jinslaridan tarkib topgan. Osmontaroshdan shimoliy sharqdagi xazrati sulton tog' massivi selur va devon davrlarining keristalli oxaktoshlaridan tuzilgan.

Viloyatning tog' va tog'oldi qismi gora va bor davrlarining dengiz yotqizgichlaridan iborat.

Qarshi shaxri tutlamchi davrning turli geologik asrlarda vujudga kelgan dunyo yotqiziqlari shamol faoliyati natijasida quzg'igan qum va qiltoshlar bilan qoplangan.

10-15 metr qalinlikdagi bu qoplam tagida pomogin bor va yura davrigacha mansub dengiz qiltoshlari va qumtoshlarining qatlamlari joylashgan. Qizilqum va jigar rangdagi qiltoshlar tog'ida o'rtacha 800 ming metr chuqurlikda yura davri marjonli oxaktoshlari shuningdek ayrim joylarda gips anqidrid toshtuz qatlamlaridan iborat yetkizilgan va joylashgan.

Xususan gorizantal qatlamlarni tashkil etuvchi bu jinslarning majmualari Qo'ng'irtog', Kosontog', Maymanoqtog' kabi tektinek tuzilmalarning yer yuzasigayorib chiqqan burmalarida ko'rinadi. Qarshi cho'lining ayrim maydonlarida to'liqinsimon relf bolishining sababi xamshundandir.

Bu tog'-burmalari tuzilmalari zamini asosan yura va pamqen dengiz cho'kindilaridan iborat. Tekislik relifi 280-650 m oralig'idagi qipsometik pog'onadagi Qarshi giya tekisligi (2-rasm) va Kitob-Shaxrisabz botiqini o'z ichiga oladi, maydoni bo'yicha viloyatning asosiy qisimini istiqloql etadi. Qizil qumning janubiy-sharqiy chekkasi xisoblanadigan Sangidli qumli cho'li bilan Zarafshon va Xisor tog'larining yetaklarigacha tutashib ketgan qariyb 1.3 mln ga maydondagi tekislikdir.

Qarshi cho'lining relyefi asosan to'liqsinon tekisldikdan iboroat. Qarshi cho'li zamini polezoy davrida xam vujudga kelgan. Keyingi geolog davrlarda bir necha marta suv ostida qolgan. Yer yuzasining ustki qavati asosan daryolar va soylar oqizib keltirgan ogiridlar loygalar va qumlari bilan qoplangan. Qarshi cho'lida tabiiy suv manbalarining xam o'zlashtirilganerlarni suv bilan ta'minlashni yaxshilashga va yangi yerlarni xo'jalik geromulasiga kirishi maqsadida. Qashqadaryo xavzasida Chimqo'rg'on, PPachkamar va bosh suv omborlari qurildi. Zich joylashgan kollektor zovur tarmoqlari mavjud. Qarshi CHo'lida Buxoro Qarshi yetizon xavzasitarkibiga kiradi. Xavzaga yer osti sho'r suv qatlamlari turli chuqurliklarda to'rtlamchi, peogen poleogen joylashgan.

1.2 Qarshi shaxrining yer resurslari xaqida ma'lumot

Tuproqlari zasining murakkab geografik tuzulishi (3-rasm) to'g' jinslari va iqlimi sharoitining tarixiy va xududiy xususiyatlari tufayli. Qarshi xududi uchun xos bo'lgan deyarli barchatuproq turlari tarqalgan. CHo'l zonasi uchun asosan boz tuproqlari tur xos bo'lib ular dengiz satxidan 250-300 metrdan 800-1000 metrgacha balandliklardan yani pastak tog'larinig yon baqirlarida tarqalgan boz tuproqlar asosan ustida bazi joylarda yesa xususiyati biroz past bo'lganligi sababli o'simlik qoplam i ancha zich bo'z tuproqlarda chirindilar miqdori xam cho'l tuproqlarida nisbatan ko'proq 18%boz va 64%asl baz tuproqlari 350-400 metrdan 700-800 metrgacha balandlik oralig'ida joylashgan past tog'larining yon bag'irlarida vujudga keladi. Asil boz tuproqlar tarqalgan shaxarlarda xavoning yillik xarorati 12-15ssovuq bo'lmagan davrida 190-210 kunning yirik yoqinqorchilik iqtidorini 300-400mm tashkil qiladi, tuproq tarkibida xloridlar, sulfat tuzlari mavjud. Qarshi cho'lining sharqiy cho'l qismida och turli bo'z qabiy xududlarda sho'rlanish daryosi xar xil bo'lgan taqirli To'rsoy Choragil boshqalarida pastiklarda sho'rolab sho'rxok daryo bo'ylarida va so'g'oriladigan yerlarda o'toqli tuproqlar

tarqalgan. Choʻlning sugʻoriladigan yerlarda sizot suvlar yer yuzasida chiqib tuproqlarning shoʻrlanishiga sabab boʻlmoqda, shu sababli maxsus meliorativ chora tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Qarshi (choʻli tabiiy gaz va neft zaxiralariga boy. Taqdirli tuproqlarda yulgʻun qora saksovul bilan birga uchraydi. Boʻz tuproqlarda natijasi va turli yefimerlar tarqalgan. Gaz kondestanti konlari bor. Qarshi choʻlida saxosini rivojlandi. Oʻzlashtirilgan yerlarni suv bilan taʼminlashni yaxshilash va yerlarni meliorativ xolatini yaxshilash zarurligiga eʼtibor qaratilgan. Toʻrtlamchi neogen, paleogen, boʻz va yura togʻ jinslarida joylashgan.

Tuproqning shoʻrlanishi xarakatchang NaSO_4 (Natriy sulfat) va SO xisobiga amalga oshadi. Tuproqlari yuzasining murakkab geografik tuzulishini (3-rasm) togʻ jinslari va iqlimi sharoitining ximoya inson xoʻjalik faoliyatining tarixiy va xududiy xususiyatlari tufayli. Qarshi xududi uchun xos boʻlgan deyarli barcha tuproq turlari tarqalgan. Choʻl zonasi uchun asosan boʻz tuproqlari tur xos boʻlib ular dengiz sathidan 250-300 metrdan 800-1000 metrgacha balandliklarda yani yesa xususiyati biroz past boʻlganligi sababli oʻsimlik qoplamasi ancha zich boʻz tuproqlarda chirindining miqdori xam choʻl tuproqlaridagiga nisbatan koʻproq 18% boʻz va 64% asl boʻz tuproqlari 350-400 metrdan 700-800 metrgacha balandlik oraligʻida joylashgan past togʻlarning yon bagʻirlarida vujudga keladi. Asl boʻz tuproqlar tarqalgan shaxarlarda xavoning yillik xarorati 12-15.....sovuq boʻlmagan davrda 190-210 kunning yirik yogʻingarchilik miqdorini 300-400 mm tashkil qiladi. Tuproq tarkibida xloridlar, Sulfat tuzlari mavjud. Qarshi choʻlining sharqiy va shimoli-sharqiy va chala choʻl qismida och tuzli boʻz gʻarbiy xududlarda shoʻrlanish darajasi xar xil boʻlgan tokirli Joʻrasaroy Choragʻil boshqalarida pastliklarda shoʻrlab shoʻrxak daryo boʻylarida va sugʻoriladigan yerlarda oʻmloki tuproqlari tarqalgan. Choʻlining sugʻoriladigan yerlarida sizot suvlar yer yuzasida chiqib tuproqlarning shoʻrlanishiga sabab boʻlmoqda. Shu sababli maxsus meliorativ chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Qarshi (choʻli tabiiy gaz va neft zaxiralarga boy. takirli tuproqlarda yulgʻun, qora saksovul bilan birga uchraydi. Boʻz tuproqlarda natijasi va turli yefirmerlar tarqalgan, gaz kon desanti konlari bor. Qarshi choʻlida sakosin rivojlandi. Oʻzlashtirilgan yerlarni suv bilantaʼminlashni yaxshilash va zarurligiga eʼtibor qaratilgan. Toʻrtlamchi neogen, paleogen, boʻz va yura togʻ jinslarida joylashgan.

Tuproqning shoʻrlanishi xarakatchang NaSO_4 (natriy sulfat) va SO_4 xisobiga amalga oshadi.

Asosiy landshaftdagi tuproqning kimyoviy tarkibi

Izox:

Kasr suratidagi sirti qavatdagi namunasi.Mexrajdagi 25sm chuqurlikda namuna. Qarshi shaxrining tabiiy yer resurslari yaniobektlari sanoat korxonalaridir.Sanoat korxonalari ning joylashishi quyidagi xaritada keltirilgan (4-rasm)

1.3 O‘simlik va xayvonot dunyosi xaqida ma’lumot

Qarshi shaxri o‘simlik qoplaminingshakllanishida va tarqalishida xududning geologik tarixiy taraqqiyoti geologik o‘rni va xozirgi tabiiy sharoitlari asosiy axamiyati kasb yetadi

Jadval1.1

Ko‘rsatkichlar	Landshaft
	Tekislik
Mineoratsiya	1.67/2.07
Kation Na ⁺	0.26/0.41
Kation MG ²⁺	0.024/0.049
Xlorid	0.057/0.47
Sulfat	0.75/0.47
Gidro karbonat	0.36/0.98
Kation	0.20/0.12

O‘simlik turlarining tarqalishida yesa relif tuproq va iqlim sharoitlar muxim omillar xisoblanadi.Qarshi xududining tabiiy fldorasi 1200 ga yaqin yuksak o‘simlik turlaridan tashkil topgan bo‘lib ularning 106 ta turi oziq-ovqat va yer-xashak sifaatlashtiradi,13.9 ta turi qimmatbaxo doiralar26 ta turi yefir moyi 61 turi asal beruvchi,62 turi oshlovchi 54 turi bo‘yoq beruvchi 19 turi sponli (bixli) o‘simliklardir.

Bu turlardan tashqari xudud florasi tarkibida manzarali vitaminli va tolali o‘simliklar xam uchraydi.Geobotanika jixatidanrivojlantirishning yangi sxemasida.O‘zbekiston bilan boshqa rivojlanishlariga kiritiladi.Yani O‘zbekiston xududi Osiyo cho‘llari oblastining Orol kasbiy Kasbironi va Janubiy Turkiston massivlarida kiritiladi.Qarshi shaxrining janubiy.

Qizilqum okrugiga (Sandikli cho‘li) va Turkiston aprofensiyasining Zarafshon (Qoratepa tog‘lari va Qarnob cho‘li).Qarshi cho‘li va Janubiy-G‘arbiy .

Xisor (Xisor tizmasining tog‘lari va tog‘oldiadrilarini va botiqlari)okrugiga kiradi.Qarshi shaxrining o‘simlik qoplamini asosanefimerlar (qisqa muddatliviagetatsiyalarga yega bo‘lgan bir yillik)o‘simliklarini tashkil yetadi.

Tuproq sharoitlarida bog‘liq xolda qoziquloq,oqquraykurak,mayinshuvoq mingboshi,chitir va boshqa o‘simliklaro‘sadi.SHO‘rlangan yerlarda bir yillik sho‘ralar o‘sadi.

Tog‘ mintaqasi viloyatning Sharqiy,Janubiy,Sharqiy,va Shimoliy-Sharqiy,qismini yegallaydigan.Xisor va Zrafshon tizmalarining tarmoqlarini ishg‘ol qiladi.Bu tog‘larning ortida balandlikka kuchli va kuchsiz parchalangan relyef,strukturali parchalangan relyef xillari va qadimiy yuzalari nuragan relyef shakllangan.Qashqadaryo va uning asosiy irmoqlarining

qayerlarida ayrim joylarida intezonol to‘qay o‘simliklari tarqalgan. To‘qaylarda daraxt va butalardan jiyda, yulg‘un, jangal, o‘simliklardan yesa ajriq va boshqalari o‘sadi. Qarshi shaxri xalq xo‘jaligining turli soxalarida kishilarextiyojiniqondirish uchun madaniy o‘simliklar xam ko‘p o‘stiriladi. Bu o‘simliklarga sug‘oriladigan va lalni yerlarda yetishtirilgan texnik yekinlari (paxta, makka jo‘xori) bug‘doy, arpa, no‘xat, loviya va boshqa kiradi. Yaylov mintasiga Xisor tizimining dengiz satxidan 2800-300 metrdan yuqori qismlari kiradi. Yerbaxosi, binafsha, o‘tloqlarning asosini tashkil etadi. Qarshi shaxrining suvsiz qumli cho‘llari, tog‘ o‘rmonlari va daryo vodiylarning ekologik sharoitlarini xayvonlarning xayot kechirishi uchun bir xil emas.

L.M. Mustafoyev 1982-yil Qarshi shaxrini o‘z ichiga oladigan Janubiy O‘zbekistonda dengiz satxidan 500 metrgacha bo‘lgan joylarni cho‘l 500m dan 1200-1600m gacha bo‘lgan joylarni bog‘ va 2700-2800 metrdan yuqoridagi joylarini yaylov mintaqasiga Qarshi shaxrining janubiy qismini band etgan Qarshi cho‘li va unga sharqda tutashgan tog‘oldi tekisliklari. Sandiqli va Karnov cho‘llari kiradi.

Cho‘l mintaqasining o‘simlik qoplamida qandim, Juzgim shuvoq yefirmerli chirmoqvullar.

Qarshi shaxrining geografik o‘rni landshaftlarning xilma-xilligi xayvonot olamining shakllanishi va tarqalishiga o‘z tasirini ko‘rsatgan. Suvsiz qo‘shi cho‘llar, tog‘ o‘rmonlari va daryo vodiylarining ekologik sharoitlarini xayvonlarning xayot kechirishi uchun bir xil emas. Shunga ko‘ra xar qaysi landshaft uchun u yoki bu sharoitga moslashgan xayvonlarning ma’lum turlari asosdir.

O‘zbekiston xududida umurtqali xayvonlarning 650 ga yaqin turining vakillari tarqalgan.

Ulardan 99 turi sut yemizuvchilar, 57 turi sudralib yuruvchilar, 79 turi baliqlar. 410 taturini qushlar tashkil qiladi. Qarshi shaxri xududida O‘zbekiston xududi uchun xos bo‘lganligi uchun deyarli barcha kuniga tarqalgan viloyat xududi faonasining xususiyatlariga ko‘ra Tolalashtirishning Yeron Turon oblastiga kiradi. Qashqadaryoga quyidagi xayvonot dunyosi yekosi sistemalari maqjud:

1. Chul mintaqasi xayvonlari.
2. Abir yoki tog‘ oid mintaqasi xayvonlari
3. Tog‘ o‘rmonlari va alb mintaqasining xayvonlari
4. Suv xavzadari va to‘qa xayvonlari
5. Voxa xayvonlari

Cho‘l mintaqasida turli xayaonlarni uchratish mumkin emas. Faqat cho‘l mintaqasi xarorati va iqlimga mos xayvonlarni uchratish mumkin. Ular yozda tuproq xaroratining yuqori bo‘lishiga va suvsizlikka moslashgan bo‘ladilar (50-60) gradus ularning bu xaroratga

moslashishlarining yangi bir belgisi ularning rangin, tusi sariq, och malla, Chang ranglda bo'lishlarida. Ayrim xayvonlari (yumronqoziq qo'shoyoq) istemol qiladigan ozuqa tarkibidagi ozgina namlik bilan kifoyalanadi va suvsiz xayotkechiraoladilar. O'simliklarning siyrakligi suv va ovqatning taqchilligi tufayli cho'l xayvonlari tez xarakatlanish qobiliyatiga yega bo'lsalarda yozda kunduzgi tuproq 60-70 gradusgacha qiziganda ularning faoliyati keskin susayadi kuch kirishi bilan yesa faollashadilar boshqa turdagi xayvonlar bilan sut yemizuvchilardan, sudraoib yuruvchilardan, qushlar suvda xam quruqlikda xam yashovchi xashorotlar, qisqichbaqalar, malyuskalar, chuvalchanglar va boshqa sodda xayvonlar uchraydi.

Qushlardan yesa turli turkumlarga mos qushlar uchraydi. Ulardan qarg'a, tuvvaloq, qirg'iy, burgut, yirtqich qush, qorabag'ir, kaptar, sufitturg'ay va boshqa qushlarni qayd qilish mumkin bu qushlar asosan xashorotlar bilan oziqlanadilar. Adir mintaqasida xilma-xil releflar yog'in tekisligiga qaraganda ancha ko'p, shu boisdan o'simlik va xayvon turlariga xam boydir. Dengiz satxidan 400-600 metr dan yuqorida joylashgan bu mintaqada yillik yog'in miqdori 500m ga yetadi adir mintaqasida sut yemizuvchilardan xamma mintaqalarga uchraydigan ko'rsichqon va kalamushlarni uchratish mumkin.

1.4 Qarshi shaxrining atmosfera xavosi va iqlim sharoiti

Qarshi shaxrining iqlimi xususiyatlarni tariflashda Qarshi shaxrining iqlimi xususiyatlari uning geografik o'rniga yani yevroosiyo materigining ichki qismida okean xavzalaridan juda uzoqda joylashgan. O'rta osiyo tabiiy geografik o'lkasining markazida va shuningdek nisbatan qo'yi kengliklarida joylashganligiga bog'liq dir. Geografik o'rning bu xususiyatlari shaxar iqlimining keskin kontinental bo'lishiga intensiv radiatsiya tufayli adir sharoitlarning mavjud yemasligiga sabab bo'ladi.

Qishda Osiyoning aksariyat qismini qamrab olgan Osiyo maksimumining vujudga kelishi tufayli O'rta Osiyoda Shimoliy Sharq tomondan sovuq va quruq kontinental havo massalari O'rta Osiyoning markazigacha kelib turadi. Orfografik to'siqlarning yo'qligi tufayli sovuq xavo maasalari o'rta osiyoning G'arbiy Janubiy rayonlariga kirib boradi.

Qarshi shaxrida qishda o'rtacha xaroorat 3.5 ss tashkil qiladi. Iqlimni kontenental, qishi iliq, yanvarning o'rtacha temmpaturasi 0-2 gr sovuq bo'lishi mumkin.

1.2.jadval

Qarshi shaxrining yillik o'rtacha miqdori (mll xisobida)

Metrologik stansiya	Dengiz satxidan (balandligi)	Miqdori
Qarshi	378	187

1.3.jadval

Qarshi shaxriningt xavo xaroratining yillik yo‘nalishi(gradus xisobida)

Metrologik stansiya	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Qarshi	0.2	3.6	9.4	15.7	22.0	26.0	28.8	26.6	20.4	13.6	7.5	3.2

Aktik xavo massalarining kirib kelishi natijasida ayrim yillarda xva keskin soviydi va xaroratning absolut sovuqligi 20-24S gacha pasayadi.

Bunday qattiq sovuqlar mevali daraxtlar va toklar uchun bir qadar xavflidir.Yoz oylarida vujudga keladigan issiq tropik xavo bilan qoplanganligi tufayli issiq bo‘ladi.Iyul’ oyida o‘rtacha xarorat29.4S bo‘lsada kunduz kunlari xarorat 36-39S gacha ko‘tariladi.

Qarshi shaxridagi sovuq bo‘lmaydigan davr o‘rtacha xisobda 240 kunga teng. Demak bu davrda issiqsevar o‘simliklar kira oladi.

1.4 jadval

Stansiya	Dengiz satxidan balandligi	Xavodagi o‘rtacha xarorati			Maksimal xarorat	Kuzda birinchi sovuq tushushining o‘rtacha muddati	Baxorda oxirgi sovuq tushushining	Sovuq bo‘lmaydigan davr	Baxorda xaroratning 10 dan oshishi	YE yeffe kti xarakatlar belgisi	Minimal xirorat S
Qarshi	378	Yillik	Yanvar	Iyul’	47	-27	21.10	25.3	209	20.3	256.4
		14.8	-0.2	28.8							

O‘simliklar kira oladi.Issiqsevar o‘simliklarningko‘pchiligi baxorda o‘rtacha sutkasiga xarakatlanadi.100S dan yuqori bo‘lganda o‘sa boshlaydi.Kuzda sovuq bo‘lganda o‘sishtan to‘xtaydi.

Iqlimi kotinental ,qish iliq yanvarningo‘rtacha tempraturasi 0-2S gacha sovuq bo‘lishi mumkin.Yozi issiq,iyunning o‘rtacha tempraturasi 23.8S yeng yuqori tempraturasi 48S yillik tempratura 5S yuqori bo‘lgan kunlar soni 284-298 kunni tashkil yetadi.Qarshi shaxri dengiz satxidan 228 m balandlikka joylashgan.Xududning o‘rtacha oylik shamol tezligini quyidagicha tashkil etadi.

-Qarshi metiostansiyasi bo‘yicha -2.4 m/sek

-G'uzor metiostansiyasi bo'yicha-4.0 m/sek

Shaxrisabz metiostansiyasibo'yicha -2.2m/sek

1.5-jadval

Yanvar va iyul' oylaridagi shamolning yo'nalishi va tezligi

№		Qashqadaryo viloyati
		Qarshi
	Yanvar	
	Shimol	11/3.6
	Shimoli-sharq	7/3.1
	Sharq	32/3.2
	Janubi g'arb	10/3.3
	Janub	13/4.2
	Janubi-sharq	8/3.1
	G'arb	8/2.5
	Shimoli-g'arb	11/3.8
	Tinch	32
	Iyul'	
	Shimol	43/5.4
	Shimoli-sharq	7/3.9
	Sharq	12/4.1
	Janubiy-Sharq	1/0.9
	Janub	1/1.5
	Janubi Sharq	1/1.4
	G'arib	1/1.5
	Shimoli-g'arb	27/3
	Tinch	19

Bu davrda mo'tadil mintaqaning nisbatan sovuq massasi bilan qoplanadi.Qish oylarida janubiy-g'arbda siklonlar tropik xavo massalarni olib kelishi tufayli atmosfera xavosining yomonlashishiga olib keladi.

Baxor oylari uchun beqaror ob-xavo bo'lib siklon jarayonlari faollashadi.Siklonlar bilan janubiy-g'arbdan iliq fronti xavo massalarini kirib kelishi tufayli baxorda yog'inlarning katta qismini kelib tushadi.Yozda qutb fronti uzoq davom yetayotgan yoz oylarida xavoning kuchli isishinatijasida Turon tropiki xavosi tarkibidatopadi va past bosimli oblast (Termik deperrasiya) vujudga keladi.Siklonlarni shakllantiruvchi omillar yo'qoladi past bosimli shimol va g'arbdan xavo muaasalarining pastki qatlami tezda esib ketishi natijasida kondensatsiyalanish jarayoni sodir bo'ladi.Xavo ochiq bo'ladi va yomg'ir yog'maydi.Ma'lumki xavoning yillik o'rtacha muayyan issiqligi xaqida tassavvur qilishga yordam beradi. Yilning o'rtacha xarorati Qarshi shaxrida 15S ni tashkil yetadi.Iliq qishlar bilan birqatorda,Quyida shamol yo'nalishining

qaytarilishini tuzish berilgan. Shamol yoʻnalishining qaytarilishi (N_0) xisobida shamol yoʻnalishini tuzish $1sm=5N_0(1:500)$ masshtabda tuziladi.

Buning uchun ixtiyoriy nuqta tanlanadi va undan rumb yoʻnalishi boʻyicha chiziq oʻtkaziladi. Xar bir chiziqdan tanlangan nuqtalar boʻyicha shamolning qaytarilishini (%) joylashtirib chiqish.

Yechilishi:

$$1.SH=20.6/5=4.06$$

1.5 jadval

Qarshi shaxri xududidashamol yoʻnalishini oʻrtacha koʻp yillik qaytarilishi (%)

N_0	Metostansiya	Fyugerning balandligi	SH	SHSHQ	SHQ	TSHQ	T	TG	G	SHGʻ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Qarshi	10	4.06	2.36	4.8	1.06	1.26	1.2	2.06	3.2

1.5 Qarshi shaxri suv resurslari xaqida maʼlumot

Qashqadaryo viloyatida Oʻzbekistonning nisbatan yirik daryo tizimlaridan biri boʻlgan Qaoʻqadaryo xavzasi joylashgan suv yigʻish maydoni 1780kv.boʻlgan Qashqadaryo xavxasi shimol va shimoli-sharqda Zarafshon,Sharqda xisor tizmalarining Gʻarbiy tarmoqlari bilan oʻralgan boʻlib,gʻarbda Gʻarbda Qarshi choʻli bilan tutashib ketgan.Qashqadaryo viloyatining gidrografik toʻrini Qashqadaryo va uning tarmoqlari bilan oʻralgan boʻlib,viloyat xududining togʻlik va tekislik qismlari bir-biri iqlim sharoitlariga koʻra tubdan farq qilishi tufayli daryolarxamma daryolar togʻli rayonlardan boshlanadi.Bu yerdagi soylar bir-biri bilan qoʻshilib katta-kichik daryolarini ular yesa Qashqadaryo toʻrini xosil qiladi.

Nushkent qishlogʻidan nariroqda Qashqadaryoga uning yeng sersuv irmogʻi Oqsuv daryosi qoʻshiladi.

Suvning koʻpligi jixatidan xavzaning ikkinchidaryosi boʻlgan Yakkobogʻ daryo (uzunligi 108kmxavzasining maydoni 1060kvkm)Qashqadaryogatoʻgʻridan toʻgʻri kelib qoʻshilmaydi, u

Xisor tizmasining janubiy-gʻarbiy tarmoqlarida 4000m balandlikka Qizilsuv daryosi nomi bilan boshlanadi va togʻlardan chiqishi bilan Qashqadaryoga yetmasdanikki tarmoqqa boʻlinib ketadi.

2.Maxsus qism

2.1 Matema statik usulda suv resurslarini taxlili

Suv resurslarinitaxlil qilishda matematik stamastika va yexstimollar nazariyasi usullaridanfoydalaniladi.Bundan tashqari zamonaviy Misrofsit Yexsel dasturidan va Turbo Poskal programmalashtirish dasurlaridan foydalanib natijalar chiqariladi.Xududning shu joydagi yeng yaqin joylashgan suv oʻlchashning kuzatish pasti Qashqadaryo –Qarshi “.Xisoblash uchun quyidagi formulalar dasturiga kirgiziladi.

2.2 Suv xoʻjaligi majmuasi qatnashchilarini asoslash va istiqboldagi rivojlanishi.

Suv xoʻjaligi muammosini va qatnashchilar asoslanadi.Birinchi navbatda Aralovul maxallasi xududida yashovchi axoli ichimlik suvi bilan taʼminlash masalalari keltiriladi.

Qarshi shaxar misolida Aralovul maxallasi xududida yashovchi axoli6869 kishi va xar bir xonadon, Korxona tomorqasi maydoni 2.04 ga 43 ga boʻlib xozirgi kunda bu xududda yer osti suvlari deyarli yoʻq boʻlgani uchun faqat ichimlikni chuchuk suvidan foydalanadi.Koʻplab koʻchalarga suv yo yarim yoki boʻlmasa umuman oʻtmagan.

Bizning oldimizda turgan masala axolilarga ichimlik uchun chuchuk suv sarfland, qolgan sugʻorishga texnik suvlarga yega maxalla chetidan oʻtgan ayrim kanali suvlarni oqimini

rostdasho rqli teng taqsimlab sarflash zarur.

Suv xo‘jaligi istqboldagi xolati va rivojlanishi yextimolligi taxlil qilinadi va zarur chora tadbirlar tavsiya yetiladi.

Viloyat Qashqadaryo Qarshi (Bolnichniy ko‘p yillik o‘rtacha xajmini milion,metr (Amuqashqadaryo irigatsiya tizimlari xavza boo‘qarmasi ma’lumotlari)

12-jadval

Yillar	Oylar												O‘rta cha yillik suv satxi	jami
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1963	0.08	1.7	15	11.9	12. 3	18. 8	20. 4	16	5.6 7	2.58	1.5 7	1.02	8.92	28
1964	0.98	2.93	18.3	110	76	26. 2	30. 8	27.6	18. 9	11.4	2.4 2	4.65	27.52	86
1965	2.97	12.2	22	5.66	7.1 6	17. 2	18	15.6	8.1 3.	3.32	0	0	9.35	29
1966	0.24	0.8	10.5	13.4	7.2 1	20. 7	22. 6	3.51	0	2.27	1.1 5	1.37	6.98	21
1967	12.30	32.30	142.4	193.7	111 .50	34. 7	12. 4	9.2	6.4	3.3	15. 2	11.40	48.73	153
1968	14.32	16.2	13.3	6.6	3.8	4.8	14. 2	12.3	6.9	3.8	3.2	0.90	8.36	26
1969	11.2	6.5	7.3	19.4	4	20. 1	23. 5	17	3.7	1.2	0.6	0.3	9.57	30
1970	0.3	0.6	2.8	26	37. 3	26. 4	27. 3	20.8	3.6	1.9	0.4	0.25	12.30	38
1971	11.2	6.5	7.3	19.4	4	20. 1	23. 5	17	3.7	1.2	0.6	0.3	9.57	30
1972	0.2	0.55	14.5	20.4	20. 3	26. 2	26. 8	16	5.8	1.5	0.4	0.4	11.09	34
1973	0.4	0.4	7.4	1.45	8.5	6.6	11. 21	0.4	0.2	0.15	0.3	4.96	350	11
1974	0.6	1.2	3.2	4.3	6.6	8.2	12. 3	10.2	0.3	0.4	0.4	0.6	4.03	12
1975	0.6	0.04	3.3	15.8	10. 3	7.3	12. 8	9.6	06	0.5	0.4	0.3	5.16	16
1976	1.2	2.3	3.1	3.4	8.3	10. 2	13. 4	11.6	0.6	0.905	0.6 5	4.7	5.03	15
1977	1.8	2.9	3.3	20.9	9.3	11. 6	14. 2	8.6	0.6	0.8	0.4	1.3	6.31	19
1978	2.8	0.9	5.9	10.6	15. 7	12. 3	16. 2	12.2	0.8	1.2	0.4	2.6	6.80	21
1979	4.6	3.2	5.7	19.4	6.3	8.2	12. 1	9.1	2.3	1.3	0.6	0.3	6.09	19

1980	4.6	3.45	4.2	26.8	36.4	8.8	14.6	10.1	3.6	1.6	0.6	0.6	9.58	30
1981	2.3	2.2	5.4	5.8	6.8	9.3	13.2	8.2	2.2	1.8	0.6	1.3	5.01	15
1982	1.2	0.3	5.7	6.7	7.9	9.9	11.3	9.7	3.8	1.4	0.2	3.7	5.41	17
1983	4.2	4.5	4.8	6.4	7.8	10.2	12.6	9.2	4.4	4.8	1.6	0.6	5.84	18
1984	0.6	0.8	8.8	6.6	10.2	12.4	14.6	13.4	2.2	0.3	3.3	5.9	6.33	19
1985	0.5	0.55	3.2	3.8	4.6	6.7	8.8	6.1	1.2	0.4	0.6	0.2	3.02	9
1986	2.3	2.4	3.2	47.6	34.7	10.9	12.7	9.9	6.6	1.1	0.2	2.5	11.38	35
1987	3	8.5	22.4	37.6	24.7	12.3	14.2	12.6	4.2	2.3	0.2	1.6	12.11	38
1988	12	0.4	3	6.1	7.6	13.3	13.9	8.2	3.2	1	2.7	0.8	5.87	18
1989	0.8	0.8	0.8	12	11.7	13.6	14	9.7	2.2	1.7	1.9	0.9	5.79	18
1990	3.3	3.8	4.8	8.8	9.7	6.6	12.7	10.8	1.8	1.9	0.9	1.1	5.83	18
1991	1.8	18.3	15.3	42.3	78	16.7	15.8	8.7	1.6	1.5	1.3	3.1	17.18	54
1992	6.8	27	13.8	44.8	99.3	20.3	12.4	8.2	1.1	1	4.7	10	20.54	64
1993	18.2	36.5	19.7	7.2	3.3	4.9	8.9	5.7	1.7	2.2	3.1	0.7	9.47	29
1994	0.5	0.5	3.9	4	1.3	3.9	5.8	4.3	0.7	1.6	1.8	1.1	2.63	8
1995	0.5	0.5	3.9	4	1.3	3.9	5.8	4.3	0.7	1.6	4.6	1.5	2.63	8
1996	1.5	1.3	3.8	3.6	1.4	2.2	5.2	3.8	1.2	1.3	3.6	0.8	2.48	7
1997	1.1	1.4	2.2	4.6	1.3	1.6	4.6	3.7	0.6	2.9	3.1	1.2	2.36	7
1998	9.7	4.2	2.1	8.5	8.1	9.4	9.3	8.1	0.6	2.7	1.1	5.7	5.79	18
1999	12	16.2	48.1	59	4.7	4.6	10.6	6.9	0.4	2.1	3.5	17.3	15.45	48
2000	5	7.9	3.4	4.5	2.2	2.5	3	2.1	0.2	2.4	4.8	7	3.75	11
2001	1.2	1.6	2.5	3.9	1	2.9	3.5	1.8	0.1	1.2	1.6	1.9	1.93	6
2002	0.6	0.8	0.8	1.2	2.7	2.6	3.3	2.9	0.4	2.2	1.7	3.1	1.86	5
2003	21.8	14.7	41.6	48.5	3	1.1	3.14	2.9	1.3	14.9	24.4	13.4	15.90	50
2004	4	23.9	62.8	78.7	3.2	2.8	2.9	2.9	1	8	28.1	9.14	18.95	59
2005	14.7	20.8	75	87.8	2.3	2.9	4.9	2.9	1	8	28.1	9.14	21.46	67
2006	15	32.8	17.1	19.8	14.22	6.37	3.2	1.86	1.3	13.6	10.6	12.7	12.38	38
2007	8	16	75	65	35	6	6	25	3	6	2.5	6	21.13	66
2008	5.20	9.1	10.7	6.5	2.9	4	3	2.32	31	4.7	32	36	12.29	38
2009	4.3	4.3	4.3	4.3	46.76	8.1	6.6	52.2	72.8	221.2	13.05	12.5	37.53	11
2010	6.1	7.3	55.7	35.7	12.3	6.01	6.15	21.1	2.1	5.2	3.5	2.5	13..64	42
2011	3.9	4.7	7.6	11.4	18.2	2.72	2	6.5	2	2.24	4.4	7.5	6.10	19
2012	3.60	8.83	40.80	90.37	14.52	6.33	9.10	11.30	4.36	2.54	2.76	4.91	16.62	52
2013	49.6	16.76	33.94	31.39	5.69	2.05	0.35	1.39	1.54	4	0.45	5.87	12.75	40
2014	21.8	14.7	41.6	48.5	3	1.1	3.14	2.9	1.3	14.9	24.4	13.4	15.90	50
2015														

**Daryoning zrtacha yillik suv sarfiga asoslanib W oqim meyorl o'zgaruvchanlik koyefsenti
va P% ta'minlash parametrlarini xisoblash**

No	Kuzatlgan yillar	O'rtacha yillik suv sarfi	Yillik suv xajmi mln m	Tartibga solingan qatorlarning suv xajmi mln m	Modulkofesenti K	K-1	(K-1)	P%	Shrtachayillik suv xajmining jami Wsmln m	Variasiya koefitsienti S
1	1963	8.92	280.93	1535.10	4.59	3.59	12.909	1.48%	334	0,87
2	1964	27.52	866.72	1182.20	3.54	2.54	64.36	3.59%		
3	1965	9.35	294.63	866.72	2.59	1.59	2.538	5.70%		
4	1966	6.98	219.84	676.04	2.02	1.02	1.46	7.81%		
5	1967	48.73	1535.10	665.44	1.99	0.99	0.982	9.92%		
6	1968	8.36	263.34	674.06	1.94	0.94	0.876	12.03%		
7	1969	9.57	301.35	597.03	1.79	0.79	0.618	14.14%		
8	1970	12.30	387.58	541.28	1.62	0.62	0.384	162.24%		
9	1971	11.09	349.26	500.69	1.50	0.50	0.248	18.35%		
10	1972	3.50	110.17	486.68	1.46	0.46	0.208	20.46%		
11	1973	4.03	126.79	429.61	1.29	0.29	0.081	22.57%		
12	1974	5.16	162.49	389.94	1.117	0.17	0.028	24.68%		
13	1975	5.03	158.43	387.58	1.16	0.16	0.025	26.79%		
14	1976	6.31	198.71	386.98	1.16	0.16	0.025	28.90%		
15	1977	6.80	214.20	381.41	1.14	0.14	0.020	31.01%		
16	1978	6.09	191.89	358.58	1.07	0.07	0.005	33.12%		
17	1979	9.58	301.74	349.26	1.04	0.04	0.002	35.23%		
18	1980	5.01	157.76	301.74	0.90	-0.10	0.0094501	37.34%		
19	1981	5.41	170.36	301.35	0.90	-0.10	0.0096805	39.45%		
20	1982	5.84	184.01	298.20	0.89	-0.11	0.0116	4156%		
21	1983	6.33	199.50	294.63	0.88	-0.12	0.014	43.67%		

22	1984	3.02	95.16	28.93	0.84	-0.16	0.025	4578%		
23	1985	11.38	358.58	263.340.79	0.79	-0.21	0.045	47.89%		
24	1986	12.11	381.41	219.84	0.66	-0.34	0.117	50.00%		
25	1987	5.87	184.80	214.20	0.64	-0.36	0.129	52.11%		
26	1988	5.79	182.44	199.50	0.60	-0.40	0.163	54.22%		
27	1989	5.83	183.75	198.71	0.59	-0.41	0.164	56.33%		
28	1990	17.18	541.28	192.05	0.57	-0.43	0.181	58.44%		
29	1991	20.54	647.06	191.89	0.57	-0.43	0.181	60.55%		
30	1992	9.47	298.20	184.80	0.55	-0.45	0.200	62.66%		
31	1993	2.63	82.69	184.01	0.55	-0.45	0.202	64.77%		
32	1994	2.48	77.96	183.75	0.55	-0.45	0.0203	66.88%		
33	1995	2.36	74.29	182.44	0.55	-0.45	0.206	68.99%		
34	1996	5.79	182.44	182.44	0.55	-0.45	0.206	71.10%		
35	1997	15.45	486.68	170.36	0.51	-0.49	0.240	73.21%		

Nazariy ta'minlanish yegri chizig'ining kordinatalari

SIA%	0%	1%	3%	5%	10%	25%	50%	75%	85%	90%	95%	97%	99%	100%
0.87	6.49	4.37	3.36	2.89	2.25	1.39	0.72	0.32	0.27	0.13	0.07	0.04	0.02	0

2.3 Kamunal maishiy xo'jaligi suv istemoli va oqova suv miqdorini xisoblash.

Kamunal-maishiy xo'jaligi suv xo'jaligi kompleksi qatnashyaisining xozirgi yil,yaqin(5-yildan keyin) va isiqboldagi davrlari uchun 45-yildan keyin ma'lumotlar va xisoblash ishlarini quyidagi shartlari bajarilishi kerak.

-Maxallalarda yashovchi axoli soni.

-Kamunal-maishiy xo'jaligi uchun suv istemoli va oqova suv xajmini aniqlanadi Qarshi shahar Aralovul maxallasida xozirgi davrda axoli soni 6869 kish bo'lib bunda yaqin kelajakda 106 ga oshadi, bunda 7555 kishiga oshadi,uzoq kelajakda yesa 30% ga oshadi, bunda 786 kishiga ortadi.

Xar biri uchun axoliga suv istemoli meyorida va daraxtlarni sug'orish ko'cha yo'lakchalarga xovlilarga suv sepish ko'kamlashtirish tomorqalarni sug'orish yekin yekish sabzavotlar va boshqa maqsadlar uchun kerak bo'ladigan suv sarfi kiradi bu meyorga ichimlik sarfi kamunal extiyojni o't yong'innio'chirishi sanoatni va axolini suv bilan ta'minlash.

26-jadval Xar bir kishi uchun o'rtacha kecha-kunduzlik suv istemolining meyori.

Axoli	Xozirgi yil	Yaqin kelajak	Uzoq kelajak
Shaxarda	270	120	80

Araovul maxallasi shaxar tarkibida bo'lsa xam barcha sharoitlar emasligi bois suv istimoli meyor ko'rsatma kishlok axolisi uchun muljallangan kiymatlarda olamiz. Xo'jalik fekal oqimlari deb ataladigan komunal oqovasuvlari meyor (N) xam KMva K bo'yicha qabul qilinib(k) ko'rsatma ko'ra to'g'ri keladigan suv istemoli meyorlari kiritiladi.

27-jadval

Komunal oqava suvlar meyorining(k) ko'rsatma meyor

Axoli	Xozirgi yil	Yaqin kelajak	Uzoq kelajak
Qishloqda	0.5	0.5	0.6

Quyidagi xar bir kishi uchun oqovasuvlar (N) meyorini xisoblash formulasi keltirilgan:
 $N = K \cdot N$

Bu yerda K-suv ichtemoli meyorli ko'rsatma

Xo'jalik maishiy oqova suvlar sifatini tarflash uchun, albatta suv tarkibidagi asosiy komponentlarni bir kishi uchun to'g'ri keladigan miqdori bo'yicha xisoblashimiz kerak.

Loyixani bajarishda oqovasuvlar tarkibidagi chiqindilarni umumiy mineral suvini aniqlash uni yetarlidir. Xo'jalik feskali oqimlari minerallashuvini aniqlash davrida xozirgi va istiqloq davrlari uchun quyidagi o'rtacha miqdorda xisoblanadi

$$Skux = Sop + (SSH + WSH) - SH$$

WSH-shaxar axolisi yashaydigan joylarda chiqayotgan oqovasuvlarning xajmi metr kubga, SF-suv ta'minoti manbayidagi ichimlik suvining minerallashuvi.

1. $Skux = 1 + (0.17 + 338469.9) / 338469.9 = 1.0000035$
2. $Skux(Gak) = 1 + (0.4 + 165455) / 165455 = 1.0000085$
3. $Skux(Ul) = 1 + (0.5 + 136761.1) / 136761.1 = 1.000001$

Loyixa quyidagi oqova suvlar sxemasi taxlil qilinadi.

Birinchidan oqova suvlarning xozirgi davr sxemasida xo'jalik fekal oqimi (50%) qisman tozalash in soatlari tozalanib sug'orishga beriladi va qolgan qismlari 50% yer osti suvi qatlamiga shimilib ketadi. Bu albatta sanoat korxonalaridan chiqayotgan oqova suvlar men tanlagan maxalla sanoat korxonalari ishlab chiqarish xajmi kamligi sababli oqovasuv xam u xam yer osti tizimiga shimib ketadi yoki zovurga tashlanadi.

2.10 jadval

Ko'rsat kichla r	Yilli xajmi	Oylar											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Suv istem oli	100%	7.0	7.0	7.5	7.5	9.0	11	11	10.5	70.5	7.5	7.5	7.5
Xozi rgi davr	67494 0	473 86	4738 6	507 71	50771	609 25	74463 .4	74463 .4	71079	50771	50771	50771	50771
Yaqi n kelaj ak	33090 9	231 63.6	2316 3.6	248 18. 1	24818 .1	297 81. 8	36399 .9	36399 .9	34745 .4	24818 .1	24818 .1	24818 .1	24818.1
Uzo q kelaj ak	22793 5.2	159 55.4	1595 5.4	170 95. 1	17095 .1	205 14. 1	25072 .8	25072 .8	23933 .2	17095 .1	17095 .1	17095 .1	17095.1

2.4 Xududning sug'orishga bo'lgan suv istemolini xisoblash

Qashqadaryo xavzasida suv nazoratida chiqarish istemolchi sug'oriladigan yerlar axoli turar joyi xududi yerdan xisoblanib xozirgi Qazishda ularning yextiyoji uchun oladigan oqimning foiz narxlanmoqda bunda quyidagi vazifalar.

- 1.Mavjud istiqboldagi sug'orish maydonlarini belgilash
- 2.Sug'orishda suv istemoli va oqovasuvolar xajmini xisoblash
- 3.Xozirgi davrdagi sug'orishni tariflash va istiqbolini suvdan foydalanishi aniqlash
- 4.Sug'orishda suvlar istemoli oqovasuv rejimini aniqlash va jadvalga yozishdir.

Suv istemoli xajmi quyidagi formula bilan aniqlanadi $W_{suv} \cdot N_{sug}$ /

Bu yerda G'Sug-sug'orishga mo'ljallangan yerlarga

2.11 jadval

Amudaryo xavzasida sug'orish tizimlaring o'rtacha foydali ish koyefsentrining qiymatlari

Xozirgi davro	Yaqin kelajak	Uzoq kelajak
0.6	0.7	0.8

Sug'orishda oqova suvlarning qayta foydalanish jarayonida quyidagi xolat kuzatiladi xozirgi davr ishchi tizimlaridan sug'orish uchun qaytmas suvdan qisman navbatdan qisman 10% foydalaniladi 90% daryoga tashlanadi yaqin kelajakda sug'orish uchun ichki tizimlardan

qaytma suvlarning 50% foydalaridagi qolgani qisman daryoga tashlanadi istiqbolda qaytadigan suvlardan butunlay foydalanishga yerishish uchun sug'oriladigan yerlarda yopiq tizimni amalga oshirish zarur. Xozirgi davrda sug'orishdagi FK% bo'yicha maydonga nisbatan istiqbol davrlar uchun sug'oriladigan yerlarning kengayishi xisoblanadi xozirgi davrda sug'oriladiganterlarning maxallada 42.6 ga taklif yetadi Axolini va xo'jalik sonini yildan yilga ortishi xisobiga yaqin kelajayeda bu ko'rsatkich 43 gani tashkil qiladi va izox kelajakda yesa 43.4 ga tashkil qilib ortadi. Misol uchun 42.6 ga 85200 metr suv kerak bo'ladi yaqinda uzoq kelajak xam shu kabi xisoblab chiqiladi va maqsad sug'orishga ishlatiladigan suv yani ichimlik suvini tejab kanal suvidan foydalanishni yo'lga qo'yish kerak.

Loyixada berilgan daryo xavzasining bir qismi uchun chorvachilikni sanoat asosida rivojlantirish uchun chorvachilikni xozirgi va istiqboldagixolatini aniqlash xavzasida chorvachilikning mavjud yem-xashak negizini baxolash va istiqboldan yem-xashak zaxirasini rivojlantirish imkoniyatlarni inobatga olish aloxida chorva mollarni turlari bo'yicha suvning sifatiga bo'lgan talabini o'rganish yer osti va yer usti suvlari sifatini xozirgi davr talabi bo'yicha aniqlash chorvachilik xozir va istiqbol davrlar uchun oqovasuvlari rejasini xar xil chorva mollari uchun suv istemoli miqdorini quyidagi formula orqali ifodalanadi.

$$W_{\text{chor}} = CH \cdot NCH \cdot 365 / 100$$

Bu yerda CH: chorva mollari soni, NCH- sorva moliga sarf yetiladigan suv miidori L/KK 365- bir yildagi kuglar soni. Chorva mollarining yillik o'sishi kuzatilayotgan yillarga soning 3.5 % qabul qilinadi chorvachilik kompleksidagi suv istemolining xajmi xar xil davrlar uchun xisoblanadi. Yirik shoxli qoramoli sonini xisoblash xozirgi ch1500 bosh yaqin kelajak W=1500 ming bosh.

Chorvachilik kompleksidan chiqayotgan suvlarning shakliy loyixasini tuzishda uchta variant ko'zda tutiladi:

-Xozirgi davrda chorvachilik kompleksidan chiqayotgan oqova suvlar xajmining 70% tozalanmasdan suvli qatlamgasingib ketadi yoki oqimiga tashlab yuboriladi.

Yaqin kelajakda 50% oqova suvlar tozalanib sug'orishga foydalaniladi. Qolgan 50% tozalab yerning suv o'tkazuvchiqatlamlariga singib ketadi yoki suv oqimlariga oqiziladi.

Uzoq kelajakda xaama oqova suvlar va sharbati maxxalliy tozalanish inshotlarida yig'ilib u yerda to'la foydalanish uchun tozalanib so'g'orish uchun foydalaniladi.

№	Chorva mollarning turlari	O'rtacha suv istemoli	Chorva mollarining soni ming boshi			Suv istemoli xajmi ming m			Suv istemoli niabatan oqova suvlar koyefsenti	Oqova suvlarning xajmi ming m		
			1	2	3	1	2	3		1	2	3
1	Y.SH.Q.M	100	15	17	21	55	63	80	0.8	44	50.4	64
2	Qo'y va ichki	10	22	25	31	10	10	12	0.8	80	80	11
3	Parranda	2	3	34	43	20	30	30	0.8	10	20	20

Sanoat maxsulotlari ishlab chiqarishda zarur bo'lgan suv istemoli va chiqindi oqvasuvlarni rejalashtirishda quyidagilarni bilish zarur:

-Sanoatning hozirgi davrdagi xolatini va uning istiqboldagi rivojlanishini tavsiflash.

-Sanoatda suvning sifatida ana shu talablarga mos kelishini aniqlash

-Suv istemoli xajmini belgilangan shakliy sxema asosida xisoblash:

Sanoatdagi tur (xajmini) istemoli va oqova suvlarning hozirgi va kelajakdagi shakliy sxemasini baxolash:

-Sanoatda suv istemoli va oqova suvlarxajmini aniqlash:

Sanoatning aloxida tarmoqlarini uchun o'rtacha yillik suv istemoli xajmini V SAN formulasi bilan aniqlanadi.Sanoatda suv istemoli va oqova suvlar miqdori uch davrda xam xisoblanib natijalaryoziladi.Sanoatdagi suv istemoli va oqova suvlar xajmi m xisobida topiladi.

Sanoat maxsulotlari turi	O'lchov birliklari	Yillik maxsulot xajmi	Birlik uchun suv istemoli	Jami talab yetiladigan suv xajmi	Shundan	
					Qayta	Svu manbai
Xozirgi davr		100%		100%	30%	70%
Ishlab chiqarish	T/kk	292000	0.04	11680	3504	8176
Blok g'isht		360000	0.3	108000	32400	75600
Yaqin kelajak		100%		100%	50%	50%

Sanoat uchun suv istemoli va oqova suvlar rejimining oylar bo'yicha taqsimlanishi amaliyixatdan yillik oqimning 8.3% va 8.4% ni tashkil qiladi,bu 2.17 jadvalga ko'rsatilgan yillik xajm va oylar bo'yicha ko'rsatkichlar beriladi.

Kuni yillik xajmi 8/3 va 8.4 tashkil qiluvchilarga ko'paytirib 100% ga bo'lib topiladigan jadval xisoblanadi.

2.17 jadval

Sanoatdagi suv istemoli va oqova suvlar rejimi m

Ko'rsatkichlar	Yillik xajm	Oylar											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Suv istemoli	100%	8.3	8.3	8.3	8.3	8.4	8.4	8.4	8.4	8.3	8.3	8.3	8.3
Xozirgi davr	119680	9933.4	9933.4	9933.4	9933.4	10053.1	10053.1	10053.1	10053.1	9933.4	9933.4	9933.4	9933.4
Yaqin kelajak	130233.2	10809.4	10809.4	10809.4	10809.4	10939.6	10939.6	10939.6	10939.6	10809.4	10809.4	10809.4	10809.4
Uzoq kelajak	15769.6	1308.9	1308.9	1308.9	1308.9	1324.6	1324.6	1324.6	1324.6	1308.9	1308.9	1308.9	1308.9

2.7 Sanitar suv sarflari

Respublikamizda maxsus ishlab chiqarilgan maxsus “texnik shart sharoitlari asosida” sanitar suv sarflarini quyidagicha izoxlash mumkin:

-Suv juda tanqis bo'lgan xollarda sanitar suv sarfi miqdorini barcha kuzatuvlar paytida texnik absalyut minimumdan kichik bo'lmasligi kerak.

-Suv oqimi rostlangan inshootlar uchun dambalar tagidagi kafolatli suv sarfi aniq bir xolatlarda ekologik va suv xo'jaligi talablari asosida belgilanadi.

-Suv oqimi rostlangan inshootlar uchun ekologik muvozanatning buzulishini oldini olish maqsadida, minimal sanitariy suv sarfi xisobiy yilning 95% ta'minlashdagi minimal o'rtacha oylik suv sarfi belgilanadi.

2.8 Suv xo'jaligi tarmoqlarinig muvozanati.

Suv xo'jaligi muvozanati tuzulishida daryoning suvga bo'lgan yuklanmasining aniqlash (suv istemoli va sdan foydalanishning cheklangan darajasidan kelib chiqqan xolda) muammolar xal qilinadi.

Suv ho'jaligi muvozanati uch xil variantda oylar bo'yicha xisoblash lozim va majmua qatnashchilaridan oqova suvlarning bir qisimini bir qismini suv ta'minlash manbaiga tashlash masalasini ko'rib chiqish.

Sanoatda va sug'ororish yerlarida butunlay yopiq aylama tizimini joriy yetish va kamunal-maishiy ho'jaligi xo'jaligi suv ta'minotida va aloxida sorvachilikda xam yopiq tizimini tizimini qo'llash bilan birga sug'oriladigan yerlarda oqova suvdur suvdur foydalinishi ko'rib

chiqish nazarda tutilgan.SXX qatnashchilarning suv istemoli va oqova suvlari rejimining xar xil ta'minlanishiga yega bo'lgan yillar oqimlari jadvallar asosida xisoblanadi.

2.18 jadvallar

Xusiyati davrlar uchun suv xo'jaligi majmuasilarining suv istemoli rejimini xisoblash (variantlarda)

Suv xo'jaligi qatnashchilari	O'lchov birligi	Yillik xajmi	Oylar											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Komunal maishiy xo'jaligi		100%	7.0%	7.0 %	7.5 %	7.5%	9.0 %	11 %	11 %	10. 5%	7.5 %	7. 5 %	7. 5 %	7. 5 %
Xozirgi davr	m	67694100 %	100%	473 86	473 86	50771	609 25	744	744 63. 4	10. 5%	7.5 %	7. 5 %	7. 5 %	7. 5 %

2.8 Oqimini rostlovchi qurilmasini takomillashtirish

Men tanlaganreperzintiv xudud yani Aralovul maxallasida xisoblar asosida va matkmatik statistika usulda xam $p=(50.75)$ larda xam xam suv yetarli.Ammo faqatgina umumiy xolda ajratilgan xolos.Chunki aslida maxallada suv.Xo'jaligi majmuasining asosiy qatnashchilari bo'lgan sanoat sug'orish kamunal maishiy xo'jalik xo'jalik chorvachilikda xam faqat ichimlik suvmdan foydlanish xisobiga maxallaning xamma ko'chalarida suv yetarli yemas.Aynan shu xoldatni o'rganib chiqish maxalla chetidan o'tgan "Ayrin kanali suvidan samarali foydalanish kerkli kelib chidadi.Buning uchun biz oqimini rostlovchi pog'ona qurilmasini taklif qilamiz.Ushbu qurilma orqali kanal suvi satxi to'planib yig'iladi va shu masofadagi axoli bu suvdan sug'ortirishga sanoatga ishlatishi mumkin. Shunda xozirda boshqa tarmoqlarga ketayotgan suvlar tejalib suv yetmagan aloxida yetkazish imkoniyati tug'ildi.Loyixa BMT tarqqiyot dasturi loyixsiga kirittilgan va maqullanib imzolangan.

III. Mehnatni muhofaza qilish

3.1. Mehnatni muhofaza qilish qonuniyatlarini asosi

1. Mehnatni muhofaza qilish qonuni va qonuniyatlarini O'zbekiston Respublikasi konstitutsiyasi mehnatni muhofazalash qonunlari kodeksi asosida olib boriladi.

Mehnatkashlarni xavfsiz va sog'lom mehnat sharoiti bilan ta'minlash davlat o'zining asosiy vazifasi deb xisoblaydi, buning uchun zarur bo'lgan chora tadbirlarni qonun asosida amalga oshiradi.

O'zbekiston Respublikasi konstitutsiyasining 18-20-27-29-36-42- moddalarida mehnatni muhofaza qilish masalalari bayon etilgan. Konstitutsiyasining barcha fuqarolari mehnat qilish huquqini ta'minlaydi, ya'ni mehnatkashlar malum miqdori haq olish hisobiga ish bilan ta'minlanadilar.

Mehnatni muhofaza qilish qonuniyatlari mehnatkashlarga yaratish va amalga oshirishda kasaba uyushmalari faol qatnashdi. Mehnatni qonunlari kodeksida sog‘liqni saqlash, xavfsiz va sharoit yaratish, xalq uchun madaniy va maishiy masalalar ko‘rib chiqilgan. Bu o‘zgarishlar 1960-1961-yillar davomida 7soatlik ish kuniga o‘tildi va shanba kuni 6soatlik ish kuni deb e‘lon qilindi. 1967-yil 1-yanvardan boshlab 41 soatlik ish vaqti saqlangan holda 5kunlik ish haftasiga o‘tildi. Bu o‘zgarish mehnatkashlarning ish sharoitlarida yaxshi ish tashkil etish bilan birga o‘qishlari va mehnat ta‘tilga mutahassislik malakalarini oshirishlari uchun ma‘lum yangiliklar tug‘dirdi. Mehnat qonuniyatlari ish vaqtidan ortiq mehnat qilishni taqiqlaydi. Ortiqcha mehnat qilishga korxona kasaba uyushmasi qo‘mitasi ruxsati bilangina yo‘l qo‘yiladi. Respublika korxonalari, tashkilotlari va muassasalardan xavfsizlikni ta‘minlash va ish sharoitini yaxshilash mamuriyatning asosiy vazifasi ekanligi mehnat qonunlari kodeksida yozib qo‘yilgan. O‘zbekiston Respublikasi mehnat qilish qonuniyatlari ishchi xodimlari sharoitini ish jarayonida erkin va o‘z mutaxassisligi bo‘yicha faoliyat yuritib, o‘z tajribalarini oshirish uchun yetuk mutahassislaridan ish o‘rganish huquqiga ega.

3.2 Sanoat korxonalarida mehnatni muhofaza qilish xizmatini uyushtirish.

Mehnatni muhofaza qilishda uni xizmatini uyushtirish 1980yil 10iyulda tasdiqlangan va 1984 yilda 14 noyabrdan kuchga kirgan yagona “Nizom”ga asoslanadi. Ishlab chiqarishda texnika xavfsizligi, sanitariya gigiyena holati bo‘yicha javobgarlik korxona boshlig‘i direktor va muhandis zimmasiga yuklatilgan. Sex bo‘limi uchastka laboratoriyalarida ularning boshliqlari javobgardirlar.

Har yili muhandis texnik hodimlar bilan kengash o‘tkazadi. Baxtsiz xodisalar axborotini o‘z vaqtida tavsiya etishni ta‘minlaydi.

Mehnatni muhofaza qilish bo‘limi faoliyatini korxonaning boshqa bo‘limlari, kasaba uyushmasi qo‘mitasi, mehnat bo‘yicha texnik nazoratchi, mahalliy davlat nazorati organlari bilan birgalikda tasdiqlangan reja asosida olib boriladi.

1. Xavfsiz sog‘lom mehnat sharoitini yaratish uchun ishlarni takomillashtirish;
2. Korxona nazorat o‘rnatish, shikastlanish va kasallanishlarning sabablarini tekshirish;
3. Sharoitni yaxshilash borasida chora tadbirlar ishlab chiqish;

4. Instruktaj o‘tkazish, ishchilarning bilimini tekshirish;

5. Baxtsiz xodisalarni tekshirishda ishtirok etish, hisoboti tuzish va boshqalardir.

Moddiy yo‘qotishni qoplash miqdori va tarkibi maxsus qoidalari asosida olib boriladi. O‘z vaqtida chora-tadbirlar qo‘llanilib, nazoratga olinadi. Bu ishchi xodimlarni manfaatini va korxona manfaatini himoya qiladi.

3.3 Mehnatni muhofaza qilish ishlarini rivojlantirish va mablag‘ ta‘minoti

Kasaba uyushmasi nizomiga asosan fabrika zavod korxona kasaba uyushmasi qo‘mitasi vositachiligida har yili ma‘muriyat bilan ishchi – xizmatchilar o‘rtasida o‘zaro mehnat munosabatlari to‘g‘risida ishchi va xizmatchilarning mehnat qilishi, madaniy va maishiy dam olishi kelishib olinadi.

Sanoat korxonalarida texnologik jarayonlar taqozo qilishga doir chora tadbirlar mehnat sharoitini yaxshilashga bog‘liq bo‘lishidan qat’iy nazar nomenklatura chora tadbiriga kiritilmaydi. Nomenklatura chora tadbiri ish bitimiga kiritilgani va ishchilarning umumiy majlisida tasdiqlanganligi sababli bu chora-tadbirlarni korxona ma‘muriyati tomonidan bajarilishi haqida mamuriyat ishlariga axborot beradi.

4. Iqtisodiy qism

3.1 Komunal maishiy xo‘jaligi.

Hisoblashlar uchun uch davr ma‘lumotlarning natijalari bo‘yicha olib boriladi. Kapital mablag‘ quyidagi formula bo‘yicha hisoblanadi:

$$KKMX=K_{sol} \cdot WK.MX$$

Bu yerda K_{sol} - ushbu tarmoq uchun solishtirma kapital mablag‘; K_{sol} -111 so‘m/m³

$WKMX$ -1 kecha kunuzdagi suv istemoli hajmi

Hozirgi davr

$$KKMX=111\text{so'm /m}^3 * 676940\text{m}^3=751140340 \text{ co'm}$$

Yaqin kelajak

$$KKMX=111\text{so'm /m}^3 * 330909\text{m}^3=36730899 \text{ co'm}$$

Uzoq kelajak

$$KKMX=111\text{so'm /m}^3 * 227935,2\text{m}^3=253008072 \text{ co'm}$$

Yillik xarajatlar quyidagi formula asosida hisoblanadi:

$$UK.MX=XK.MX*KK.MX$$

$$XK.M.X=0,12-0,18$$

Hozirgi davr

$$UK.M.X=0,12*75140340=9016841 \text{ so'm}$$

Yaqin kelajak

$$UK.M.X=0,12*75140340=9016841 \text{ so'm}$$

Uzoq kelajak

$$UK.M.X=0,12*75140340=9016841 \text{ so'm}$$

Yalpi daromad quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi

$$DKM=\frac{UKM*WKM}{100}$$

Bu yerda SKM- suvni sotish narxi bo'lib, bu $1332 \text{ so'm} * 1,14 \approx 1518,5$

Xulosa

Bitiruv malakaviy ishiga ma'lumotlariga asoslanib Qarshi shaxrining bir qismi bo'lgan aniqrog'i Aralovul maxalla tabiiy geografik xolati o'rganildi. Maxalla joylashgan xudud Qashqadaryo daryosi bilan bog'lanishini e'tborga olib ya'ni quyi "Bolnichniy" posti bo'yicha gidrolik hisoblashlarining 47 yillik ma'lumotlar Qashqadaryo irrigatsiya havza boshqarmasi ma'lumotlariga (1960-2001) asosida amalga oshirildi zamonaviy yexsel dasturi paskal dasturlari

tuzish tili asosida matematik statistik usullaridan foydalaniladi va girolik xisobning programmasi tuzib xisoblab chiqildi. Taxlil shunday natija berdiki W0 oʻrtacha yillik suv xajmi 334 million m³ tashkil qilgan boʻlsa Suv oʻzgaruvchanlik koeffitsienti 0.17 ga teng nazariy asosda oqimii W75.W85.W95 larda aniqlanadi.W50=120.32 mln m³,W75=80.22mln m³ W85=76.71 mln m³,W95=22.13mln m³ligi aniqlandi. Shu xisobdagi yillarini taxlil qildim va uch davr(xozirgi, yaqin va uzoq) kelajakda bashorat qildim. Xisoblashlar asosida xar bir xarakterli suvni taʼminlashga ega ekanligini xisobga olib, suv xoʻjaligining asosiy qatshashchilirining suv isʼtemoli va oqova suv xajmi sifatini aniqladim.

Muvozanati tenglamasini xisobladim 85-95% larda suv resurslari kamaydi va suvga boʻlgan yextiyoy oshaverdi.

Foydalanilgan adabiyotlar roʻyxati.

1. Karimov I.A.Oʻzbekiston “Mustaqilikka erishish ostonasida” 2012 74bet.
2. Muradov SH.O. Xuburodov O.J. «Qashqadaryo ekologiyasi va ekanomikas» –Qarshi 1991 yil 45b.
3. Muradov SH.O, Xolbayev B.N. Otaqulov U.X. Monitoring, oxrana i vospeleniya vodozemel’nix resursov yuga Uzbekistana. Lugansk 2002 32-b
4. Axmatqulov Ergashev “Umumiy ekalogiya” –T.Oʻzbekiston 2003 yil 320-b

5. Muzaffarov A.M. Flora vodorostley gornix vodamov Sredniy azim –T.Uzbekistan 1958 253s.
6. Beder B. «Armuziyanshiy meniralniye vode Uzbekistana» T-Uzbekistan 1973 123 b
7. Borodovchenko ishe oxrana vodnek resursov-M.Kolos 1979 195-b
8. Volukanis G.Y. Muradov SH.O. osnove ekologii tombir obshaya ekologiya kniga 1.T-Mexnat 2001 368b.
9. Ivanov B.A. Injenernaya ekologiya 1989 152b.
10. Xolmuminov J.Ekologiya va qonun T-Adolat 2000 352b.
11. Otaboyev,Nabiyev M.Inson va Biosfera-T o‘qituvchi 1995-210b
12. Qudratov O.Q.Sanoat ekologiyasi-T 2003 97b.
13. Qudratov A.Oxroni okrujayushey sredi T-Ukituvchi.1995-192b.
14. BMT ning iqlim o‘zgarishi “Zamonaviy konfrensiyasi bo‘yicha O‘zbekiston Respublikasining 1-milliy axborot.T.O‘zgidrometkorizdat.
15. Muradov.SH.O, Xolbayev B.M, Ubaydullayev G‘.Z, “Suv resurslaridan mukammal foydalanishning shakliy loyixasini tuzish bo‘yicha” ilmiy-uslubiy qo‘llanma. Qarshi “Nasaf” 2000 5-40b