



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA
MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**



**QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI
SANOAT TEXNOLOGIYASI FAKULTETI**

5850100 “ATROF-MUHIT MUHOFAZASI” ta’lim yo’nalishi IV-bosqich talabasi

Mansurov Mirjahon Muzaffarovichning

**“Qarshi sut” OHJ oqova suvlarini tahlili va tozalash texnologiyasini
takomillashtirish**

mavzusida

Bitiruv Malakaviy Ishi

Rahbar:
Ishni bayaruvchi:
Himoyaga ruxsat etildi:
Kafedra mudiri:
dots. Muradov Sh.O.

Xolbaev B.M.
Mansurov M.M.
«Himoya uchun DAKga yuborildi»
Fakultet dekani:
dots. Haydarov Sh.A.

«__» _____ 2013 Yil

«__» _____ 2013 Yil

MUNDARIYA

Kirish.....	3
1 Umumiy qism.....	5
1.1. Qarshi shahrining geologik tuzilishi.....	5
1.2. Qarshi shahrining iqlim sharoitlari.....	7
1.3. Qarshi shahrining yer resurslaridan oqilona foydalanish va muxofaza qilish.....	8
1.4. Qarshi shahrining o'simliklar dunyosidan oqilona foydalanish va muhofaza qilish	10
1.5. Qarshi shahridan hayvonot dunyosidan oqilona foydalanish va muhofaza qilish	12
2 Maxsus qism.....	14
2.1. "Qarshi sut" OXJ oqova suvlarining taxlili	14
2.2 "Qarshi sut" OXJ oqova suvlariga qo'yiladigan umumiy talablar....	16
2.3. "Qarshi sut" OXJ oqova suvlari va cho'kindilar.....	18
2.4. "Qarshi sut" OXJ oqova suvlarini mexanik tozalash texnologiyasi...	23
2.5. "Qarshi sut" OXJ oqova suvlarini biologik tozalash texnologiyasi....	26
2.6. Oqova suvlarning ruxsat etilgan miqdorini hisoblash.....	26
3. Mehnatni muhofaza qilish.....	27
3.1. Korxonaning saniariya meyorlari va qoidalari.....	27
3.2. Korxonaning ishlab chiqarish obyektlariga qo'yiladigan umumiy talablar.....	28
4 Texnik-iqtisodiy hisoblar.....	29
4.1. "Qarshi sut" korxonasi oqova suvlari tarkibidan chiqayotgan zararli moddalarni texnik iqtisodiy hisoblash.....	30
4.2. "SHaxrisabz" noruda materiallar OAY ning atrof muxitga ifloslantiruvchi moddalar chiqarilganligi uchun to'lanadigan sarf- xarayatlarni hisoblash.....	30
Xulosa.....	33
Foydalanilgan adabiyotlar.....	34

Kirish

Inson, havo, suv va zaminning pokligini ta'minlash asrab avaylashi, o'zini doimo ozoda tutishi lozim.

Avesto

Hozirgi vaqtda ilmiy-texnik taraqqiyotning tez sur'atlarda rivojlanishi, qudratli potensial vujudga kelishi, barcha turdagi transport vositalarining, katta Yerdonlarida irrigatsiya va milioratsiya ishlarining keng rivojlanishiga imkon yaratdi. Shuning bilan bir qatorda ko'pgina hududlarda atrof muhitning ifloslanishi kuzatildi. Birinchi navbatda bu-suv resurslariga taluqlidir.

Suv resurslari biogeotenzoning xususan ekotopning asosiy elementi hisoblanadi. Bu tabiiy muhitning sifatiga e'tiborsizlik butun biosfera uchun salbiy oqibatlariga olib kelishi mumkin. Shuning uchun bizni o'rab turgan tabiiy munitga ishlab chiqarishdan chiqayotgan chiqindi – oqova suvlari va ularni tozalash texnologiyalarini o'rganish fanning muhim maqsadi hisoblanadi.

Atrof muhitni ifloslanishdan saqlash va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish hozirgi davrning asosiy muammolaridan biri hisoblanadi.

Yetarli darajada tozalanmagan yoki umuman tozalanmagan oqova suvlarni suv havzalariga tashlash suv resurslarining ifloslanishiga olib keladi. Oqova suvlari tarkibidagi organik moddalar tez chiqishi hisobiga suv havzalarida har xil kasallik keltiruvchi mikroorganizmlar paydo bo'ladi. Havza esa, shu mikroorganizmlar yashashi uchun yaxshi muhit uchun suvdagi kislorod miqdorini kamaytiradi va har xil flora va faunalarga hamda aholiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Shuning uchun har qanday oqova suvlarni suv havzalariga tashlashdan oldin, sanitariya talablariga rioya qilish zarur. Sanitariya talablariga rioya qilish uchun, har qanday oqova suvlarni shahardan tashqarida tozalashni, iloyi boricha qayta ishlash zarur.

Ushbu malakaviy ishi “Qarshi sut” OXY suvlarini taxlil va tozalash texnologiyasini takomillashiga qaratilgan. Biz matematika va tabiiy – ilmiy, umum kasbiy fanlar asosida gidrosferaning asosiy xossalarini o’rganan bilimlarimiz, tozalash texnologiyalarini mukammallashtirish va samarali tozalash tizimlari qurilmalarini tavsiya etish orqali, atrof muhitga chiqarilayotgan zararli moddalarni oldini olish olish bo’yicha tadbirlarni amalgam oshirish va ishlab chiqarishni o’rganamiz.

Prizident I. Karimov.”Ekologik xavzalarni kuchaytirishning hozirgi asosiy Yo’nalishlari quyidagilardan iborat;1. Tegishli texnologiyalarni ishlab chiqarish va yoriy etish ... Havo va suv muhitini insonning hayotiy faoliyati uchun zararli yoki salbiy ta’sir etadigan moddalar bilan ifloslantirishni to’xtatish (1997- B. 131-132).deb ta’kidlagan.

Bitiruv malakaviy ishimni Prizident chqirig’iga, O’zbekiston Respublikasi ning “Tabiatni muhofaza qilish to’g’risida”gi ozgartirishlar bilan”, (09.12.1992.Yildagi 754),”Suv va suvdan foydalanish to’g’risidagi “(06.05.1993 Yildagi 837). Qonunning 73,74,75 va 99-moddalaridagi oqindi suvlarnioqizish uchun suv o’byektlaridan foydalanish va suvni muhofaza qilish chora-tadbirlari talablaridan,(1993-Yil 6-may 29-ta bob va 119-ta moddadan iborat)”, Fransiyaning Marsel shahrida 2012-Yil 17 - martidagi “Umumiyahon suv forum”lari talablaridan kelib chiqqan holda bitiruv malakaviy ishimni bayardim.

1. Umumiy qisim.

1.1. Qarshi shahrining geologik tuzilishi.

Hududning zaminni murakkab geologik rivoylanish yaraYonini boshidan kechirgan. Hudud to’rtlamchi davirning turli geologic asarlarida vyudga kelgan darYo Yotqiziqlari shamolfaoliyati natijasida to’zg’idan qumva giltoshlar bilan qoplangan 10-15 metr qalinlikdagi bu qoplam tagida paleogen, bo’r va Yura davrlariga mansub giltoshlari va qum toshlarining qatlamlari yoYlashgan Qizil, ko’k va yigar rangdagi gil toshlar tagida o’rtacha 800-1000metr chuqurlikda Yura davri, shuningdek aYrim yoYlarda gips, angidrit, tosh tuz qatlamlaridan iborat Yotqiziqlar yoYlashgan. Xususan gorizantal qatlamlarni tashkil etuvchi bu

yinslarni maymualari Qo'ng'rot, Kosontog', MaYmanoq tog' kabi tektonik tuzilmalarning Yer Yuzasiga Yorib chiqqan buramalarida ko'rinadi. Qarshi hududining aYrim maYdonlarida to'lqinsimon rel'efning paYdo bo'lish sababi ham xuddi shundadir. Bu tog' burmali tuzilmalar zamini asosan Yura, bur va pologen dengiz chiqindilaridan iborat.

Tekislik re'lifi 280-650 metr oralig'idagi gipsometrik pog'onadagi Qarshi qiYa tekisligiva Kitob Shahrizabz botig'ini o'z ichiga oladi,maYdoni bo'Yich viloYatning asosiY qismini ishg'ol etadi. Qarshi qiYa tekisligi Qizilqumning yanubiY – sharqiY chekkasi hisoblanadigan Sandiqli qumlichol bilan Zarafsho va Hisor tog'larining Yetaklariga tutashib ketgan qariYb 1.3mln ga maYdondagi tekislikni egallaYdi. Bu hududda bir-biridan ancha farq qiluvchi 3 xil rel'ef tarqalgan.

Tekislikning katta qismini lYossli yinslari qoplagan katta qismini maYdonlar tashkil etadi. AYni paYtda batamon o'zlashtirilgan sug'orma dehqonchilikmassivlari QashqadarYo o'zagiga tutash yoYlarda ariqlar va zovurlar Yaqinidagi maYdonlarda eroziYa tufaYli yarlar paYdo bo'lgan. Darvoqe tekis rel'efli maYdonlarning deYarli barcha qismini o'zlashtirilishi tufaYli shoxobchalari (irrigatsiYa)eroziYa, shurlanish, botqoqlanish, shamol eroziYasi kabi noqulaY yaraYonlar paYdo bo'lishi kuzatilmoqda. Tekislik rel'ifida inson tomonidan qadimda barpo etilgan tepaliklarning tez-tez uchrashi ham relefning muhim belgilaridandir. Tekislik ko'pgina hollarda katta-katta maYdonlar kuchli sho'rlangan botiqlar bilan qo'shib ketadi. Beshkent shahridan yanubdagi Charog'il botig'i shularyumlasidandir. AbsalYut balandligi 300-400metr bo'lgan tekisliklar ichida vyudga kelgan bu botiqning nisbiY chuqurligi 20-40metr va shu boisdan ular botqoqlangan sho'rxoklar sifatidan ayralib turadi. 45-90metr nisbiY balandlikdagi supasimon (platasimon)qirralar ham taroshlangan shakllarga ega. LYossli yinslar bilan qoplangan Yassi Yuzali maYdonlar qumtepa maryonlari, katta- kichik ko'chma qumli massivlari bilan almashinib turishi ham Qarshi hududi rel'efi uchun asosiY xususiYatlardir. AksariYat hollarda bu rel'ef xillari bir-biriga tutashib ketgan.

Qarshi shahrining iqlim sharoitlari.

Qarshi shahrining iqlim sharoitlari uning yoYlashgan geografik o'rniga, Ya'ni ulkan YevroosiYo materigining ichki qismida okean havzalaridan yuda uzoqda yoYlashgan MarkaziY OsiYo tabiiY geografik o'lkasining markazida shuningdek nisbatan quYi kengliklarda yoYlashganliga bog'liqdir. Geografik o'rnining bu sharoitlari viloYat iqlimining keskin kontitentalbo'lishiga, yadal radiatsiYa tufaYli dasht landshaflarning rivoylanishiga imkon beradigan arid sharoitlarning mavjudligiga sabab bo'ladi.

Shahar hududida quYosh nur sochib turgan davr ancha uzoq davom etadi va o'rta hisobda 2600-3000 soatga to'g'ri keladi. ViloYatning tekislik qismida Yoz fasli 155-160 kungacha cho'ziladi. QuYosh radiatsiYasining Yillik Yalpi miqdori 6700-7000 MDy/m² atrofida bo'lib shahar hududining deYarli hamma yoYida Yil davomida musbatdir. MarkaziY OsiYo va uning tarkibidagi QashqadarYo viloYati xususan Qarshi shahri iqlimining tarkib topishiga atmosferada havo massalarining almashinib turishi muhim o'rin tutadi.

YevroosiYo materigining mutloq katta qismida asosiY atmosfera yaraYonini G'arbdan (Atlantika okeanidan) sharqdan esadigan havo oqimi va shu bilan bog'liq bo'lgantiklon faoliYati tashkil etadi. Aerolik xaritalar MarkaziY OsiYoda Yer Yuzasidan 2-3 km danYuqorida deYarli butun Yil davomida g'arbiY va yanubiY G'arbiY havo oqimlari ustinlik qilishini ko'rsatadi. Bu Yerda tushadigan Yog'inlarning katta qismi ana shu havo oqimlari bilan bog'liq. Ammo boshqa yoYlardagi kabi markaziY OsiYodagi ham Yil davomida havo massasi almashinib turadi.

QishdaosiYoning aksariYat qismini qamrab olgan OsiYo maksimumining vyudga kelishi tufaYli MarkaziY OsiYoga shimoli-sharq tomonidan sovuq va quruq kontenintal havo massalari MarkaziY OsiYoning g'arbiY va yanubiY hududlariga bemalol kirib kela oladi. Qishda 60-70-0 kengliklarda yoYlashgan arktika fronti ko'pgina hollarda MarkaziY OsiYoning yanubigacha tarqaladi va qor Yog'ishiga sababchi bo'ladi. Front o'tgandan so'ng sovuq anktitiklon havosi kuzatiladi.

Bu davrda MarkaziY OsiYo mo'tadil mintaqaning nisbatan sovuq havosi bilan qoplanadi. MarkaziY OsiYoning yanubiY chegarasi Yaqinida yoYlashgan qutub fronti bu hafoni Eron va Avg'onistondagi iliq tropik xavodan ayralib turadi. Qish oYlarida yanubi g'arbdan tiklonlar tropik havo massalarini olib kelishi tufaYli havo isiYdi va atmosfera Yig'inlarining bo'lishiga olib keladi. Bahor oYlari uchun beqaror ob-havo xos bo'lib, tiklon yaraYonlari faollashadi. Tiklonlar bilan yanubi-g'arbdan iliq havo massasi kirib kelishi tufaYli bahor oYlarida Yog'inlarning katta qismi tushadi.

Yozda qutb fronti MarkaziY OsiYoning shimoliY chegaralaridan shimolroqda yoYlashadi. Uzoq davom etaYotgan Yoz oYlarida havoni kuchli isishi natijasida Turon tropic havosi tarkib topadi va MarkaziY OsiYo ustida past bosimli termik dipressiya vyudga kelishi tufaYli shimol va g'arbdan havo massalari kirib keladi. Lekin bu havo massalarining pastki qisimda tezda isib ketishi natijasida kondensatsiyaalanish yaraYonlari sodir bo'lmaYdi, havo ochiq bo'ladi va Yomg'ir Yog'maYdi. Qashqadaryo viloyatida xususan Qarshi shahrida iqlim sharoitlarining vyudga kelishida uning rel'efi ham muhim iqlim hosil qiluvchi omildir. Rel'ef ayniqsa, atmosfera Yog'inlarining hududiy taqsimlanishi, havo sharoitining o'zgarishi, nomlanish darayasi va boshqa matereologik sharoitlarga katta ta'sir ko'rsatadi.

Iqlim sharoitlarining shakllanishi va xususiyatlariga ko'ra Qarshi shahri hududi subtropik iqlimli guruhga mansub bo'lib, To'ron provinsiyasining alohida Qashqadaryo iqlimli okrugi sifatida ayratiladi.

Qarshi shahrining iqlim hususiyatlarini ta'riflashda Qarshi matereologik stansiyasi ma'lumotlaridan foydalaniladi.

Qarshi shahrining iqlim ko'rsatkichlari to'g'risidagi ma'lumotlar 1.1-yadvaldan keltirilgan.

Qarshi shahrining iqlim ko'rsatkichlari.

Meteorologik	Dengiz	O'rtacha Yillik	Yillik	Eng ko'p

stansiYa	sathidan balandligi m	AbsolYut maksimu m harorat	AbsalYut minimum harorat	Yong'inlar Yig'indisi	bug'lanish sathi	esadigan shamol Yig'ndisi
Qarshi	378	43.8	-19	187	1861	ShF

Qarshi shaxrida havo haroratining Yillik Yo'nalishi ($^{\circ}\text{C}$) 1.2 yadvalda keltirilgan. Qarshi meteostansiYasi bo'Yicha Qarshi shahrida haroratning Yillik Yo'nalishi ko'rsatkichlari.

Meteorologik stansiYa	OYlar											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	0.2	3.6	9.4	15.7	22.0	26.0	28.8	26.6	20.4	13.6	7.5	3.2

1.3 Qarshi shahrining Yer resurslaridan oqilona foYdalanish va muhofaza qilish.

Yer Yuzasining murakkab geomorfologik tuzilishi, tog' yinslari va iqlim sharoitlarining xilma-xilligi hamda inson xo'yalik faoliYatining tarixiY va xususiYatlari YufaYli Qarshi shahar viloYatida o'ziga xos bo'lgan tuproqturlari tarqalgan.

Tuproq qatlami makrostrukturasining xususiYatlariga ko'ra Qarshi shahri hududi MarkaziY OsiYo tekislik hududi tarkibiga kiritilgan.

Tuproqlarning hudud yihatidanyoYlashishi va taqsimlanishidarel'ef,tog' yinslarining tarkibi va iqlimi muhim omillar hisoblanadi. Qarshi shahrining asosiY tuproq hosil qiluvchi yinslart to'rtlamchi davr Yotqiziqlaridan va ularning nurash mahsulotlaridan iborat.

Qarshi shahri hududida tuproq tiplari rel'efi va gidrotermik (issiqlik va atmosfera Yong'inlarning taqsimlanishi) sharoitlariga bog'liq holda g'arbdan

sharga tomon o'zgaradi. G'arbdan tekislik rel'efiga ega bo'lganligi uchun shahar doirasida kenglik bo'Yicha zonal tarqalgan dasht tuproqlari, biroz sharqroqda tog' oldi dasht zonasining bo'z tuproqlariga o'tadi. Hududning tuproqlari dengiz sathidan balandligi 250-300 metrgacha bo'lgan tekislik, qadimiY delta va platolarda nihoYatda issiq va qurg'oqchil sharoitlarda vyudga kelgan.

Qarshi shahrida Yoz issiq (iYulningo'rtacha harorati 27-30-0), qishi ancha iliq, Yillik Yog'inlarning miqdori 145-230mm. vegetatsiYa davri 290-300 kungacha Yetadi. Tuproq hosil bo'lish yaraYonidaYozgi-kuzgi issiq va qishgi bahorgi iliq davrlarkatta ahamiYatga ega. BundaY iqlim sharoitlarida afiliYa kserofitlar va sekkulentlik kabi xususiYatlarga ega bo'lgan bo'talar va o'tlardan iborat o'simlik formatsiYalari tarqalgan.

Qarshi dashti sohasida tarqalgan taqirli, cho'l-qumli va sur-qo'ng'ir tuproqlar abtomorf tuproqlar qatoriga mansub bo'lgan zonal tuproq tiplari, o'tloq va botqoq tuproqlar, sho'rxoklar, taqirlar esa gidromorf tuproqlar qatoriga mansub bo'lgan intrazonal tuproq tiplarini hosil qiladi. Dasht zonasining 800 ming dan ortiqroq maYdonda tarqalgan.

Dasht zonaining eng katta maYdoni (350 min ga) taqirli tuproqlar bilan qoplangan. Taqirli tuproqlar QashqadarYoning qadimiY del'tasida va prolyubial hamda delYuvial Yotqiziqlardan iborat tog' old tekisliklarida tarqalgan. Taqirli tuproqlar ba'zan taqirlar, cho'l-qumli tuproqlar va qumloqlar bilan aralash holda uchraYdi.

Taqirli tuproqlar asosan allYuvial qumoq-gilli va qumoq Yotqiziqlarda, aYrim yoYlarda esa chaqiri qumoq Yotqiziqlar vuyudga kelgan.

Dasht sharoitda tarqalgan taqirli tuproqlar chuchuk Yokikam minerallashgan sizot suvlarining sathi ancha past yoYlashganligi sababli nisbatan kam shurlangan. Bu tuproqlarda chirindi miqdori kam. Yuza qatlamda chirindining miqdori 0.65-0.8% ni, ba'zi hollardagina 1% n, azot miqdori 0.17-0.18%ni tashkil etadi va quYi qatlamlarga tomon ularning miqdori kamaYa boradi.

Umuman taqirli tuproqlar Qarshining dashtini eng Yaxshi Yer fondini tashkil etadi.

1.4 Qarshi shahrining o'simliklar dunyosidan oqilona foydalanish va muhofaza qilish.

Qashqadaryo dashti o'simlik qoplamining shakllanishida va tarqalishida xududning geologik tarixiy taraqqiyoti, geografik o'rni va hozirgi tabiiy sharoitlari asosiy ahamiyat kasb etadi. O'simlik turlarining tarqalishida esa rel'ef, tuproq va iqlim sharoitlari muhim omillar hisoblanadi.

Umuman viloyatning tabiiy florasida 1200ga yaqin yuksak o'simlik turlaridan tashkil topgan bo'lib, ularning 106 turi oziq-ovqat va chorvachilikda yem hashak sifatida ishlatiladi, 138 turi qimmatbaho dorivor, 26 turi efir moyi, 62 turi oshlovchi, 53 turi bo'yovchi, 19 turi bexli o'simliklardir. Shuningdek manzarali, vitaminli va tolali o'simliklar ham uchraydi.

Geobotanik yihatdan rayonlashtirishning yangi sistemasida O'zbekiston hududi Osiyo cho'llari oblastining Orol-Kaspiy, Kaspiy-orti va Yanubiy Turkiston provintiallariga kiritiladi. Viloyat, jumladan Qarshi shahri hududi shu sxemaga asosan Kaspiy-orti provintiyasining Yanubiy qizilqum okrugiga va Yanubiy Turkiston provintiyasining Zarafshon, Qashqadaryo va Yanubiy-G'arbiy Hisor okruglariga kiradi.

O'simlik qoplamini asosan efemerlar (qisqa muddatli vegetatsiyaga ega bo'lgan 1 yillik osimliklar), efemeroidlar (qisqa muddatli vegetatsiyaga ega bo'lgan, biroq ildiziorqali qayta rivojlanadigan ko'p yillik o'simliklar), kserofitlar (uzoq qurg'oqchilikka bardosh beradigan cho'l o'simliklari), galofidlar (sho'rlangan yerlarda o'sadigan o'simliklar) tashkil etadi.

Dasht mintaqasining o'simlik qoplamida qadim, sharoq, efemerli chirmovuqlarning assotsiatsiyalari ustunlik qiladi. Rel'efning pasqam yo'ylarida shuvoqlar va sho'rolar o'sadi.

Viloyat iqtisodiyot tarmoqlarining turli sohalarida kishilar ehtiyojini qondirish uchun madaniy o'simliklar ham ko'p o'stiriladi. Bu o'simliklarga sug'oradigan va lalmi yerlarga yetishtiriladigan texnika ekinlari (paxta, makkayo'hori, qand lavlagi, kartoshka va boshqalar), bug'doy, arpa, ho'hat, mosh,

loviYa, va boshqalar kiradi. Bundan tashqari sabzavod va mevali hamda manzarali o'simliklar ekiladigan maYdonlar ham ancha katta.

KeYingi Yillarda katta maYdonlarning o'zlashtirilishi oqibatida ko'plab noYob o'simlik areallarining qisqarishiga olib keladi. Qumli cho'llarda geologic qidiruv ishlarining olib borilishi ko'chma qumlar florasing nobud bo'lishiga sabab bo'lmoqda; bu esa o'z navbatida qumlarning ko'chishini tezlashtirib atrof muhitga salbiY ta'sir ko'rsatmoqda.

1.5 Qarshi shahrining haYvonot dunYosidan oqilona foYdalanish va muhofaza qilish.

Hududning geografik o'rni va landshaflarning hilma-hilligi haYvonot olamining shakllanishi va tarqalishiga o'z ta'sirini ko'rsatmoqda.

Respublikamiz hududida umurtqali haYvonlarning 650ga Yaqin tur vakillari tarqalgan shulardan 99 turi sut emizuvchilar, 57 turi sudralib Yuruvchilar, 79 turi baliqlar, 410turi esa qushlar tashkil etadi.

QashqadarYo viloYatida, shuningdek Qarshi shahrida ham O'zbekiston hududi uchun xos bo'lgan haYvonlarningdeYarli barcha turlari tarqalgan. Hudud founasining hususiYatlariga ko'ra Golarktikaning Eron-Turon oblastiga kiradi.

Qarshi shahri viloYatning cho'l mintaqasi turli o'lkalarning haYvonlari aralashib ketgan zoogeografik raYonlarga mansubdir. Cho'lning faunasi tarkibiga O'rta OsiYo, MarkaziY OsiYo, Hindiston, o'rta dengiz bo'Yi uchun xos bo'lgan turlari mavjud.

Cho'l haYvonlari Yozda tuproq haroratining Yuqori bo'lishiga ($50-60^{\circ}\text{C}$)va uzoq davr suvsizlikka yoYlashgan moslashgan. Bu Yerdagi fauna vakillarining muhitiga moslashishning Yana bir belgisi ularning rangida, Ya'ni qum,chang tusida bo'lishidir. Bu hududdagi haYvonlar (Yumronqoziq, qo'shoYoq, vabosh) iste'mol qiladigan ozuqasi tarkibidagi ozgina namlik bilan kifoYalanadi va suvsiz haYot kechiradi. O'simliklarning siYrakligi, ovqat va suvning taqchilligi tufaYlicho'lhaYvonlaritez harakatlanish qobiliYatiga ega bo'lsada,Yoz vaqtlaridatuproq $60-70^{\circ}\text{C}$ qiziganda ularning faoliYati keskin susaYadi. Kunduzi ularda inlarda, soYa-salqin yoYlarda yon saqlab, kech kirishi bilan faollashadilar.

Bu hol ko'pchilik hashorotlarga, chaYonlarga, kaltakesaklarga, ilonlarga, sut emizuvchi aYrim haYvonlarga va ba'zi bir qushlarga xosdir.

Qdashtida haYvonlarning haYvonot sharoiti qumli, sho'rxok, tashloq cho'llarining haYvonlaridan farq qiladi. Bu Yerlarda Yog'n-sochin bo'lishi faqat qish va bahor oYlarida to'g'ri keladi. Asosan fermer o'simliklar o'sadi va maY oYining oxirida bu o'simliklar ham qoviyirab qoladi. HaYvonlar ham o'simliklar kabi quYosh isitishi bilan uYg'onadilar, ro'r beri oziqlanadilar va ko'p o'tmaY urchiY boshlashadi.

Qarshi dashtining g'arbiY qisimlarida qorsak (tulkidan kichikroq) uchraYdi. Bu mintaqada sudralib Yuruvchi haYvonlardan O'rta OsiYo toshbaqasi, kaltakesak, bo'z echkiemar, qum bug'ma iloni, chipor ilon, O'rta OsiYo kobrasi va gekkonlar YashaYdi. Yazirama issiq kunlarda daraxtlarning uchlarida dasht atamasi debataluvchi kaltakesak ko'p uchraYdi. Cho'l atamasi O'zbekiston hududining UstYurt platosidan SurxondarYo vodiYsining pasttekisliklarigacha tarqalgan. Bu haYvon soz tuproqli, toshloq cho'llarda, qum barxonlarida, saksavulzorlarda haYot kechiradi va turli hil hashorotlar, o'simlik gullari, ildiz mevalari bilan oziqlanadi. Uning rangi Yuqori harorat ta'sirida o'zgaradi. Ustki tomon kulrang dog'lar bilan qoplangan va oYoqlariqorin tomoni ko'kimtir rangda bo'lib, u o'simliklar siYrak yoYda ov qiladi.

Cho'l mintaqasida turli turkumlarga mos qushlar uchraYdi. Bularndan Yurg'a, tuvaloq, qirg'iY burgut, Yilqichi qush, qorabag'ir, kaptar, sufito'rag'aY vaboshqa qushlarni qaYd qilish mumkin. Bu qushlar cho'l sharoitiga moslashgan bo'lib, Yozda hashoratlar, chigirtkalar, kapalak qurtlar bilan, qishda esa YovvoYi va madaniY o'simliklarning donlari bilan oziqlanadi.

Qarshi dashtida yo'rchi qushi ko'p uchraYdi. Bu qush O'zbekistonda AmudarYo etaklaridan Termizga qadar tarqalgan. Yo'rchilar O'zbekistonning yanubiga mart oYlarining boshlarida uchib kela boshlaYdi va sentYabr oYida uchib ketadi. ShimoliY Amerka va OsiYoning yanubida qishlaYdi. Bu qush asosan o'laksalar, tashlandiqlar, ba'zi tirik ilonlarni va toshbaqalarni tutib YeYdi.

Cho'l mintaqasida chaYon, tarantuY (biY), falanga va qaraqurt singari o'rgimchaksimon zararli hashorotlar YashaYdi. Ulardan aYniqsa, qaraqurtning chaqishi kuchli og'riqli va inson haYoti uchun xaflidir. Umuman cho'l hududidagi ko'pgina haYvonlar endem (ma'lum bir geografik viloYatda YashaYdigan vaboshqa yoYlarda uchramaYdigan) haYvonlardir. Qarshi dashtida uchraYdigan kaltakesaklarning 20 dan ortiq turning Yarimidan ko'prog'I endemlardir. Shuningdek cho'l tabaqasi, echkiemar, qum efasi, so'fito'rg'aY va boshqa haYvonlar ham endemlardir.

2. MAXSUS QISIM.

2.1 "Qarshi-sut" OXY oqova suvlarining tahlili.

Korxonada oqova suvlar paYdo bo'lishiga ko'ra maishiY, ishlab chiqarish va Yomg'irli qisimlarga bo'linadi. MaishiY oqova suvlariga korxona hududida yoYlashgan oshxonalar sanog'I (rakovina), umivalnik, vanna, sanitarY tugunlaridan, asosan fiziologik tashlandiqlardan ifloslangan (fekal suvlar), binolar Yuvilgandan so'ng chiqaYotgan suvlar kiradi. MaishiY suvlar tarkibi Yirik erimaYdigan moddalardan iborat. Ular kelib chiqishiga ko'ra organli va ma'danli ifloslanuvchilarga bo'linadi. Ularning tarkibida - ovqat qoldiqlari, sabzavod, latta, qum, fekal hamda har xil bakteriYalar, shuningdek kasallik tarqatuvchilardan iborat bo'lib, sanitarY nuqtai-nazardan yuda xafli hisoblanadi. MaishiY suvdagi birlik haymining ifloslanuvchicha miqdori, ularni vodoprovod suvlar bilan aralashtirish darajasiga bog'liq; bitta konalizatsiYadan foYdalanadigan Yashovchi qancha ko'p suv sarf qilsa, oqova suvlarning ifloslanishi kontentratsiYasi ham shuncha kam bo'ladi.

Ishlab chiqarish oqova suvlariga-ishlab chiqarish yaraYonidasuvdan foYdalangan Yoki bir muncha aralashmalar bilan ifloslangan suvlar kiradi. Tarkibi yihatdan ular hilma –xil bo'lishi mumkin. Ishlab chiqarishda mahsulotlarga ishlov berish va texnologik yaraYonlar turiga bog'liq holda, busuvdagi ifloslanishlar keskin ravishda o'zgarishi mumkin. Ishlab chiqarishdagi oqova suvlar ifloslangan va ifloslanmaganlarga bo'linadi. Ifloslangan ishlab chiqarish oqova suvlari kelib chiqarishiga ko'ra, organic va ma'danli aralashmasiga tarkibiga

ega bo'lishi mumkin; ifloslanmagan oqova suvlar ham aralashmali tarkibga ega bo'ladi, shuning uchun ularni tozalamasdan suv havzalariga Yoki Yomg'ir tarmoqlariga quYish, agarishlab chiqarish texnologiyasi sharoitlari Yo'l qo'Ysa, undan qaYta foydalanish ham mumkin bo'ladi.

Yomg'ir suvlari atmosfera yoginlarining Yomg'ir ko'rinishida Yoki qorlarning erishi oqibatida hosil bo'ladi hamda shahar Yoki sanoat korxonalari hududlaridan ifloslanishlarni Yuvib ketadi.

Ko'cha va ko'kalamlashtirish maYdonlarni sug'orishda foydalaniladigan suvlar ifloslanish tarkibi bo'Yicha atmosfera suvlariga Yaqin bo'ladi, shuning uchun ular bilan birgalikda chiqariladi.

Kelayakda oqova suvlarni Yozalash va undan qaYta foydalanishning katta ahamiyat kasb etadi.

Shu maqsadda, hozirgi kunda mazkur sohadagi mutahassislar oldiga suv xo'yaligi kompleksi (SXM) qatnashchilari sanalgan, komunal-ro'zg'or xo'yaligi, ishlab chiqarish va boshqalardan chiqayotgan oqova suvlardan qaYta foydalanishni ta'minlaydigan zamonaviy ilg'or texnologiyalarni yaratish va tadbiq etish Yil saYin murakkablashib borayotgan suv tanqisligi sharoitda muhim ahamiyat kasb etadi.

Hozirgi paytda suv havzalariga ishlab chiqarish va maishiy oqova suvlarni tashlanishi oqibatida suv havzalarining ifloslanishi Yuzaga kelib, unga yiddiy e'tibor qaratilmoqda. Mustaqillikdan keyin hukumatimiz tomonidan suv havzalarining sanitar holatini Yaxshilash bo'Yicha bir qator qarorlar qabul qilindi.

Tozalangan oqova suvlarni suv havzalariga tashlashda uning sifatiga tobora nihoYatda katta talablar qo'Ymoqda. Suv havzalarining sanitar holatini Yaxshilashga Yordam beradigan quyidagi asosiy tadbirlar berilgan;

1. oqova suvlarni tozalashning Yuqori sifatini ta'minlaydigan Yangi ilg'or texnologiyalarni yoriY qilish;
2. Tozalangan oqova suvlarni ishlab chiqarishning texnologik yaraYonlarida maksimal qaYta Yoki bir-necha marotaba foydalanish;

3. Sanoat korxonalari suv huyaligida oqova suvlarini suv havzalariga taqsimlashdan tulari Yopiq tizimini YaraYish;
4. Sanitar hafsizlik qoidalariga rioYa qilinga holda izchil tozalangan oqova suvlardan sug'orish va suv chiqarish maqsadida foYdalanish.
5. Korhonalardan suvli tehnologik yaraYonlardan suvsiz texnaloigYaga utish.

2.2 “Qarshi- sut” OXY oqova suvlariga qo'Yiladigan umumiY talablar.

Hozirgi paYtda havzalariga ishlab chiqarish va maishiY oqova suvlarining tashlaninshi oqibatida suv havzalarining ifloslanishi vyudga kelib, unga yiddiY e'tibor qaratilmoqda. Mustaqillikdan keYin hukumatimiz tomonidan suv havzalarining sanitarY holatini Yaxshilash asosiY tadbirlar belgilangan;

1.oqova suvlarning tozalashning Yuqori sifatini ta'minlaYdigan Yangi ilg'or texnologiyalarni yoriY qilish.

2.Tozalangan oqova suvlarni ishlab chiqarishning texnologik yaraYonlarida maksimal darayada qaYta Yoki bir necha marotaba foYdalanish;

3. Sanoat korxonalarida oqova suvlarni suv havzalariga tashlamasdan to'liq Yopiq tizimini Yaratish;

4. Sanitar havsizlik qoidalariga rioYa qilingan holda izchil tozalangan oqova suvlardan sug'orish va boshqa maqsadlarda foYdalanish;

5. Korxonalarda suvli texnologik yaraYonlaridan suvsiz texnologiyaga o'tish.

2.3 “Qarshi-sut” OXY oqova suvlari va cho'kindilarning tarkibi va xususiYatlari.

Konalizatsiya tarmog'iga paYdo bo'lishiga ko'ra; ma'danli, organik va bakterial ifloslovchilar kelib tushadi. Madanli ifloslovchilarga; qum, loYtuproq va ruda zarrachalari, toshqol (shlak), suvda erigan tuzlar, ishqorlar va boshqa moddalar kiradi. Organik ifloslovchilar kelib chiqishiga ko'ra; o'simlik va haYvon turlariga bo'linadi. O'simlik turiga; o'simlik qoldiqlari, qog'oz, o'simlik Yog'i, guminli moddalar, mevalar va boshqoli o'simliklar va boshqa moddalar kiradi.

Organik ifloslovchilar tarkibigakiruvchi asosiY kimYoviY element- uglerod hisoblanadi. HaYvon ifloslovchilariga asosiY kimYoviY element-azot hisoblanadi.

MaishiY suvlar tarkibining taxminan 60% ni organic va 40% ni ma'danli ifloslovchilar tashkil etadi. Ishlab chiqarish oqova suvlarida bu nisbat ishlanaYotgan mahsulot turiga va ishlab chiqarishning texnologik yaraYonlariga bog'liq holda boshqacharoq bo'lishi ham mumkin. Bacterial ifloslovchilarga tirik mikroorganizmlar-achitqili va po'panakli zamburug'lar va boshqa bakterialar kiradi.

Shuningdek oqova suvlar tarkibida kasallik tarqatuvchi (patogenli) ich terlama kasalligini keltirib chiqaruvchi bakteriYalar, paratif, ichburug', sibir kuYdirgisi va boshqalar hamda inson va haYvonlardan ayralib chiqadigan tuxumgiyyasi (leltasimon giyyalar) mavjud bo'ladi. Kasallik tarqatuvchi manbalar asosan, ba'zi ishlab chiqarish korxonalaridan chiqaYotgan oqova usvlar hisoblanadi, masalan charmni qaYta ishlash zavodlari, yun gazlamalarni dastlabki qaYta ishlash fabrikalari va boshqalar.

Oqova suvlarning ifloslanishini fizikaviY holati bo'Yicha erimaYdigan kolloidli va eriYdigan ko'rinishlarda bo'lishi mumkin. ErimaYdigan moddalar oqova suvlarda zarrachalarning o'lchamlari 100 mk ortiq bo'lsa, dag'al suspenziYa va zarrachalarning o'lchamlari 100-0.1 mk bo'lsa, Yupqa suspenziYa (emulsiYa) ko'rinishlarida bo'ladi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, oqova suvlarda erimaYdigan aralashma moddalar doimiY bo'lib, kanalizatsiYadan 1 kishi foYdalanganida 65g/kk teng bo'ladi.

Korxonaning texnologik yaraYonlari oqova suvlarning tarkibi va miqdori har xil. Hatto bir turdagi korxonalarda ham bu hodisani kuzatish mumkin. Korxonaning oqova suvlari ifloslanish darayasi ko'p bo'lmaYdi, boshqa hollarda ancha katta bo'ladi. Masalan, rudani boYitish fabrikalarida aralashma zarrachalar – 25000mg/l gacha, yun gazlamalarini Yuvishda – 20000mg/l bo'ladi.

Ishlab chiqarish suvlari ham ifloslangan va ifloslanganlarga bo'linadi. Kam ifloslanganlar ko'pincha, suvni sovutish uchun foYdalanilganda hosil bo'ladi; ular deYarli ifloslanmaYdi, faqat isigan holda bo'ladi. Ifloslangan ishlab chiqarish oqova suvlari taxminan muaYYan tarkibli ifloslovchi guruhlariga bo'linadi; a) ko'proq ma'danli; b) ko'proq organic; v) organik va ma'danli.

Ishlab chiqarish oqova suvlari ifloslanish kontentraktiYasiga bog'liq holda Yuqori kontentraktsiYali va kam kontentrakli bo'lishi mumkin. Oqova suvlar muhitining aktiv reaksiYasiga bog'liq holda agressivlik darayasi bo'Yicha kuchsiz agressiv (kam nordonli pH= 6:6.6 va kuchsiz ishqorli pH=8:9) va kuchli agrissvli (kuchli nordonli pH<6 va kuchli ishqorli pH>9) bo'ladi.

Atmosfera suvlari korhona hududidagi ifloslangan moddalarni Yuviib, kuchli ifloslangan tarkibga ega bo'lishi mumkin. Bu holatda ular ishlab chiqarish oqova suvlari kabi tozalanishi lozim.

ZamonaviY shaharlarning sanoat korxonalaridagi oqova suvlari shahar maishiY konalizatsiYa tarmoqlariga kelib tushadi, shuning uchun shaharlarda ko'pincha aralashma suvlar mavjud bo'ladi; Ya'ni shahar suvlarida ifloslanish miqdori tez o'zgarib turadi.

Har xil oqova suvlarida Yog'ingarchilik konsistensiYasi va strukturasi ham turlicha bo'ladi. Oqova suvlariga tushgan Yog'ingarchilik tindirilgan ikki ko'rinishda bo'lishi mumkin;

- a) donador Yog'ingarchiliklar- zarrachalarning Yuzasi qisman silliqroq bo'lib, bir-biriga bog'liq bo'lmagan holatda, doimiY tezlikda oqova suvlar tubiga tushadi. Donador Yong'in asosan, kelib chiqishiga ko'ra mineral aralashmalari; qum, Yomg'ir chanog'i, rudali ishlam shaklida bo'ladi.
- b) Pag'a ko'rinishida Yog'ingarchiliklarning zarralari esa sirg'anchiq balchiq Yuzaga ega bo'lib, imkon darayasida tushish paYida bir- biri bilan birlashadi. Pag'a ko'rinishidagi Yong'in katta hayimda suv tarkibiga ega bo'ladi. Kelib chiqishiga ko'ra unga o'simlik vahaYvonlardan chiqadigan organic moddalar kiradi.

Suv tarkibida kolloidli moddalar mavjud me'Yorlar bo'Yicha maYishiY oqova suvlarini 2 soat tindirilganda Yong'in namligi 95% bo'lsa, bir kishiga 0.8l/kk oqova suvlar to'g'ri keladi,quruq moddalarga hisoblasak, bu ko'rsatkich -40 gramni tashkil etadi.

Suv tarkibida kolloidli moddalar zarrachalarning o'lchami -0.1-0.001 mkm bo'ladi oqova suvlarning kolloidli faza tarkibi, uning organic tuzuvchilari oqsil,

Yog' va uglevodlar hamda uning fiziologik qayta ishlash mahsulotlarini tashkil etadi.

Mayishi oqova suvlari uchun ifloslovchilar bilan kiritilgan kimyoviy moddalar miqdori bir kishi uchun bir muncha kamroq yoki doimiy bo'lib qoladi. Bir kishi uchun bir kecha kunduzda; azot ammoniy tuzlari -8g, xloridlar-9g, fosfadlar-3.3g to'g'ri keladi. Bu moddalarning oqova suvlardagi konsentratsiyasi (mg/l) ifloslangan suvlarning aralashtirish darajasiga bog'liq holda o'zgaradi; oqova suvlar me'yori qancha ko'p bo'lsa, uning konsentratsiyasi ham shuncha kam bo'ladi.

Ifloslangan ishlab chiqarish oqova suvlarida ingredientlar miqdori biz kishi uchun birmuncha kamroq ravishda yoki tez o'zgaruvchan bo'lib, faqat mahsulatlarni qayta ishlash tarkibiga bog'liq bo'lmasdan balki, ishlab chiqarish yaraYonlari texnologiyasiga, ishlab chiqarish tarmoqlari uchun ishlatiladigan suvning reyimi va boshqa sabablariga ham bog'liq bo'ladi. Shuning uchun maxsus ishlab chiqarish turi uchun chiqib ketayotgan ishlab chiqarish oqova suvlari tarkibidagi ifloslanuvchilar miqdori taxminiy belgilash mumkin. Ishlab chiqarish kanalizatsiyasini loyihalashda ishlab chiqarish tahlili ma'lumotlariga ega bo'lishi lozim, agar ana shunday ma'lumotlarga ega bo'lmaganda, unga o'xshash bo'lgan ishlab chiqarish ma'lumotlaridan foydalanish mumkin.

Barcha ishlab chiqarish tarmoqlariga radiaktiv moddalarni keng ma'noda doirada ishlatilganligi munosabati bilan, tarkibida radiaktiv aralashmalar mavjud bo'lgan oqova suvlar paydo bo'ladi. O'sha xafsizlik darayasi tabiatdagi radiaktiv elementlar va uning konsentratsiyaga bog'liq bo'lib, suvni tahlil qilish natijasida aniqlanadi varadiaktiv birlikda ifodalanadi.

2.4 “Qarshi- sut” OXY oqova suvlarini mehanik tozalash texnologiyasi.

To'r oqova suvlardagi yirik ifloslovchilarni titish uchun mo'lyallangan bo'lib, oqova suv yo'lga o'rnatildi. To'l metal ramga berkitilgan qiya yoki vertical o'rnatilgan parallel metal steyen hisoblanadi. To'r qiyaligi ko'pincha gorizontga nisbatan 60-80 tashkil etadi.

To'r uning tutib qolgan ifloslovchilar tutib qolgan ifloslovchilar tarkibiga qarab, tozalash usullari sodda (qo'l bilan tozalash usuli) va mexanik (mexanik moslama) qisimlarga bo'linadi. To'rning teshiklari oraliqlari harakatlanuvchi sharuivli-plastikli zanyirga mahkamlangan haskash tirlari harakatlanadi. Zanyir shesternali uzatgich orqali dvigitelni harakatlantiradi. To'r steryinidan olingan va harakatlanuvchi lentaga haskay bilan ko'tarilgan chiqindilarni maYdalash uchun maYdonchaga Yo'naltirildi. Amaldagi me'Yorlar bo'Yicha turli mrxanik tozalashda va chiqindilarni maYdalashda $0.1\text{m}^2\text{k/k}$ miqdordagi chiqindilar talab etiladi.

Amaldagi tozalash inshootlarida ifloslanishlarni tozalash uchun harakatlanuvchi haskashlarning 3ta harakatlanmaYdigan turlari mavjud; a) Moskva turi Yuqoridan suvning oqimi bo'Yicha harakatlanadi; gorizantga nisbatan $60-80^0$ burchak ostida ishlatiladi va haskash bilan tozalanadi; b) Lelingrat turi-pasdan oqim bo'Yicha harakatlanadi, xuddi shundaY gorizantga nisbatan $60-80^0$ burchak ostida o'rnatiladi va xoskash bilan tozalanadi.

Kommunal-maishiY oqova suvlarini tozalash stansiYalarida bir-biridan 16mm masofada yoYlashgan steryinli to'r o'rnatiladi. To'r steryini ko'pincha aYlana, kvadrat, to'g'ri burchakli Yoki boshqa shakllardagi Yo'-Yo'l metallardan taYYorlanadi. Eng ko'p tarqalgan to'r 60-10mm li to'g'ri burchakli kesimga ega bo'lgan Yo'l-Yo'l metaldan iborat bo'lib chiqindilar unga tutilmaYdi va tezda haskash bilan olib tashlanadi.

Vodmalash uskuna (Varohey) zavodida MG turdagi to'rlar keng qo'llaniladi va hozirgi paYtda RMU Yangi markadagi vertikal to'r chiqarila boshlanadi.

Chiqindilarning to'rda ushlanish miqdori oqova suvlar turiga, to'r kengligi va uni tozalash usullariga bog'liq. maishiY oqova suvlar uchun to'r kengligi 16mm bo'lganda ushlangan chiqindilar miqdori 1 Yilda 1 kishida 8 l ni tashkil etadi. Ushlangan chiqindilarning namligi 80 foiz deb qabul qilinadi.

Bundan tashqari bir vaqtning o'zida suvda mvyud bo'lgan qattiq zarrachalarni ushlaYdigan va ularni maYdalaYdigan to'r drobilkalar qo'llaniladi.

To'r drobirka oqova suvlarning aYlanma harakati uchun kamerada Yoki quvirda o'rnatiladi. Quticha uzatgich orqali elektrodvigatelni harakatga keltiradigan baraban chiqindilarni eni 8-10mm li prozolardan ushlab qoladi. KeYin bu chiqindilar qirqdigan qirrali aYlanma barabanga uzatiladi va shu tariqa qattiq zarrachalar maYdalanadi. Oxir maYdalangan holatda Yana oqova suvlarga tushadi. To'rli drobilkada odatda to'rga qaraganda suvning harakat tezligi va bosim Yo'qolishi 10sm ga Yetishimumkin. To'rli drobilka va uning kanalar tizimi norml ishni ta'minlash uchun unda suvning to'lishini va harakat tezligini tarqatish zarur.

To'rli drobirkaning avzalligi shundaki, ular uchun maxsus binolar o'rnatish talab etilmaYdi. Lutk Kommunn mash eksperimental zavodi KRD turdagi aYlanma to'rli drobilka taYYorlanadi.

2.5 “Qarshi-sut” OXY oqova suvlarini biologik tozalash texnologiyasi.

Tarkibida organik aralashmasi mavjud bo'lgan ishlab chiqarish oqova suvlarini biologik tozalash zarur, chunki dastlabki qayta ishlanganda keyin biokimyoviy yaraYonlar natijasida oksidlanishi mumkin. Biologik nuqtai nazardan barcha ifloslanishlar oksidlanadi. Biroq shuni takidlash lozimki, oqova suvlar tarkibida aYrim organik moddalarning katta miqdorda (masalan fenol) oksidlanish uchun yuda uzoq vaqtni talab etadi, oqibatda bundaY sharoitda iqtisodiy jihatdan biologik tozalash maqsadga muvofiq deb topilmaYdi. Shuning uchun ba'zi paytlarda oldindan organik moddalar tarkibi kamaYtiriladi, (masalan suvni ayratish Yo'li bilan). Keyingi oqova suvlarni maishiy suvlar bilan aralashtiriladi.

Ishlab chiqarish oqova suvlarini biologik tozalash uchun maishiy oqova suvlarini biologik tozalashning mavjud har qanday usullaridan foydalanish mumkin. Ishlab chiqarish oqova suvlari xarakteri bo'yicha xilma-xil ifloslangan bo'ladi. Organik ifloslanishlarning organik oksidlanish tezligi oqova suvlarning tarkibiga bog'liq bo'ladi va odatda tadqiqotlar o'tkazish bilan aniqlanadi. Bundan ishlab chiqarish oqova suvlarini tozalash uchun qo'llanilgan aeroteni va biosferalarni hisoblashning o'ziga xosligidir.

Aerob va anaerob biologik tozalashlar bo'lishi mumkin. Aerob tozalash uchun aerotenkning har xil konstruktivlaridan; oksitenk, filtrotenk, fototenk, biodisk va

biologik hovuzlardan foydalaniladi. Yuqori kontentrasiya ishlab chiqarish oqova suvlarini to'liq tozalash uchun bosqichli anaerob-aerob oksidlanish qo'llaniladi. Birinchi bosqichda metatentak, ikkinchi bosqichda esa aerotentak xizmat qiladi.

Oqova suvlarni biologik tozalash yaroqchi me'yorida bayarilishini ta'minlash uchun ularni dastlabki qayta ishlash zarur;

- 1) Yog'li va smolali moddalarni yo'q qilish.
- 2) zararli moddalar kontratsiyasini (kumush, tink, vismut, xrom, rutil va boshq) biologik yaroqonlar uchun ruxsat etilgan me'yorigacha yetkazish.
- 3) oqova suvlarni $pH=6.5-8.5$ gacha neytrallashtirish
- 4) dastlabki tanitishni amalgam oshirish.
- 5) maxsus qurilmalar yordamida (tola tutqich va bosh) tolali yoki erimaydigan moddalarni yo'q qilish.

Biologik oksidlanish amalgam oshishi natijasida mikroorganizmga zararli ta'siri asosan, ruxsat etilgan me'yoridan ortiqcha bo'lgan zararli moddalar mavjudligi hisoblanadi. Masalan, oqova suvlarida kumush 0.5mg/l ko'p bo'lsa biokimyoviy yaroqonlar sekinlashadi, 10mg/l bo'lganda esa deyarli to'xtaydi. Agar zararli moddalar tarkibi ruxsat etilgan kontentrasiyadan yuqori bo'lsa, ishlab chiqarish oqova suvlarini maishiy, ifloslanmagan ishlab chiqarish yoki biologik tozalangan oqova suvlari bilan aralashtirish lozim.

Ishlab chiqarish oqova suvlarini biologik tozalash uchun sanoatga quyilishida mikroorganizmlarning shu suvdagi o'ziga xos ifloslanishlarning "asta-sekin ko'nikish" qoidasiga amal qilishi kerak. Agar sharoit taqazo etsa, biologik inshootlar avval maishiy suvlarda ishlashi kerak, keyin esa sekin-asta ishlab chiqarish oqova suvlari qo'shiladi. Odatda bir necha quyish davridan keyin, tozalash inshootida mikroorganizmlar shakli darayada qo'shiladi, maishiy oqova suvlarini kamaytirish yoki hattoki butunlay to'xtatish mumkin.

Ishlab chiqarish oqova suvlarining ko'pgina turlarida biologik inshootdagi mikroaholining normal hayot faoliyati uchun zarur bo'ladigan biogen moddalar-kaliy, azot va fosfor birikmalarining tarkibi yetarli miqdorda bo'lmaydi. Shuning uchun ishlab chiqarish suvlari tarkibida biogen elementlari yetarli miqdorda

mavyud bo'lmagan maishiy suvlari qo'shiladi. Shuningdek biogen elementlarini ammiak selitrasi, superfosfat, azotli nordon kaliy va boshqa birikmalar bilan sun'iy ravishda ham boyitiladi. Biogen eritmalari neytrallashtirish qurilmalari kabi tayyorlanadi va meyorlashtiriladi. Ishlab chiqarish va maishiy oqova suvlari aralashmasida biogen elementlarining (azot, fosfor, va kaliy) miqdori BPK nisbatan azot va fosfor orqali aniqlanadi, bunda azot BPK 2-4% fosfor esa 0.3-0.8% bo'lishi kerak.

Ishlab chiqararish oqova suvlarini biologic inshootlarga uzatishdan avval dastlabki qayta ishlashdan o'tishi kerak, undan keyingi erimagan aralashmalar tarkibi 150mg/l dan oshmasligi, BPK-1000mg/l ko'p zarrali moddalar konsentratsiyasi ruxsat etilgandan ortiq va erigan tuzlarning umumiy miqdori 10mg/l ko'p bo'lmasligi kerak.

Ko'pincha ishlab chiqarish oqova suvlari kislorod notekis iste'mol qilish bilan mos ravishda havoni uzatishni talab qiladi. Shuning uchun aerotenkka inshootning boshida areatsiyaning yadallashishi ortadi yoki aktiv ilni aerotenk uzunligi bo'ylab uzatish differensiyalashadi.

Ishlab chiqarish oqova suvlarida BPK har doim ham organik moddalarning haqiqiy konsentratsiyasini ko'rsatmaydi. Organik moddalar tarkibini BPK ko'rsatkichlari to'liqroq xarakterlaydi. XPK va BPK o'rtasidagi farq inshootdagi biomassaning o'sishidan dalolat beradi. Oqova suvlaridan nisbatan ko'p XPK va BPK bo'lganda aerotenkki qabul qilish kerak, chunki biofiltrlar biomassaning ko'p o'sishi oqibatida loyihalinishi mumkin.

Ishlab chiqarish oqova suvlari o'ziga xos tarkibga ega, shuning uchun ularni biogen elementlari bilan sun'iy ravishda boyitiladi va biologic tozalangan suv qo'yiladi, aerotenkka havo, aktiv il va oqova suyuqliklardan kiradigan ifloslanishlar, havo va aktiv il miqdorining optimal nisbatlarini ta'minlash maqsadida differensiyalanadi.

Oqova suvlarni tozalash uchun ko'proq aerotenkdan foydalaniladi, chunki ular boshqa inshootlarga nisbatan oqim tarkibining o'zgarishida ish reyimini rostlash mumkin va bir birlik inshootda haymida katta o'tkazish qobiliyatiga ega bo'ladi.

BPK to'liq 500mg/l dank am bo'lganda aerotenkning boshida aktiv il va oqova suvlarni uzatish uchun oddiy aerotenklar qo'llaniladi. Oqova suvlarida tarkibi yihatidan zararli va oksidlanadigan moddalar bo'lganda hamda BPK 500mg/l dan ortiqcha bo'lsa, aerotenkaralashtirgichlar qo'llaniladi. Ularning konstruktriasi kislorodni iste'mol qilish tezligi va aerotenkning uzunligi bo'yicha ifloslanish kondentratsiyasi baravarlashtiriladi.

Aerotenkda oqova suvlari sarfi va ifloslanish kontentratsiyasi bo'lganda, inshootning barqarorlanishi ta'minlovchi oqova suvlarini tozalaydigan ikki bosqichli sxemasidan foydalaniladi. Aerotenkning har bir bosqichida inshootga keladigan organik ifloslanishlarni oksidlash xususiyatiga ega bo'lgan o'ziga xos mikrofloralar rivojlanadi. Odatda I xususiyatga ega bo'lgan bosqich sifatida aerotenk-siqib chiqargichlar, II-bosqich sifatida esa aerotenk-siqib chiqargichlar qo'llaniladi. Bunda sxemada aerotenkning bir qismi haymi regeneratorlar tagidan ayralib chiqadi hamda barqaror ishlashini ta'minlaydi. Unda aerotenkning o'zidagiga nisbatan aktiv lining kondentratsiyasi Yuqori darayada ushlab turishini ta'minlaydi, bu esa kislorodni iste'mol qilishni tezlashtirildi va aeratsiya davrini qisqartirdi.

Har bir bosqichda mustaqil regeneratorlar mavjud bo'lib, aerotenk umumiy haymining 20-25% qismini egallaydi. Ba'zida regeneratorlarning II-bosqichida ko'zda tutilmaydi va aerotenkning I-bosqichidan keyin ikkilamchi tindirgich o'rnatiladi III-bosqich oldidan bu esa inshoot qurilishini qimmatlashtiradi. Biroq aerotenkning ikki bosqichli sxemasi tozalashning barqaror samaradorligini ta'minlaydi. Shuningdek I-bosqich uchun aerotenk-tindirgich tavsiiya etilib, aktiv ilning me'yori 8g/l gacha bo'lganda ishlashi mumkin, bu esa aerotenk umumiy haymini qisqartirishga olib keladi. Ikki bosqichli sxemaning kamchiligi ta'minlovchi lotoklar tizimi bilan bog'liq bo'lgan oraliq ikkilamchi tindirgichlarni qurish zarurligi hisoblanadi. Biroq bu kamchilik oqova suvlarning tozalashning Yuqori va barqaror samaradorligi bilan kompetitsiya qilinadi.

Ayrim oqova suvlarining Yuza qismini ustki-aktiv va boshqa moddalar tashkil etib, aerotenkda pag'a hosil bo'lishiga olib keladi. Ko'pik hosil bo'lishiga qarshi

zarur kurash choralari shuni anglatadiki, yuda ko'p pag'a hosil bo'lishida aktiv ilning sabtiYalanishi natijasida aerotenkdan uni chiqarish sodir bo'ladi (asosan shamol esganda) va demak aerotenkda il me'Yori kamaYadi va tozalash yaraYoni buziladi. Bundan tashqari oqova aerotenkda suv qatlamiga atmosferadan kislorodning kirishiga qarshilik ko'rsatadi. Ko'pkni so'ndirishda ehg keng tarqalgan gidrovlik usul hisoblanadi. Ishlab chiqarish oqova suvlarini biologik tozalashda inshootning yadalishlash usullaridan biri aeratsiYa zonasida aktiv il zonasini qo'llash zarur. Shu maqsadda il aralashmasining bo'linish tezligini oshirishga imkon beradigan bosimli flotation ilni ayratgichdan foYdalaniladi. Biooksidlagich-filtrotenk konstruktisi 4.28 rasimda keltirilgan. BPK to'liq dastlabki miqdori 1500-2000mg/l bo'lganda, aktiv ilning me'Yori 12-25g/l, aeratsiYa davri 3-5c davom etib, tozalash samaradorligi 90% gacha erishiladi.

Radial turdagi filtr. 1-tashqi Yon devor; 2-aeratsiYa zonasi; 3-aktiv ilni aylantiruvchi lotok; 4-oqova suvlar keladigan lotok; 5-filtrlangan uchlik; 6-degazatsiYa kamerasi; 7-naYsimon Yo'naltiruvchi to'siq; 8-tinitish zonasi; 9-tozalangan suvlar Yig'iladigan lotok; 10-il so'ruvchi ferma; 11-ko'prik; 12-erlift; 13-boshqaruv kamerasi; 14-havo suv haYdagich; 15-ortiqcha il quvuri; 16-il kamerasi; 17-aktiv il aylanadigan quvur; 18-il so'ruvchi; 19-tozalangan oqova suvlar uchun quvur; 20-il aralashmalarini chiqaruvchi klapi; 21-oqova suvlar keladigan quvur;

Radial turdagi filtrotenkda aeratsiYa zonasi halqali rezervuar shaklga ega bo'lib, markaziy qisimda tanitiladigan il aralashmasi va tanitilgan suvlarni markaziy to'planishi uchun tanitish zonasi o'rnatilgan. Yon devorning tashqi tomonidan kelayotgan oqova suvlarni hamda qaytaruvchi aktiv ilni taqsimlash va kirishi uchun halqali lotok mavjud.

Ayrim ishlab chiqarish oqova suvlari konsentratsiya BPK to'liq 10-30g/l, BPK 30-40g/l bo'ladi. BundaY ifloslanish konsentratsiyasini aerotenkka uzatish mumkin emas. Ana shundaY Yuqori konsentratsiyali oqimlarni dastlabki uzatish tozalash uchun anaerob sharoitda biokimyoviy tozalash qo'llaniladi. BundaY

usullardan oziq-ovqat korxonalari va farmatovitika sanoatida hamda shoyini birlamchi dastlabki qayta ishlash fabrikalarining aYrim oqimlari tozalanadi.

Anaerob sharoitda Yuqori konstantratsiyali oqova suvlarni tozalashning texnologik sxemasi quyidagi yaroqnlarni o'z ichiga oladi.

- a) qum tutgich va panyarlarda Yirik aralashmalarni tutish;
- b) konstantratsiyasi va sarfi bo'yicha oqim tarkibini standartga Yaqinlashtirish;
- v) oqim haroratini 35°C gacha isitish;
- g) cho'kindini retikulatsiyalash bilan ikki bosqichli metatenkda achitish.

Metatenkdan keyin oqova suvlarini keyinchalik tinitishni nazoratda tutib, achitilgan oqova suvlarni degazatsiyalash lozim. AnashundaY suvlarni qo'shimcha tozalash bir Yoki ikki bosqichli aerotenklarda olib boriladi.

2.6. Oqova suvlarning ruxsat etilgan miqdorini hisoblash.

Korxonadan chiqayotgan oqova suvlarning tarkibi va ruxsat etilgan me'yorini quyidagicha hisoblaymiz.

Muallaq moddalar tarkibi tabiiyga nisbatan, muhit ko'rsatkichlari bo'yicha 0.75mg/l dan oshmasligi kerak.

Q mual moddalar $= 35.75 \times 17 = 607.75\text{g/soat}$ suzib Yuruvchi aralashmalar (moddalar)

Suvning Yuza qismida neft maxsulotlari plonkalari, moy, Yog' va boshqa aralashmalar bo'lmasligi kerak.

Rangi, hidi, mazasi

Suvning rangi, xidi, mazasi noxush bo'lmasligi kerak. Harorati.

Suvning harorati havzaning tabiiy haroratiga nisbatan 5°C dan oshmasligi, umumiy harorat esa 25°C va qishda 8°C dan oshmasligi kerak.

Vodorot ko'rsatkichi (pH reaksiyasi)

Barcha havzalarda Yoz paytlarida kunning tush paytida, Ya'ni soat 12⁰⁰ da olingan namunasida 6mg/l dan past bo'lishi kerak $\text{pH}=6.5-8.5$

Erigan kislorod.

Erigan kislorod $4-6\text{mg/l}$ O_2 ni tashkil etadi.

REM erigan kislorot $= 24.6 \times 6.0 = 147.6\text{g/soat}$.

Kislorotga biokimyoviy talab (BPK) kislorotga bo'lgan to'liq biokimyoviy talab 20°C da 3.0 mg/l dan oshmasligi kerak.

$$lEM_{BPKB} = 24.6 \times 3 = 73.80 \text{ Minerallasuvi.}$$

Mexanik tozalangandan keyin tuzning miqdori kamayadi. Ruxsat etilgan miqdori 100mg/l ni tashkil etadi.

$$REM_{\text{mineral}} = 24.6 \times 1000 = 24600 \text{ g/soat Xloritlar, sulfatlar.}$$

Xloritlar bo'yicha ruxsat etilgan miqdori 300mg/l, sulfat bo'yicha 100mg/l.

$$REM_{\text{xlor}} = 24.6 \times 300 = 7380 \text{ g/soat.}$$

$$REM_{\text{sulfat}} = 24.6 \times 100 = 2460 \text{ g/soat oksidlanish.}$$

Bu suvdagi umumiy miqdorini kuchli oksidlovchilar bilan o'z holatini tiklash nazarda tutiladi. Birmuncha to'liq oksidlanish kaliy bioxromi bilan amalga oshiriladi, shuning uchun bioxromat oksidlovchi suvda kislorodga bo'lgan kimyoviy talab (XPK) deb ataladi. bu oksidlanishni aniqlash asosiy usuli hisoblanadi. Oksidlanish bo'yicha REM suvda 30mg/l ni tashkil etadi.

$$REM_{\text{nitrat}} = 24.6 \times 45 = 1107.0 \text{ g/soat fosfatlar}$$

$$REM_{\text{fosfat}} = 24.6 \times 0.3 = 7.38 \text{ g/soat qattqlik}$$

$$REM_{\text{ishqor}} = 24.6 \times 7 = 172.20 \text{ g/soat kaltiy}$$

$$REM_{\text{kaltiy}} = 24.6 \times 180.0 = 4428.0 \text{ g/soat magniy}$$

$$REM_{\text{magniy}} = 24.6 \times 40 = 984.0 \text{ g/soat YuqsYum}$$

$$REM_{\text{YuqsYum}} = 24.6 \times 15 = 2.46 \text{ g/soat}$$

Mehnat muhofazasi.

3. “Qarshi- sut” OXY suvlarini tozalash va texnologiyalari yaroqida mehnatni muxofaza qilish .

3.1 Korxonaning sanitariya meyorlari va ko'rdalari

Mexnat gigenasi ishlab chikarish muxitini va mexnat yaroqini kishi organizmiga tasirini urganadi va ularning sanitariya gigena xolatlarini Yaxshilash buYicha tavsifnomalarni ishlab chikadi, bularning xammasi ishchilarning soligini va ish kobiliyatini saklab kolishga Yordam beradi .

Ishlab chikrish sanitariyasi ishlab chikarish korxonalari teritoriyalarining xolatini yaxshi saqlash, sanitariya obodonlashtirish ishlab chikarish binolarini va xonalarini sanitariya texnika kurilmari, shaxsiy saqlash vositalaridan foydalanish, mehnat sharoitlari yaxshilash ishlab chikarishdagi zaxarlanishlarni xamda kasb kasalliklarni oldini olish, xizmatdoshlar sogligini muhofaza qilish, shuningdek mehnat ilmiy tashkil etish shva ishlab chikarish estetikasi bilan bogliq bulgan gigena choralarini ishlab chikarish masalalarini xal qiladi.

Sog'lom ish. Shaxsiy gigena tushunchasiga kiradigan masalalar do'irasida yuqorida keng. Bularning sog'lom bulishi vatoza tutish, ishlaganda, ovqotlanganda shaxsiy gigenaga rioya qilish, uzi yashaydigan joyi ozoda tutish va boshkalar. Shaxsiy gigena ko'rdalarini bajarish fakat individual emas, balki ictimoiy axamiyatga xam bogliq boladi. Agar birdam shaxsiy gigena ko'rdalariga amal qilmasa u oz oilasida va ishlaydigan jamoada yuqumli kasalliklarning tarqalishiga sababli bulishi mumkin.

Sog'lom ish sharoitini yaratishni negizida sanitariya me'yorlari vako'rdalari yotadi, MRK, MRM, MRD/ me'yoriy ruxsat etilgan konsentratsiya, miqdor va daraja/. Bularning me'yor darajasi ushlab turishga rioya qilish sog'lom mehnat sharoitlarida kafolat beradi. Xozir amaldagi «sanitariya me'yorlari SM 245-71», «Kurilish me'yorlari va ko'rdalari», «Xavf xil sharoitlar uchun sanitariya ko'rdalari», «Xavfsizlik va mehnat gigenasi» bu yuqorida traktir va mehnat kishlok xuyalik mashinalarining konstruksiyalari talabalar, Tamirlash texnologik uskunalarga xavfsizlik va ishlab chikarish sanitariyasining umumiY talablari, «Ishlab chikarish korxonalarining uskunalari vaxonalarining sanitariya xolati bu yuqorida kullanma» «Ratsiya xavfsizlik me'yorlari» «Ishlab chikarish xonalarining mikroiklim sanitariya me'yorlari» va boshkalar korxonalarni joylashishiga xamda ularning teritoriyasini rejalashtirish, ishlab chikarish kurilgan binolarga umumiY talablarga belgilaydi. Yuqoridagi binolar va xonalar uchun sanitariya talablari, sanitariya ximiyalanish do'irasini me'yorlaydi, mikro iklim parametrlarini kiyimlarni xavo muhitini yoritilganlik darajasini, shovkunni, titrashni, ruxlanishni, dam olish va mehnat tartiblarini rejalashtiradi. Kursatilgan

meYorlar ishlab chikarish muxit parametrlarini mumkin bulgan kursatgichlarni tamillashgan asos buladi.

3.2 Korxanalarning ishlab chiqarish obYektlariga qo'Yiladigan umumiY talablar.

Ishlab chiqarish binolari texnologik yaraYon talablariga va uskunalarning tashqi o'lchamlariga asoslangan xolda quriladi. SM-254-71 qurilish me'Yorlariga asosan, bitta ishchiga eng kamida 15m^3 haymda, 4.5m^2 Yuzaga teng bo'lgan xona to'g'ri kelishi kerak. Ishlab chiqarish xonalarining polidan shipkacha bo'lgan balandlik 3.2 m, transport omborxona xo'yaligining balandligi 3.0-3.2m va odam Yuradigan Yo'lak kengligi 0.3-1.5m bo'lishi kerak.

Qishki mavsumda ortiqcha issiqlik Yo'qolmasligi uchun binoning tashqariga chiqish yoYlarida ikki eshikli tamburlar (olahlizlar) bo'lishi kerak. Bino devorlari changdan oson tozalanadigan va kerakli darayada issiqlikka chidamli bo'lishi kerak. GegeYinik talablarga asosan binolardagi pollar safi ularga birlashgan teritoriYa sathidan 150mm baland bo'lmog'i lozim. Pollar tekis, silliq, faqat sirpanchiq bo'lmasligi va issiqlikni kam o'tkazuvchan bo'lishi kerak. GegiYena yihatdan pollar Yog'och Yoki Yog'och qobig'idan taYYorlangan (DSP) bo'lishi zarur. Qishloq xo'yaligi maxsulotlarini qaYta ishlaYdigan binolarga boshqacha talablar qo'Yiladi, Yani bitta ishlovchiga xonaning xaymi 13m^2 dan va maYdoni 4m^2 dan kam bo'lmasligi kerak, changlarni Yig'ilib qolishiga Yo'l qo'YmaYdi Yakka ish yoYlaridagi Yo'laklarning eni 0.7m gacha bo'ladi.

Sog'liqni saqlash va umumiY ovqatlanish xonalari. Korxonalarni loYihalash davrida sog'lomlashtirish va tibbiYot punktlari, aYollarning shaxsiY gegiYenasi uchun aloxida xonalar, bug' xona, dush xona, va shuningdek ish vaqtida dam olsh va ruxiY charchashni kamaYtiradigan xonalar xisobga olinishi zarur.

TibiiYot punktlari SM va K, 2.09.04.87 qurilish meYorlari va qoidalariga asosan, agar korxonada ro'Yhat bo'Yicha ishlovchilarning soni 50 dan 150 kishigacha bo'lsa uning maYdoni 12m^2 ga, agar ishlovchilarning soni 151 dan 300 kishigacha bo'lsa, 18m^2 ga teng qilib olinadi.

AYollar uchun shaxsiY gegiYena xonalari, xoyatxonalarning ichida yoYlashtiriladi. O'rnatilgan yihozlarning soni 75 kishiga bitta hisobidan olinadi. Bug'li hammomlarning katta kichikligi korxona kasaba uYushmasining maslaxati bilan aniqlanadi. Ishlab chiqarish yaraYoni qo'lga o'tadigan titrash bilan bog'liq bo'lsa korxonada qo'l vannalari xisobga olinadi. Ularni ishlab chiqarish xonalarida yoYlashtiriladi, agar ulardan foYdalanuvchilar soni 100 kishidan ortiq bo'lsa qo'l vannalari Yuvinadigan Yoki aloxida xonalarga o'rnatiladi. Vannalarning soni 3 kishiga bitta hisobdan olinadi. Ishlab chiqarish yaraYonida odam oYoqda uzoq vaqt ishlasa Yoki uning oYoqlariga titrashlar tasir qilsa, u xolda korxonada oYoq vannalarini (oYoqga suvli massay beradigan qurilma) o'rnatish ko'zda tutiladi. Ularni Yuvinish Yoki Yechinish kiYinish xonalarida yoYlashtiriladi.

Ish vaqtida dam olish va ruxiY charchashni kamaYtirish xonalari uY kiYimlarini Yechib saqlaYdigan va sog'lomlashtirish punktlari xonalarida yoYlashtiriladi. Xonalarning maYdonlari quYidagicha hisobga olinadi. Cm^2 /odam); bug'li hammom uchun -0.7; ingalatsiYa uchun -1.8; fotoriYa-1.5; ish vaqtida dam olish, ruxiY charchashni kamaYtirish va yismoniY mashg'ukot xonalari-0,9 .

Ishlab chiqarish xonalarida umumiY ovqatlanish yoYlari hisobga oladi, ular hamma ishlovchilarni umumiY parxez ovqatlar, shuningdek maxsus binolar bo'Yicha sog'lomlashtiruvchi ovqatlar bilan ta'minlashga mo'lyallangan. Agar korxonada bir ish smenasida 200 dan ortiq ishchi ishlasa umumiY ovqatlanish yoYi, undan kam ishchi ishlasa ovqat tarqatish Yoki buffet xonasi hisobga olinadi.

Yordamchi (sanitariYa-maishiY) xonalar SM va QP 92-76 quritish me'Yorlari va qoida talablariga mos kelishi kerak. Hamma sanitariYa-maishiY xonalar umumiY va maxsus xonalarga bo'linadi; UmumiY xonalarga quYidagilar kiradi; kiYim Yechib-kiYadigan, hoyatxonalar, Yuvinish xonalari, dam olish va ichimlik suv bilan ta'minlash xonalari. Maxsus xonalar-bular chekish xonalari, foYoriYa, respirator, Yuvinish shuningdek aYollar gegiYena xonalari, kir Yuvish xonalari, kiYimlarni kimYoviY tozalash, Yog'lardan tozalash va ish kiYimlarni ta'mirlash ishchilar sonini hisobga olgan holda tashkil qilinadi.

MaishiY xonalar va qurilmalar uchun sanitariYa me'Yorlari quyidagicha S 245-71) maishiY xonalarining balandligi 2.5m, kiYim Yechadigan va kiYadigan xonalardagi shkaflarning o'lchami $0.5 \times 0.33 \times 1.8\text{m}$ ochiq holda saqlanadigan kiYin ilgichning balandligi 1.65m ilmoqlarning soni 1m ga 5ta o'rindiqning eni bir yoYga 0.6m Yuvinadigan xonalardagi kran almashtirgichlarning soni 25 ishlovchiga va kranlar 15 ishlovchiga bitta hisobidan o'rnatiladi Yuwindiqlar oralig'idagi masofa 0.6m dan dush o'zinlari 8ta ishlovchiga bitta hisobidan olinadi, dush xonasining o'lchami $0.9 \times 0.9\text{m}$. Hoyalxonalar binolar ichida ish yoYidan 75 metrdan va territoriYada binodan 150 metrdan uzoq bo'lmagan holda 15ta aYolga 1 Yoki 30ta erkakka bitta hisobdan o'rnatiladi. Sxemada ishlovchilarning sonini hisobga olgan holda 10 kishiga (erkak va aYollarga) bitta hoyatxona tashkil qilishga ruxsat beriladi.

Ish vaqtida dam olish honalari 1 kishiga 0.2m^2 hisobidan olinadi, faqat umumiY maYdoni 18m^2 dan kam bo'lmasligi kerak.

Ichimlik suvlarini tashkil qilish sanitariYa-gigiyena tomonidan yuda katta ahamiYatga ega. Suv ichishda otilib turadigan suv yumraklardan foydalanish unumli hisoblanadi, ular to'g'ridan to'g'ri sariq suv quvirlariga ulanadi. Og'ir mehnat sharoitida suvni qisman sho'rlashtirish va gazlashtirish maqsadga muvofiqdir. Ichimlik suvining xarorati 8° dan past va 20° dan Yuqori bo'lmasligi kerak. Bir smenada bir ishlovchiga 2 dan 5 l gacha suvning sarf bo'lish miqdori belgilaniladi, shuningdek u iliq sharoitga va mehnatning turiga ham bog'liq bo'ladi.

Korxonadagi ish sharoitlari odamning badanining kirlanib ketishiga olib kelsa, unda albatta, dushxonalar tashkil qilingan bo'lishi lozim. Agar smenada 15 tadan ko'p aYol ishlasa, ularga shaxsiY gegena xonasi tashkil qilinadi. Bu xona aYollar xoyatxonasi Yonida yoYlashgan bo'lib, xar bir aYolga 0.2m^2 hisobidan tashkil qilinib, umumiY maYdoni 4m^2 dan kam bo'lmasligi kerak.

Hamma sanitariYa maishiY xonalari xar kuni tozalanishi, Yuvilishi, xar doim shamollatib turilishi vaqti –vaqtida dezinfeksiYalanishi zarur.

SanitariYa va maishiY xonalaridan boshqa maqsadda foYdalanish qattiY man etiladi. YaYlovlarda Yozgi oromgoxlarda sanitariYYa maishiY vagonchalar bilan taminlanadi.

4. Texnik – iqtisodiY xisoblar.

4.1. “Qarshi – sut” korxonasini oqava suvlarini tartibdan chiqaraYotgan zararli moddalarni texnik – iqtisodiY xisoblash.

Oqava suvlarr tarkibidan chiqaYotgan zararli moddalar miqdorini quYdagi formula bo`Yicha hisoblaYmiz;

$$Z=k*O_k*G. \text{ so`m}$$

Bunda k – o`zgarmas koefsent (shartli 1 tonna chiqindiga 1440 so`m qabul qilish tafsiYa etiladi);

O_k - o`zgarmas koifsent (xar xil suv xo`yaligi uchaskalari uchun turli qiYmatlar qabul qilinadi, 2... 26);

G – suv havzalariga tashlangan chiqindilarning keltirilgan Yillik massasi, shartli tonna xisobida .

Uning miqdorini quYdagi formula bo`Yicha hisoblaYmiz:

$$G=u*A*M,$$

Bunda G – chiqindilar tashlanadigan manbalardan chiqindilarning umumiY Yillik miqdori .

U – tashlanadigan chiqindilarning tartib raqami:

A – chiqindilarning suv havzalariga tashlanadigan nisbiY xavf ko`rsatkichi, shartli tonna xisobida;

M-korxonadagi manbadan tashlanaYotgan chiqindilarning umumiY Yillik massasi, tonna xisobida.

Chiqindilarning nisbiY xavflilik ko`rsatkichlari quYidagi formula bo`Yicha hisoblanadi.

$$A= \frac{1}{REM}$$

bunda REM-suv havzalariga tashlanYotgan chiqindilarning mumkin bo`lgan eng Yuqori miqdori, mg/l.

Hisoblashlar yadval ko`rinishida bayariladi.

4.2 "Shahrisabz" noruda materiallari OAY ning atrof muhitga ifloslanuvchi moddalar chiqarganligi uchun to`lanadigan sarf- xarayatlarni hisoblash.

TabiiY muhitga ifloslantiruvchi moddalar chiqarganligi uchun to`lanadigan so`mmaning umumiY miqdori quYidagi formula Yordamida hisoblaYmiz.

$$P=(M_n * R)+(M_{ch} * R * 1,2)$$

bunda P-atrof muhitga ifloslantiruvchi moddalar chiqarganligi uchun to`lovlar, so`mda;

M_n -ifloslantiruvchi moddalarni chiqarganligi uchun to`lovlar;

M_{ch} -atrof muhitga meYoridan ortiqcha chiqarilaYotgan ifloslantiruvchi moddalar haymi;

R-1 tonna ifloslantiruvchi moddalar uchun to`lanadigan to`lov;

1,2-meYoridan ortiqcha chiqarilaYotgan chiqindilar uchun tuzatish koeffisienti.

O`zbekiston Respublikasida xududlarida tabiiY muhitga ifloslantiruvchi moddalarni chiqarganligi uchun bYudyet hisobidan to`lovlar va chiqindilarni yoYlashtirish (2000 Y) qoidalariga asosan "Qarshi- sut" korxonasida chiqaYotgan oqova suvlar tarkibidagi chiqindilar uchun to`lovlar narxi 4.2-yadvalda keltirilgan.

Hisoblashlar yadval ko`rinishida bayariladi.(4.3-yadval)

$$P_1(\text{SPAV})=(M_n * R)+(M_{ch} * R * 1,2)=(2,46 * 1,140)+(0,046 * 1,140 * 1,2)=2,86$$

$$P_2(\text{xloridlar})=(M_n * R)+(M_{ch} * R * 1,2)=(7380 * 0,096)+(1,42 * 0,096 * 1,2)=708,62$$

$$P_3(\text{sulfatlar})=(M_n * R)+(M_{ch} * R * 1,2)=(2460 * 0,282)+(24,6 * 0,282 * 1,2)=702,05$$

$$P_4(\text{BPK}_5)=(M_n * R)+(M_{ch} * R * 1,2)=(73,80 * 13,842)+(7,38 * 13,842 * 1,2)=1144,12$$

$$\text{REM}_{\text{erigan kislorod}}=(M_n * R)+(M_{ch} * R * 1,2)=(147,6 * 0,112)+(14,76 * 112 * 1,2)=18,51$$

"Qarshi- sut" korxonasining atrof muhitga ifloslantiruvchi moddalar chiqarganligi uchun soliq to`lovchilarning umumiY miqdori.

№	Ifloslantiruvchi	Chiqindilan haymi	1-tonna	Ortiqcha	Ifloslantiruvchi
---	------------------	-------------------	---------	----------	------------------

	moddalar	tonna		chiqindi uchun soliq to'lovlari	chiqindilar uchun tuzatish koeffisienti	moddalar uchun soliq to'lovlarining umumiY Yig'indisi ming so'm
		REM	MeYoridan ortiqcha			
	SPAV	2,46	0,046	1,140	1,2	3,237
	xloridlar	7380	1,42	0,096	1,2	5,630
	Sulftlar	2460	24,6	0,282	1,2	6,002
	BPK ₅	73,80	73,38	13,842	1,2	8,873
	Erigan kislorod	147,6	14,76	78,85	1,2	0,154

”Qarshi-sut” korxonasi oqava suvlar tarkibidan chiqayotgan zararli oddalar hisobiga vuyudga keladigan iqtisodiy zararlar xisobi.

№	Oqava suvlar tarkibidagi zararli moddalar	Oqava suvlar tarkibidan hozirgi davrda chiqayotgan moddalarning Yillik haymi tonna	Tavsiya etilayotgan texnologiyadan keyingi chiqayotgan zararli moddalarning Yillik haymi Yonna	Koefitsientlar		UmumiY zarar $z=k \cdot o_k$ so'm	
				K	O _k	Hozirgi davrda	Tadbirdan keyin
	Spav	2,46	0,046	1440	2,1	7439,14	139,10
	Xloridlar	7380	1,42	1440	2,1	22317120,0	4294,08
	Sulfatlar	2460	24,6	1440	2,1	7439040,0	74390,40
	BPK ₅	73,80	7,38	1440	2,1	223171,20	22317,12

	Erigan kislород	147,6	14,76	1440	2,1	446342,40	44634,24
Yami:		10063,86	48,206			3031404,84	145774,94

XULOSA

Planetamizning eng dolzarb muammolaridan biri atrof muhit muxofazasi sanaladi. mzkur muammoning vuyudga kelishiga sabab, iqlim va haroratning notekis ravishda keskin o'zgarishi tabiiy resurslardan teyimli foydalanish, aholi sonining ko'payib borishi, atrof muhitning ifloslanishi hamda bir qancha omillar hisoblanadi.

Ana shunda muammolardan biri oqova suvlarining biri ilmiy asoslangan miqdoridan oshib ketishi va tozalash texnologiyalarining muntazam ravishda ishlamasligi yoki modernizatsiyalangan texnologiyalarining yoriy etilmaganligi hisoblanadi.

Ushbu muammolarni xal qilishda tayyorlanadigan kadrlar va ularning sifati ishlab chiqarishda vuyudga keladigan oqova suvlarning ruxsat etilgan miqdoridan ortiqcha chiqarib yotgan texnologiyalarni yoriy etish, korxonaga aylanma tizimni tadbiq etishga o'z xissasini qo'shmoqdalar.

Ishlab chiqarishda chiqarib yotgan oqova suvlariga nisbatan soliq to'lovlarining yoriy qilinishi va tegishli davlat muassasalari tomonidan qattiq nazorat qilinishi oqibatida ba'zi muvaffaqiyatlarga erishmoqdalar.

Bitiruv malakaviy ishimda Qarshi Sut korxonasi oqova suvlarini tozalash texnologiyalari keltirilgan.

Tavsiya etilgan tadbirlardan keyin oqova suvlarini modernizatsiyalangan texnologiyalarda tozalash orqali oqova suvlardan qayta foydalanib, suv resurslaridan samarali foydalanishga erishiladi.

Xulosa qilib aytganda BMI da tadbiq etilgan tadbirlardan keyin, topshiriqda berilgan vazifalar bajarildi, atrof muhitga ifloslantiruvchi moddalarning salbiy yuklama ta'siri sezilmadi.

FoYdalanilgan adabiYotlar

1. Karimov I.A. O`zbekiston XXI asr bo`sag`asida xavsizlikka taxdid, barqarorlik shartlari va tadqiqot kafolatlari –T. O`zbekiston 1997-B. 110-137.
2. Abdullaev S.I, Mamatova A, Tarov I. QashqadarYo viloYati geografiYasi – Q,QashqadarYo viloYati bosmaxonasi. 1994-147b.
3. Baratov P. Tabiatni muxofaza qilish-T ”O`qituvchi” 1995.
4. Valiev X.I, Murodov Sh.O, XolboYev B.M. Suv resurslaridan mukammal foYdalanish va muhofaza qilish –T ” fan texnologiYa”, 2010-168b.
5. Dyalilova A, Xamidov A.O, Abdikadirova M.N. KanalizatsiYa va oqova suvlarini tozalash-T, ”voris nashriYot” 2012-200b.
6. Zokirov U.T. ”Oqova suvlarini tozalash va oqizish” fanidan ”oqova suvlarini” qismi bo`Yicha o`quv qollanma –T. 2003 Yil
- 7 KanalizatsiYa: учеб для вузов С. В. Яколев Я.А. Карален, А. И. Жуков, С.А. Колобанов е-5 изд-М Строиздат 1975- 632 б и
8. Канализация насилённых мест и промышленных предприятия –М строиздат 1981 -639 б. (Справочник проектирование)
9. Карилин Я.А. Жуков Д.Д. Жуков Б.Н. Очистные Канализационные установки в странах зоподной Европии-М: строиздат 1977 – 150 б ёздим
10. Курсаков А.Т. Митошова Н.И. охрана окружающие среды на предприятиях быта вого обслуживания –М Легкопромбиздат, 1987 -240 б
11. Кудратов А Охраны окружающий среды Т, Укитувчи , 1995-192 б
- 12 Ласков Ю.М., Баранов Ю. В. Калицун В. И Премеры растётов канализационных сооружений: учебное пособия для вузов-М высшая школа 1981 -231 б
- 13 Лукинов Н.А. Линман Б.П, Кришпул В.Л.Методи очистки счётных вод-М стоиздать 1999 год

- 14 Мачалов И.П. Родзилер И.Д., Жук Е.Т очистка и обеззараживание сточных вод малых населённых мест- Л строиздат, 1991-160 б
- 15 Мусаев М.Н. Sanoat chiqindilari tozalash tehnologiYasi asoslari-T O`zbekiston faYlasuflari milliy yamiYati nashriYoti 2011-500 B
16. Murodov Sh. O. Научный обоснование водостойчивости орошаемых территории юга Узбекистана –Т издательства (Фан) АНРУз 2012 -376 б
- 17 Mahmudodva I.M. Ahmedova T.A/ TabiiY oqova suvlar sifatini baholash va tozalash asoslari-Toshkent 2008
- 18 Murodov Sh. O. Hobboef B.M. Atrof muhit muhofazasi (B 850100)? ”Atrof muhit muhofazasi ta`lim Yonalishi” bo`Yicha bitiruv mlakaviY ishini bayarish uchun mo`lyallangan. Uslubii qollanma Qarshi- “Nasaf nashriYot” 2003 Yil 32 B
- 19 Murodov Sh.O. Murodov O.D. QashqadaYro ekalogiYasi va ekanomikasi. O`zbekiston R tabiatni muhofaza qilish yamiYatining QashqadarYo viloYati bo`limi- Qarshi 1991-48 b
- 20 очистка производственных счётных вод. Учебное пособие для вузов С.Б. Яковлев , Я.А Карален Ю.М. Плосков Ю.В. Воронов 2-е изд М.Строиздат 1985- 202 б
21. Порядок счисления и уплаты в бюджет платы за авбросы (сбросы) загрязняющие веществ в природную среду и размещение отходов на территории Республики Узбекистон (№ 883.26 январь 2000 года)
22. Сайдаминов С.С. и др. инженерно техническое мероприятие по охране окружающей среды Т «Уқитувчи»1994 -192 б
23. Туробжонов С. Турсунов Ф. Пулатов Х Оқава сувларини тозалаш tehnologiYasi Т. Musiqa 2010 й -256 б
24. Туровский И.С. Обработка осадка сточных вод-2 –е изд-М: строиздат 1982 год -220 стр.
- 25 Холбоев Б.М. Муродов Ш.О. сувнинг сифатини баҳолаш услубий қўлланма ҚАРШИ ҚарМИИ ички бошқаруви 2005йил -32 б

26. Холбоев Б.М Муродов Ш.О Чиқинди ва оқава сувларининг тахлили ва уларни тозалашг технологияси (услугий қўлланма) Қарши ҚарМИИ кичик босмаханаси 2005 йил 36 б

27. Черкенский С.Н. Санитарные условия спуска счётных вод и водоёмы –М Строиздат 1971 йил

28 Яковлев С.В. Ласков Ю.М. Канализация водоотвенная и очиства сточных вод 7- е изд М: Строиздат, 1987 год-319 стр

29 Яковлёв С.В., Колицун В.И Механическая очистка стон\чных вод-М: строиздать 1972 йил