

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI

OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI

KASB TA‘LIMI FAKULTETI

KASB TA‘LIMINI O‘QITISH METODIKASI KAFEDRASI

**“Yog` ishlab chiqarish korxonalariga qo`yiladigan sanitariya va
gigiyena talablarini nazoratini amalga oshirish usullari.” mavzusidagi**

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Bajardi:5640100-Hayotiy faoliyat xavfsizligi
bakalavriat ta’lim yo’nalishi bitiruvchi 4-
bosqich talabasi **Ergashev Oybek Abdurahim**
o`g`li

Rahbar: Kasbta’limini o’qitish metodikasi
kafedrası dotsenti **Akramov Xusnitdin**
Muxitdinovich

Namangan-2019

MUNDARIJA

	KIRISH	
I bob	SANOAT KORXONALARIDA MUHITGA TA’SIR ETUVCHI OMILLAR.	
1.1.	Hududning muhandis ekolog tavsifi hamda o`simlik va hayvonot dunyosini muhofaza qilish	
1.2.	Yer, suv resurslaridan oqilona foydalanish va havo havzalarini muhofaza qilish	
1.3.	Mehnatni muhofaza qilishni tashkillashtirish	
II bob	YOG` ISHLAB CHIQARISH JARAYONI VA SANITARIYA TAVSIFI	
2.1.	Ishlab chiqarish texnologiyasini qisqacha tavsifi	
2.2.	Mavjud gaz tozalovchi qurilmalar, atmosfera havosini ifloslantiruvchi moddalarning tavsifi	
2.3.	Yog` ishlab chiqarish jarayonida atrof-muhit zaharlanishi	
III bob	IQTISODIY HISOBLAR VA AMALIYOT NATIJALARI	
3.1.	Iqtisodiy zarar tasnifi	
3.2.	Sanoat imoratlarini ventilyasiyalashtirish	
	Xulosa	
	Foydalanilgan adabiyotlar	
	Internet ma’lumotlari	

KIRISH

Mavzuning dolzarbligi va ahamiyati

Ma'lumki, fan va texnika rivojlanishi bilan atrof muhitning holati sezilarli darajada o'zgarib bormoqda. Atrof muhitning holatini buzilish,

Azon qatlamining siyraglashishi, iqlimning o'zgarishi bularning barchasini misol qilib keltirish mumkin. Yaqin kelajakda atrof muhitning holatini buzilishi oldini olish chora tadbirlarini ishlab chiqilmasa, yaqin kelajakda sayyoramiz og'ir ahvolga tushib qolishi aniq. Hozirgi kunda atrof muhit holatini saqlab qolish bo'yicha, bir qancha qonunlar qabul qilindi. Ko'plab loyihalar kelishuvlar imzolandi. Quyida biz havola etadigan ishimiz, 1996 yil 27-dekabrda qabul qilingan. "Atmosfera havosini muhofaza qilish" to'g'risidagi qonun, Prezidentimiz SH. M. Mirziyoyev "Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz." asarida "Havo bo'shlig'ining ifloslanishi ekologik havfsizlikka solinayotgan tahdiddir", yana "Tashqi muhitni muhofaza qilish muammosi bugungi kunning muammosi emas. Insoniyat taraqqiyotining turli bosqichlarida bu muammolar har turli qirralari bilan ko'rinish berib kelgan." degan talablaridan kelib chiqqan xolda mavzuni tanladim.[1]

"Zero, hozirgi vaziyatda xavfsiz hayotni ta'minlash masalalari eng dolzarb muammolardan hisoblanadi." [1] Chunki ishlab chiqarish jarayonini yuksak taraqqiy etgan texnologiyalar bilan ta'minlanishi, tabiiy rivojlanishdagi ayrim noxush vaziyatlarning murakkablashuvi aholi salomatligi, atrof-muhit tozaligi va iqtisodiyotning barqaror rivojlanishiga tahdid solmoqda. SHu sababli ham, mamlakatimizning eng muhim vazifalari qatorida ishlab chiqarish korxonalarini, aholi va hududlarni turli tusdagi yong'in va portlashdan muhofaza qilish masalasi alohida o'rin olgan, bu borada qator qonunlar, hukumat qarorlari, nizomlar va me'yoriy-texnik hujjatlar qabul qilingani bejiz emas.

Jumladan, 1993 yil may oyida qabul qilingan O'zbekiston respublikasining "mehnatni muhofaza qilish" to'g'risidagi qonuni, tashqi muhitni muhofaza qilish muammosi masalasida O'zbekiston Respublikasining «Aholi va hududlarni tabiiy va texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish to'g'risida»

(1999 y.), «Fuqaro muhofazasi to'g'risida» (2000y.), «Gidrotexnik inshootlarining xavfsizligi to'g'risida» (1999y.), «Radiatsiyaviy xavfsizlik to'g'risida» (2000y.), «Terrorizmga qarshi kurash to'g'risida»gi (2000y.) Qonunlari, Respublika Prezidentining ikkita Farmoni, Vazirlar Mahkamasining 30 dan ortiq qaror va farmoyishlarini aytish mumkin.[2,4,5,6]

Korxonalarda va turli ob'yektlarda tashqi muhitni muhofaza qilish tartibi, huquqiy–me'yoriy asoslari, hujjatlar tizimi. Yog` ishlab chiqarish korxonalariga qo'yiladigan sanitariya va gigiyena talablarini nazoratini ta'minlashda korxona rahbarlarining, mansabdor va vakolatli shaxslarining mas'uliyati. Yog` ishlab chiqarish korxonalariga qo'yiladigan sanitariya va gigiyena talablarini nazorati chora-tadbirlarini ishlab chiqish va amalga oshirish.

Ishchilarni faoliyatini xavfsizligi sohasida axborot bilan ta'minlash, Yog` ishlab chiqarish korxonalariga qo'yiladigan sanitariya va gigiyena talablarini muhofaza qilish muammosini targ'ibot va mehnat xavfsizligi chora-tadbirlarini qo'llashni o'rgatish. Mehnat xavfsizligi tadbirlarining iqtisodiy samaradorligi.

Korxonalarni va boshqa ob'yektlarni loyihalashtirish, qurish, kengaytirish, rekonstruktsiya qilish, hamda texnik jihatdan qayta jihozlash chog'ida mehnat xavfsizligini ta'minlash tadbirlari.

Turli texnologik jarayonlarni bajarishda, mashina va mexanizmlarni, texnik qurilma va uskunalarni ishlatishda mehnat xavfsizligini ta'minlash talab va qoidalari. SHu sababli ham biz bitiruv malakaviy ishimizning mavzusini “Yog` ishlab chiqarish korxonalariga qo'yiladigan sanitariya va gigiyena talablarini nazoratini amalga oshirish usullari.” deb belgiladik.

Tabiat boyliklarini ma'suldorligini va tabiiy sharoitning inson uchun qulayligini saqlab qolish uchun ulardan extiyojga yarasha me'yorida foydalanishni hamma joyda amalga oshirish tabiatni izchilik bilan boyitib, borish, uning kompanentlari o'rtasidagi o'zaro tabiiy muvozanatni barqaror saqlab turish zarur. Buning uchun ishlab chiqarish korxonalarida chiqindisiz ishlaydigan samarali texnologiyalarini tadbqiq qilish, yer suvdan oqilona foydalanish zaharli pektesdudlarning qo'llanishi va iqtidorini tobora qisqartirib

borish havo va suv havzalarining turli chiqindilar bilan ifloslanishni tez sur'atlarda kamaytirib borishlariga erishish kerak ,aks xolda, har bir korxona tashkilotning atrof muhitga yetkazayotgan zarari tufayli tabiiy holat buzilmoqda.

Mavzuning maqsad va vazifalari

Yog` ishlab chiqarish korxonalarida qo`yiladigan sanitariya va gigiyena talablarini tizimini o`rganish va mehnat xavfsizligi chora-tadbirlari tahlili asosida qo`shimcha chora-tadbirlarni ishlab chiqish.

- Yog` ishlab chiqarish korxonalarida qo`yiladigan sanitariya va gigiyena talablari va mehnat xavfsizligi xolatini o`rganish

- Yog` ishlab chiqarish korxonalarida bino-inshootlar mehnat xavfsizligi nuqtai nazardan xolatni o`rganish

- qo`yiladigan sanitariya va gigiyena talablari va mehnat xavfsizligi tuzilmalarini tashkiliy tizimi va uning asosiy vazifalari o`rganish

Bitiruv loyiha ishining ob`yekti

- Yog` ishlab chiqarish korxonalarida qo`yiladigan sanitariya va gigiyena talablari va mehnat xavfsizligi tizimini o`rganish va tahlil asosida korxona ishchi-xizmatchilarga oid uslubiy tavsiyalar ishlab chiqish.

Korxonalarda mehnat xavfsizligini ta'minlashni tashkillashtirish.

Baxtsiz hodisalarda shikastlanganlarga birinchi yordam ko'rsatish jarayonini yoritish.

Yog` ishlab chiqarish korxonalarida qo`yiladigan sanitariya va gigiyena talablari va mehnat xavfsizligi komissiyasi tuzish va ularga yo`riqnomalar ishlab chiqish.

Bitiruv malaraviy ishining tuzilishi

Bitiruv malakaviy ishi 63 bet hisob-tushuntirish yozuvini, 10 ta jadval, 9 ta rasmni o`z ichiga oladi. Ushbu bitiruv malakaviy ishida asosan, Sanoat korxonalarida muhitga ta'sir etuvchi omillar, Yog` ishlab chiqarish jarayoni va sanitariya tavsifi, Iqtisodiy hisoblar va amaliyot natijalari asoslab berilgan.

I. SANOAT KORXONALARIDA MUHITGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR.

1.1 Hududning muhandis ekolog tavsifi hamda o'simlik va hayvonot dunyosini muhofaza qilish

«Yog'-ekstrakt» korxonasi Namangan shaxrining janubiy qismida joylashgan. Korxona shimoliy sharqdan paxta zavodi bilan chegaradosh. Shimoliy G'arbdan xomashyo va tayyor maxsulotni yuklaydigan temir yo'l va mashina yo'li o'tgan. Janubiy Sharqdan turar joy qurilishi joylashgan. Korxonaning g'arbiy qismidan teritoriyaga kiriladi.

O'rtacha havoning temperaturasi sovuq vaqtda 5.5^0 S, shamolni o'rtacha yillik tezligi 1 km/s

Shamol tezligini oshish ehtimolligi 5% nisbattan 5 m/s.atmosferani strafinatsiyalashga bog'liq koeffitsenti -250. Ishlab chiqarish programmasi paxta urug'ini qayta ishlash natijasida o'simlik yog'i va boshqa maxsulotlar, shuningdek xo'jalik sovun ishlab chiqiladi. Qo'shimcha maxsulot sifatida paxta shulxasi, kunjara ishlab chiqarish hisobotlanadi.Bular xalq xo'jaligida keng qo'llaniladi.

Korxonani ishlab chiqarish quvvati quyidagicha:

- paxta urug'ini qayta ishlab- 100 t/s
- qora yog' ishlab chiqarish-15 t/s
- rafinatsiyalangan yog' ishlab chiqarish- 15 t/s
- kunjara ishlab chiqarish – 40 t/s
- shulxa ishlab chiqarish - 27t/s
- xo'jalik sovuni ishlab chiqarish – 3 t/s.

Namangan yog' ekstratsiya korxonasi tarkibiga quyidagi ishlab chiqarish bo'limlari kiradi

- urug' tozalash ttsexi.
- Pustan ajratish – separator ttsexi.
- Forpres ttsexi.
- Ekstraksiya ttsexi.

- Yog'ni rafinatsiyalash ttsexi.
- Sovun pishirish ttsexi.

Bundan tashqari korxonada quyidagi yordamchi ttsex va bo'limlar mavjud.

- Bug' qozonxona
- Mexanik ttsex
- Elektrottsex
- Urug' xo'jaligi
- Kunjara ombori
- Amion kompressor stansiyasi
- Benzin saqlaydigan joy
- Bak (idish) xo'jaligi
- Salfetkani yuvish uchun korxona
- Markaziy labaratorya
- Aylanma suv ta'minoti stansiyasi.
- 250 o'rindiqli oshxona.
- Yotoqxona 36 kravatli

Korxona ttsexlarida 10 shaxobcha mavjud. Ishlovchilar soni 447 kishi , bulardan 318 ishchini tashkil etadi. Teritoryada sug'oriladigan yer maydoni 4000 m, o'tkazilgan daraxtlar maydoni 14400 m. ni tashkil etadi.

O'simliklar kislorodni yetkazib yer usti va yer osti suvlari rejimiga ijobiy ta'sir ko'rsatib, tuprog'ni shamol va suv eroziyasidan saqlaydi. Bu joy tabiati uchun bu muhim hisoblanadi.

Iqtisodiyot ob'yektlari ishlashi barqarorligiga ta'sir etuvchi omillar, eng avvalo - ob'yektni joylashtirish mintaqasidir. Bunda ehtimoli bor eng xavfli tabiiy ofatlar hisobga olinishi kerak. Masalan, zilzilalar, suv bosishlar, sellar va boshqa hodisalar.

Ob'yekt qayerda joylashgani: qurilish xarakteri, transport kommunikatsiyalari qanchalik yetarli ekani, potentsial xavfli korxonalar borligi hisobga olinishi kerak.

Va, nihoyat, barqarorlikka ta'sir etadigan ichki omillar: ishchi va xodimlar umumiy soni, ob'yektning o'lchamlari va xarakteri, chiqariladigan mahsulot, imorat va inshootlarning qurilish tafsifi, ishlab chiqarishning, ishlatiladigan texnologiyalar va materiallarning, moddalarning xususiyatlari; energotizim asosiy turlari va suvga bo'lgan talab, o'z TETSlari (qozonxonalari) borligi, transformator, gaz taqsimlash stantsiyalari (punktlari) va oqova suvlar tizimining tuzilishi va umumiy quvvati.

Barqarorlikka ta'sir etadigan hamma omillarni tahlil qilish asosida favqulodda vaziyat yuzaga kelishi ehtimoli va uning ob'yekt faoliyatiga ta'siri haqida xulosa chiqariladi.

Bunday baho berish zaminida ob'yektning barqarorligiga baho berish, ya'ni uning Favqulodda vaziyatga (FV) sharoitida ishlay olishiga baho berish yotadi.

Iqtisodiyot ob'yektini FV da ishlashga tayyorlash - bu FV yuzaga kelishi xavfini hisobga olib, iqtisodiyot ob'yektini ishini ta'minlash maqsadida; avariya va halokatlar oldini olish uchun, yaqin-orada istiqomat qilayotgan aholi xayotiga xavf oldini solinishini olish yoki uni kamaytirish uchun sharoit yaratish, moddiy zararni kamaytirish maqsadida; shuningdek favqulodda vaziyatlar zonasida qutqarish va boshqa shoshilinch ishlarni tezkor o'tkazish maqsadida amalga oshiriladigan, oldindan o'tkaziladigan tashkiliy, ilmiy-tadqiqot, texnologik va muhandislik-texnikaviy tadbirlar kompleksidir.

Iqtisodiyot tarmoqlari va ob'yektlari barqarorligini pasayishi albatta ma'lum omillar tufayli shakllanib boradi. Vaziyatdan kelib chiqqan xolda, ulardan asosiylari quyidagilar ya'ni:

- ishlab chiqarish sohasida davlat tartibga solib turishi va xavfsizlik mexanizmining bo'shashgani, hamma darajalarda mehnat va ishlab chiqarish intizomi susaygani, shuningdek, iqtisoddagi struktura qayta qurilishi cho'zilib ketgani natijasida ishlab chiqarishning avariyaqarshi barqarorligi pasaygani;

- asosiy ishlab chiqarish fondlarining, eskirishi, ayniqsa kimyo kompleksi korxonalarida, neft-gaz, metallurgiya va tog'-kon sanoati korxonalarida bu juda

tezlashib ketayotgani ularni yangilash sur'ati pasayishi bilan bir vaqtda bo'layotgani ;

- ishlab chiqarishning texnologik quvvati orta borayotgani, juda xavfli kimyoviy moddalarni tashish, saqlash va ularni ishlatish hajmi ortishi davom etayotgani, shuningdek aholiga va atrof-muhitga xavf soladigan ishlab chiqarish chiqindilari ko'payib borayotgani ;

- davlat nazorat organlari va inspeksiyalar ishining talabchanligi va samaradorligi pasayib ketgani;

Iqtisodiyot ob'yektlari va tarmoqlari barqarorligini oshirish masalalari umumdavlat miqyosida hamda xalq xo'jaligining hamma ishlab chiqarish bo'g'inlarida hal etilishi kerak.

SHu munosabat bilan mavzu mohiyatidan kelib chiqqan holda quyidagi tushunchalarga e'tibor berish zarur :

- mamlakat iqtisodiyot barqarorligi;
- iqtisodiyot tarmog'i ishlashining barqarorligi;
- iqtisodiyot ob'yekti ishlashining barqarorligi.

Iqtisodiyot tarmoqlari ishlashining barqarorligi deganda tarmoqning undagi ob'yektlar qisman vayron bo'lgan hamda ishlab chiqarish aloqalari qisman uzilib qolgan taqdirda asosiy mahsulotni mamlakat ehtiyojini ta'minlaydigan hajmda ishlab chiqarishga qodirligi tushuniladi.

Murakkab holatlar yuzaga kelib qolishi ehtimolini hisobga olib, har bir korxonada uning ishlashi barqarorligini oshiradigan tadbirlar majmui (ilmiy-tadqiqot , texnologik va boshqalar) amalga oshirilishi zarur.

Tashkiliy tadbirlar-ishlab chiqarish xodimlarini FV sharoitida muhofaza qilish (jamoa muhofaza vositalari, shaxsiy muhofaza vositalari, jumladan sanoat, tibbiyot vositalari bilan ta'minlash yo'li bilan hamda hayotiy faoliyatini ta'minlash, ya'ni oziq-ovqatni, suv manbalarini, kuchlarni, moddiy boyliklarni muhofaza qilish) rejasini ishlab chiqish demakdir.

Aholini va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish yuzasidan Favqulodda vaziyatlar vazirligining, Qoraqalpog'iston Respublikasi Vazirlar

Kengashining, viloyatlar va Toshkent shahar. hokimliklarining, vazirliklar va idoralarning avariya va halokatlar oldini olishga hamda tabiiy ofatlardan iqtisodiyotga yetadigan moddiy zararni eng ko'p kamaytirishga, tarmoqlar va juda muhim ob'yektlar ishlashi barqarorligini oshirishga yo'naltirilgan muhandislik-texnikaviy va boshqa tadbirlarni ishlab chiqish, rejalashtirish hamda amalga oshirish haqidagi takliflarini ko'rib chiqish tegishli vazirliklar tomonidan amalga oshiriladi.

Bunda quyidagilar muhimligini unutmaslik kerak:

Respublika hududida qurilishi rejalashtirilgan ob'yektlarni sanoat va ekologik xavfsizlik talablarini hisobga olib joylashtirish ishlarini muvofiqlashtirish.

Vazirliklar, idoralar va mahaliy hokimiyat organlari aholi va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilishga ajratilgan kapital mablag'larni qanday o'zlashtirayotganini hamda shunday muhofaza tadbirlari va topshiriqlarini qanday bajarayotganini nazorat qilish.

Fanlar akademiyasi, Qishloq xo'jalik fanlari akademiyasi. Respublika iqtisodi va hududi uchun xarakterli antropogen va tabiiy favqulodda vaziyatlar yuzaga kelishini oldindan taxminlash muammolari yuzasidan bunday vaziyatlar oldini olish, aholini muhofaza qilish va respublika iqtisodiyoti ishlashi barqarorligini oshirish tadbirlari samaradorligi yuzasidan ilmiy tekshirish institutlarida ilmiy tadqiqotlar o'tkazilishini tashkil etish.

Respublika hududida zilzilalarni oldindan taxminlash va seysmik rayonlashtirish ilmiy asoslarini va usullarini ishlab chiqish.

Texnologik tadbirlar-bu har qaysi korxonadagi ishlab chiqarish xususiyatini, texnologiyasini hisobga olib ishlab chiqiladigan tadbirlar.

Muhandislik-texnikaviy tadbirlar - bu amalga oshirilishiga katta kapital mablag'lar sarflanishini talab qiladigan, muhandislik tizimlarini eng muhim tadbirlardir.

Iqtisodiyot ob'yektlari va ishlab chiqarish birmashmalari ishlashi barqarorligi yuzasidan tashkiliy, ilmiy-tadqiqot, texnologik va muhandislik-

texnikaviy tadbirlarni vazirliklar, ishlab chiqarish birlashmalari va ob`yektlari ishlab chiqadi hamda ular asosan oldindan bajarilishi rejalashtirilgan tegishli FM hujjatlari, rejalarida nazarda tutiladi.

Ob`yekt uzining barqarorligiga, ya'ni uning muhandislik-texnika kompleksiga baho berish ob`yektning FV da paydo bo`ladigan ikkilamchi omillarga qarshi tura olishga qodirligini aniqlashdan iborat bo`ladi.

Muhandislik-texnika kompleksiga ishlab chiqarish imoratlari, kommunal va energetika tarmoqlari, dastgohlar, uskunalar, texnologik kommunikatsiyalar va boshqa inshootlar kiradi.

Ob`yekt ishlashi barqarorligiga baho berish ancha kengroq tushunchadir.

Ishlash barqarorligiga baho berish deganda korxonaning kundalik rejimdagi va favqulodda vaziyatlardagi ishlab chiqarish jarayoni o`tdigan sharoitni har yoqlama o`rganishni tushunish kerak bo`ladi.

Bu katta va murakkab vazifa. Unga quyidagilar kiradi:

1. Ob`yekt ishlab chiqarish jarayonining barqarorligiga baho berish.
2. Ikkilamchi shikast omillarining tavsifini va ta'sir darajasini aniqlash.
3. Ob`yektning va ishlab chiqarish ob`yektlarining ta'minot tizimi va ishlab chiqarish aloqalari qanchalar ishonchliligiga baho berish.
4. Zaxiralar (rezerv)lar, ta'minot avtonom (mustaqil) manbalari mavjudligini hisobga olish hamda ishlab chiqarishning kerakli mahsulot chiqarishini ta'minlab beradigan boshqa tarkibiy qismlarini o`rganish.
5. Boshqaruv tizimi ishonchliligiga baho berish. Iqtisodiyot ob`yektlari va tarmoqlar ishlashi barqarorligini oshirish fuqaro muhofazasining asosiy vazifalaridan biri bo`lib, uni fuqaro muhofazasi tarmoq va hududiy organlari va iqtisodiyot boshqaruvi bo`g`inlari birgalikda mahalliy boshqaruv organlari bilan yaqindan hamkorlikda hal qiladi.

Iqtisodiyot ob`yektlari ishlashi barqarorligini oshirishning mohiyati ehtimol bo`lgan talafot va vayronaliklarni eng ko`p kamaytirishga, qutqaruv va boshqa shoshilinch ishlar o`tkazish uchun sharoit yaratishga hamda respublika iqtisodiyot rejalarida belgilab quyilgan mahsulot turlari chiqarilishini ta'minlashga qaratilgan

tashkiliy, ilmiy-tadqiqot, texnologik va muhandislik-texnikaviy tadbirlar kompleksini ishlab chiqish va oldindan amalga oshirishdan iborat.

O`simlik va hayvonot dunyosini muhofaza qilish

O`simlik qoplamining shakllanishida va tarqalishida hududning geologik tarixiy taraqqiyoti geografik o`rni va hozirgi tabiiy sharoitlari asosiy ahamyat kasb etadi. O`simlik turlarining tarqalishida esa relyef, tuproq va iqlim sharoitlari muhim omillar hisoblanadi.

Bundan tashqari, cho`lning kam sho`rlangan joylarida pashmak, sho`ra, treskan, dastarbosh, kuchli sho`rlangan yerlarida esa qora sho`ra, sarsazon, sho`ratuq, qizil miya va oqbosh uchraydi.

Tog` mintaqasini daraxt va buta o`simliklari tikonli butazorlarni, archazorlarni va bargini to`kadigan tog`o`rmonlari va butazorlarni hosil qiladi.

Mintaqaning ancha maydoni toshloqzorlar bilan band. Keyingi yillarda ancha katta maydonlarning o`zlashtirilishi ko`plab noyob o`simlik areallarining qisqarishiga olib keladi. Qumli cho`llarda geologic qidiruv ishlarining olib borilishi ko`chma qumlar florasining nobud bo`lishiga sabab bo`lmoqda: bu esa o`z navbatida qumlarning qo`shilishini tezlashtiradi.

Hayvonot dunyosi

Geografik o`rni va landshaftlarning xilma- xilligi hayvonot olamining shakllanishi va tarqalishiga o`z ta`sirini ko`rsatgan. Suvsiz qumli cho`llar tog` o`rmonlari va daryo vodiylarining ekalogik sharoitlari hayvonlarning hayot kechirishi uchun bir xil emas. Shunga ko`ra har qaysi landshaft uchun u yoki bu sharoitga moslashgan hayvonlarning ma`lum turlari xosdir.

1.2.Yer, suv resurslaridan oqilona foydalanish va havo havzalarini muhofaza qilish

Yuzaning murakkab geomorfologik tuzilishi tog` jinslari va iqlim sharoitlarining xilma xilligi hamda inson xo`jalik faoliyatining tarixiy va hududiy xususiyatlari tufayli Namangan shahar hududida deyarli barcha tuproq turlari tarqalgan. Tuproqlarning hududiy taqsimlanishi va joylashuvida relyur, tog`

jinslarining tarkibi va iqlim muhim omillardir. Textonik botiqlarda daryo vodiylarda, adirlarda tog'larning etaklarida asosiy tuproq hosil qiluvchi jinslar to'rtlamchi davr yotqiziqlaridan o'rtacha balandlikdagi va baland tog'larning yonbag'irlarida esa paleozoy hamda leozoy maxsulotlaridan iborat.

Namangan shaxrida yoz issiq, qish ancha iliq, yillik yog'inlarning miqdori 145-230 mm. vechetatsiya davri 290-300 kunga yetadi. Tuproq hosil bo'lish jarayonida yozgi kuzgi issiq va qishki- baxorgi iliq davrlar katta rol o'ynaydi. Bunday iqlim sharoitida ofiliya kserofidlar va supelentlik kabi xususiyalarga ega bo'lgan butalar va o'tlardan iborat o'simlikformatsiyalar tarqalgan.

Taqirli tuproqlar asosan alyuvial qumoq- gilli va qumoq yotqiziqlarda, ayrim joylarda esa chaqirli qumoq yotqiziqlarda vujudga kelgan. Namangan shahar zonasida eng keng tarqalgan tuproq turlaridan yana biri sur qo'ng'ir tuproqlaridir.

Suv qo'ng'ir tuproqlarining yuza qatlami qatqaloqli bo'lib undan quyiroqda to'q rangli mayinroq tuproq qatlami joylashgan. Bu tuproqlarda quyi qatlamlarga tomon jinsning miqdori osha boradi.

Suv resurslaridan oqilona foydalanish va muhofaza qilish.

Suv tabiat tomonidan inson uchun in'om etilgan bebaxo boylikdir. Namangan shahar qishloq xo'jaligi maxsulotlarining yetishtirish qulay issiqlik sharoitlariga ega bo'lmasada, bu shahar uchun yilning katta qismida namning o'ta tanqisligi bor. Ayni paytda yillik yog'inlarning 90/95 % I noyabr-may oylarida tushadi. Shu sababli, qishloq xo'jaligi ekinlaridan faqat sug'orib xosil olish mumkin. Shuningdek yetishtiriladigan qishloq xo'jalik ekinlarning sug'orish me'yori ham ancha katta. Shu sababli barcha quruq iqlimli mintaqalardagi kabi bu yerda ham, suv resurslaridan oqilona va tejamkorona foydalanish xo'jalik tomoqlarining yanada rivojlanishining muhim shart sharoitidir.

Neft- gaz, tog'- kon, qurilishi materiallari va boshqa sanoat tarmoqlarining yanada rivojlanishi, yaylovlarning suv taminotini yaxshilash suvga bo'lgan ehtiyojni yildan- yilga oshib borishiga olib kelmoqda. Orol dengizida suv satxi keskin pasaya bordi va xozirgi kunda ham yechimini topmagan bir qator ekologik muammolarni keltirib chiqardi. Shu sababli bugungi kunda orol xavzasining

barcha rayonlarida suv resurslaridan o'ta tejamkorona foydalanish va suv manbalarini ifloslanishdan muhofaza qilish yuqori darajaga ko'tarish talab qilinadi. Suv resurslarini ifloslanishdan saqlashga doir barcha tadbirlarni ko'rishi lozim.

Korxonada suvni himoyalash holati.

Suvdan foydalanish..

“ Namangan yog' ekstraksiya korxonasi “ suv taminoti manbasi shahar suv quviri hisoblanadi, shuningdek g'arbiy Qashqadaryo konlarining yer osti suvlari Namangan teritoryasini o'rab olgan.

Kon manbalari teritoryasida aniqlangan va tasdiqlangan yer osti suv manbalari , xo'jalik ichimlik suv ta'minoti yo'q.

Keyingi ko'rsatkichlarda aniqlanishicha, chuchuk suv sifati yildan yil kamaymoqda.

Korxonani suv bilan taminlanishi “vodokanal” ishlab chiqarish boshqarmasi bilan shartnoma asosida amalga oshiriladi.

Shahar suv manbalariga suv uchun hisoblagich SIV-80 o'yib o'rnatilgan bo'lib nazorat shu orqali amalga oshiriladi.

Namangan SES ko'rsatkichlariga ko'ra shahar suv quviridagi suv sifati “Ichimlik suvi” GOST talablariga javob beradi va quyidagi ko'rsatkichlarga ega:

1 jadval

Shahar suv quvuridagi suvning sifati xarakteristikasi

No	Kompleks nomlanishi	O'lchov birligi	Ko'rsatkich
1	Xid	Ball	0
2	Kengligi	Grod	v/i
3	Tiniqligi	Sm	30
4	Cho'kma	Mg/l	-
5	Kn		6,7
6	Ishqorligi	Mg/l	5,5
7	O'lchangan modda	Mg/l	4,0
8	XPK	Mg/l	-
9	EPK to'liq	Mg/l	-
10	Ammiak	Mg/l	-
11	Nitrat-ioni	Mg/l	8,2
12	Nitrat-ioni	Mg/l	96,8
13	Umumiy qattqlik	Mg/l	10,1

14	Quruq qoldiq	Mg/l	132,1
15	Hloridlar	Mg/l	-
16	Sulfatlar	Mg/l	-

Korxonabo'yichasuvdanfoydalanishningfaktikhajmi 1375 m³k 495 mingm³/yil.

Ko'rsatkich 2 TG- 1999-yi luchun suvxo'jalik .

Korxonada suv

xo'jalik ichimlik extiyoji uchun mayshiy va texnogik extiyoji uchun, ishlab chiqarish extiyoji uchun, qo'shimcha ishlab chiqarish, o't o'chirish, yordamchi xo'jalik extiyoji uchun qo'llaniladi.

Suv taminoti sistemasi to'g'ri yo'nalishli va aylanma bo'ladi. Quydagi ttsexlar uchun yagona suv taminoti aylanma sistemasi mavjud:

1. Bosh bino
2. Ekstraksiya ttsexi
3. Yog'ni rafinatsiyalash ttsexi

Aylanma sistema quvvati: 580 m³/soat; 13920 m²/s, 4384 ming m³ yil. "Namangan yog' ekstraksiya "korxonasi bo'yicha suvdan foydalanishning umumiy xajmi quydagidan iborat:

1375.0 m³/s; 421.53 ming m³/yil bundan korxonani xo'jalik ichimlik va maishiy extiyoji uchun:

125.52 m³/s 39.69 ming m³/yil. O'tkazilgan daraxtlarni sug'orish uchun:

72.0 m³/s : 12.96 ming m³/yil. Teritoryani sug'orish uchun 20.0 m³/s , 40 ming m³/yil.

Havo havzalarini muhofaza qilish.

Namangan hududining katta qismi qishloq xo'jalik ekinlari uchun yetarli bo'lgan issiqlik miqdoriga va uzoq davom etadigan vegetatsiya davriga ega.

Issiqlik energiyasining manbai bo'lgan quyosh radiatsiyasining kattaligi o'simliklarning xayotiy faoliyatining asosini tashkil etuvchi issiqlik resurslarining xam katta bo'lishiga sabab bo'ladi. Sug'orma dehqonchilik sharoitida qishloq xo'jalik ekinlarining o'sishi rivojlanishi va hosil to'plashi asosan, issiqlik resurslariga bog'liq. Suning uchun vegetatsiya davridagi issiqlik resurslarni baholashi muhim ahamyatga ega.

Issiqlik resurslari va o'simliklarning issiqlik bilan taminlash ifodalovchi ko'rsatkichlar muayyan o'rtacha sutkalik xaroratning yig'indisidir ($+5^{\circ}\text{S} + 10^{\circ}\text{S}$). Yovvoyi o'simliklar ko'pincha o'rtacha sutkalik xarorat $+5^{\circ}\text{S}$ dan oshgandan so'ng vegetatsiya qila boshlaydi.

Madaniy ekinlarining vegetatsiya davri esa o'rtacha sutkalik xarorat $+10^{\circ}\text{S}$ bo'lganda boshlanadi. Shu sababli har qanday hududning issiqlik resurslarini baholash yil davomida faol xaroratning ($+10$ gradusdan yuqori) miqdorini bilish muhim ahamiyatga ega.

Vegetatsiya davrining uzoq davom etishi tufayli mayiz ,o'rik ,hamda shaftoli kabi qimmatbaho quruq meva mahsulotlarini tayyorlashda viloyatlar orasida muhim iqtisodiy mavqega ega. Issiqlik resurslari shuningdek yaylovlarda yilning katta qismida mol boqish imkoniyatini beradi. Quyoshdan keladigan issiqlik juda katta energiya manbaidir.

Quyosh energiyasidan issiqxonalarni va uy –joylarni isitishda; qishloq xo'jalik mahsulotlarni quritishda sho'r suvlarini chuchuklashtirishda va boshqa sohalarda keng foydalanishda imkoniyatlari mavjud

Xozirgi paytda iqlim resurslaridan samarali foydanish bilan bir qatorda atmosfera havosini muhofaza qilish muammolari ham vujudga kelmoqda. Koxonalardan chiqariladigan har hil zararli moddalar havoga chiqarib tashlanmoqda. 100 dan ortiqroq katta kichik korxonalardan tashkil topgan viloyat sanoati atmosfera havosini xar xil zaxarli moddalar bilan ifloslanishida asosiy manbalaridan biridir.

“Yog'ekstratsiya” korxonasi ishlab chiqariladi:

- Urug'chilik xo'jaligi- paxta urug'ini qabul qilish va saqlash
- Bosh binoning urug'ini tozalash va qayta ishlash.
- Preslaydigan ttsex- ezilganlarni preslash.
- Ekstraksiya ttsexi- chanoqlardan yog'ni ekstraksiyalash
- Kunjara ombori
- Rafinatsiyalash ttsexi
- Kompreslaydigan
- Mexanik ttsex

- Temirchi
- Bug'xona
- Duradgor ustaxonasi

Atmosfera havosini ifloslantiruvchi asosiy tarmoqlar.

- Urug'chilik uchastkasi va bosh bino

Paxta urug'ini tozalash, qayta ishlash va saqlash qabul qilish jarayonida paxta change

- Kunjara ombori
- Kunjara yuklash va qayta ishlash jarayonida kunjara chani
- Ektaksiya ttxexi: yog'ni ekstratsiyalash jarayonida bnzin bug'I ajraladi
- Qozonxona "Apsold " nomli qozonxona ishlashi uchun gaz va mazut ishlatiladi, yoqish vaqtida quydagilar ajraladi.
- Uglerod oksidi: azot (II) – oksidi
- Qurum
- Oltingugurt angidridi – vanadiy oksidi (V_2O_5)

Payvandlash ishlarida quydagilar ajraladi:

- Temir oksidi : - marganes oksidi
- AB – 100 markali korpisni ishlash jarayonida ammiak bug'lari ajraladi.

Atmosfera havosining ifloslanishi ishlab chiqarishga juda katta iqtisodiy zarar yetkazishi bilan bir qatorda kishilar salomatligiga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli, atmosfera havosini ifloslantiruvchi barcha korxonalar kam chiqindisi yoki chiqindisiz texnologiya o'tishi lozim. Bu iqtisodiy jihatdan qiyin vazifa, lekin har bir mamlakatda fuqarolarning salomatligi farovonlikning va iqtisodiy taraqqiyotining asosiy manbai ekanligi nazarda tutilsa bajarilishi lozim bo'lgan vazifadir.

Shamol yo'nalishi va shtillar miqdor extimoli

Yillik	Shim	Shim. sharq	Sharq	Jan. sharq	Jan	Jan. g`arb	G`arb	Shim. g`arb	Xolat soni	Shtil
2010	261	91	264	50	69	56	115	230	1095	338
2011	193	130	280	51	72	69	101	199	1127	365
2012	195	96	278	64	74	60	116	229	1012	348
2013	288	113	271	53	29	64	106	217	1141	319
2014	266	92	292	50	81	70	100	158	1109	355
2015	300	115	290	46	94	58	76	155	1134	326
2016	251	136	308	84	85	61	120	177	1224	236
2017	192	214	236	84	69	95	140	210	1240	220
2018	206	268	200	66	74	96	114	158	1182	282

Yog'ingarchilik va miqdor ehtimoli

	I	II	IX	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
2010	15	83	68	62	2	1	0	0	0	2	2	40	194	67	275
2011	35	20	67	19	2	0.2	0	0	0	17	44	33	164	38	237
2012	60	5	33	87	21	2	0	0	0	2	12	30	175	112	252
2013	31	42	75	16	16	2	50	0	0.3	0	4	15	28	100	218
2014	8	31	87	64	64	12	0	0	0	3	29	2	169	79	236
2015	19	13	66	54	0.3	0	0	0	0.3	0	35	23	129	55	211
2016	18	20	36	37	23	0	0	0	0	19	38	30	132	79	221
2017	3	43	29	65	0	0	0	0	10	26	43	146	104	0	251
2018	18	48	55	94	12	0.4	0	0	0	0	6	24	100	106	257

1.3.Mehnatni muhofaza qilishni tashkillashtirish

Respublikamizning iqtisodiy taraqqiyoti va rivojlanishida sanoat korxonalari alohida o'rin egallaydi.

Mehnat unumdorligi oshirish ishlab chiqariladigan mahsulot sifatini yaxshilash, avariylari sonini kamaytirish va kasb kasalliklari bilan iqtisodiy yo'qotishlari oldini olish muhim iqtisodiy omillar hisoblanadi.

Bularni amalga oshirish uchun 1993 yil may oyida qabul qilingan O'zbekiston respublikasining "Mehnatni muhofaza qilish" tog'risidagi qonuni muhim ahamiyatga egadir.

Mehnatni muhofaza qilish qonuni va boshqa meyoriy hujjatlar asosida amalga qiluvchi insonning mehnat jarayonida xavfsizligi, sihat salomatligini va ish qobiliyati saqlanishini ta'minlangan qaratilgan ijtimoiy – iqtisodiy, tashkiliy – texnikaviy, sanitariya gigiyena va davolash profilaktika tadbirlari, hamda vositalari tizimidan iborat. Ishchilar, injener – texnik hodimlarga tibbiy xizmat, dam olish uylariga yo'llanma berish ishlab chiqarishdan ajralgan holda bilim olish ham mehnat qonunlari bilan kafolatlangan.

Ishlab turgan usunalar va jihozlarni to'xtatmasdan va ruxsatsiz hamda ma'sul hodim nazoratisiz tamirlashga harajat qilmaslik kerak

Mehnatni muhofaza qilish – bu tegishli qonun va boshqa me'yoriy hujjatlar asosida amal qiluvchi, insonning mehnat jarayonidagi xavfsizligi, sihat-salomatligi va ish qobiliyatini saqlashni ta'minlashga qaratilgan tadbir. Ijtimoiy-iqtisodiy, tashkiliy, texnikaviy, sanitariya-gigiyena va davolash profilaktika tadbirlari hamda vositalari tizimidan iborat.

O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasiga muvofiq, har bir kishi mehnat qilish, qonunda belgilangan tartibda erkin ish tanlash huquqiga egadir. Majburiy mehnat ta'qiqlanadi. Respublikamizda mehnat qonunchiligi faqatgina ish sharoitini yaxshilash va baxtsiz hodisalarining oldini olish vazifalarinigina ko'rish bilan cheklanmay, balki xodimlarni ishdan bo'shatishni va xodimlar bilan korxona ma'muriyati o'rtasidagi janjalni muhokama etishni tartibga soladi va mehnatkashlar manfaatini himoya qiladi.

Mehnat muhofazasi ijtimoiy-huquqiy masalalarni o'z ichiga olgan muhandislik fani bo'lib, fizika, kimyo va matematika bilan birga mehnat-gigiyenasi, ishlab chiqarish sanitariyasi, mehnat psixologiyasi, umumiy muhandislik, yong'in texnikasi, ergonomika, sanoat estetikasi va boshqa fanlar bilan aloqada bo'ladi. Bu fanning asosi mehnat sharoitini, texnologik jarayonni, ajralib chiqadigan zaharli moddalarni va foydalanish vaqtida paydo bo'ladigan xavfli vaziyatlarni ilmiy tahlil qilishdan iborat.

«**Mehnatni muhofaza qilish**» to'g'risidagi qonun qabul qilinishiga sabab, tashkilotlarda mehnat xavfsizligiga doir barcha qaror va hujjatlarni tahlil qilish, kelgusida mehnat xavfsizligi darajasiga ko'tarish, ish yuritishda texnika xavfsizligi mashg'ulotlarini o'tkazish, mehnat muhofazasi ishlarini tashkil etish, o'qituvchilar, talabalar xizmati va ishchilar o'rtasida shikastlanishning oldini olish maqsadida qabul qilingan.

Kasbiy zararlar mavjud bo'lgan hududlarda mehnat qiladigan ishchilar uchun qisqartirilgan ish kuni, qo'shimcha dam olish kunlari joriy etish, zararli ish joylarida ishlaganlarga, ya'ni issiq xaroratli, sovuq, zax va sog'liq uchun zararli sharoitda mehnat qilayotganlar uchun maxsus ustama haq hamda himoya kiyimlari berilishi ko'zda tutiladi. Kasbiy kasalliklarni oldini olish, ishchilar sog'ligini yaxshilash uchun har kuni sut va parhez taomlar bilan ta'minlash tartibi joriy etilgan.

Ishlab chiqarish korxonalarida va ish davomida mehnat kodeksi va mehnatni muhofaza qilish to'g'risidagi me'yorlarni buzishda ayblangan shaxslar ma'muriy, moddiy va jinoiy javobgarlikka tortiladi.

Ma'muriy javobgarlik – xodimga xayfsan berish, ishdan chetlashtirish, o'rtacha oylik ish haqining 20 foizidan ortiq bo'lmagan miqdorida jarima solish va mehnat shartnomasini bekor qilishdan iborat.

Moddiy javobgarlikda esa – jarima to'lash va keltirilgan moddiy zararni qoplashdan iborat. Xotin-qizlar davlat, xo'jalik, madaniy va jamoat ishlarida faol qatnashish imkoniyatiga ega. Mehnat kodeksida xotin-qizlarning fiziologiyasi va onalikni himoya qilish hisobga olinib, ularning mehnatini muhofaza qilish

belgilangan. Og`ir va organizm uchun zararli ishlarda ayollarning mehnat qilishiga yo`l qo`yilmaydi. Homilador ayollarga davlat tomonidan ish haqi to`lanadigan ta`til beriladi. Bundan tashqari bolasi uch yoshga to`lguncha qadar qo`shimcha ta`til ham beriladi. 16 yoshga to`lmagan shaxslarni ishga qabul qilinishiga yo`l qo`yilmaydi. 18 yoshga to`lmagan o`smirlardan og`ir ishlarda va mehnat sharoiti zararli yoki hafvli bo`lgan ishlarda foydalanish taqiqlanadi. Ularni tungi va ish vaqtidan tashqari ishlarga jalb etish taqiqlanadi.

Korxonalarda mehnatni muhofaza qilish ishlarini tashkil etish masalalarini hal qilish maqsadida mehnat muhofazasi chora-tadbirlari ishlab chiqiladi.

Mehnat sharoitining yaxshilashga olib keladigan tadbirlar mazmuni quyidagilardan iborat:

1. Baxtsiz hodisalarning oldini olish chora-tadbirlari;
2. Ishlab chiqarishda kasb kasalliklarini oldini olish chora-tadbirlari;
3. Mehnat sharoitini umumiy yaxshilash chora-tadbirlari.

Mehnat muhofazasini nazorat qiluvchi davlat organlari asosan quyidagilardan iborat:

1. Sanitariya nazorati;
2. Yong`in xavfsizligi oldini olish nazorat organi;
3. Energetika nazorati.

Sanitariya nazorati—sanoat korxonalarda davlat sanitariya nazoratini O`zbekiston Respublikasi Sog`liqni Saqlash Vazirligining sanitariya-epidemiologiya xizmati xodimlari olib boradi. Ularning asosiy vazifasi tashqi muhitni sanoatning zararli chiqindilari bilan ifloslanishi va sanoat korxonalarida ishlovchilar kasallanishining oldini olishga qaratilgan chora-tadbirlarni amalga oshiradi.

**Yong`in xavfini** oldini olish nazorat organi yong`in xavfsizligi nazorat Respublika Ichki Ishlar Vazirligining yong`indan muhofaza qilish Bosh boshqarmasi va mahalliy organlar zimmasiga yuklatilgan

Energetika nazorati—davlat energetika nazorati O`zbekiston Respublikasi energetika va elektrlashtirish vazirligining tegishli organlar tomonidan amalga

oshriladi. Uning asosiy vazifasi elektrostantsiyalarning, elektr va issiqlik qurilmalarining texnik holatini va ularda xavfsiz xizmat ko`rsatishni nazorat qilib turishdan iborat.

Korxonalarda xavfsiz ishlash usullarini joriy etishda ishchi va xizmatchilar ishining xavfsizlik darajasi, shuningdek xizmat malakasi, ishchining staji va lavozimidan qat`iy nazar ishga qabul qilinganda, belgilangan muddatlarda texnika xavfsizligi bo`yicha yo`riqnomalar bilan tanishtirilishi shart.

Yo`riqlantiruvchi ikki xil, ishga kirishdagi va ish joyidagi turlardan tashkil topadi.

Birinchi turdagi yo`riqlantiruvchi texnika xavfsizligi, yong`in xavfsizligi va tibbiy xizmat xodimlari tomonidan o`tkaziladi. Unda yangi ishga kirayotgan ishchini korxonaning ichki tartib-qoidolari, shaxsiy himoya vositalaridan foydalanishi va baxtsiz hodisa ro`y berganda birinchi yordam ko`rsatish usullari bilan tanishtiriladi.

Ish joyidagi yo`riqlantiruvda ishchi bajaradigan vazifasi, ish joyi texnika xavfsizligi yo`rig`i bilan tanishadi.

Baxtsiz hodisalarni tahlil etish va shikastlanishlar

Ishlab chiqarishda baxtsiz hodisalarni tekshirish va shikastlanish hollarini tekshirib chiqib shu haqida namuna bo`yicha to`rt nusxada dalolatnoma tuziladi. 4-1 namunadagi dalolatnomalar tashkilot arxivida 45 yil saqlanishi kerak.

Shikastlanishlarning tahlilini mehnat gigiyenasi bo`yicha shifokor va mehnat xavfsizligi bo`limi, shifokorlar bilan birgalikda olib boriladi. SHikastlanishlarni tahlil qilish va ma`lumotlarni statistik jihatdan ishlab chiqishda ularning davriyligiga, xolatlarning og`ir va yengilligiga bog`liq. Xolatlar soni ko`rsatkichi 1000 ishchiga bo`lganda shikastlanishning o`rtacha soni quyidagi formula bo`yicha ifodalanadi.

$$P_y = \frac{H * 1000}{R}$$

Bu yerda: P_r - qaytarilish koeffitsiyenti:

H – muayyan davr ichidagi shikastlanishlarning soni

R – ishchilar soni

Mayib bo`lishlik, og`irlik koeffitsiyenti, vaqtinchalik ish kuni yo`qotishni o`rnatilgan o`rtacha davomiylik bir baxtsiz hodisa uchun:

$$P_o = \frac{D}{N}$$

Bu yerda: P_0 – og`irlik koeffitsiyenti;

D–yo`qotilgan ish kunlar yig`indisi;

N–shu davr ichida sodir bo`lgan baxtsizlikda shikastlangan shaxslar soni.

Yuz bergan shikastlanishlarni tahlil qilishda va baholashda shikastlanuvchining quyidagi jihatlariga e`tibor beriladi:

- jarohat xususiyatiga,
- kasbi;
- mehnat staji;
- yoshi;
- jinsi.

Shikastlanishlarning oldini olish ishini tashkil etishda «signalizatsiya» yo`li mavjud, bu tahlil qilishning tezkor shakli bo`lib, bu juda qisqa muddat ichida (hafta, oy) o`tkaziladi.

Unga quyidagi ma`lumotlar kiritiladi:

- TTsex;
- Asbob-uskunalar turkumi;
- Vaqt.

Shular asosida shikastlanish xavfi bo`lgan joylar aniqlanadi va uning sabablari bartaraf etiladi.

Shikastlanish deb: korxona hududida bo`lgan davrda kishi tanasining biror a`zosi tasodifan shikastlanishi natijasida salomatligiga zarar etishiga aytiladi.

Shikastlanishlar quyidagi turlarga bo`linadi:

- mexanik (yara toshish, sinish);
- termik (issiqlanish, kuyishi, sovuq urishi);
- kimyoviy (kuyish, o`tkir zaharlanish);

- elektr quvvatidan shikastlanishlar.

Shikastlanishlarni joyiga qarab:

- oyoq va boshning shikastlanishi;
- gavda va qo`lning shikastlanishi;
- ko`p joylarning shikastlanishiga bo`linadi.

Shikastlanishlar og`ir, yengiliga ko`ra, mehnat qobiliyatini yo`qotmaydigan yengil shikastlanishlarga, mehnat qobiliyati bir necha kunlab, haftalab va hatto oylab yo`qotiladigan o`rtacha va og`ir shikastlanishlarga bo`linadi. Shikastlanishlarning og`ir turi nogironlikka olib kelishi mumkin. Shikastlanishlarning kelib chiqishini asosiy sabablari, texnik jihozlarning nosozligi natijasida dastgohlarning to`xtab qolishi, tasmalarning uzilib ketishi kabi hodisalar olib keladi.

Texnologik jarayonning buzilishi natijasida termik, kimyoviy jarohatlanish va o`tkir jarohatlanishlar yuzaga keladi. Buning oldini olish uchun reja asosida ishchilarning bilimini o`z vaqtida tekshirib turish va tushuntirish ishlarini o`tkazib turish katta ahamiyatga egadir. Ishlab chiqarish korxonalarida ish joyining tor bo`lib qolishi, omborxonaning sharoiti buzilishi, mahsulotlarning o`z vaqtida olib ketmasligi, yo`llarning tor bo`lishi shikastlanishga sabab bo`lishi mumkin.

Korxonalarda sanitariya xolati qoniqarsiz bo`lishining asosiy sabablaridan, yorug`likning kamligi, deraza oynalarining chang bosib ketishi, shovqinning yuqori bo`lishini misol qilib keltirish mumkin.

Shikastlanish sabablaridan biri ishchilarning toliqib qolishidir, bu rejada ko`rsatilganidan ko`proq ishlash natijasida yuz beradi. Shuning uchun, ishlab chiqarish sharoitini sog`lomlashtirish va ishchilarning ishlash sharoitni yaxshilash shikastlanishlarning oldini oladi.

Korxona ma`muriyati tomonidan mehnat qonunchiligiga rioya qilinishi yuqori idora organlari, mahsus davlat inspeksiyasi, prokuratura va shuningdek kasaba uyushmalari organlari va ularning rahbarligidagi jamoatchiliklar nazorat qiladi. Korxonada esa kasaba uyushma qo`mitasi huzuridagi mehnat muxofazasi bo`yicha komissiya tashkil etiladi. Bu komissiya ishchilarga instruktaj berish va xavfsiz

ishlash usullarini o`rgatish sifatini, xatolar va asboblarning sozligini, mehnat muhofazasiga ajratilgan mablag`larni sarflanishini, baxtsiz hodisalarni to`g`ri hisobga olinishini nazorat qiladi, ishlab chiqarish travmatizmi va kasbiy kasalliklar sabablarini o`rganadi va ma`muriyatga takliflar kiritadi. Ishchilarning mahsus korjoma, mahsus oyoq kiyimi individual himoya vositalari sut, sovun, sifatli ichimlik suv bilan vaqtida ta`minlanishini nazorat qiladi. Komissiya istagan vaqtida ish o`rinlarini tekshirishi mumkin.

Mehnatni muhofaza qilishni tashkillashtirish

Ishchilar – injiner texnik hodimlarining mehnatni muhofaza qilish uchun quydagilar bajarilishi shart:

- Mehnat intizomi mustahkamlash;
- Havsiz mehnat sharoitini yaratish va mehnatni to`g`ri tashkil qilish;
- Mehnat unumdorligini oshirish;
- Texnologik uskunalar va jihozlarning talab darajasida ishlashini taminlash;
- Ishchilar va injener texnik hodimlarini mehnat muhofazasi va havfsizlik texnikasi qoidalari bilan muntazam tanishtirish, o`qishlar tashkil qilish va ular bilimini sinovdan o`tkazish yo`riqnomalari berish
- Ichki tartib qoidalarivamehnat intizomiga rioya qilishni nazorat qilishni;
- Ishchilar, injiner – texnik hodimlarini shaxsiy himoya vositalari bilan taminlash;
- Texnologik jihoz va uskunalarini texnik soz holatda ishlashini ta`minlash va nazorat qilish ‘’
- Har bir yordamchi uskunani mo`ljallangan jihozlarni tekshirish va ta`minlashga qo`llash;
- Yong`in havfsizligi talablariga qatidan rioya qilish, yong`in chiqaruvchi harakatlar sodir etmaslik;
- Ishlab turgan uskunalar va jihozlarni to`xtatmasdan va ruxsatsiz hamda ma`sul hodim nazoratsiz tamirlashga harakat qilmaslik.

Texnika xavfsilik qoidalari

Ishchilar injener texnek hodimlar zaharlanish ,tijorat olish va boshqa salbiy hodisalardan saqlanish uchun quyidagi talablarga rioya etishlari shart.

- Texnologik uskunarlar va jihozlarni ta'minlash va ishga tushirish jarayonida texnik standartlariga to'liq rioya qilish;
- Texnologik jihoz va uskunalarni texnik soz holatda ishlashini taminlash va nazorat qilish;
- Yog'in havfsizligi talablariga qatidan rioya qilish, yog'in chiqaruvchi harakatlar sodir etmaslik.
- Ish joyida bajarilayotgan ishining holatiga mos ravishda shaxsiy himoya vositalaridan foydalanish;
- Ogohlantiruvchi belgilarga amal qilish;
- Harakatdagi mashina va mehanizmlarga ruxsat etilganligi yaqin bormaslik;
- Ishlab turgan uskunarlar va ruxsatsiz hamda mas'ul hodim nazoratisiz tamirlashga harakat qilmaslik;
- Ish joyni toza tutish sanitariya – gigiyena qoidalariga to'la amal qilish;
- Ish joyni ruxsatsiz tashlab ketish;
- Atrof muhitni ifloshlanishi zaxarli moddalarni bug'lanishi, tarqalishiga yo'l qo'ymaslik;
- Uskuna va jihozlarni yengil yonuvchi (benzin, dizel, yoqilg'isi) moddalar tozalamaslik;
- Maxsus shamollatish qurilmalari doimiy ishlatish;
- Zaxarli chiqindilarni maxsus joydagi yoniq idishlarga tashlash;
- Kunda ishlatiladigan asbob va uskunalarni soz holatda bo'lishini taminlash;
- Yuk ko'tarishda va tushirishda maxsus belgilar, ishoralardan foydalanishni bilish, ishlayotgan mehanizmlarga yaqin turmaslik;
- Favqulotda falokat oshganda birinchi yordam ko'rsatishni bilish;
- Uskunarlar va jihozlarning meyor darajasida ishlayotgani sezilganda ularning darxol to'xtatish harakat qilish va bu haqda ma'muriyatga darxol habar berish;
- Ish kuni retmiga to'liq rioya etish ,xavfsizlik texnikasi qoidalariga to'liq rioya qilish.

II. YOG` ISHLAB CHIQARISH JARAYONI VA SANITARIYA TAVSIFI

2.1 Ishlab chiqarish texnologiyasini qisqacha tavsifi

Urug`chilik xo`jalik “Namangan yog`-ekstraksiya” korxonasida urug` mashina yoki temir yo`l transportlari yoki qo`shni paxta zavodi hududidan lentali transportyor orqali keladi. Keltirilgan urug` o`lchanganda qabul qiluvchi bunkerga yuklanadi.

Koriya yordamida va transportyor sestemasi orqali ombor maydoniga va ishchi minoraga xabar beradi. Va urug` birlamchi lentali transportyor orqali birlamchi tozalashga jo`natiladi.

Mineral has-hashak bunkerga yig`iladi, yengil aralashmalar shulxa qormasiga beriladi.

Bosh bino

O`lchangan urug` shnek yordamida ozuqlanuvchi OXC, UCM larga taqsimlanadi, bu yerda urug` has-hashaklar tozalanadi, so`n0a urug` mayda qo`shimchalardan qisman quruq urug` shamol yordamida qjratiladi. Yengil aralashmalar shulxa qormasiga beriladi. Tozalangan urug` tebranib turuvchiga beriladi. Bu yerda qisman yadroni yozilganlardan ajratadi. So`n0a mayda aralashmalar bilan separatsiyalash uchun separatorga keladi. Aralashma shulxa bilan ikkkilamchi yozish uchun ikkinchi diskli tebranib turuvchilarga ya`ni yadroni ezilganlar qisman ajratish uchun beriladi. Ezilganlar shnek yordamida separatsiyalash uchun separatorga beriladi. Bu yerda yadro shulxadan to`liq ajratiladi.

Shulxa konrol separatorga yuboriladi va ishlab chiqarishdan chiqariladi, yadro esa, volsula bo`linmasiga o`tadi.

Ezilgan sestima transportyor yordamida metaldan yasalgan qovuruvchii doskacha o`z-o`zidan bug`lanuvchi qatlamli bilan qayta ishlash uchun uzatiladi. Tayyorlangan massa forpressga keladi. Forpressda siqilgan yog` qo`sh quyuqlashtiruvchi va nasos yordamida filtrpressga yuklanadi, unda tozalangan yog` bakda yig`ilgach sovutgich orqali karobkaga tushadi.

Qo'sh quyuglashtiruvchidagi qo'yqa yig'ma shnek shlamiga uzatiladi. Filtresslangan shlam birinchi quvurchi bochkasiga beriladi.

Tayyorlov ttsexidagi barcha texnologik jarayonlar chang ajratishi bilan boradi. Chang bo'lishi mumkin bo'lgan joylar havoni changdan tozalash uchun so'ruvchi qurilmalar bilan ta'minlangan.

Ekstraksiya ttsexi

Bu ttsex kunjara chig'anog'idagi qolgan yog'ni ekstraksion benzin yordamida tortib olishga asoslangan. Paxta chig'anog'I sovutuvchi sestimasi orqali HD-1250 ekstraksion liniyalik yuklovchi kolonnaga beriladi. Ekstraksiyalangan material erituvchi yordamida yog'sizlantiriladi.

Yog'sizlantirilgan chig'anoq benzin bug'laridan ajratish uchun taterga uzatiladi, bu yerda sovutgich yordamida kondensatsiyalanadi va benzin saqlanadigan bakka yuboriladi.

Destillash bosqich bilan boradi, bu esa benzin bug'larining ekstraksiyalanishiga yordam beradi va suv ajratgich orqali aylanma bakka qaytariladi. Presslash ekstraksiya jarayoni uchun boshlang'ich xomashyo ezilma hisoblanadi. Ezilma valetli stakonda bug'doyni maydalashdan olinadigan mahsulot. Maydalash yadro to'qimalarini maksimal darajada oshishi uchun amalga oshiriladi. Issiqlik ta'sirida qayta ishlash paxta ezilmasi tarkibi va xususiyatini o'zgartiradi, bu esa presslash natijasida yog'ni to'liq ajralishiga yordam beradi. Ichki po'stloq ezilmasi qovurilgan po'stloq bo'lib, sifatli yog' olish uchun xarorat va namlik yetarli qiymatga ega bo'ladi. Kunjara chig'anogi ichki po'stloq presslashdan olingan mahsulot ekstraktordan chiqqan kunjara benzinni ajratish uchun bochka bug'latgichga tushadi. So'n0a kunjara sovutgichda sovutiladi va omborga jo'natiladi.

TTsex atmosfera havosi benzin bug'i bilan ifloslanadi, bu bug'lar ttsex binosidagi ventilatsion qurilma yordamida so'rib olinadi. Kondensator va bug'epsektor orqali tortib olinadi.

Rafinatsiyalash ttxexi

Tsxexda Rafinatsiyalangan yog` quyidagi texnologik jarayon bosqichlari orqali amalga oshiriladi.

1. Turbilizatorida hisoblangan miqdordagi ishqor bilan neyrallash.
2. Limon kislota bilan yuvish
3. Vakum- quritish apparatida quritish
4. Romali- presssda filtrlash
5. Tayyor mahsulotni tayyor mahsulotlar omboriga jo`natish.

Yog` gidrotatsiyalash uchun uzluksiz ishlaydigan qurilmada emulsion usulda quyidagicha Rafinatsiyalanadi. Tayyor mahsulot bazalanmay Rafinatsiyalangan paxta yog`i hisoblanadi.

Yog`ni kislotasi qaynoq kondensat yoki qizdirib turilgan suv bilan yuviladi, 2 soat tindiriladi va yog` tuzoqqa qo`yiladi. Yuvish neytrallash reaksiyasiga olib boriladi. Yuvilgan yog` kislotasi burtga nam (pishmagan) yog` kislotasini yig`ish uchun chiqariladi va destilatsiyalash uchun jo`natiladi.

Detillash bug`lantiruvchi uzluksiz va uzlukli ishlaydigan “kamsamol” qurilmasida amalga oshiriladi.

Pishmagan yog` kislotasi 200-240°Sda qizdiriladi. yog` kislotasi bug`lari tomchi yig`gich sestemasiga o`tadi. So`n0a yuzali kondersatorga o`tadi, bu yerda bug` kondensatsiyalanadi va yig`uvchi karobkaga sovun pishiruvchi tsexga uzatiladi. Kondensatsiyalanmagan yog` kislotasi va suv bug`i yuvishdan oldin baralotrik kondensatorni birinchi bosqichidagi bug` ekseptori yordamida surib olinadi, gazlar esa bug` ejiktor blokini 3-bosqichga tortib oilnadi.

Qaynash tempetaturasiga yog` kislotasini qizdirish uchun issiqlik tashuvchi sifatida yuqori tempetaturali organik issiqlik tashuvchi, uzlukli qurilma va uzluksiz elektrik TEN lar qo`llaniladi.

Organik issiqlik tashuvchini qizdirish uchun bug` generator uchog`i qizdiriladigan tabiiy gaz qo`llaniladi.

Sovun pishiriladigan tsex

Suyuq xo'jali sovoni ishlab chiqarish uchun quydagi texnologik bosqichlar amalga oshiriladi:

- Yog' kislotasi va soda maxsulotlarini tayyorlash
- Sovun pishiruvchi qozonda yog' kislotani sovunlanishi

Bakdan homashyo nasos yordamida texnologik o'lchagichga uzatiladi. Tarmoqlangan yog'dan suyuq sovunni pishirish ikki bosqichda boradi. Bug' bilan qizdiriladi va unga o'lchagich orqali hisoblangan miqdorda yog' kislotasi o'z-o'zidan oqqan holda uzatiladi. Yog'li aralashma qozonga uch to'rt qabul orqali beriladi. Aralashtirish o'tkir bug' bilan, sovutish havo bilan amalga oshiriladi. Massa sovunlanguncha erkin ishqorli 0.2 % li konsentrlangan kaustik soda (NaCO_3) bilan ishlov berish amalga oshirish kerak.

Tayyor maxsulot ombori

Kunjara omboriga 1200 tonnali lentali konveyer orqali ekstraktsion ttsexdan uzatiladi. Kunjarani realizatsiya qilish mashina kunjara yuklagich va transport vositalari yordamida temir yo'l transportiga yuklanadi;

Shuningdek, avtotransport ombor sifatiga o'rnatilgan transport shnek qo'li orqali yuklanadi, bu jarayon erkin tushish tezlanishi hisobiga boradi. Yuklashda va transportlashda atmosfera havosi kunjara change orqali ifloslanadi. Redler mo'rili venteliyatsiyali qurilma bilan taminlangan.

Mexanik ttsex

“Yog' ekstraktsiya “ qo'shma korxonasining mexanik ttsexi butun ttsexlardagi alohida qismlarni taminlashga mo'ljallangan.

Tsex turli metall qirquvchi stanoklar bilan jihozlangan. Tsexda quyma buyumli temirchilik buyumlari mavjud. Mexanik tsex ish vaqtida atmosfera havosiga uglerod oksidi (CO), azod oksidi (NO), oltingugurt oksidi (SO_2) metal va obraziv changlar, qurim ajralib chiqadi.

Kombinatni markaziy laboratoryasi

Labaratoriya ishlab chiqarish bosqichlaridagi texnologik kontrolni va korxona ishlab chiqarayotgan mahsulotni kontrol qiladi, shuningdek qo'shimcha material va homashyo kirishini nazorat qiladi.

Laboratoriyadagi mo'rili shkaf, mo'rli venteliyatsion moslama bilan ta'min langan bo'lib, efir bilan ifloslangan havoni atmosferaga chiqarib tashlaydi.

Qozonxona

„Namangan yog‘ ekstraksiya,, korxonasidagi qozonxona bug'ni va texnologik reglamentdagi issiqlikni ishlab chiqarish uchun mo'ljallangan qozonxonada navbat ishlaydigan 2 ta „apsolda“ qozoni bor. Yoqilg'i sifatida tabiiy gaz va mazut qo'llaniladi.

Zararli moddalarni ruxsat etilgan chiqindi meyorini hisoblash.

Sanoat korxonalaridan tayyorlanayotgan zaxarli moddalarning yer yuzasi satxidagi zaxarlik darajasi, ularning hisoblab topilgan maksimal qiymati $S_{\max}$ mg/m³ bilan aniqlanadi.

$S_{\max}$, materiologik noqulay sharoitida chiqindi tashlanayotgan joyda bir qancha masofa oralig'ida belgilanadi.

$S_{\max}$ ning qiymati har bir moddda uchun chrgaraviy mumkin bo'lgan miqdordan oshmasligi kerak.

Atmosferada bir vaqtda biregalikda ta'sir ko'rsatuvchi bir nechta zaxarli moddalar bir bo'lsa ularni o'xshovsiz konsestratsiyalarining yig'indisi, 1 dan oshmasligi va quydagi shart bajarilishi kerak.

$(C_1/ChMM)+(C_2/ChMM_2)+.....+(C_n/ChMM_n)=1$ (1) bu yerda $S_{12}, S_2 S_n$ – hududining bir nuqtasidagi atmosfera havosiga tushayotgan zaxarli moddalarning konsestratsiyasi m_2/m_3 $ChMM_1, ChMM_2, ChMM_n$ – zaxarli moddalarning tegishli mumkin bo'lgan chegaraviy miqdori $S_{\max}$ ning qiymati- yakka, og'zi dumaloq manbadan issiq holatida tashlanayotgan gaz, havo aralashmalari uchun quyidagi formula orqali aniqlanadi:

$$S_m=(A*M*F*m*n/H^2V_{v1}*T) \quad (2)$$

Sovuq aralashma uchun quyidagi formula yordamida aniqlanadi:

$$S_m = (A * M * F * n * D / H^2 * \sqrt[3]{X * 8 * V}) \quad (3)$$

2.2 Mavjud gaz tozalovchi qurilmalar, atmosfera havosini ifloslantiruvchi moddalarning tavsifi

Paxta changi

Chiqindilardagi zararli moddalarni manbalarini yerdagi maksimal konsentratsiyasi № 7 (9,915 541 PDK) № (10,847470) N₁ (0,531455 PPK) formatlashtirilgan.

Xozirgi vaqtda yerdagi konsentratsiyasi darajasini kamaytirish choralari ko'riladi.

Kunjara changi

Tarqalish maydoni analizi orqali keltirilgan. Kunjara changining maksimal konsentratsiyasi koordinata nuqtasi bo'yicha x=1200, y=1400 va 3,479394 ruxsat etilgan miqdorni tashkil etadi. Bu konsentratsiya shamol tezligi 0.5 m/s va shamol yo'nalishi 72 gradus bo'yicha formatlashtirilgan.

Azot (II) oksidi

Azot (II) oksidini maksimal konsentratsiyasi koordinata nuqtasida x=1200, y=1200 va 1.157071 PDN ni tashkil etadi. Berilgan konsentratsiya shamol tezligi 1.2 m/s va shamol yo'nalishini 320⁰ formatlashtirilgan. Hozirgi vaqtda yer usti miqdor TDK dan oshsa , yer ustki konsentratsiyasini kamaytirish choralari ko'rilgan.

Marganes va uning birikmalari.

Bu birikmalar maksimal miqdori koordinata x=1200, y=1200 va 0.487185 REM ni tashkil etadi. Ushbu miqdor shamol tezligi 0.9 m/s va shmol yo'nalishi 314⁰C. xozirgi vaqtda maksimal yer usti konsentratsiya REM dan oshmaydi.

Amiak (NH₃)

Maksimal konsentratsiya kordinatada x=1000, y=1200 va 0.437472. PDK ni tashkil etadi. Ushbu konsentratsiya shamol tezligi 1.5 m/s va shamol yo'nalishi 20 gradus formatlashtiriladi.

Formatlashda maksimal yer usti konsentratsiyasi №24 (0,437472 PDK) manbasiga kiritilgan.

Hozirgi vaqtda maksimal yer konsentratsiyasi ruxsat etilgan miqdordan oshmaydi.

Uglerod oksidi

Maksimal konsentratsiya kordinata nuqtalarida $x=1200$, $y=1200$, va 0.070058 PDK ni tashkil etadi. Ushbu konsentratsiya shamol tezligi 1.2 m/s va shamol yo'nalishi 320 gradusda formalashtirilgan.

Hozirgi vaqda maksimal yer usti miqdori REM (PDK) dan oshmaydi, amaldagi chiqindilarning qiymatlariga ruxsat etilgan chiqindi (PDB) statusi berilsa maqsadga muvofiq bo'ladi.

Sulfat kislota

Maksimal konsentratsiya kordinata nuqtalarida $x=1000$: $y=1200$ va 0.090221 REK ni tashkil etadi. Ushbu konsentratsiya shamol tezligi 0.8 m/s va shamol yo'nalishi 271 gradusda tuzilgan.

Tuzishda maksimal yer usti kontratsiyasi №35 10.0090221 REM PDK manbaga kiritilgan. Hozirgi vaqtda maksimal yer usti konsentratsiyasi REK dan oshmaydi, amaldagi qiymatlarga – REG status berilsa maqsadga muvofiq bo'ladi.

Yog'och changi

Maksimal konsentratsiya kordinata nuqtalarida $x=1200$, $y=1200$ va 0.132104 REM ni tashkil etadi. Ushbu konsentratsiya tezligi 0.7 m/s va shamol tezligi 1358 gradus tuzilgan.

Azot oksidi

Maksimal konsentratsiya kordinata nuqtalarida $x=1200$ ga yetadi va 0.150148 REK ni tashkil etadi. Ushbu konsentratsiya shamol tezligi 0.9 m/s va shamol yo'nalishi 308 gradusda tuziladi.

Tuzishda maksimal yer usti miqdori № 41 (0.150143 REK) manbasiga kiritilgan.

Benzin bug`i.

Maksimal konsentratsiya kordinata nuqtalarida $x=1000$, $y=1200$ ga erishadi, va 0.57873 XEK ni tashkel etadi. Ushbu konsentratsiya shamol tezligi 0.5 m/s va shamol yunalishi 200 gradusda tuziladi.

Tuzishda maksimal yer usti konsentratsiya № 19 (0.257238 REK) va №18 (0.252602 REK) manbalariga kiritilgan.

Xozirgi vaqtda maksimal yer usti, konsentratsiya REK dan oshmaydi, amaldagi real chiqindilarni qiymatlariga REG statusi berilsa, maqsadga muvofiq bo`lar edi.

Temir oksidi

Maksimal konsentratsiya kordinata nuqtalarida $x=1200$, $y=1200$ va 1.800712 RED ni tashkil etadi. Ushbu konsentratsiya shamol tezligi 1.1 m/s va shamol yo`nalishi 314 gradusda bo`lida bo`ladi. Hozirgi vaqtda maksimal yer usti konsentratsiyasi REK dan oshmaydi, real chiqindi qiymatlarga REG statusi berilsa, maqsadga muvofiq bo`lardi.

3- jadval

Ruxsat etiladigan (REG) meʼyorini hisoblash uchun ifloslantiruvchi modda chiqaruvchi manbalarning parametrlar hisobi.

[illegible]

4-jadval

Chiqarilayot gan havo aralashmasini parametrlash D.m.kv							Tozalash qurilmalar soni		Tozalash Darajasi %		Zararli moddalar	Zararli moddalar chiqishi					
												Keyingi			Reja		
hozir	keyin	hozir	keyin	hozir	keyin	hozir	keyin	hozir	kryin	hozir	nomi	G/s	Mg/m	t/yil	G/s	My/ m	T/yil
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Risi	Tolali paxta changi	25	26	27	28	29	30
6.25	0.250	1.2	14.1	0.300	1.355	15.8	20	-	21	Risi	Tolali paxta changi	0.6	200	0.277	0.012	0.9	0.004 5
0.350	0.350	1.2	14.1	0.300	1.355	15.8	20	-	-	Risi	Tolali paxta changi	0.03	99.7	0.199	0.0006	0.4	0.003 8
0.350	0.380	1.2	14.1	0.300	1.355	15.8	20	-	-		Tolali paxta changi	0.03	99.7	0.188	0.0006	19.9	0.007 1
0.25	0.25	1.2	1.2	0.300	0.300	15.8	20	-	-		Tolali paxta changi	0.019	63.2	0.022	0.00096	3.2	0.009 1
0.25	0.25	1.2	1.2	0.300	0.300	15.8	20	-	-		Tolali paxta changi	0.016	53.2	0.151	0.0006	0.4	0.003 8
0.25	0.25	1.2	1.2	0.300	0.300	15.8	20	-	-		Tolali paxta changi	0.096	319.1	0.211	0.011	36.6	0.133

5- jadval

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Bosh bino	shulxa	4	7500	Tashkiliy		1	1	16	16	8.5	8.5	0.340	0.340	12.5	12.5	1.272	1.272	20	20
Valdofka	BC-5	5	7560			1	1	17	17	15	15	0.250	0.250	12.1	12.1	0.599	0.599	30	20
Ekstraksiya ttsexi	TOCT	5	7560			1	1	18	21	21	21	0.150	0.150	4.8	4.8	0.088	0.088	30	30
Ekstraksiya ttsexi	Ekstr	8	7560			1	1	19	21	21	21	0.150	0.150	4.8	4.8	0.085	0.085	31	31
-II-	Benzin		7560			1	1	20	21	21	21	0.810	0.810	6.3	6.3	3.245	3.245	33	33
-II-	Filtr	4	7560			1	1	21	24	24	24	0.860	0.860	6.2	6.2	3.299	3.299	35	35
-II-	Tsex uchasht	-	7560			1	1	22	22	22	22	6112.5	6112.5	1.0	1.0	7.5	7.5	40	40
-II-	Shnek	1	7560			1	1	23	20	20	20	0.300	0.300	1.2	1.2	0.085	0.085	42	42
Kaipr bo`l.	Kaipr	6	3780			1	1	24	4	4	4	0.250	0.250	15.9	15.9	0.7580	0.7580	13	13
Benzin ombori	benzin	2	1260			1	1	25	3	10.5	3	0.180	0.180	10.3	10.3	0.262	0.262	10	10
Shrot ombori		3	7560			1	1	26	10.5	20	10.5	0.300	0.300	5.8	5.8	9.617	9.617	25	25
-II-		1	7560			1	1	27	20	20	20	0.370	0.370	7.1	7.1	0.6882	0.6882	28	28
-II-		1	7560			1	1	28	20	6	20	0.370	0.370	5.7	5.7	0.548	0.548	28	28
-II-		2	7560			1	1	29	6	2	6	0.900	0.900	2.7	2.7	1.716	1.716	17	17
-II-		1	1030	Tarmoq		1	1	30	2	2	2	0.25	0.25	1.2	1.2	0.300	0.300	16.8	16.8
-II-		1	1674	Tarmoq		1	1	31	2	9	2	0.25	0.25	1.2	1.2	0.300	0.300	15.8	15.8
Rafinatsiya korxona		2	3780	Tashkily tashkily		1	1	32	9	5	9	0.300	0.300	2.7	2.7	0.191	0.191	40	40
	neytral							33	5	5	5	0.525	0.525	15.6	15.6	3.375	3.375	30	30

Ruxsat etiladigan chiqindi me`yorlariga amal qilish uchun atmosferaga chiqarilayotgan chiqindilar me`yorini kamaytirish rejasi va hisobi

Ishlab chiqish bo`limi nomi	Ifloslantiruvchi manba	Tadbir nomi	Zararli modda nomi	Chiqindi miqdori			
				Tadbirga		Tadbirdan keyin	
				g/s	T/yil		
1	2	3	4	5	6	7	8
Urug` qabulqilish	1	RISI siplonini ko`rish	Tolali paxta changi	0.060	0.227	0.0012	0.0045
Urug` qabulqiluvchi bunker	2	RISI siplonini ko`rish	Tolali paxta changi	0.030	0.189	0.0006	0.0038
Urug` ombori	3	RISI siplonini ko`rish	Tolali paxta changi	0.030	0.106	0.0006	0.0039
Urug` qabulqiluvchi bunker	4	Qisman ikki tomonlama yonish	Tolali paxta changi	0.19	0.022	0.0006	0.0072
Urug` ombori lentali transparyoter	5	Ikki tomonlama yonish kerak, tushish balandligi 0,5m	Tolali paxta changi	0.016	0.151	0.00096	0.0091

2.3 Yog` ishlab chiqarish jarayonida atrof-muhit zaharlanishi

Paxtani birlamchi qayta ishlash, transportlashda qurilish, tozalash chigitidan paxtani ajratishda, linterlashda ishlab chiqarishni qayta ishlash va yig`ishda bino havosiga hamda atmosferaga chang ajralib chiqadi. Chang asosan, uch fraksiyadan iborat: begona o`t bo`laklari, paxta o`simligi maydalangan qismidan tolali va mineral zarrachalar changi.

Foydalanilayotgan havodagi barcha atmosfera chiqindilari va asperatsion turlarga bo`linadi, texnologik chiqindilar changsizlantirish sistemasida hosil bo`ladi.

Paxtani pnevmotransportlash, tozalash lint va chiqindilarni ishlab chiqarish bo`limi hisoblahadi. Pnevмотransport qurilmasini yuklash va yukdan tushirish ishlarini mexanizatsiyalashda urug`ni yetkazib berishda va ishlab chiqarish chiqindilarni yetkazishda qullaniladi.

Paxta changi

Maksimal konsentratsiya kordinata nuqtalarida $x=1200$ $y=1200$ ga yetadi va 0.960353 PEK ni tashkil etadi. Ushbu konsentratsiya shamol tezligi 0.8 m/s va shamol yo`nalishi 60 gradusda tuzilgan.

Tabiatgni muhofaza qilish choralari realizatsiya natijalariga ko`ra ishlab chiqarish maydonida yer yuza konsentrarsiya normasi 0.5 REK darajasini tashkil etishi lazimligi belgilangan.

Belgilangan choralarga ko`ra tegishli in0edient bo`yicha korxonada chiqadigan chiqindi REG rejimiga mos keladi.

Tashqarida pnevmotransportni so`ruvchi turi orqali paxta quritish-tozalash ttsexiga yetkazib beriladi. Tsexni joylashihiga va tayyorlov punkitiga bog`liq ravishda tashqarida pnevmatransportlash ikki yoki uch aylanma punkdan iborat bulib,mustaqil rang manbalari hisoblanadi. Bu punktlarda havoni changlanish darajasi 12000-15000 mg/m³ ga teng.

Paxtani pnevmotransportlashda smetemadan ajraladigan chang mayda dispers zarrachalar hamda buladi. Asosan sariq tuproqli, ba`zan yuqori namlikka ega bo`lgan paxtani transportlashda bu zarrali changni ma`lum qismi nam paxta tolasi bilan bog`liq holda qoladi va transportlashda havoga ajralmaydi.

Changni ko`p miqdori quritish tozalash, jipslash, lintlash, tolali chiqindilarning qayta ishlash jarayonida ajralib chiqadi. Quritish – tozalash jarayonida ajralgan chang asosan, quritish jarayonida yuqori namlikka ega bo`lgan paxtani quritishda chang miqdori $5-7 \text{ mg/m}^3$ ga teng.

2 SB-10 quritgichni changsizlantirish ishlatilgan quritish agentini $6 \text{ m}^3/\text{c}$ xajmdan, quritgichni havo o`tkazgichidan so`rib olish orqali amalga oshiriladi.

Tsexdagi texnologik qurilmalardan chiqadigan changlangan havo atrofdagi shamol orqali atmosferaga yetkazib beriladi va uni ifloslaydi.

Paxtani birlamchi qayta ishlashda ajraladigan chang miqdorini kamaytirish uchun quydagilar amalga oshiriladi.

- Paxta xosilini yig`ishda uni saqlash jarayonida va qayta ishlashda changlanishni kamaytirish.
- Texnologik qurilmamlarni texnik soz holatda saqlash
- Aralashtiruvchi havo miqdorini kamaytirilgan holatta mashinalarni chang so`ruvchi sistemalarni ishga qobilyatli va soz holatda saqlash.
- Havodagi changni ushlovchi qurilmalarni ishga qobilyatli holatga saqlash.

Texnologik va ventilyatsion chiqindilarni normal talabi.

Statsionar manbalardan atmosferaga chiqadigan zararli moddalar tomonidan ruxsat etiladi.

Barcha korxonalarni vazifasi zarali chiqindilarni kamaytirish chiqindilarni kamaytirish chiqindilarni tozalash qurilmalarni havosiz va effektiv ishlashini taminlash SES talablari va shartlarini bajarishi nazorat qilish, suv, tuproq va boshqa tabiiy ob`yektlarni zararlanishiga yo'l qo'ymaslik lozim.

Paxtani birlamchi qayta ishlash jarayonida havoni yaxshilanishi uchun quydagilar tavetiladi:

1. Tsexdagi texnologik jarayonda qo'llaniladigan havo sarfini kamaytirish.
 - a. Paxtani birlamchi qayta ishlash jarayonini ko'rib chiqish va pnevmotransport sistemasini homashyo polufabrikat , tayyor maxsulotni mexanik ko'rinishi transport bilan almashtirish qulayligini qidirish.
 - b. Paxtani birlamchi qayta ishlash texnologik jarayonni takomillashtirish, , shuningdek maxsulotni mashinadan mashinaga ochiq holda o'tkazishni bartaraf etish.
2. Tsexdagi texnologik qurilmalarni texnik holatda saqlash.
3. Chang so'ruvchi sistemasini ishga yaroqli holatda saqlash.
4. Texnologik qurilmadan atmosferaga chiqadigan havodagi changni ushlab qoluvchi qurilmalarni ishga yaroqli holatda saqlash.
5. Havoni ikki bosqichli tozalash qo'llash lozim, chang ushlovchi qurilmani ishdan chiqaruvchi yirik zarrachalarni arraksiyalarda ajratishni taminlash va chang ushlovchi qurilmani zararli fraksiyani ajratishi.

Yog' zavodidan atmosferaga chiqadigan changdan havoni tozalash.

Havoni tozalashdan maqsad atmosferaga tashlangan havodagi va ishchi zonadagi changni ruxsat etilgan konsentratsiyasi taminlashdan iborat.

Texnologik qurilmadan chiqqan va atmosferaga tashlangan havo agar C miqdori quydagi qiymatdan oshmasa tozalanmasa ham bo'ladi.

1 manba debiti $4 > 150$ ming m^3/soat $C=100$ k.

2 debit $4 \leq 15.0$ ming m^3/s $C_2=(160-44)$ k

Agar havoni changlanish 60 mg /lyo dan past bo'lsa, havoni changdan tozalash uchun turli unumdorlikka ega bo'lgan siklonlar ($1.5 \cdot 6 \text{ m}^3/\text{s}$ gacha) chang cho'ktiruvchi kameralar, ikki bosqichli qurilmalar, nam chang ushlagichlar to'qimali filtrlar qo'llaniladi.

Havoni tozalash effektivligi quydagi formula bo'yicha aniqlanadi.

$$R=(C_2/C_1)*100$$

Bu yerda, C_1 va C_2 – tozalanmasdan oldin va tozalangandan so'nggi chang massa kg

Masala №1

Sinashda chang ushlagichga 2.5 kg chang ushlanish belgilangan, chang ushlagichga 20 kg havo ushlab qolindi qurilmani chang ushlash efektini aniqlang.

Yechimi:

$$R=(G_1/G_2)*100= 80/85*100=94.1$$

Chang ushlash efektini chang ushlagichga kiradigan havoni changlanish va chang ushlagichdan chiqadigan havoni changlanish orqali aniqlash mumkin (%).

$$N=(G_1-G_2)/C_1*100$$

Bu yerda, G_1 va G_2 tozalanmasdan oldin va keyin havoni tegishli changlanish mg/m^3

Masala №2

Qo'shimcha o'lchashdan so'ng filtrga tushgan havoni changlanishni $G_2 = 15 \text{ mg/m}^3$ ga kamayadi. Filterni chang ushlash effektini aniqlang.

$$n = (G_1 - G_2) / C_1 * 100 = (650 - 15) / 650 * 100 = 9.8$$

bir necha o'rnatilgan chang ushlagichlarni umumiy effektivligi quyidagi formula bilan aniqlanadi.

$$\text{Gumum} = (1 - (1 - r_1) * (1 - r_2) * \dots * (1 - r_n)) * 100$$

Siklonlar effektivligini aniqlashda changni diepres tarkibi muhim ahamiyatga ega.

Korxonadan atmosfera havosiga chiqayotgan zararli moddalarni kamaytirishni texnik yechimlari.

Korxonada hozirgi kunda 15 ta asperatsion tozalash qurilmalari bor. Ular asosan paxta changi va shrot changlarini ushlab qolishi uchun mo'ljallangan. Biroq bu tozalash qurilmalari tozalash samaradorligi past bo'lib eskirib qolgan.

BTSTS sikloni qattiq zarrali changlangan havoni tozalash uchun mo'ljallangan.

Texnik xususiyatlari

1. tozalash samaradorligi % 90-99.5
2. aerodinallik qarshilik
3. kirayotgan gazlar chanlanganlik g/m^2 600 gacha
4. xarorat, $^\circ\text{C}$ 250
5. siklon uchidagi bosir, P_n $4 * 10^4$
6. og'irligi , kg 1500

PBTS tipidagi baareyali siklonlar texnologikgazlarni changdan tozalash uchun mo'ljallangan.

Texnik xususiyatlari

1	tozalanayotgan gazda changning miqdori, g/m ³	75
2	bosim kPa	40
3	gidravlik qarshilik koeffitsiyenti	120
4	gidravlik qarshilik kPa.....	0.13-0.15
5	siklon elementlari	24
6	og'irligi, kg	4000

III. IQTISODIY HISOBLAR VA AMALIYOT NATIJALARI

3.1 Iqtisodiy zarar tasnifi

Atrof muhitni muhofaza qilish muammosining dolzarbligi va muhimligi munosabati bilan sanoat chiqindilarining keltiradigan iqtisodiy zararni, shuningdek, tabiatni muhofaza qilish uchun qilinishi mumkin bo'lgan tadbirlarning iqtisodiy samaradorligi to'g'ri va aniq bahosini taqazo etadi. Tabiatni muhofaza etish tadbirlarini belgilashda zarar va harajatlarni to'g'ri belgilash asosida atrof muhitni ifloslanishiga va zararli chiqindilarga qarshi kurashishning maqbul va iqtisodiy samarali usullari aniqlanadi.

Buning oqibatida avvalo kishilarning kasalliklarga chalingani ko'payadi, ishlash qobilyati pasayadi, aholini turmush sharoiti yomonlashadi, tabiiy resurslarning mahsuldorligi kamayadi, asosiy fondlar eskirishi tezlashadi, ayrim hayvonot va

o'simlik turlarining halokatiga sabab bo'ladi. Atrof muhitning ifloslanishi xalq ho'jaligida ikki hil harajatning hosil bo'lishiga olib keladi.

1. Chiqindilarni kamaytirish ifloslanishning oldini olish uchun ketadigan harajatlar.
2. Ifloslangan chiqindilarning salbiy ta'siri oqibatida yuzaga keladigan zararni qoplash harajatlar.

Umumiy atrof muhitning ifloslanishidan keladigan zararni uchta turga: atmosferaning, suv havzalarining hamda yer maydonlarining ekologik holati buzilishidan ifloslanishidan keladigan zararga bo'lish mumkin.

Bitiruv malakaviy ishida atmosfera havosini ifloslanish darajasi va uni kamaytirish tadbirlari ko'rib chiqilayotgani uchun quyidagi atmosfera havosini ifloslanishini iqtisodiy baxolaymiz.

Atmosferani ifloslanishi natijasida yuzaga keladigan iqtisodiy zararni quydagicha hisoblaymiz.

$$Z=K*O*f*b$$

Bu yerda, Z – zarar miqdori, sum. K – o'zarmas ko'ffisient, 1-so'm. O – atmosfera havosining nisbiy ifloslanish pavori ko'rsatgichi. F – ifloslantiruvchi moddalarning atmosferaga tarqab ketishini hisobga oluvchi ko'effitsiyent. B – manbadan tarqalayotgan ifloslantiruvchi moddalarning shamol xajmi olsa u holda O ko'rsatkich quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi:

$$O = (1/FAT_3) * (3/t=1) \quad F_i * O_i \quad (2)$$

Bu yerda:

F - faol ifloslanish zonasining umumiy maydoni, ga.

F_i – har bir turdagi ifloslanish maydoni, ga

O_i – ifloslangan hudud turiga qarab olinadigan qiymat.

Har bir manba uchun iqtisodiy zarar aniqlanadigan faol ifloslanish zonasi quyidagicha aniqlanadi.

Quvur balandligi 10 m dan baland bo'lsa, faol ifloslanish doirasi ichki va tashqi doiralarga bo'linadi. Shunga ko'ra, mos ravishda ichki va tashqi radiuslar aniqlanadi.

$$R^{\text{ichki}} = 2 \cdot h \cdot v \quad (3) \quad R^{\text{ichki}} + 20 \cdot h \cdot v \quad (4)$$

Bu yerda, h – balandligi, m – chiqayotgan chiqindi balandligini hisobga oluvchi o'lchov birligiga ega bo'lmagan koeffitsiyent quyidagicha aniqlanadi..

$$V = 1 + (t/75^0 \text{ C})$$

Bu yerda, T – chiqayotgan gaz bilan atmosfera havosini temperaturasi oreasidagi farq.

Atmosferada chiqindilarning tarqalishini hisobga oluvchi tuzatma f mayda zarrali gaz holatidagi kichik tushish tezligiga ega bo'lgan (sm/sek) aralashmalari uchun

$$F = f_1 = (100 \text{ (m)}/100 \text{ (m)} + v \cdot h) \cdot (U \cdot (m) \cdot s/1 \text{ (m/s)} + U)$$

H – manbaning balandligi, $m = u = 3 \text{ m/s}$

Bajarilayotgan ishda zavoddan hozirgi vqatda chiqayotgan chiqindilar hisobiga bo'layotgan iqtisodiy zarar va taklif qilinayotgan qurilma ishlab chiqarishda joriy etilgandek keying zararni hisoblab taqqoslab ko'ramiz.

Hisob ishlarini har bir chiqishi bo'yicha jadval ko'rinishida bajaramiz.

Ifloslangan muhit biosferaga va xalq xo'jaligi obyektlariga salbiy tasir ko'rsatadi. Buning oqibatida avvalo kishilarning kasalliklari chalingani ko'payadi, axolini turmush sharoiti yomonlashadi, tabiiy resurslarning maxsuldorligi kamayadi, asosiy fondlar eskirishi tezlashadi, ayrim hayvonot va o'simlik turlarining halokatiga sabab bo'ladi. Atrof muhitning ifloslanishi xalq xo'jaligida ikki xil harajatning hosil bo'lishiga olib keladi.

Hisob ishlarini har bir chiqishi bo'yicha jadval ko'rinishida bajaramiz

Tabiiy muhitga ifloslantiruvchi moddalar tashlanganligi uchun to'padigan so'mmaning umumiy miqdori quyidagi formulalar yordamida hisoblanadi.

$$P = (CM_4 * R) + (M_{en} * R * 1.2)$$

Bu yerda

P – atrof muhitga ifloslantiruvchi moddalarning tashlanishi uchun to'lov summasi.

M_n – mayor darajasida atrof muhitga chiqarilayotgan ifloslantiruvchi moddalar hajmi ;

M_{en} –meyoridan ortiqcha atrof muhitga chiqarilayotgan ifloslantiruvchi moddalar hajmi ;

R-1 tonna ifloslantiruvchi modda uchun to'lanadigan to'lov

1,2 – miyoridan ortiqcha chiqaradiganlayotgan chiqindi uchun tuzatish koeffitsiyenti .

O'zbekiston Respublikasi hududlarida janubiy – muhitda ifloslantiruvchi moddalarni tarqalganligi byudjet hisobidan to'lovlar va chiqindilarni joylashtirish 2017 y qoidalariga asosan “ Namangan yog' – ekstraksiyasi” korxonasidan chiqindilarga to'lovlar narxi quyidagicha.

**Namangan yog' – ekstraksiya korxonasining atmosfera havosini ifloslantirishi natijasida yuzaga keladigan
iqtisodiy zararli hisobi**

7 jadval

T/r	Chiqindilar nomi	Hozirgi davrda chiqindining yillik hajmi	Tavsiya qilingan tadbirlardan keyingi yillik hajmi	Koeffitsentlar			Umumiy zararlar	3=K*O*f*6
				K	O	f	Hozirgi davr	Tadbirdan keyingi
1	Paxta chang	8.733	6.244	5200	3.0	0.1	13670	9740
2	Shrot chang	6.269	3.837	5200	3.0	0.1	9779	5985
3	Yog`och chang	6.354	3.837	5200	3.0	0.1	184	184
4	Qurum	6.288	0.354	5200	3.0	0.1	449	315
5	Temir oksidi	0.0348	-	5200	3.0	0.1	55	54
6	Marganes va uning birk.	0.0037	6.202	5200	3.0	0.1	54	54
7	Benzin bug`i	415.666	0.0348	5200	3.0	0.1	648438	128418.3
8	Uglerod oksidi	61.600	32.37	5200	3.0	0.1	0.6096	0.4280
9	Azot(II) oksidi	17.226	43.823	5200	3.0	0.1	26872	19120
10	Oltingugurt(II) oksidi	2.822	12.257	5200	3.0	0.1	4402	3081
11	Uglevodorodlar	0.006	1.975	5200	3.0	0.1	9	9
12	Na OH ishqori	0.00012	0.006	5200	3.0	0.1	0.18	0.18
13	Azot oksidi	0.014	0.00012	5200	3.0	0.1	22	22
14	Oltingugurt	0.011	0.014	5200	3.0	0.1	17	17
15	Vadaniy oksidi	0.00464	0.011	5200	3.0	0.1	7.0	7.0
16	Ishqor	0.266	0.00464	5200	3.2	0.1	415	415
17	Ammiak	0.680	0.680	5200	3.2	0.1	10.60	10.60
	Jami						801528	756864

T/r	Ifloslantiruvchi moddalar soni	Atmosfera havosiga bir tonna ifloslantiruvchi moddaning chiqarib tashlanganlik uchun komneksiya to'lovlari miqdori(ming sum)
1	Paxta changi	0.300
2	Shrot changi	0.300
3	Yog`och changi	0.150
4	Qurum	0.300
5	Benzin bug`i	0.01
6	Uglerod oksidi	0.024
7	Azot oksidi	0.252
8	Oltingugurt oksidi	0.300
9	Ammiak	0.378

O'zbekiston Respublikasi hududida atmosfera havosiga ifloslantiruvchi moddalarni chiqarib tashlanganlik uchun komnetsitsiyasi to'lovlari miqdori (2017 – yil 1 – may)

Atrof –muhitni ifloslantiruvchin moddalar chiqarganligi uchun to'lov qiymatlari hisobi .

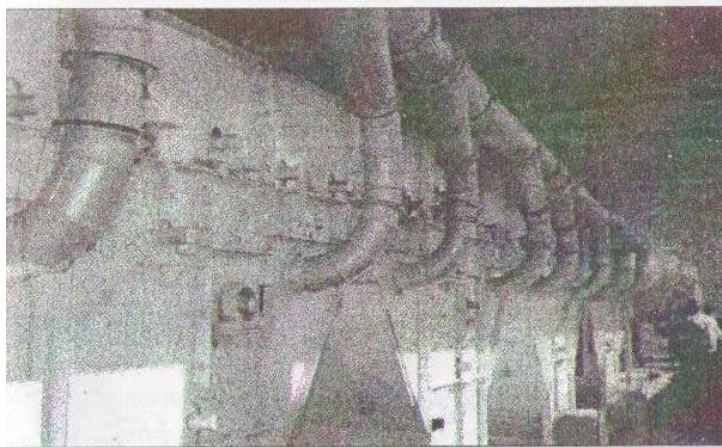
T/r	Ifloslantiruvchi moddalar nomi	Chiqindilar hajmi tonna		1 tonna chiqindi uchun to'lov so'mmasi	Ortiqcha chiqindi uchun to'lov koefitsenti	Ifloslantiruvchi moddalar uchun soliq to'lovlari umumiy yillik so'mmasi
		Meyor darajasida	Meyor darajasidan ortiqcha			
1	Paxta changi	8.373	-	0.300	1.2	3.014
2	Shrot changi	6.269	-	0.300	1.2	2.26
3	Yog`och changi	0.354	-	0.150	1.2	0.063
4	Qurum	0.288	-	0.300	1.2	0.072

5	Benzin	415.66	-	0.012	1.2	59.8
6	Uglerod oksidi	61.600	-	0.024	1.2	1.66
7	Azot oksidi	17.226	-	0.252	1.2	5.209
8	Oltingugurt oksidi	2.822	-	0.300	1.2	1.02
9	Ammiak	0.680	-	0.32	1.2	0.26

3.2.Sanoat imoratlarini ventilyasiyalashtirish

Sanoat imoratlarida sanoatning texnologik jarayoniga asosan, ishlab chiqarishda ajralib chiqadigan va ichki havoni ifloslantiradigan holatlarga asosan ventilyasiya tizimlari tashkil qilinadi. Masalan, ajralib chiqadigan gazlar zichligi havo zichligiga qaraganda kattaroq bo'lsa, havo binoning past tomonidan surib chiqarib tashlanadi va sof havo yuqori tomonidan pastga qarab yuboriladi. Agar ajraladigan zararli gazlar zichligi havo zichligidan kichikroq bo'lsa, u holda zararli gazlar yuqoriga qarab harakat qiladi, shuning uchun havo binoning yuqori qismidan so'rib chiqarib tashlanadi tashqaridan keladigan va beriladigan sof havo binoning past tomonidan beriladi. SHuning uchun ham, ajralib chiqadigan zararli gazlarning miqdori, hossasi, ximiyaviy xususiyatlari, odamga zarar keltirish darajasi va boshqa hollarni yaxshi bilish va o'rganish kerak. Aniqlanadigan sof havo shunday zararli havoning miqdorini aniqlashda naqadar zarur vazifa ekanligi endi ma'lumdir.

Sanoat binolari texnologik nuqtai nazaridan katta issiqlik ajraladigan, mo'tadil ajraladigan va shuningdek, quruq va nam sanoat binolariga bo'linadi va shunga qarab ventilyasiya sun'iy (Mexanik) va tabiiy ravishda tashkil qilinadi. Avvalam bor, tabiiy ventilyasiya tashkil qilish iloji bo'lsa, shunday ventilyasiyani tashkil qilish kerak, bunga aerasiya misol bo'la oladi.[19]



1 –rasm. CHang xavoni mahalliy so'rish

Binoga beriladigan havoga ishlov berish: sovitish, isitish, quritish, va havoni tozalash.

Ishlov berish kameralari ikki xil bo'ladi: tashqi havoni ishlov berib imoratga berish kamerasi va ishlatilgan havoni tashqariga chiqarib tashlashda ishlov berish kamerasidir. Birinchi turdagi ishlov berish kamerasi quyidagi qism va uskunalardan iboratdir:

- *sozlovchi klapanlar (havo miqdori sozlovchi klapanlar)
- * aralashtiruvchi qismlar
- * suv bilan havoni namlovchi kamera
- * kalorifer
- * ventilyator
- * havoni taqsimlovchi kanallar.

Ikkinchi turdagi kameralar ifloslangan havoni chiqarib tashlashga mo'ljallangan bo'lib, quyidagi asosiy qismlardan iboratdir.

- * havo tozalovchi uskunalalar
- * ventilyatorlar
- *issiqlik almashinuv apparatlari (teploobmen): rekuperativ va regenerativ apparatlar.

Havoni sovitish va isitish kaloriferlarda tashkil qilinadi. Havoni namlash va quritish esa, kameralardagi suv yordamida amalga oshiriladi. Havoni tozalash ikki maqsadga asosan tashkil qilinadi:

1. Ichkariga beriladigan havoni nihoyat darajada tozalash.

2. Tashqariga chiqarib tashlanadigan havoni o'rta va dag'al darajada tozalash, nihoyat yuqori darajada tozalash havoning ximiyaviy zararliligiga bog'liqdir.

Ventilyasiya tizimlarinig aerodinamik hisobi

Kanal o'lchamlarini va ulardagi bosim yo'qotilishini aniqlash asosiy vazifa hisoblanadi. Sxemada mavjud bo'lgan N_r bosim quyidagicha aniqlanadi:[19]

$$H_p = h(\rho_H - \rho_0)g \quad [Pa] \quad (1)$$

bu yerda: h – so'rish shaxtasi chekkasidan so'rish teshigi markazigacha bo'lgan vertikal masofa;

ρ_n -tashqi temperaturasi 5°S bo'lganda qabul qilinadigan tashki havo zichligi;

ρ_0 -xona temperaturasida qabul qilinadigan ichki havo zichligi.

Ventilyasion kanallar ko'ndalang kesim yuzasi quyidagi formula yordamida aniqlanadi:

$$F = \frac{L}{3600 \cdot V} \quad [m^2] \quad (2)$$

Bu yerda: V - havo harakati tezligi (0,5 - 1,2 m/s) bo'lib u quyidagicha aniqlanadi:

$$V = \frac{L}{3600 \cdot F} \quad [m/s] \quad (8.3)$$

Havo almashinish sistemalarining hisobi doiraviy havo tashuvchilar uchun tuzilgan jadvaldan foydalanib bajariladi va to'g'ri burchakli kanallarni hisoblashdagi doiraviy havo tashuvchining ekvivalent diametri quyidagi tenglama yordamida aniqlanadi:

$$d = \frac{2}{a+b} \quad [mm] \quad (4)$$

Bu yerda: “ a ” va “ b ” - to'g'ri burchakli ventilyasion kanalning o'lchamlari.

Ventilyasion kanallar hisobi jadval shaklida olib boriladi. Jadvalni to'ldirish izohi va uslubiy yordami kMk va tavsiya qilingan adabiyotlarda to'la ko'rsatilgan.

Tabiiy ventilyatsiyaning mo'tadil ishini ta'minlash uchun quyidagi tenglik bo'lishi kerak:

$$H = \sum (Rl_{\beta} + Z) \cdot a \quad (5)$$

Bu yerda: R- ishqalanishda yo'qotiladigan bosim

l - uchastkaning uzunligi

β - ishqalanish koeffitsiyenti

Q - zapas koeffitsiyenti

Z-mahalliy qarshiliklarda bosim yo'qotilishi

N_x - sistemadagi mavjud bo'lgan bosim (hisobiy)

Havoning uzatish va so'rib olish ventilyasiya tizimlari jihozlarini hisoblash
Jamoat va turar-joy binolar uchun ventilyasiya qilish havoni karraligi quyidagi formuladan topiladi.

$$n = \frac{L}{V} \quad (5)$$

bu yerda: L - xonalarning havo sarfi m^2 soat;

V - xonaning xajmi, m^3 .

Agar binoning ichida nam havoga qarshi havo almashinuvi aniqlanadigan bo'lsa, u holda

$$L_G = \frac{G}{(d_{y\theta} - d_{np})\rho} \quad [m^3 / coam] \quad (6)$$

bu yerda: G - suv bug'i massasi (g soat)

d_{uv} - binodan chiqarilayotgan havoning nam saqlami (0 kg kir havo)

d_{pr} - binoga kirayotgan havoning nam saqlami (0 kg quruq havo)

ρ - binoga kiritilayotgan havoning zichligi (kg m)

Bino ichida ortiqcha issiqlik ajralib chiqqan bo'lsa, bunga qarshi havo almashinuvi miqdori quyidagicha anilanadi.

$$lg = \frac{3,6 Q_{KEB}}{\rho c (t_{y\bar{e}} - t_{np})} \quad [M^3 / coam] \quad (7)$$

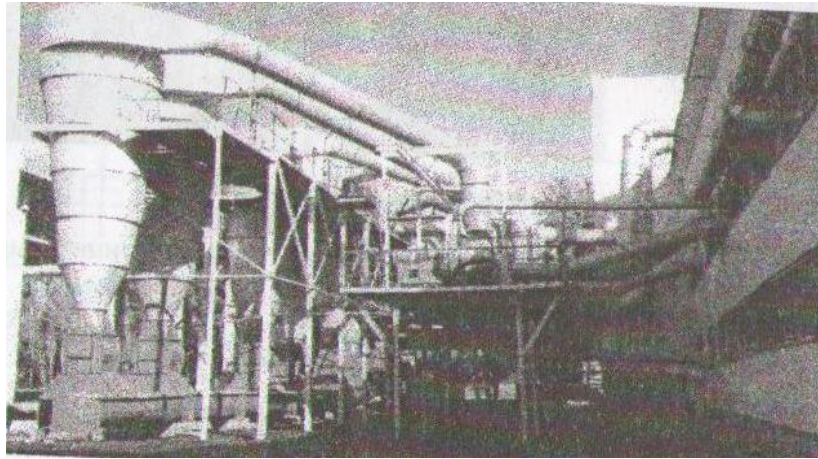
bu yerda: Q_{keb} - ortiqcha issiqlik miqdori

ρ - havo zichligi (kg / m^3)

s - issiqlik sig'imi ($kdm / kg \text{ } ^\circ S$)

t_{uv} -binodan chiqib ketayotgan havo temperaturasi ($^\circ S$)

t_{pr} -binoga kirayotgan havo temperaturasi ($^\circ S$)



2 rasm. CHang tutgichdan foydalanish tizimi.

Texnologiya mashinalari ish vaqtida chiqayotgan changni so'ruvchi qurilmalar bilan jihozlangan bo'lishi kerak.

CHangni havo bilan olib ketayotganda paxta tozalash korxonalarining tozalash uskunalari uchun havoning tezligi 20 m/s dan, qolgan uskunar uchun 18 m/s dan past bo'lmasligi kerak.

Texnologik havoni changsizlantirish tavsifnomasi, tavsiya etilgan chang tozalash sxemalari, shamollatkich rusumlari 5-jadvalda keltirilgan, hamda "Paxta tozalash korxonalarida ishlab chiqarish xonalarini changsizlantirish va atmosferaga chiqariladigan chiqindilarni tozalash bo'yicha tavsiyalar" va ularga qo'shimchalarda berilgan.

Texnologik uskunalarning ba'zi turlari bo'yicha quyidagi changsizlantirish tartibiga rioya qilish kerak:

6A-12M1 shnekli paxta tozalagichlarda changsizlantirish ga sekundiga 1,0 m^3 havo sarflanadigan aspirasiya orqali erishiladi. CHangli havoni tortish

qurilmasi samarali ishlashi uchun mashinaga paxta kelib, undan olib ketiladigan tarnov qopqoqqa ega bo'lishi kerak.

IXK paxta tozalagichni changsizlantirish, u ishlayotganda ajratilayotgan chiqindilarni olib ketishiga qarab, ikki uslubda hal qilinishi mumkin. CHiqindilarni mexanik tashish vositasiga tushirilganda changsizlantirish chiqindi bunkerini konstruksiyasida ko'zda tutilgan quvur orqali changli havoni so'rish hisobiga amalga oshiriladi.

So'rish yo'li bilan diametri 125 mm bo'lgan quvur orqali olib ketiladigan havo miqdori sekundiga $0,25 \text{ m}^3$. Ikki tozalagich aspiratsiyasi uchun umumiy havo miqdori sekundiga $1,0 \text{ m}^3$ ni tashkil qiladi. CHiqindilarni tozalagichlardan havo yordamida olib ketilayotganda u changsizlantiriladi. Tozalagichning bir chiqindi bunkeridan diametri 160 mm bo'lgan quvur orqali so'riladigan havo miqdori sekundiga $0,5 \text{ m}^3$. SHunday qilib, ikki tozalagichning chiqindilarini tashish va changsizlantirish sekundiga 2,0 m miqdoridagi changli havoni so'rish bilan amalga oshiriladi.[27]

10-jadval

CHang tutgichlarning asosiy ko'rsatgichlari

	TSP-Z DL- 3	CHTSV- 3	VZP-800	VZP-ZM	TSS-6	VZP-1200	TSS-6 + VZP-1200	UVTS-ZM + ZVP-
Tozalangan havo bo'yicha namdorlik, m^3/s	3,0	3,0	3,0	3,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Gidravlik qarshilik, Ra	650	650	1400	1600	630	1400	2000	1800
Tozalash samarasi, foiz	86	90	88	91	85	90	97,7	98

UXK paxta tozalagichlarni changsizlantirish mashinalari har bir seksiyasidan sekundiga $0,5 \text{ m}^3$ ga teng havo sarflanadigan aspiratsiya tizimi vositasida bajariladi. CHang havoni so'rish mashina seksiyalariga ulangan diametri 140 mm bo'lgan ikki quvur orqali amalga oshiriladi.

"Mehnat" CHX-ZM2, CHX-5 paxta tozalagichlarni changsizlantirish har bir tozalagichdan sekundiga $0,5 \text{ m}^3$ havo sarflaydigan aspirasiya tizimi vositasida bajariladi.

CHanglangan havoni so'rish mashina orqa devoriga o'rnatilgan (konfuyursiz) diametri 160 mm li quvur yordamida amalga oshiriladi.

RX-1 tozalagich, RX regeneratori havoni so'rish yo'li bilan ishlagani uchun ularni maxsus aspirasiya qurilmalari bilan ta'minlashga hojat yo'q.

ZXDDM arrali jin i va DP-130 rusumli jinlarni changsizlantirish xar bir mashina ta'minlagichidan sekundiga $0,1 \text{ m}^3$ havoni so'rish bilan amalga oshiriladi.

2DV va DV-1M valikli jinlarni changsizlantirish ta'minlagichni aspirasiyalash orqali amalga oshiriladi. Har bir mashina uchun aspirasiya havo sarfi sekundiga $0,2 \text{ m}^3$ ga teng. Har bir aspirasiya tizimiga 12 tagacha mashina ulanishi mumkin. Har bir jinning aspirasiya quvuriga sozlash to'sqichi va qopqoqli teshik o'rnatiladi.

PMP-160M, 5LP, 6LP linterlarni changsizlantirish changlangan havoni o'lik shnegidan chiqindilarni 18 m/s tezlikda sekundiga $0,2 \text{ m}^3$ havo yordamida tashish va so'rish yo'li bilan amalga oshiriladi.

Ishlab chiqarish xonalarida tabiiy havo almashtirish qurilmalarining vazifasi, turlari va ishlash prinsipi. Sanitar-gigiyenik me'yorlarga asosan barcha ishlab chiqarish binolarida tabiiy shamollatish qurilmalari bo'lishi shart. Tabiiy havo almashinish xona ichi havosi bilan tashqi muhit havosining bosimlari hamda zichliklari orasidagi farq asosida amalga oshadi. Ushbu shamollatish qurilmalarining asosiy kamchiligi havo almashinish darajasini tashqi muhit havosining xaroratiga, bosimiga hamda shamolning tezligi va yo'nalishiga bog'liqligidir.

Tabiiy havo almashinish qurilmalari ish usuliga ko'ra tashkillashtirilgan va tashkillashtirilmagan turlarga bo'linadi.

Agar shamollatish qurilmalarida havo oqimi yo'nalishini va miqdorini rostlovchi moslamalar o'rnatilgan bo'lsa, bunday shamollatish sistemasi tashkillashtirilgan deb ataladi.

Havoning tortish kuchini oshirish maqsadida tabiiy havo almashinish qurilmalarida deflektorlardan foydalaniladi. Ular havo almashish kanallarining yuqori qismiga o'rnatiladi. Havo oqimi deflektor orqali o'tishi natijasida havo kanallarida siyraklanish hosil bo'ladi va buning ta'sirida kanalda havoning tezligi oshadi.

Deflektorning diametri quyidagicha aniqlanadi:

$$D = 0,0188 \sqrt{W_d / V_d}$$

Bunda, W_d - deflektorning ish unumdorligi, m^3/s ;

V_d - havoning deflektordagi tezligi, m/s .

Hisob ishlarida $V_d = (0,2 - 0,4) V_h$ deb qabul qilish mumkin, bunda: V_h - havoning tezligi, m/s .

Tabiiy havo almashinish qurilmalarining ishlash samaradorligi ulardan qanchalik to'g'ri foydalanish darajasiga bog'liq. Shuning uchun ishlab chiqarish xonasiga tabiiy havo almashinish qurilmasi o'rnatilib bo'lingach, ular sinovdan o'tkazilishi lozim. Buning uchun havo almashinishi ko'zda tutilgan kanallar va tuynuklar ochib qo'yiladi hamda ularning yuzasi aniqlanadi. Havo o'tish yo'lining o'rtasiga anemometr o'rnatilib, havoning tezligi o'lchanadi. Shamollatish qurilmasining ish unumdorligi olingan natijalar asosida quyidagicha topiladi:

$$3600 V_h \cdot S_{h.t.}$$

bunda V_h - havoning tezligi, anemometr ko'rsatishi asosida, m/s ; $S_{h.t.}$ - havo o'tish tuynuklarining umumiy yuzasi, m^2 .

Sinov vaqti turg'un texnologik rejim davrida $1,5 \div 2,0$ soat bo'lishi lozim.

Tabiiy shamollatish qurilmalarini hisoblash va tanlash. Tabiiy havo almashish sistemasida havoning harakatlanish tezligi xona ichi hamda xona tashqarisidagi havo zichligining farqiga bog'liq bo'ladi va bu ko'rsatkichlar quyidagi formula asosida aniqlanadi:

$$\rho_{x.i.} = \frac{353}{273 + t_{xu}}, \text{ kg/m}^3,$$

$$\rho_{xt} = \frac{353}{273 + t_{xt}}, \text{ kg/m}^3,$$

Bunda, ρ_{xi}, ρ_{xt} – havoning xona ichidagi va tashqarisidagi zichligi, kg/m^3 ; t_{xi}, t_{xt} – havoning xona ichidagi va tashqarisidagi xarorati, $^{\circ}\text{C}$.

Havo zichligining farqi asosida yuzaga keladigan tabiiy havo almashinish sistemasi quvurining ikkala uchidagi bosim farqini quyidagicha aniqlash mumkin:

$$N = 9,8h(\rho_{xi} - \rho_{xt})$$

bunda h – havo almashinish qurilmasi quvurining uzunligi, m.

Quvurda harakatlanayotgan havoning nazariy tezligi quyidagicha aniqlanadi:

$$v_n = \sqrt{\frac{2\Delta H}{\rho_{xt}}}$$

Havoning nazariy tezligi, quvurning shakli va materialiga bog‘liq holda yuzaga keladigan qarshilik natijasida doimo haqiqiy tezlikdan kichik bo‘ladi. Havoning haqiqiy tezligi quyidagi formula asosida aniqlaniladi:

$$v_x = \mu \sqrt{\frac{2\Delta H}{\rho_{xt}}}$$

bunda μ – quvurning materiali va shaklini hisobga oluvchi koeffitsiyent, $\mu = 0,1 \dots 0,6$.

Bir soatda almashinadigan havo miqdorini (m^3/s) havo almashinish karraligi asosida aniqlash mumkin, ya’ni

$$L = \kappa V, \text{ m}^3/\text{s}$$

Bunda, L – bir soatda almashinadigan havo miqdori, m^3/s ;

κ – havo almashinish karraligi; V – ish xonasining hajmi, m^3 .

Bir soatda almashinishi mumkin bo‘lgan havoning miqdori va quvurdagi havoning haqiqiy tezligi asosida me’yoriy havo almashinish uchun lozim bo‘lgan maydonning umumiy yuzasini aniqlaymiz:

$$F = \frac{L}{3600v_x}$$

Tabiiy havo almashinish uchun o‘rnatilgan quvurning konstruktiv o‘lchamlari asosida, uning ko‘ndalang kesimi yuzasini aniqlaymiz

$$f = \frac{\pi d^2}{4}$$

bunda d – quvurning diametri, m.

Oʻrnatilishi lozim boʻlgan quvurlar sonini quyidagicha aniqlaymiz:

$$n = \frac{F}{f}$$

Oʻrnatilgan quvurning shakli, oʻlchami va ish xonasining hajmiga bogʻliq holda quvurning koʻndalang kesimi yuzasini quyidagi miqdorda qabul qilish mumkin:

$$F_h = 0,16 \dots 0,36$$

$$F_s = 0,04 \dots 0,06$$

bunda f_s – soʻruvchi tabiiy havo almashinish qurilmasi uchun; F_h – haydovchi tabiiy havo almashinish qurilmasi uchun.

Tabiiy shamollatish qurilmalarini hisoblashga oid masalalar yechish

1-masala. Ishlab chiqarish korxonasida texnologik jarayonlar natijasida soatiga 4500 l/s uglerod oksidi ajralib chiqadi. Xona xarorati $+16^\circ\text{C}$, tashqi muhit xarorati $+30^\circ\text{C}$ boʻlgan holat uchun tabiiy havo almashinish koʻrsatkichlarini hisoblang.

Ishlab chiqarish xonasi uchun talab etiladigan shamollatish qurilmasining ish unumdorligi topiladi:

$$L = \frac{P}{P_1 - P_0} = \frac{4500}{2,5 - 0,3} = 2045,5 \text{ m}^3/\text{s}.$$

Havo kanalidagi bosimlar farqi

$$\Delta H = 9,8h(\rho_{\text{ot}} - \rho_{\text{xi}}) = 9,8 \cdot 4,5(1,23 - 1,17) = 2,65H,$$

bunda

$$\rho_{\text{ot}} = \frac{353}{273 + 16} = 1,23 \text{ kg/m}^3,$$

$$\rho_{\text{xi}} = \frac{353}{273 + 30} = 1,17 \text{ kg/m}^3.$$

L – havo almashinish quvurining uzunligi, $L = 4,5 \text{ m}$

Havo quvurida harakatlanadigan havoning nazariy tezligi

$$V_i = \sqrt{\frac{2\Delta f}{\rho_{xt}}} = \sqrt{\frac{2 \cdot 2,65}{1,23}} = 2,07 \text{ m/s.}$$

Havoning haqiqiy tezligi

$$V_o = \sqrt{\frac{2\Delta f}{D_{xt}}} = 0,3 \cdot 2,07 = 0,63 \text{ m/s.}$$

Havo almashinishini ta'minlaydigan havo quvurining umumiy kesim yuzasi

$$\Sigma F = \frac{L}{3600V} = \frac{2045,5}{3600 \cdot 0,63} = 0,91 \text{ m}^2.$$

Talab etiladigan tabiiy havo almashish quvurlarining soni

$$n = \frac{\Sigma F}{f} = \frac{0,91}{0,36} = 2,53 \text{ dona.}$$

Hisob natijalari bo'yicha ushbu ishlab chiqarish xonasi uchun

3 dona haydovchi havo quvurini tanlash tavsiya etiladi.

Xulosa

Bir korxonani ishlab chiqarish tsexlari va atmosferaga tashlanayotgan zararli moddalarni taxlil qilishimizda korxonadan bir yil mobaynida asosiy quydagi moddalar tashlanishi aniqlandi.

1. Benzin hidi -415m/yil
2. Paxta changi -8,73t/yil
3. Shrot changi -6,269t/yil
4. Azot ikki oksidi - 17.220 t/yil
5. Uglerod oksidi – 6.600 t/yil
6. Oltingugurt angidridi – 2.82 t/yil

Jami 511.6 tonna

Tahlil natijalaridan kelib chiqib, me`yor darajasidan ortiqcha chiqayotgan ifloslantiruvchi moddalarni kamaytirish uchun tozalash samaradorligi yuqori bo`lgan BTSU – Sva PBTS – 15 tipidagi siklonlarning o`rnalishni tavsiya qildim.

Tadbir natijasidga ko`ra korxonadan chiqayotgan zararli moddalar 511.6 t/yildan 231 t/yilga kamyadi. Korxona uchun iqtisodiy zarar 801528 so`mdan 217894 so`mga yetadi.

Bu esa, korxonadan chiqayotgan zararli moddalarning atrof – muhitga va eng asosiysi korxona ishchilariga salbiy ta`siri anchagina kamayishiga erishiladi.

Yog` ishlab chiqarish korxonalarida qo`yiladigan sanitariya va gigiyena talablarini tizimini o`rganish va mehnat xavfsizligi chora-tadbirlari tahlili asosida qo`shimcha chora-tadbirlarni ishlab chiqildi.

- Yog` ishlab chiqarish korxonalarida qo`yiladigan sanitariya va gigiyena talablari va mehnat xavfsizligi xolatini o`rganildi

- Yog` ishlab chiqarish korxonalarida bino-inshootlar mehnat xavfsizligi nuqtai nazardan xolatni o`rganildi

- Qo`yiladigan sanitariya va gigiyena talablari va mehnat xavfsizligi tuzilmalarini tashkiliy tizimi va uning asosiy vazifalari o`rganildi

Tabiat boyliklarini ma'suldorligini va tabiiy sharoitning inson uchun qulayligini saqlab qolish uchun ulardan extiyojga yarasha me'yorida foydalanishni hamma joyda amalga oshirish tabiatni izchillik bilan boyitib, borish, uning kompanentlari o'rtasidagi o'zaro tabiiy muvozanatni barqaror saqlab turish zarur. Buning uchun ishlab chiqarish korxonalarida chiqindisiz ishlaydigan samarali texnologiyalarini tadbiq qilish, yer suvdan oqilona foydalanish zaharli pektesidlarning qo'llanishi va iqtidorini tobora qisqartirib borish havo va suv havzalarining turli chiqindilar bilan ifloslanishni tez suratlarda kamaytirib borishzarariga erishish har bir korxona tashkilot vazirlikning atrof - muhitga yetkazayotgan zarari tufayli tabiiy holat buzilmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Мирзиёев Ш. М. Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Тошкент - «Ўзбекистон», 2016 й. -59бет
2. Mirziyoyev Sh.M. "Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash-yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi." Toshkent- «O`zbekiston», 2016 y.-32b
3. Мирзиёев Ш. М. "Танқидий таҳлил, қатъий тартиб –интизом ва шахсий жавобгарлик –ҳар бир раҳбир фаолиятининг кундалик қондаси бўлиши керак." Тошкент - «Ўзбекистон», 2017й. -102б.
4. Mirziyoyev Sh.M. "Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz". Toshkent- «O`zbekiston», 2017 y. -488 b.
5. Ўзбекистон Республикасининг "Меҳнатни муҳофаза қилиш тўғрисида"ги Қонуни Тошкент, 1993 й.
6. Ўзбекистон Республикасини Меҳнат кодекси Тошкент, 1996 й.
7. «Ўзбекистон Республикаси Фавқулодда вазиятлар вазирлигини ташкил этиш тўғрисида»ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг 1996 йил 4 мартдаги Фармони.
8. "Фуқаро муҳофазаси тўғрисида"ги қонун. Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Ахборотномаси. –Т.: 2000 й., 5-6-сон.
9. "Меҳнатни муҳофаза қилиш тўғрисида"ги қонун. Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Ахборотномаси. –Т.: 2002 й., 1-сон.
10. "Хавфли ишлаб чиқариш объектларининг саноат хавфсизлиги тўғрисида"ги қонун. Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари тўплами. –Т.: 2006 й., 39-сон.
11. O'zbekiston respublikasi Vazrlar mahkamasining 2003 – yil 1 – may 199 – sonli " O'zbekiston Respublikasi hududida atrof tabiiy muhitni ifloslantirganligi

va chiqindilar joylashtirganligi uchun to'lovlar tizimi takomillashtirish to'g'risidagi qarori.

12. Алексеев В.С., Муродова Е.О., Давыдова И.С.. Безопасность жизнедеятельности «Проспект» Москва-2006 г.

13. Безопасность технологических процессов и производств (Охрана труда): Учеб. Пособие. /П.П. Кукин, В.Л. Лапин, Н.Л. Пономарев, Н.И.Сердюк. -2-е изд., испр. и доп.-М.: Высш. шк., 2002.-319 с.

14. Yo'ldoshev O'.va boshqalar. Mehnatni muhofaza qilish. -T.: Mehnat, 2005.

15. Yormatov G'.YO. va boshqalar. Hayot faoliyati xavfsizligi. -T.: "Aloqachi", 2009 yil. – 348 b.

16. G'oyipov H.E. Hayot faoliyati xavfsizligi. -T.: "Yangi asr avlodi", 2007 yil. – 264 b.

17. Nigmatov I., Tojiev M. X. "Favqulodda vaziyatlar va fuqaro muhofazasi" Darslik.-T.: Iqtisod-moliya. 2011. -260 b.

18. Raximova X., A'zamov A., Tursunov T. Mehnatni muhofaza qilish. -T.: O'zbekiston, 2003.

19. Справочник. Безопасность производственных процессов. /под ред. Белова С. В. , -М.: 1989.

20. Usmonov R.A.“Paxta tozalash sanoatida mehnat muhofazasi” -T.: O'zbekiston, 2003.

21. Muradov R. “Paxta tozalash korxonalarda chang va iflosliklarni kamaytirishning ekologik ahamiyati” –Namangan.2016

22. Mustafayev S, Nazarov O, Suvanov P – Tabiat muhofazasi va ekologiyaga oid ruscha – o'zbekcha izohli lug'at Toshkent : Mehnat 1995

23. Otaboyev Sh, nabiye M – Inson va biosfera Toshkent : o'qituvchi 1995

24. Qudratov A – Oxrana okrujayushshie sredi. Toshkent: o'qituvchi 1995

25. Qudratov A – Sanoat ekologiyasi Toshkent 1995

26. Saodaminov S Oxrana okrujayeshie sredi Toshkent : O'qituvchi 1995

27. Tursunov X – Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish Toshkent 1997

- | | | | |
|-----|--|---|---|
| 26. | www.ziyo.net.uz | - | OO'MTV sayti |
| 27. | www.mintrud.uz | - | Mehnat va aholini ijtimoiy muhofaza qilish vazirligi sayti. |
| 28. | www.oxranatrudda.ru | - | Охраны труда, технике безопасности и пожарной безопасности |