

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS
TA'LIMVAZIRLIGI
TOSHKENT KIMYO - TEXNOLOGIYA INSTITUTI
YOQILG'I VA ORGANIK BIRIKMALAR KIMYOVIY
TEXNOLOGIYASI FAKULTETI
«YUQORI MOLEKULALI BIRIKMALAR VA
PLASTMASSALAR
TEXNOLOGIYASI» KAFEDRASI**



**“5522400” – KIMYOVIY TEXNOLOGIYASI “YUQORI
MOLEKULALI BIRIKMALAR, PLASTMASSA VA
ELASTOMERLAR ISHLAB CHIQRISH TEXNOLOGIYASI”**

yo'nalishi bo'yicha

MALAKAVIY BITIRUV ISHI

Malakaviy bitiruv ishi mavzusi: ***“Oksol olifa ishlab chiqarish
bulimining loyihasi”***

Bajardi: ***Джуроев А.13-10 g***

Qabul qildi: ***dots. Tillayev A.***

Toshkent - 2014

Mundarija

1. Kirish
2. Loyixalash mazmuni va tanlab olingan ishlab chiqarish
usulini asoslash
3. Ishlab chiqarish turini tanlash
4. Jarayonni fizikaviy, kimyoviy asoslash
5. Xom ashyo bilan taminlovchi korxona va xossalarini tekshirish usullari
.....
6. Ishlab chiqarish chiqindilari
7. Texnologik sxema va jarayon bosqichlari
8. Moddiy balans
9. Kerakli jixozlarni miqdorini aniqlash
10. Issiqlik balansi
11. Mexanik hisob
12. Fuqaro muxofazasi
13. Mexnat muxofazasi
14. Atrof – muxit muxofazasi
15. Avtomatlashtirish
16. Iqtisodiy qism
17. Foydalanilgan adabiyotlar

Kirish

Kirish

Oxirgi yillarda lok bo'yoq materiallarining nafaqat ishlab chiqarish surati balki ularni assortimentlariningilgayib borishi ham o'sdi.

Ishlab chiqarishda texnologiyaning rivojlanishi, yangi xossaga ega bo'lgan materiallarni ishlab chiqarish va ularni egallashga ham jadallik bilan erishilmoqda.

Lok bo'yoq materiallari, emal, shpaklevka, gruntovka, moyli va quruq qorilgan bo'yoqlar, olifalar ishlab chiqarish sanoati O'zbekiston Respublikasi mustaqil Davlat sifatida namoyon bo'layotgan ilk davrdanoq, yaratib berilgan keng imkoniyat tufayli shiddat bilan o'sa boshladi.

Xozirgi davrga kelib esa joxon bozoriga chiqish darajasiga yetib keldi desak mubolag'a bo'lmaydi.

Lok bo'yoq materiallarining yirik vakillaridan bo'lgan olifa ishlab chiqarish texnologiyasida katta yangiliklar va o'zgarishlar joriy qilindi. Shu bilan birga yangi texnika va texnologiyalarni qo'llanilishi maxsulot sifati va isbotini olishishiga katta xissa qo'shdi.

Respublikamizda ishlab chiqarilayotgan olifalarni turi va xillari ularni tarkibi va xossalari bilan farqlanadi. Alifalar lok bo'yoq sanoatida quruq qorilgan hamda qovushqoq – oquvchan bo'yoqlarning asosini tashkil qiladi. Qanday usul va sharoitda alifa ishlab chiqarishdan qat'iy nazar ularning xossalari va texnik ko'rsatgichlar GOST bo'yicha mos kelishi shart.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimovning 2011-yilning asosiy yakunlari va 2012-yilda O'zbekistonni ijtimoiy – iqtisodiy rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan O'zbekiston Respublikasi vazirlar maxkamasining majlisidagi “2012 yil Vatanimiz taraqqiyotini yangi bosqichga ko'taradigan yo'l bo'ladi” mavzusidagi maruzasini o'rganish bo'yicha o'quv qo'llanma bo'lib, bu borada yurtimizning iqtisodiy ijtimoiy rivojlanishida munosib hissa qo'shadi.

Qo'llanma yurtboshimiz tomonidan ilgari surilgan o'ta muhim va dolzarb fikrlar g'oyalar, amaliy taklif va tavsiyalarni hamda mamlakatimizning ijtimoiy iqtisodiy rivojlantirish borasida 2012 yil uchun belgilab berilganustuvor yo'nalishlar, maqsad – vazifalarni talaba yoshlar o'rtasida keng targ'ib etishi, ularning ijtimoiy – iqtisodiy, siyosiy – xuquqiy ongu tafakkurini yuksaltirish, tasavvur doirasini kengaytirishga qaratilgan.

Mamlakatimiz inson manfaatlari, xuquq va erkinliklari yuksak yuksak qadriyat bo'lgan ijtimoiy yo'naltirilgan bozor iqtisodiyotiga asoslangan huquqiy demokratik davlat va fuqarolik jamiyat boorish etish yo'lidan izchil rivojlanib bormoqda.

Bir so'z bilan aytganda yurtboshimizning barcha asarlari fikrlari yurtimizning ertangi kunini yani yoshlarni dunyo qarashini kengaytirish vatanimizni teran yuksalishga zamin yaratadilar.

Loyixalash mazmuni va tanlab olingan ishlab chiqarish usulini asoslash.

Men bu loyixamda Oksol olifasini ishlab chiqarish bo'limini loyixasini ishlab chiqdim. Qoplama hosil qiluvchi materiallar orasida olifa bu eng qadimgi va birinchi qoplaman hosil qiluvchi materiallardan biri sanaladi. Xozirgi kunda olifalarning turli xil va markalardagi namoyondalari mavjud. Olifalar tarkibidagi asos yani o'simlik moyi yoki neft maxsulotlari turiga va hiliga qarab turlanadilar. Olifalarning eng sifatli va iqtisodiy samaradorlari bu moyli va tabiiy olifalardir. Olifalar ilgari o'zi aloxida qoplama sifatida ishlatilgan bo'lsa xozirda ular asosida moyli bo'yoqlar, bo'yoqlarning turli xillari shpaklyevka, gruntovka va quruq qorilgan bo'yoqlarni suyultirishda keng qo'llanadi. Bu loyixada men "Oksol" markali olifani ishlab chiqarishda texnologik va avtomatlashtirish qismlarini yiliga 30000 tonna olifa ishlab chiqarish uchun ketadigan xom – ashyo va yarim tayyor maxsulotlar sarfiy balansi, moddiy va issiqlik balanslari, mexanik xisob, atrof

muxit muhofazasi, mexnat muhofazasi va iqtisodiy qism, avtomatlashtirish jarayonlarini o'rgandim va loyixalashtirdim. Oksol olifasi xozirgi davrda iqtisodiy ko'rsatkichlari yuqori va haridorgir maxsulotdir.

Ishlab chiqarish turini tanlash

Ishlab chiqarish turini tanlash.

Turli xil moylarni oksidlab, ularga organic erituvchi va sikkativ qo'shish natijasida turli markalardagi olifalar olish mumkin. Ishlab chiqarish jarayoniga maxsulot sifati va ishlab chiqarish rentabilligi bevosita bog'liq. Shuning uchun oksol olifasini ishlab chiqarish turinitanlashda jarayonga mahsulot bilan yondoshish, uning barcha kamchiliklarini tubdan o'rganib chiqish kerak bo'ladi.

Oxir oqibat shunday ishlab chiqarish turini tanlash kerakki bunda ishlab chiqaruvchining talablariga olifa to'la mos kelishi kerak.

Olifani bir necha hil usullarda tayyorlash mumkin. Jarayon turini tanlashda shuni nazarda tutish lozimki, oksidatorda oksidlash usulida olifa olishda, jarayonni tezlatishda, yani oksipolimerlanish jarayonini jadallashtirishga erishish kerak. Oksidatorda oksidlash jarayoni davomida moyni oksidlab, oksidlangan moyga organic erituvchi va sikkativ qo'shib talab etilgan hossa va qovushqoqlikga ega olifalar olinadi.

Alifalar haqida qisqacha ma'lumotlar.

Xamma moyli olifalar ishlab chiqarishda o'simlik moyiga sikkativ yani qurish jarayonini tezlatuvchi modda qo'shish bilan olib boriladi. Xozirgi davrda moyli olifalarning 3 xil turi ishlab chiqarilmoqda.

- 1) Tabiiy
- 2) Oksol va kombinirlangan
- 3) Alkid va kompozitsion olifalar.

Tabiiy olifalar

Tabiiy o'simlikni moylaridan (zig'ir, pista, soya) tortib olib oz miqdorda sikkativ qo'shiladi. Ishlab chiqarish jarayonida moy va havo purkash bilan termik qayta ishlash jarayonidan o'tadi. Havo purkashsiz termik qayta ishlash jarayonida olingan olifa polimerlangan deb ataladi. Xavo puflab olingani esa oksidlangan deyiladi. Tabiiy olifa tiniq bo'lmagan, qora o'ziga xos hidli quyuq moyli modda.

Kombinirlangan olifa

Bu olifalar oksoldan tarkibidan componentlar miqdori bilan va hajmi bilan farqlanadi. Ular tarkibida 30 % erituvchi 1 tonna olif 700 kg moy ishlatiladi.

Alkidli olifa

Bu olifalar erituvchida eritilib moyda modifitsirlangan alkid qatlamlardan tayyorlanadi. Xuddi moyli olifalarga o'xshab alkid olifalariga xam sikkativ qo'shiladi.

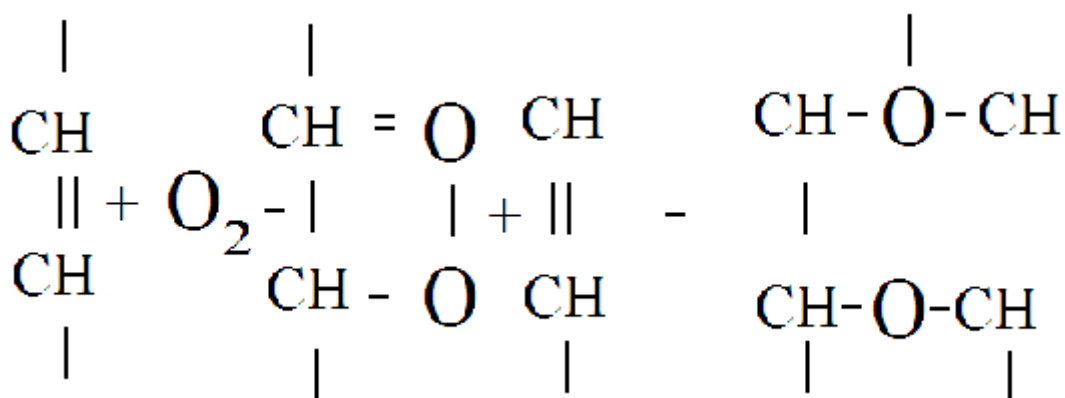
Oksol olifasi

Oksol olifasi – tabiiy moylardga erituvchi va sikkativ qo'shib olinadi. GOST – 190 – 78 bo'yicha oksolda moy ulushi 55% ni tashkil qiladi. Erituvchi sifatida uayt spirit ishlatiladi, uning olifadagi %, 40 % qolgan 5 % ni sikkativ tashkil qiladi. Tarkibidagi erituvchini miqdori ko'pligi sababli oksol alifasi o'tkir yoqimsiz hidga ega bo'lib u qoplama qurigandan so'ng hom bir muncha vaqt saqlanib turadi sifat jihatidan zig'ir moyi asosida olingan oksol olifasi qoplamasining qattiqligi, elastikligi va suvga chidamliligi bilan boshqa olifalarga nisbatan uzoq xizmat qilishi bilan ajralib turadi.

Jarayon kimyosi

Bizning respublikamizda olifa ishlab chiqarishda sanoatda asosan quridigan zig'ir, paxta moyi yarim quridigan soya va pista moylari ishlatiladi.

Moy kislata soni % hisobida.



Oksipolimer

Kimyoviy – (asosiy modda miqdori, ayrim komponentlar.) uchuvchan va uchmaydigan modda miqdori, suvda eruvchan tuzlar, suv, kul va boshqalar miqdori kislota soni, muxit vodorod ko’rsatkichi va boshqalar.

Fizik – kimyoviy zichligi, qovushqoqligi, qurish, qotish vaqti, berkituvchanligi, qobilyati (notiniq materiallar uchun)

Bo’yoq texnik xossalari – tozaligi, maydalanish darajasi, surtilish, oquvchanligi.

LBMQ larning asosiy xossalari quidagilar:

Dekorativ (rangi, tashqi ko’rinishi, yaltiroqligi

Fizik – mexanik xossa – adgeziya, qattiqlik, elastikli, cho'zilishi va egilishidagi mustahkamligi, zarbga mustahkamligi, ishqalanishga chidamliligi)

Ximoyaviy xossalari – atmosfera tasiriga chidamliligi

Yorug'likga chidamlilik, harorat pasayishiga chidamlilik, t – ga sovuqqa va tashqi sharoitga chidamliligi

Bo'yash texnik – shlifovkalanish va polirovkalanishi

Elektroizolyatsiyalanishi – elektr tasirga mustahkamlik solishtirma, elektr qarshiligi, dielektrik yo'qotish touga burchagi

Kimyoviy hossalari – kislatalar ishqorlar, agressiv, gazlar suvlar, moylar, benzin, sovun eritmasi, emulsiya va boshqa kimyoviy reogentlar ta'siriga chidamliligi.

Xom ashyo materiallar bilan taminlovchi korxonalar.

Oksol olifasi ishlab chiqarishda asosiy hom ashyo bu moydir. Uning turli xillaridan turli tipdagi olifalar ishlab chiqariladi.

Paxta moyi

Zig'ir moyi asosan

O'zimizning respublikadan olinadi.

Farg'ona yog' – moy kombinati va boshqa yirik va o'rta yog' – moy kombinatlari.

Soya moyi – Xitoydan

Pista moyi – Rossiya Irkuts shaxri

Makkajo'xori moyi – Rossiya Perm shaxri “Ural Maslojir kombinati”

Nefros – Rossiya Uralxim zavodi

Uayt spirit – Rossiya Uralxim Neftenaya promishlennost

Sikkativ koh – 1 – Rossiya Samara shaxri

Sikkativ – h – Rossiya Samara shaxri

Xom ashyo va yarim tayyor mahsulotlarni sinash va tekshirish usullari

O'simlik moyi olifaning asosi bo'lgani sababli uning turli ko'rsatkich va xossalari tekshiriladi.

- 1) O'simlik moyining terma namunasi – 100ml sinalayotgan moyda olib stakanga quyiladi va qumli vannada 250 – 300 C gacha qizdiriladi bunda xar 6 sekundda moyning harorati 1 C ga ko'tarilishi kerak. Terma namuna manfiy bo'lishi kerak. Shunda xam moy tiniq xech qanday hidlarsiz bo'lishi lozim.
- 2) Moyni hidini aniqlash – buning uchun moydan namuna olinadi. Olingan namuna shisha plastinkaga yupqa qilib surtib, yoki bo'lmasa 50 C gacha qizdirib organoleptik usulda moyning hidi aniqlanadi.
- 3) Moyning yod soni aniqlash – buning uchun yodning turli sondagi eritmalari solingan og'zi kavsharlangan probirkalardan namunalari mavjud bo'lib moyning rangi va yod soni aniqlanadi.
- 4) Kislata sonini aniqlash – buning uchun moydan namuna olinadi va etil spirtida biroz aralashtirib eritiladiva qizdiriladi. Namunaga fenolformaldegid tomiziladi aralashtirib, KOH 1g li eritmasida titrlanadi.

Moyning rangi biroz o'zgarishi kuzatiladi.

Moyning namunasini filtr qog'ozdan o'tkazib so'ngra termo shkafda quritiladi. Qurigan filtr qog'ozi olinib tortiladi va filtr qog'ozning moy shimdirilmasdan avvalgi vaznidan tajribadan keingi vazni ayiriladi. Chiqqan son qiymatini % nisbatga aylantiriladi.

**Loyihalash mazmuni
va tanlab olingan
ishlab chiqarish
usulini asoslash**

TEXNOLOGIK JARAYONGA JIHOZ TANLASH

Moyni suyuq xom-ashyolar omboridan keltirish uchun markazdan qochma, uglerodni po'latdan tayyorlangan x20/53 KI-2 tishdan nasos tanlanadi.

(poz 1.12). Moyni – isitish uchun uglerodni po'latdan ishlangan trubali isitgich tanlanadi. (poz 7).

Isitilgan moy sig'imga uzatiladi. Sig'im xajmi $V=6 \text{ m}^3$ sig'implardan o'simlik moylari xajmi 5 m^3 li oksidatorga yuboriladi. Oksidator ichida moyli isitish va sovutish uchun zmevik mavjud. Oksidator moyni aralashtirish uchun qaynash hosil qiluvchi borbater bilan ta'minlangan. Uoyt-spirit yosh nefros RAX-64-50 tishidagi nasos yordamida ombordan "tip" uchun ishlatilgan sig'imga kelib tushadi. Moy o'zi oqar usulda oksidatordan oraliq aralashtirgichga tushadi. Sig'im (poz 8).

- oksidator (poz 6).
- - Bunker taroz: poz-4
- Issiqlik almashgich; poz-5
- Oraliq aralashtirgich; poz-7
- "tip" uchun sig'im; poz-8

1	Yog‘ saqlagich
2	Yordamchi nasos
3	Oraliq bak
4	Sikkativni saqlash
5	Nasos
6	Bak
7	Taroz
8	Taroz
9	Oksidator
10	Isitgich
11	Oraliq nasos
12	Barbatyor
13	Zmevik
14	Havoli haydash
15	Resivir
16	Taroz
17	Aralashtirigich xolodilnik
18	Oraliq bak
19	Nasos
20	Bak
21	Nasos
22	Ombor

**Jarayonni fizikaviy,
kimyoviy asoslash**

**Xom ashyo bilan
taminlovchi korxona
va xossalarini
tekshirish usullari**

Xomashyovayarimtayyormaxsulotlartasnifi

Komponentnomi	Tekshirishuchunshartbo'lganko'rsatkichlar	Miqdo
1. Pistamoyi GOST 1129 - 73 I - nav	Tiniqligi Kislotasoni mg, KOH Yodametrikskalabo'yicharangi, mg Namlikvauchuvchanmoddalarmassaviyulushini % danoshmasligikerak Chaqnashyoki yonishxar. C danoshmasligikerak. Termonamunazichligi kg/m ³	Tiniql

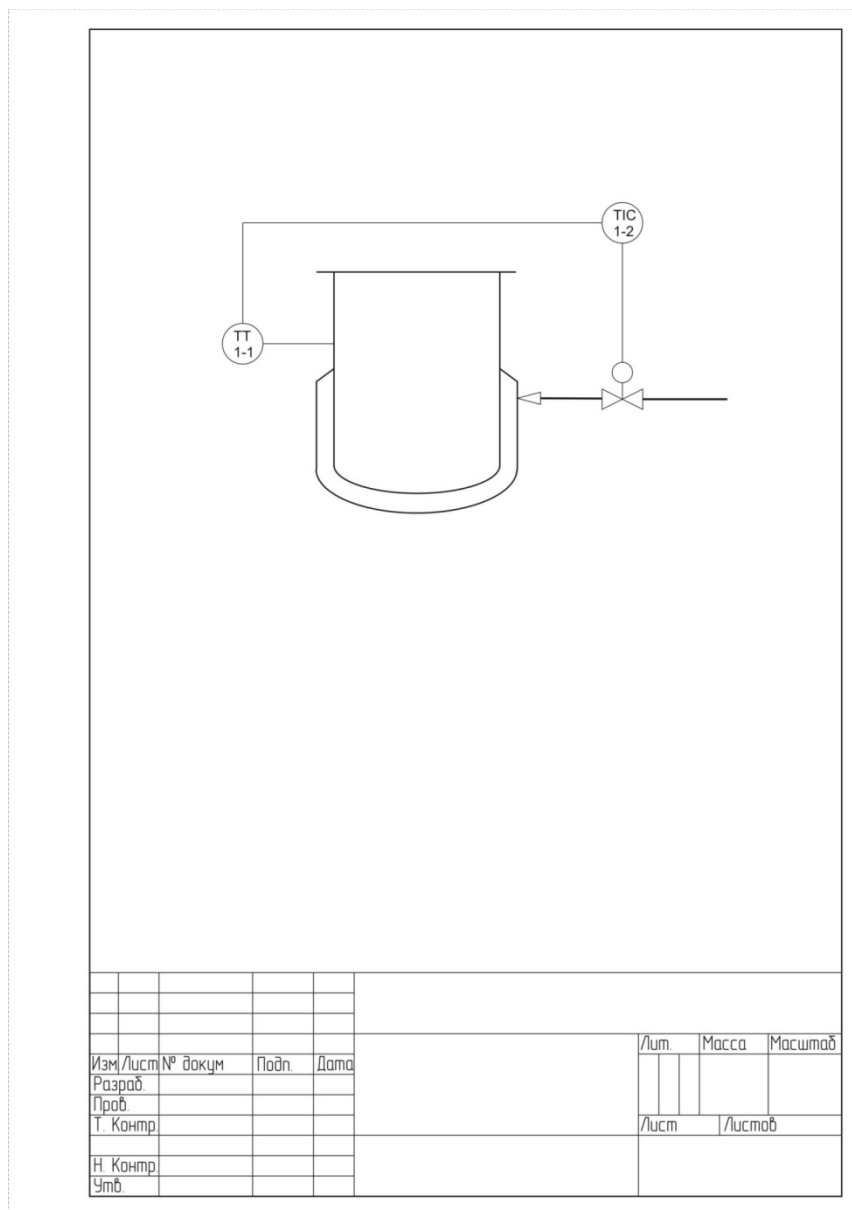
2. Paxtamoyi Gost 1128-75	Tiniqligivahiditermonamunamanfiy Kislatasoni Zichligi, kg/m³ Chaqnashvaalanganishharorati C danoshmaslikkerak Namlikvauchuvchanmoddalar miqdori % danoshmaslikkerak Zichligi	Tin
3. Uayt spirit Gost 9410 - 78	Tashqiko'rinishi Ksilolbo'yichauchuvchanligi Yonishharorati C danoshmasligikerak	

Chiqindinomi apparat bo'limi	Qayerga jo'natiladi	Chiqindi miqdori kg	Chiqindining tavsifi namlik % kimyoviy tarkibi	
4. Nefros A(130/150) TSH – 393 – 141 - :2000			Tashqiko'rinishi Ksilolbo'yicha uchuvchanligi Zichligi kg/m ³ Yonish harorati C danoshmasligi kerak	Tini
5. Sikkativ IK – I TSH – 64 – 00204085 – 30 - :2007			Tashqiko'rinishi Yodometrik shkalabo'yicha rangi mg, to'qbo'lmasligi kerak Metal miqdori % nisbatida Marganets Qo'rg'oshin	

1. Qog'ozqoplar	Preslabyoqibyuborishgajo'natiladi	346	Qog'oz 80%
2. Taralarqirqimivabraklar olifadanbo'shagantaralar	Pigment tsexigahomashyosifatida	34 – 40 dona 1 oyda 50 l 200 – 300 dona 5 l	Temirqirqimiyokib rakchiqqantaralar, ishlatiladigantaralar Olifamiqdori 20 %

**Ishlabchiqarishchiqindilarivaulardanfoydalanishyo'llari.
Qattiqvasuyuqchiqindilar.**

Ishlab chiqarish chiqindilari



Nazorat o'lchov asboblari va spetsifikatsiyasi

№	Urnatish joyi	Ulchov asbobining nomi va tavsifi	Turi	Soni
1-1	joyida	Xaroratni o'lchovchi signal o'zgartirgich	Danfoss datchik temperatury MBT 3260	1
1-2	shitda	Ekstrimal regulyator	RT-825 Termoregulyator	1
1-3	joyida	Ijrochi kurulma	PV16G1	1

Texnologik sxema va jarayon bosqichlari

Jarayonbosqichlari

1. Xom – ashyoqabulqilishvatayyorlash.
2. Moynioksidlash.
3. Alifaasosinieritishvatipgaqo'yish.
4. Idishlargaqadoqlash.
5. Jixozniyuvish.

1. Oksipolimerlanish.

Oksidatorgapistamoyiyuklanadi. Nasosyordamidatarozgatushiriladi. Keraklim iqdorda 5 tonnatarozgamoyxom – ashyosaqlovchiombordanuzatiladi.

Zmevinnaqizdirilgan par beriladivaoksidatordanyog'ningxarorati 90 C gako'tariladivabujarayon 2 – 3 soatdavometadi.

Yuqoribosimostidaoksidatortubidanbarbateryordamidaxavouztiladi. Buning natijasidaoksidlashpolimerlanishboshlanadivaxarorat 145 C ko'tariladi.

Temperaturaharoratgaulashuchunzarurbo'lsa, zlivinnasovuqsuvberiladi. Oksidlashjarayoni 48 soatgachdavometadi. Protsestugagachmoynamunasininefrosdangi 55 % li eritmasiniqovushqoqligini B3 – 4 vizkozometribo'yicha $T = 20\text{ C}$ da $\pm 0.5\text{ C}$ 19 – 25 sekunddovometadi.

Namunareaksiyaboshidaxarsoatdareaksiyaoxiridaxaryarimsoatdaolinadi. Xav oningbarbatsionoxirigachaboradi. Oksidatorningyuqoriqismidato'liqkesuvchimo slamamavjud. Bu moslamahovobarbatajivaqtidavaekzitermikreaksiyanatijasidapaydobo'lganko'p iklarniso'ngdiradi. Bu moslamagorizontalmetalldanyasalgan past qismidaarrasimonko'rinishida. Dvigatel, reduktoryordamida past

chastotadadoimoaylanibturadi.Reaksiyato'xtatilgandankeyinmuxitxarorati 80 – 100 C sovutiladi.

Buninguchunzlivinnasovuqsuvberiladi.

2. Tipgaqo'yish.

Oksipolimerlanganmoyoksidatorgatushirishdanoldintipgaqo'yisharalashtirgi chgaretsepturabo'yichaxisoblangannefrosni 70 % yuklanadi.

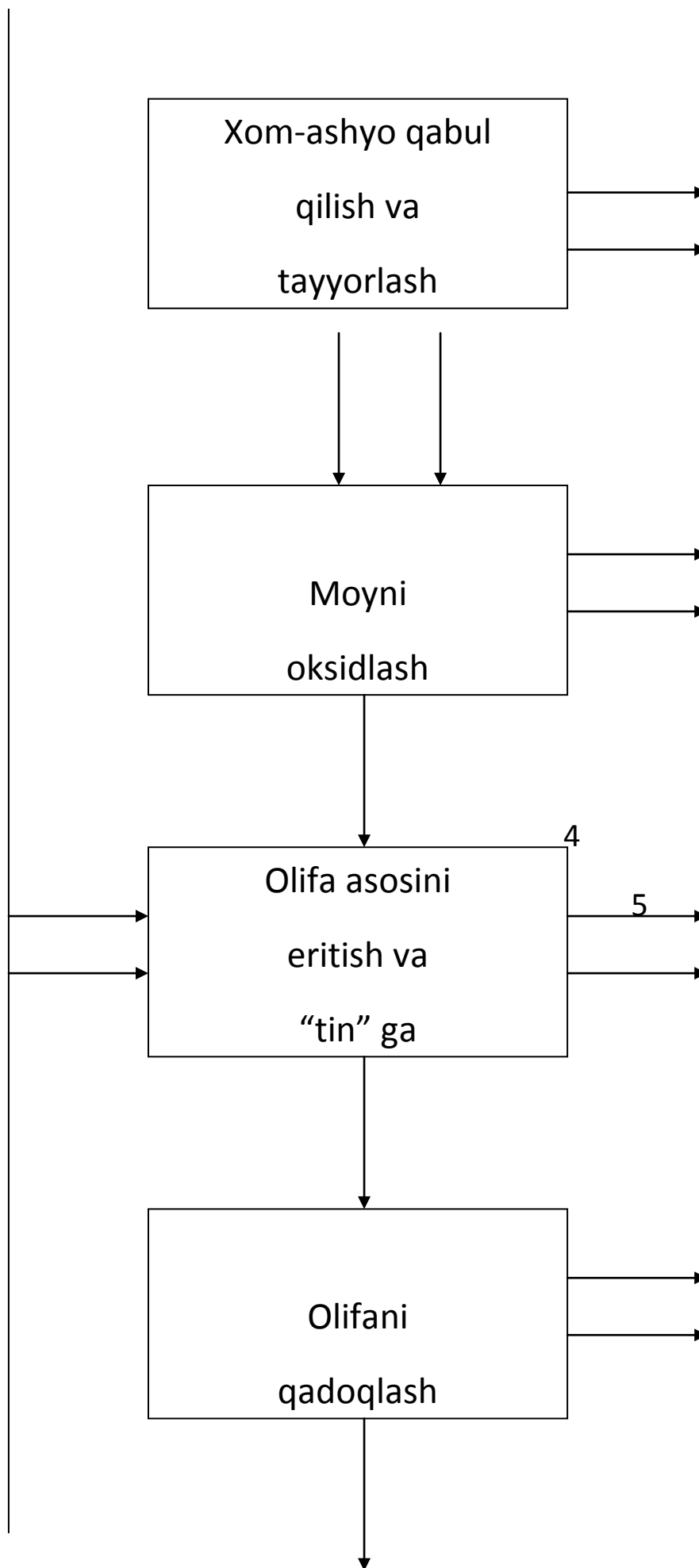
Oksidatormahsulotiaralashtirgichnitubiyanisolingannefrosniostigamahsusqu vurorqalitushiriladi.Aralashtirgichqaytarsovutgichbilanjihozlanganbo'lib, bug'lanayotganerituvchiqaytatdanaralashtirgichgatushiriladi.Aralashtirgichmeshal kakonstruktoriyakorli.Bu jarayon 1 – 1.5 soatdavometadi.

Aralashmaatrofmuxitharoratigatushadi.Aliftarkibidagiqurituvchi agent – sikkativqo'shiladi.

Sikkativbupolivolent metal tuzlarini (marganets, qo'rg'oshin) yog' kislotalarbilanxosilqilgantuzininefrosdagieritmasiqolgan 30 % erituvchinefros (retsepturabo'yicha) portsialabsolinadi.Qo'shilaotgannefrosalifaniqo'vushqoqligini 19 – 25 sekund V3 – 4 bo'yicha 20 C xaroratdato'xtatiladi. Tayyorolifadannamunaolinibuningrangiqovushqoqlikkislotasoniquruqqoldiqmiqdo riboshqako'rsatkichlardatekshiriladi.Ijobiynatijaolinibso'ngmahsulottayyorhisobla nadi.Aralashtirgichdanolifaqadoqlashmashinasigauztiladi.Tayyormahsulot 5 kg yoki 50 kg sig'imliidishgaqadoqlashadi.

Moddiy balans

Moddiy balans



Ishlab chiqarishda hom-ashyo va yarim tayyor mahsulotlar sarfi balansi

№	Xom-ashyo	Og‘irligi	№	Mahsulot chiqishi	Og‘irligi
1	Pista moyi	7272	3	Oksidlangan moy	28275,3
2	Paxta moyi	21150	4	Mexanik yo‘qotishlar	126,7
	Jami	28422	5	Gaz-xavo chiqindilari	20
Olifa asosini eritish va “tin”ga qo‘yish					
3	Olifa asosi	28275b3	8	Tayyor alifa	30035
6	Uoyt spirit	303	9	Mexanik yo‘qotishlar	53,3
7	Sippotiv JK-I	1515	10	Gaz-xavo chiqindilari	5
	Jami	30093,3		Jami	30093,3
Olifani teralarga qadoqlash					
8	Tayor olifa	30035	11	Qadoqlangan alifa	30000
	Jami	30035	12	Mexanik yo‘qotish	33,3
			13	Gaz-xavo chiqindi	1,7
				Jami	30035

Retseptura

Mahsulot nomi	1 tonna	Yillik tonna
1. Pista moyi	555	16650
2. Refros Vo/210	393	11790
3. Sippativ	61	1830
Jami	1009	30270

**Kerakli jixozlarni
miqdorini aniqlash**

KERAKLI JIHOZLAR MIQDORINI HISOBLASH

- har bir sig'im uchun isitgich - 3
- nasoslar – 2 poz 1.11-2
- nasoslar – 3 poz 1. 12-2

Moylar uchun sig'implar oksidlashda olifa olishda turli xil moylardan foydalanamiz. Shuning uchun bizga kamida 3 ta moy saqlovchi sig'im kerak bo'ladi. Oksidatorga bittadan har bir portil yuklash uchun 5 m^3 , bunda bug' standart $V=6 \text{ m}^3$ li sig'im olamiz.

Oksidator 48 soat davomida oksidlanish jarayoni davom etadi. Oksidatordan sig'imga yuklashga 20 daqiqa vaqt ketadi. Bu – bo'yoq materallari uchun ham ishlatish mumkin.

Issiqlik balansi

OKSOL OLIFA ISHLAB CHIQARISHDA ISSIQLIK

BALANSI

Okisdatorni issiqlik balansi issiqlik almashuvchi moslamaning parametrlarini aniqlash uchun zarurdir. Bu jarayonda issiqlik almashuvchi moslama zmevik.

Aniqlanadigan ko'rsatgichlar bug' sarfi va sovuq suv sarfi shuningdek, isitish va sovutish uchun kerak bo'ladigan issiqlik miqdorini aniqlash lozim bo'ladi.

Oksidatorida moyni oksidlash jarayonida issiqlik balansini 2 ga bo'lishimiz mumkin:

1. Bug' bilan $t=105^{\circ}\text{S}$ gacha isitgich.
2. Oksidlangan moyni $t=80^{\circ}\text{S}$ gacha sovuq suv bilan sovutish

1. Bug' bilan isitish

Zmevik isitish moydan va issiqlik miqdorini hisoblash uchun moy va olifa asosining issiqlik sig'imini bilish zarur. Bu quyidagicha aniqlanadi:

$$S_{\text{olifa asosi}}: \sum_{i=1}^u k_i C_i$$

Spravochnikdan moddalarning issiqlikni sig'imini olamiz.

S pista moyi = 75 Dj/mol grad.

S paxta moyi = Dj/mol grad.

Bizga moyni va olifa asosini issiqlik sig'imi ma'lum.

$S_{\text{asos}} = 1,89 \cdot 10^3 \text{ Dj (mol grad).}$

Bu bosqichda reaksiya massa 50°S dan 105°S gacha znevin bug' berish orqali isitiladi.

Bug'ning bosimi $r=6 \text{ ich}\cdot\text{s/sm}^3=0,5883 \text{ mT/a}=5,81. \text{ otm,bug'}$, zmevik devorlari orqali issiqni uzatish natijasida o'zi soviydi, 90°S gacha isitish uchun kerakli issiqlik miqdorini topamiz.

$$Q=KGA \Delta T_{o'r}$$

Bu yerda, Q - issiqlik miqdori Vt ;

K - issiqlik uzatish koeffitsienti, $Vt/m^{3\cdot K}$.

$$Q=150 \cdot 13 \cdot 77,5=151,125 \text{ Bt}$$

Issiqlikka yuklamasi topilgach endi moyli 145°S gacha isitish uchun qancha vaqt kerakligini aniqlaymiz.

$$\tau = \frac{69,2,16 \cdot 10^3 \cdot (105 - 50)}{1,89 \cdot 10^3 \cdot (145 - 90)} = 1,88 \text{ } \kappa\text{z} / c$$

$$Q_1 + Q_2 + Q_3 = Q_4 + Q_5$$

$$Q_4 = G, C, \Delta T = 2/8/6 \cdot 3,15 \cdot 55 = 3779 \text{ } 622$$

$$Q_2 = G_2 C_2 \Delta T = 63450 \cdot 4,25 \cdot 55 = 14831 \text{ } 437,5$$

$$Q_3 = F_{\Delta} T \cdot d \cdot c = 0,8 \cdot 55 \cdot 9 \cdot 0,72 = 285 \text{ 12}$$

$$Q_5 = G_5 S_{5\Delta} T = 9 \text{ 0105} \cdot 5,15 \cdot 55 = 255 \text{ 222 412 5}$$

$$Q_4 = Q_1 + Q_2 + Q_3 - Q_5 = -236 \text{ 584 553}$$

Kirish	xj	Chiqish	xj
Q_1	377 9 622	Q_4	236 584 553
Q_2	14831 437,5	Q_5	2552224125
Q_3	285 12		

Mehanik hisob

Barbaterning mexanik xisobi

Suyuqliklarni aralashtirish 3 xil yo'l bilan olib boriladi. Bular mexanik, oqimda hamda pnevmatik usullardir. Moylarni oksibatorda oksidlash jarayonida men pnevmatik aralashtirish usulini tanladim.

Pnevmatik aralashtirish gazlar (ko'p hollarda havo) yoki suv bug'i yordamida amalga oshiriladi.

Bu jarayonda havo maxsus jixoz barbater orqali berib, suyuq muhit aralashtiriladi. Kolonnadosh barbaterlar soni umumiy diametridan kelib chiqadi. Agarda $D \leq 1000$ mm bo'lsa, biz bitta barbater o'rnatamiz.

Barbaterning diametri d_t (bu yerda barbater 1 ta deb olamiz) bug' uzatmaning diametriga teng deb hisoblanadi, bug' chiqish joylarining maydoni

$$S_0 = 1,25 \frac{\pi d_0^2}{4}; \quad \text{bu yerda } S_0 = 1,25$$

$$\frac{\pi d_r^2}{4} = \frac{3,14 \cdot 3^2}{4} = 75,36$$

S_0 – bug' chiquvchi teshikchalar maydoni.

d_0 – Teshikchalarning diametri 6-15 mm oralig'ida olinadi. Barbater diametri katta bo'lsa, teshikchalarning diametri ham shunchalik katta bo'lishi kerak. Teshikchalar soni quyidagi formula orqali aniqlanadi.

$$n_0 = \frac{4S_0}{\pi d_0^2}$$

d_0 – o'rtacha 9 ga teng deb olinadi.

$$n_0 = \frac{4 \cdot 75,36}{3,14} = 1,340$$

Teshikchalar orasidagi masofa 10-25 mm oralig'ida olinadi. Biz bu ko'rsatkichni o'rtacha 15 mm deb oldik. Bitta qatordan teshikchalar sonini quyidagi formula orqali aniqlanadi:

$$n_t = \frac{l}{t} + 1 \quad \text{bu yerda}$$

n_t – bitta qatordan teningralar soni.

t – teshikchalar orasidagi masofa.

Ye- barbater maydonining uzunligi bizda ko‘rsatkichlarga ko‘ra 4 ga teng.

$$n_t = \frac{4}{15} + 1 = 1,26$$

Endi qatorlardan teshikchalar sonini aniqlaymiz.

$$n_{np} = \frac{n_0}{n_t}; \quad \text{bu yerda}$$

n_{np} - qatorlardagi teshikchalar soni.

$$n_{np} = \frac{1,340}{1,26} = 1,063$$

Qatorlar orasidagi masofani topamiz:

$$t_1 = \frac{\pi d_{\phi}}{2(n_{np} - 1)}; \quad t_4 = \frac{3,14 \cdot 3}{2(1,063 - 1)} = 0,126 \text{ mm}$$

Fuqaro muhofazasi

Fuqaro muxofazasi

Prizidentimiz I.A.Karimov fuqaro muxofazasini dolxzarblitgini e'tiborga olib o'zining "O'zbekiston 21 asr bosog'asida xavsizlikga taxdid, barqarorli shartlari va tarqiyot kafalotlari" nomli asarlarida "siyosatimizning asil moxiyati axoli xavsizligini ta'millash, ularni turli ofatlar va fafqulotd vaziyatlardan ximoyat qilishdir" deb takidlab o'tadilar. Shunday ekan fovqulotda vaziyatlarni oldi ndan aniqlash va axolini bo'lishi mumkin bo'lgan xavfdan ogoxlantirish borasida samaraliy tadbirlar o'tkazish, favqulotda vaziyat yuz berganda xarakat qilish, insonlarni bo'lishiga yo'l qo'ymaslik, iqtisodiy zararni xoli bo'lishini, xavfsizlikni o'z vaqtida to'laligicha taminlash bilan xammasi asosiy bo'lishini masalalardan biridir. 1994 yil 4-martda O'zbekiston Respublikasi Prezidentni F.V vazirligining tashkil etilishi. To'g'risidagi farmon e'lon qilindi. O'zbekiston Respublikasi mustaqillikka erishgandan so'ng shu o'tgan davr ichida bir necha ommoviy noroziliklar va qurolli to'hnashuvlar sodir bo'ldi. 2000 yil 15-dekabrda "Terrorizmga qarshi kurash to'g'risidagi 31-moddadan iborat O'zbekiston Respublikasi qonuni qabul qilindi.

"Toshkent lak bo'yoq zavodi"da turli xildagi zararli zaglar kislotalar va tez alanganuvchi moddalar mavjud. SHuning uchuvn ob'ektda fuqarolarni, ya'ni ishchilarni favqulotda vaziyatlardan himoyalash uchun fuqaro muxofazasi shtabi tashkil etilgan. Bu shtabni vazifasi ob'ektni xavli deb xisoblangan nuqtalarni kuzatish va nazorat qilishdan iborat.

Korxonada fuqaro muxofazasini tashkil etish. Fuqaro ximoyasini asosiy vazifalari%

1. Aholini umumqirg'in qurollardan saqlash
2. Xalq xo'jaligi korxonalarning urish sharoitida ishlash turg'unligini oshirish.
3. Qutqaruv va tiklovchi ishlarni olib borish.

Korxonda fuqaro muxofazasini tashkil qilish omillari yuqoridagilardan iborat.

“Toshkent lok boyoq zavodi”da fuqaro muxofazasini ta’minlash maqsadida moddiy texnik bazaksidan kelib chiqib quyidagi bo‘lim va xizmatlar tashkil qilingan.

1. Umumiy aloqa xizmati 1 telefon.
2. Qo‘riqlash xizmati.
3. Yong‘inga qarshi kurash xizmati.
4. Tibbiy bo‘lim xizmati.
5. Avriyaviy texnik ta’minot bo‘limi.
6. Transport bo‘limi
7. Moddiy texnik ta’minot bo‘limi.
8. Markaziy taxlil laboratoriyasi

“Toshkent lok bo‘yoq zavldi”da sodir bo‘lishi mumkin bo‘lgan xavfli xodisalarga:

Zilzila, yong‘in, portlash, kimyoviy zaharlanish kiradi. Korxonadagi bino inshootlari zilzilaga bardoshli materiallardan, ya’ni temir beton konstruksiyasidan foydalanilgan, hamda pishiq g‘ishtlardan qurilgan. Korxona 6-8 ballga chidamli siseysmik zonada joylashgan. Agarda 8 ballik zilzila sodir bo‘lsa, korxona binolaridagi energetik tizimlarning buzilishi, yong‘in natijasida alohida vositalarning buzilishi sodir bo‘lishi mumkin. Zilzila vaqtida ishchilar darxol bino ichidan chiqib, binolardan, elektr energiya tizimlari uzoqroq turishlari shart.

Ob’ektda chang va zaharli gazlar mavjudligi ularning miqdori saqlanish qoidalari deganda asosan atrof muxitga kuchli ta’sir qiluvchi va odamlar hayotiga ta’sir ko‘rsatuvchi omillar xisoblanadi.

Korxonadagi avariylar, yong‘in va portlashlar favqulotda vaziyatlarda xavfi tug‘ilganda va sodir bo‘lganda xavf darajasi ko‘rsatilgan ikkita bildirish rejimlari belgilanadi.

YUqori tayyorgarlik rejimi favqulotda rejim. Bunday xollarda hammasida xokimiyatlarga, tuzilmalarga, tibbiy xizmatga yong‘in xavfsizligi xizmatiga xabar berish kerak.

Korxonada mavjud susli ta'sir qiluvchi modda. Uning miqdori saqlanish tarkibi K-4 markali olif tarkibidagi Erituvchilar (nefros, uayt spirt hisobiga) zaxarli modda.

Uayt smirid bug'lari inson engil yaralanish sodir bo'ladi. Ksilol bug'lari insonga unchalik ta'sir qilmaydi. Inson tanasiga yaralar toshib ketishi mumkin.

Pigment (TiO_2) bu pigmentlar bilan ishlaganda sexda extiyodgorlik bilan ishlash lozim.

SHu sababli korxonada ish vaqtida xonalar ventilyasiya sistemasi bilan ta'minlangan Sikkativ NE-1 Sikkativlarning zararliligi ular tarkibiga kiruvchi kobolt, marganei, miqdoriga va uayt spirti xossasiga bog'liq.

Y Q B CH M uayt spirti -300 mg/m³

Y Q B CH M qo'rg'oshin -0,01 mg/m³

Y Q B CH M marganets -0,3 mg/m³

Y Q B CH M kobalt -0,5 mg/m³

Flatorogent T-66 CHMCH -10 mg/m³ unchalik zararsiz modda.

Inson tanasiga xech qanday alomatlar singish xususiyatiga ega. Inson tanasiga zarari yo'q. Lekin inson ko'ziga ta'siri bor.

Favqulotda vaziyat yoz berganda "Diqqat Hammaga" ovozli signal orqali ishchi xizmatchilarga xabar qilinadi. Ta'sir etuvchi zaxarli modda va chang bilan ishlovchi sexlarda ishchi va xizmatchilar ob'ekt fuqaro muxofazasi bo'limi (FM shtab) xodimlari tomonidan shaxsiy ximoya vositalari bilan ta'minlangan bo'lishlari kerak.

Nafas olish organlari shaxsi ximoya vositalari nafas olish organlarini turli kassaliklarni keltiriyub chiqaruvchvi mikroblardan va taqsinlardan muxofaza qiladi.

Berilgan oyoq kiyim va kiyimlar ishchiga mos o'lchamda bo'lishi kerak. Maxsus kiyim ishlaganda siqmasligi kerak ish paytida ishchilar berilgan maxsus kiyim va oyoq kiyimda bo'lishlari shart. Qurilani texnologlari quyidagi maxsus kiyim bosh bilan ta'sinlanadi: Paxtali pijjak, paxtali kupayka, paxtali shim, charim tufli, rezina fartuk bundan tashqari qurilmada ishlovchi navbatchi chilangarlar

mahsus brizent pidjjak bilan ta'sinlanadilar. Xar bir ishchiga zaxarlanmasligi uchun yo'riqnomadan o'tkan birinchi tibbiy yordamlarini bilishi kerak. Ishchilar muxandis texnik xodimlarga qurilma atrofida sizdirgichlik gaz niqobsiz kirish taqiqlanadi. Gaz niqoblar ikki turga bo'linadi:

- Filtirlovchi gaz niqoblar (GP5, GP7, GP9, PDF2SH);

- Ajratuvchi gaz niqoblar (IP46 IP48)

Nafas olish organlarining eng oddiy ximoya vositalari:

- resperator.

- CHangga qarshi matoli niqoblar:

- Paxta dokali bog'ich

- Teri va nafas olish a'zolari ximoya qilish vositalari.

- Filtirlovchi ximochyalovchi niqoblar.

- Kam kislarovdi va bir nechta zaxarli moddlar sahlangan havo zaxarlangan xisoblanadi.

Favqulotda vaziyatda avariya qutqaruv ishlarini olib borish. Avariya qutqaruv va boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishlarni rejalashtirish va amalga oshirishda maqsad, aholi turli favqulotda vaziyatlardan ximoyalash, axolininga tibbiy xizmat ko'rsatish avariya oqibatlarini qisqartirish hamda vayronalardan insonlarni olib chiqishga qaratilgan.

Avariya qutqaruv ishlari qo'yidagi vazifalar asosida olib boriladi.

1. FV xududlarida razvetka ishlarini olib borish hamda harakatlanish yo'nalishlari rejalashtirilgan.

2. Bino qismlari, vayrona uyumkori orsida shkningdek binolar ichida insonlarni qishirish va olib chiqish.

3. Jabirlangan guruxlarga ajratgan xolda birlamchi tibbiy xizmat ko'rsatish hamda yaqin ambulatoriyalarga etkazish.

Boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishga quyidagilar kiradi.

1. Insonlarni ommaviy piyoda yoki transportda xarakatlanish yo'llarini osish hamda xavfli jismlardan tozalash.

2. Gaz. Elektr, suv quvirlari tiqimlari va boshqa tizimlarda yuz bergan avariylarni to'xtatish, qutqaruv ishlarini o'tkazish.

Korxonada yong'in sodir bo'lganda harakatlanish quyidagi tartibda amalga oshiriladi. Sexda germetik buzilib yoki boshqa sabab bilan yong'in \chiqqanda OPD turli siglanizator ishga tushadi.

Bu signalizator ishga tushishi bilan sexdagi navbat korxonaning yong'in xavfsizligi bo'limiga xabar beriladi va yo'lchilarning tartibi evakuatsiyasi ta'minlanishi nazoratqilinadi. Yong'in xavfsizligi bo'limi etib kelguncha ishchilar o'zlari Ou2, Ou9, Ou8 yong'in o'chirgichlari bilan yong'inni boshqa ob'ektga o'tib ketmasligini nazorat qiladi.

Yong'in xizmat xodimlari bilan bir vaqitda tibbiy tez yordam ko'rsatish xizmati ham etib keladi. FV oqibatlari tugatildishi bilan qutqaruv ishlari boshlanadi. Tartibni saqlashga e'tibor beriladi.

Yong'in yoki avariya sodir bo'lishda odamlarni xavfsiz boshqa joyga chiqish yo'llari bo'lishi binolarni loyخالashda, qurilishda xisobga olingan. Yong'in xavfsizligi norma qoiddalariga asosan, evakuvatsiya yo'llari o'tga chidamli materiallari bilan tayyorlangan harakat yo'llarida xech qanday to'siqlar yo'q.

Korxona binida ikkita chiqish evakuvatsiya yo'llari mavjud. "K-4 markali olif ishlab chiqarishda" ishlatiladigan xom ashyolar ma'lum talab asosida omborlarda saqlanadi. Quyosh nur to'g'ridan to'g'ri tushmaydigan, yor\piq, qurqu joyda saqlanadi. Xarorat 30⁰S dan yuqori bo'lmagan, namlik 80% dan ko'p bo'lmasligi shart.

Mehnat muhofazasi

Mexnatni muxofaza qilish

Uzbekiston Respublikasi Mustaqillikni qo'lga kiritgandan so'ng mexnat muxofazasi va texnika xavfsizligi masalalariga katta ahamiyat beriladi. Bu borada insoniyat zararli moddalar bilan tasirlanishni oldini olish uchun fan va texnika yutuqlaridan keng foydalanmoqda. Mehnat muxofazasi bu insonlarni ishlash vaqtida sog'lig'i, ishlash qobiliyatini, xavfsizligini ta'minlovchi texnik sanitar gigenik, uyushgan qonunlashtirilgan tadbirdir.

Mehnat muxofazasini amaliga faoliyati mehnat sharoitlarini yaxshilash, kasb kasalliklarini oldini olishdan iborat.

O'zbekistonda mehnatni muxofaza qilish borasida bir qancha qonuniyatlar qabul qilingan. Bu qonunlar faqat ishlab chiqarishda mehnat muxofazasi, texnika xavfsizligi nazorat qilib qolmay, balki mexnat muxofazasi qonunlari buzulmasligi uchun javobgardir.

"Toshkent lok buyoqzaavodi"da mehnat muxofaza qilish borasidagi tadbirlar qabul qilingan bo'lib, ular o'z ichiga mehnat shartlarini yaxshilash va xavfsiz mehnat shartnomalarini yaratish borasida uslubiy qo'llanmalar, instruksiya ko'rsatmalar, tavsiyalar kabi umumiy qoidalar o'z ichiga oladi.

Mehnatni muxofaza qilish qoidalari O'zbekiston Respublikasi 2009 yil, 47 son, 59-moddasida, O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi 2009 yil 16-noyabrda 2042 sonli bilan, O'zbekiston Respublikasi Vazirligining 2000 yil 267 sonli qarori, O'zbekiston Respublikasi Hukumatining qarorlar to'plami 2000 yil 7-son 39-modda bilan tasdiqlangan.

"Toshkent lok buyoq zavodi"da xodimlar xavfli va zararli ishlab chiqarish omillari ularning tavsifi, yuzaga kelishi manbalari, ishchilarga ta'sir qilish xususiyatlari va salomatlik uchun xavfli darajasi va kelgusida oqibatlari to'g'risida ma'lumotga ega.

Ish joylaridagi ishlab chiqarish muxiti va mexnat jarayonining xavfli hamda zararli omillari to'g'risidagi ma'lumotlar ishlab chiqarish muxitining fizik, ximoyaviy, radiologik, mikrobiologik va mikroiklim o'lchovi natijalari shuningdek

og'irligi ish joylarini mehnat sharoitlari bo'yicha ottestatsiya qilish bilan tasdiqlanadi.

Korxona o'ta xavfli sharoitida bajarilgan kasblar va ishlar ro'yxatiga ega. Ro'yxatda aniq texnologik jarayon, ishlab chiqarish uskunasi, ishlatiladigan xom ashyo va ishlarni amalga oshirish xususiyatlari bilan bog'liq xavflar xisobga olingan.

Barcha xodimlar o'ta xavfli sharoitlar bajariladigan kasblar va ishlarni bajarishdan oldin mehnat muxofazasi bo'yicha yo'l yo'riq olish va ishlarni xavfsiz bajarish usullarini o'zlashtirib oladilar.

Korxonalar mavjud kuchli ta'sir qiluvchi modda. Uning miqdori saqlanish tartibi K-4 markali olif tarkibidagi erituvchi (nefras uayt spirt hisobiga) zaxarli modda.

Uayt spirt bug'lari insonda engil yaralanish sodir bo'ladi.

Ksilol bug'lari insonga unchalik ta'sir qilmaydi. Inson tanasiga yaralar toshib ketishi mumkin.

Pigment ($Ti O_2$) bu pigmentlar bilan ishlaganda sexda extiyodgorlik bilan ishlash lozim. Xususan inson uchun xavfli barcha xususiyatlarga ega. SHu sababli korxonada ish vaqtida xonalar ventilyasiya sistemasi bilan ta'minlangan Sikkativ NE-1 Sikkativlarning zararliligi ular tarkibiga kiruvchi kobolt, marganei, miqdoriga va uayt spirti xossasiga bog'liq.

CHMCH uayt spirti -300 mg/m³

CHMCH qo'rg'oshin -0,01 mg/m³

CHMCH marganets -0,3 mg/m³

CHMCH kobalt -0,5 mg/m³

Flatorogent T-66 CHMCH -10 mg/m³ unchalik zararsiz modda.

Inson tanasiga xech qanday alomatlar singish xususiyatiga ega. Inson tanasiga zarari yo'q. Lekin inson ko'ziga ta'siri bor.

SHamol yo'nalishi bo'yicha SNIP 2.01.01.93 ga asosan "Toshkent lak buyoq zavodi" joylashgan. Bundan zaxarli gaz va changlarni hisobiga olinib korxona

axoli punkitiga teskari qilib joylashtirilgan. Bu esa zararli gaz va changlarni axoli punktiga etib kelmasligini ta'minlaydi.

Texnologik jarayon uzluksiz tarizda davom etadi. Ish ikki smenada olib boriladi. SHusababli texnologik jarayon avtomatlashtirilagn. GOST 12-2.03.91 KMK -3-05-98 ga asosan "Texnologik jarayonlarini tashkillashtirish sanitariya qoidalari va ishlab chiqarish jixozlari gigenik talablar"ga muvofiq tashkil qilingan. Xom ashyo va materiallarni qayta ishlash texnologik uskunalarning pasportiga belgilangan talablarga muvofiq amalga oshiriladi.

Korxonada SANPIN-0120-01, SANPIN-0122-01ga asosan shobqin, tebranishdan ximoya choralari ko'riladi. SHovqin, tebranishdan ximoyalash maqsadida, sex, bo'limlarini eshik, derazalri maxsus tovush o'tkazmaydigan materiallardan tayyorlangan. Korxonalar bo'limlarini yorimtish asosan tabiiy va sun'iy ravishda yoritilgan. Kunduzgi kuni asosan tabiiy yorig'likdan foydalaniladi. Tabiiy yoritilish SNIP-2-01-05-98 ga asosan qabul qilingan.

Kechki smenalarda esa, sun'iy yoritishdan foydalaniladi, yoritilish lyumensient lampalardan foydalaniladi.

"Toshkent lak bo'yoq zavodi"da sexlarni xavosi m'o'tadillashtirilib turiladi. SHamollatish qurilmalardan foydalaniladi. Isitish SANPIN-0058-96ga asosanamalga oshiriladi.

SHamollatish qurilmalaridan to'g'ri foydalanish, uni tolliqlik ishlaydigan xolatda bo'lishi uchun javobshgar mexanik, sexda esa sex boshlig'i va mexanik zimmasiga yuklatiladi.

Elektr uch\skunalarining nosozligi yoki ularning ishlatish qoyda talabliga amal qilmaslik ishchi xizmatkorlarni shikastlanishiga olib keladi. Insonlarni elektr toki ta'sirida shikastlanishdan ximoya qilish uchun ishlab chiqarish sharoitlarida xavfsiz tok usti qoblangan simlar erga ulanga va nitralogik ximoya tizimlaridan foydalangan. SHuningdek elektr uskunalarni tanlash o'rnatishda mavjud bo'lgan qonun qoidalar normallariga amlal qilingan.

Ishchilar va xizmatchining shaxsi ximoya vositasi bilan ta'sirlash.

Ta'sir etuvchi zaxarli gaza va chang bilan ishlovchi sexlardan ishchi va xizmatchilar obiekt va fuqaro muxofazasi bo'limi (FM shtab) xodimlari tomonidan shaxsiy ximoya vositalari bilan ta'sinlanadi.

Nafas olish organlari shaxsi ximoya vositalari nafas olish organlarini turli kassaliklarni keltiriyub chiqaruvchvi mikroblardan va taqsinlardan muxofaza qiladi.

Berilgan oyoq kiyim va kiyimlar ishchiga mos o'lchamda bo'lishi kerak. Maxsus kiyim ishlaganda siqmasligi kerak ish paytida ishchilar berilgan maxsus kiyim va oyoq kiyimda bo'lishlari shart. Qurilani texnologlari quyidagi maxsus kiyim bosh bilan ta'sinlanadi: Paxtali pijjak, paxtali kupayka, paxtali shim, charim tufli, rezina fartuk bundan tashqari qurilmada ishlovchi navbatchi chilangarlar mahsus brizent pidjjak bilan ta'sinlanadilar. Xar bir ishchiga zaxarlanmasligi uchun yo'riqnomadan o'tkan birinchi tibbiy yordamlarini bilishi kerak. Ishchilar muxandis texnik xodimlarga qurilma atrofida sizdirgichlik gaz niqobsiz kirish taqiqlanadi. Gaz niqoblar ikki turga bo'linadi:

Filtirlovchi gaz niqoblar (GP 5,GP 7,GP9, PDF 2SH PDF 2 SH); ajratuvchi gaz niqoblar (IP 46 IP 48) nafas olish organlarining eng oddiy ximoya vositalari% resperator.

Changga qarshi matoli niqoblar: paxta dokali bog'ich "Toshkent lak boyoq zavodi"da SNIP -2. 12. 98 ga asosan ishchi xizmatchilar uchun dam olish ovqatlanish, uy va ish kiyimlarini saqlash xonasi zararsilantirish, yuvish, yuvitnish va boshqa madaniy sanitariya xizmatlari uchun mo'ljallangan qo'shimcha binolar qurilgan.

Korxonaning sex bo'limini yonhin va portlar xavsizligini rejalashtirish, tashkillashtirish va olib borish SNIP 2.01.02.-04 ga asosan "Yong'in xavfsizligi" umumiy talablariga ONTP 24/86 ga asosan "Portlash xavfi" umumiy ta'lablariga va ushbu qoidalariga muvofiq ta'minlangan texnologik jarayon, ishlab chiqarish yonhin xavfstzligi bo'yicha "A" toifaga, bino toifasi bo'yicha "B" ga sinifishga kiradi tashqi texnologik jixozlar maydoni esa V-12 sinifga mansub.

Ishlab chiqarishda o'rganilmagan yong'in va portlash xavfi va toksik xususiyatlariga ega bo'lgan modda va materiallar qo'llanilmaydi. Korxona binolarining yong'in xavfsizligi ularning o'tga chidamlilik darajasi bilan aniqlangan qurilma yong'in xavfsizligi bo'yicha "A" toifaga tegishli SNIP 2.09.12-98 ga asosan qurilish materiallari bo'yicha yonmaydigan, qyin yonadigan xillari qo'llaniladi.

Yong'in yoki avariya sodir bo'lishda odamlarni xavfsiz boshqa joyga chiqish yo'llari bo'lishi binolarni loyخالashda, qurilishda xisobga olingan. YOng'in xavfsizligi norma qoiddalariga asosan, evakuvatsiya yo'llari o'tkir chidamli materiallari bilan tayyorlangan harakat yo'llarida xech qanday to'siqlar yo'q.

Korxona binida ikkita chiqish evakuvatsiya yo'llari mavjud. Barcha ishlab chiqarish sexlarida, xom ayo\shyo va tayyor maxsulot omborxonalarida ma'muriy va boshqa ma'muriy binolar xamda yordamchi inshoatlar dastlabgi yong'inni o'chirish vositalari bilan ta'sinlangan.

Ventilyasiya tizimi yong'indan darak beruvchi siglanizatsiya bilan birlashtirilgan (SNIP 2.04.02.84), GOST 12.2.2002.89, SNIP 2.04.09.07) bo'yicha o'rnatilgan.

Bino yong'in suv manbalari yo'lkalari hamda yong'in vositalari va uskunalarga boradigan yo'lchalar doimo bo'sh bo'lishi, binolar oralig'idagi yong'inga qarshi masofa uzulmalarida materiallar uskunalar bosh idishlar taxlashga ruxsat etilmaydi.

"Toshkent lak boyoq zalodi"da yong'inga qarshi suv ta'minioti SNIP 2.04.02.89, ga asosan belgilangan. Katta miqdorda suv saqlaydigan suv xavzasi mavjud.

O'tni o'chirich birdlamchi vositalariga xarakatlanadigan qo'lda ishlatadigsha o't o'chirg'ichlar, Gilropulpalar, chelak, suvli bochka, belkurak, qumli yaychik, astbest yopgich, mamat va boshqa yonmaydigan buyumlar kiradi. YOng'in xaqida tez xabar berish yuqori qavat x'avfli xisoblangan. Texnologik uskunalarida ishlab chiqarish binolarida, omborlarida darakchi vositalarida SNIP 2.04.02-84, GOST

12.2.2002.89, ga asosan o'rnatilgan bu vochtalar yonayotgan mnba, joyini o'z vaqtida aniqlashda yordam beradi.

“Toshkent lak boyoq zavodi”da 5 kishidan iborat ko'ngilli ko't o'chirish drujnasi tashkil qiningan.

Ko'ngilli yong'in drujnasining vazifasi ish joylarida yong'inga qarshi mavjud bo'lgan qonun qoydalarga amal qilib ish yuritishni talab qiladi, xamda xodimlar o'rtasid instruktaj o'ztkaziladi, imtixon qabul qiladi.

Atmosfera elektirini nitrallash uchun mo'ldjallangan tadbirlar tizimi ximoya maxkamalari ko'mpleksiga “YAshindan ximoyalash” deyiladi. Binolarni inshoatlarni yashin urishdan saqlaydigan moslamani yashin qaytargich deyiladi. U yashinni qabul qiluvchi tokni uzatuvchi va erga ulovchi vositadan tashkil topadi.

Yashinni er ustida joylashgan inshoatlarga ta'siri 2 kil bo'ladi. Yashinni er ustidagi inshoat qurilmalariga to'g'i urilishi buzilishga, yonuvchi modda va materiyallarini alanganishiga olib keladi. Yashinni ikkim\lamchi ta'siri ximoyalanuvchi binova va inshoatlarni metal va konturiga yashin urilish vaqtida zariyadlarni elektrosttik va elektromagshnitli induksiyalash bilan boradi. YAshinni birlamchi va ikkilamchi ta'siridan mumkin bo'ladigan yoqish, portlash buzilish xodisalarining olidini olishmaqsadida “Toshkent lok boyoq” SNIP 2.01.03-96 ga asosan mumkin tadbir soralar qurilgan ya'ni 1-kategoriyasiga mansub yashin qaytargichlar xisoblab o'rnatiladi.

Atrof – muhit muhofazasi

O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining qoida-talablari va tamoyillari asosida atrof tabiiy muhitni muhofaza qilish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va aholining ekologik xavfsizligini ta'minlashga qaratilgan qonunlar qabul qilinadi.

Asosiy qonunimizda davlat ekologiya siyosatining asosiy yo'nalishlari belgilansa, ushbu konstitutsion qoidalarga mos ravishda qabul qilinadigan qonunlarda atrof tabiiy muhitni muhofaza qilish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanishning talablari, mexanizmi mustahkamlanadi.

Respublikamiz mustaqilikka Yerishgandan so'ng Uzbekiston Respublikasi quyidagi qonunlari qabul qilindi:

O'zbekiston Respublikasining «Tabiatni muhofaza qilish to'g'risida» gi qonuni;

O'zbekiston Respublikasining «Alohida muhofaza etiladigan tabiiy xududlar to'g'risida» gi qonuni;

Uzbekiston Respublikasining «Davlat san'yatariya nazorati to'g'risida» gi qonuni;

O'zbekiston Respublikasining «Suv va suvdan foydalanish to'g'risida» gi qonuni;

O'zbekiston Respublikasining «Atmosf'era havosini muhofaza qilish to'g'risida» gi qonuni;

O'zbekiston Respublikasining «Usimlik dunyosini muhofaza qilish va ulardan foydalanish to'g'risida» gi qonuni;

O'zbekiston Respublikasining «Hayvonot dunyosini muhofaza qilish va ulardan foydalanish to'g'risida» gi qonuni;

O'zbekiston Respublikasining «Yer kodeksi»;

O'zbekiston Respublikasining «Yer osti boyliklari to'g'risida» gi qonuni;

O'zbekiston Respublikasining «Davlat Yer kadastr to'g'risida» gi qonuni;

O'zbekiston Respublikasining «O'rmon to'g'risida» gi qonuni; O'zbekiston Respublikasining «Ekologik eksp'yertiza to'g'risida» gi qonuni;

O'zbekiston Respublikasining «Metrologiya to'g'risida» gi qonuni;
O'zbekiston Respublikasining «Standartlashtirish to'g'risida» gi qonuni;

O'zbekiston Respublikasining «Xizmat va mahsulotlarni sertifikatlashtirish to'g'risida» gi qonuni;

O'zbekiston Respublikasining «Aholini va xududlarni tabiiy hamda texnogen xususiyatlari favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish to'g'risida» gi qonuni;

O'zbekiston Respublikasining «Gidrotexnika inshootlarining xavfsizligi to'g'risida» gi qonuni;

O'zbekiston Respublikasining «Radiatsiya xavfsizligi to'g'risida» gi qonuni va boshqalar.

Ushbu qonunlarda tabiatni muhofaza qilish, tabiiy obektlardan oqilona foydalanish va aholining ekologik xavfsizligini ta'minlash bilan bog'liq ijtimoiy munosabatlarning maqsadi, vazifasi, obekt va subektlari, tabiiy resurslarning huquqiy holati, ushbu sohada yuridik va jismoniy shaxslarning huquqlari, majburiyatlari, Yerkinliklari, kafolatlari va vakolatlari, tabiiy resurslardan foydalanish va ularni muhofaza qilish tartibi, muddati va talablari, ekologik qonunchilik talablarini buzganlik uchun yuridik javobgarlik chora-tadbirlari kabi ekologik-huquqiy qoida talablari belgilangandir.

Shuning uchun ham yuqorida ta'kidlangan O'zbekiston Respublikasi-ning qonunlari ekologik munosabatlarni tartibga solish uchun qabul qilingan bo'lib, ekologiya huquqining maxsus manbasi sifatida e'tirof etiladi.

Shuni alohida ta'kidlash lozimki tabiat-jamiyat tizimidagi o'zaro ta'sirlar ya'ni ekologik ijtimoiy munosabatlarning doirasi keng va murakkab bo'lib, ularni tartibga solish jaraenida jamiyat va davlat hayotining barcha vositalaridan foydalanadi ya'ni nafqat ekologiya huquqining maxsus qoida-talablaridan balki boshqa huquq sohalarining qoida-talablarini muvofiqlashtirgan holda ko'llaniladi.

Demak, ekologik huquqiy mexanizmini ta'minlashdi turli huquq sohalarining quyidagi me'yoriy hujjatlari ham ekologiya huquqining manbasi sifatida ham qaraladi:

O'zbekiston Respublikasining Jinoyat kodeksi;

O'zbekiston Respublikasining Fuqarolik kodeksi;

O'zbekiston Respublikasining Soliq kodeksi;

O'zbekiston Respublikasining Mehnat kodeksi va boshqalar.

Ushbu qonun hujjatlari ham ekologik qoida talablarni belgilagan holda ekologiya hukuqidagi maxsus qoida-talablar bilan bogliq ravishda ekologik qonunchilikni buzganlik uchun intizomiy, ma'muriy, jinoiy, fuqarolik javobgarlikni qo'llash, tabiatdan foydalanganlik uchun soliq va turli to'lovlarni to'lash bilan bog'liq jarayonlarni tartibga soladi.

Ekologiya sohasidagi O'zbekiston Respublikasining qonunlari davlat ekologik-huquqiy mexanizmini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega bo'lib, qonun osti me'yoriy hujjatlar bilan o'zaro bog'liq ravishda ekologik munosabatlarni tartibga soladi.

Ekologiya huquqining manbalari tizimida qonunosti me'yoriy hujjat-larning tutgan o'rni beqiyosdir. Hammamizga ma'lumki, konstitutsiyaviy tamoyillar va O'zbekiston Respublikasining qonunlarda tabiatni muhofaza qilish, tabiiy resurslardan foydalanish va ekologik xavfsizlikni ta'minlashning umumiy va maxsus qoida-talablari belgilanadi, mavjud ekologik munosabatlar tartibga solinadi.

Lekin, ekologik huquqiy munosabatlar doimo o'zgaruvchan, rivojlanib turadigan tabiat-jamiyat o'rtasida paydo bo'ladi. Ayniqsa, muhim tabiiy obektlarimiz hisoblangan Yer, Yer osti boyliklari, suv, o'simlik va hayvonot dunyosi va atmosferaviy havosi o'zaro bog'liq holda doimiy o'zgaruvchan bo'lib, respublikamizning turli mintaq va hududlarida har xil tabiiy holatda mavjuddir. SHuning uchun ham respublikamiz viloyat, shahar va tumanlari-ning tabiiy holati bir-biridan fark qiladi. Ushbu hududda tabiatni muho-faza qilish, tabiiy boyliklardan oqilona foydalanish qoida-talablarini belgilash va amalda ko'llashda mahalliy tabiiy o'zgaruvchan hududarning ho-lati, o'ziga xos-xususiyatlari e'tiborga olinishi juda muhim hisoblanadi.

Shuni alohida ta'kidlash kerakki, amaldagi aksariyat asosiy qonunlarimiz o'zgaruvchan turli tabiiy hududlarimizning o'ziga xos-xususiyatlarini

belgilashning iloji q. Mana shunday sharoitda qonunlarda mustahkamlangan qoida-talablarni mahalliy tabiiy hududlarda qo'llashda, ekologik muammolarni hal qilishda qonun osti me'yoriy hujjatlardan foydalani-ladi.

Demak, qonun osti me'yoriy hujjatlarimizning asosiy maqsadi va vazifasi, konstitutsiyaviy tamoyillar, qonunlarda belgilangan maxsus qoida-talablarni amalda qo'llanilishini osonlashtirish, ma'muriy hududlarning tabiiy holati asosida me'yoriy qoida-talablarni belgilash, ularning hayotiyligini ta'minlash va asosiy qoida-talablarni barcha yuridik va jismoniy shaxslarga etkazishdan iborat bo'ladi.

Ekologiya huquqining qonun osti me'yoriy hujjatlari ham murakkab tizimga ega bo'lib, ekologik me'yorlar doirasi, qo'llanilishi tartibi, amal qilish muddati, hamda markaziy va maxsus davlat boshqaruv organlari, mahalliy davlat hokimiyat organlari tomonidan qabul qilish ahamiyatiga ko'ra quyidagi tarkibiy qismlardan iborat bo'lishi mumkin.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti farmonlari va Vazirlar Mahkamasining qarorlari;

Maxsus vakolatli davlat boshqaruv organlarining me'yoriy hujjatlari (qaror, nizoim, yo'riqnoma, normativ va standartlar).

Mahalliy davlat hokimiyat organlarining me'yoriy hujjatlari. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Farmonlari va Vazirlar Mahkamasining qarorlari amaldagi qonun hujjatlari asosida qabul qilinib, atrof tabiiy muhitni muhofaza qilish, tabiiy resurlardan oqilona foydalanish, ekologik xavfsizlikni ta'minlash bilan bog'liq koida-talablarni belgilaydi va belgilangan doirada umum majburiy ahamiyat kasb etadi.

Xususan, Respublika Yer fondidan foydalanish samaradorligini oshirish maqsadida «Yerdan foydalanish samaradorligini oshirish to'g'risida»gi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni qabul qilingan bo'lib, Yer qonunchiligini yanada takomillashtirishga xizmat qiladi.

Bundan tashqari, ekologiya sohasida O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1999 yil 20 oktabr 469 sonli «1999 -2005 yillarda O'zbekiston Respublikasining atrof muhitni muhofaza qilish ishlari Dasturi to'g'risida»gi

qarori; «O‘zbekiston Respublikasining Biologik rang-baranglikni saqlash bo‘yicha milliy strategiyasi va harakatlar rejasi to‘g‘risida»gi 1998 yil, 1 aprel, 139-sonli qarori; «Chimyon - Chorvoq zonasi tabiiy boyliklarini saqlash hamda hududni o‘zlashtirishga kompleks va izchillik bilan yondoshishni ta‘minlash chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi qarori va boshqa yuzlab Yer, Yer osti boyliklari, o‘simlik va hayvonot dunyosini muhofaza qilish va ulardan foydalanish bilan bog‘liq qarorlarining ahamiyati kattadir.

Ushbu sohadagi farmon va qarorlar belgilangan doirada vazirlik, davlat qo‘mitalari, idoralar, korxona, tashkilot, muassasalar va jismoniy shaxslar uchun me‘yoriy ahamiyat kasb etadi.

Ekologiya sohasida maxsus vakolatli davlat boshqaruv organlari hisoblangan O‘zbekiston Respublikasi tabiatni muhofaza qilish davlat ko‘mitasi, O‘zbekiston Respublikasi qishloq va suv xo‘jaligi vazirligi, O‘zbekiston Respublikasining sogliqni saqlash vazirligi, O‘zbekiston Respublikasining Yer resurslari davlat qo‘mitasi kabi organlari o‘z vakolatlari doirasida me‘yoriy hujjatlarni kabul qilib, ma‘lum tabiat obekti sohasidagi ekologik qoida-talablarni belgilaydi.

Xususan, O‘zbekiston Respublikasi tabiatni muhofaza qilish davlat qo‘mitasi Yer, Yer osti boyliklari, o‘simlik va hayvonot dunyosi, atmosferaviy havosini muhofaza qilish va ulardan foydalanish tartibini belgilaydigan ekologik normativ, standartlarni tasdiqlaydi, nizomlar va yo‘riqnomalarni ishlab chiqadi va tasdiqlaydi, barcha yuridik va jismoniy shaxslar tomonidan bajarilishi shart bo‘lgan qarorlar qabul qiladi va hakoza.

Ekologik qonunchilik hujjatlari tizimida mahalliy davlat hokimiyat organlarining me‘yoriy hujjatlari har bir viloyat, shahar, tuman hududida tabiatni muhofaza qilish, tabiiy boyliklardan oqilona foydalanish bilan bogliq qoida-talablarni belgilaydi.

O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 100-moddasiga asosan mahalliy davlat hokimiyat organlarining asosiy vakolatlari tizimida atrof muhitni muhofaza qilish belgilangan bo‘lib, ushbu sohada ularning ma‘suliyatini oshirishga xizmat qiladi.

Ayniqsa, mahalliy davlat hokimiyat organlarining tabiatni muhofaza qilish bo'yicha, egalik va foydalanish uchun Yer, o'rmon uchastkalarini ajratib berish, tabiiy resurslardan foydalanganlik uchun mahalliy soliq-to'lovlarini joriy etish bilan bog'liq karorlarni kabul qilib, ushbu hududdagi barcha yuridik va jismoniy shaxslar uchun umumijburiy ahamiyat kasb etadi.

Atmosfera havosiga tushaetgan turli iflos moddalarning zaxarlilik darajasini ularning 1 m havodagi mg-lar (mg/m^3) miqdorini aniqlash yuli bilan aniqlanadi. AtmosfEera tarkibidagi changning miqsori esa bir birlik yuzaga chukaetgan g-lar (g/m^3) miqdorini aniqlash yuli bilan aniqlanadi.

Zaxarli moddalarning insonga, xayvonlar va o'simliklarga eng minimal ta'sirini aniqlash uchun 200 xil modda uchun chegaraviy mumkin bo'lgan miqdor (CHMM) ishlab chikilgan.

CHMM asosan quyidagi ko'rsatkichlar asosida ishlab chiqilgan:

1. U yoki bu moddaning chegaraviy mumkin bo'lgan miqdori deb uning shunday miqdorini tanlab olinadiki, shu miqdordagi xar kanday modda insonga ta'sir ko'rsatganda uning ish kobiliyatini kamaytirmaydi va salomatligi, kayfiyatiga xech kanday ta'sir ko'rsatmaydi.

2. Zaxarli moddalarga moslashish noxush xisoblanib, urganilaetgan miqdorning mumkin emasligining isboti xisoblanadi.

3. Zaxarli moddalarning o'simliklarga, iqlimga, atmosferEa havosining tiniqligiga va aholining yashash sharoitlariga noxush ta'sir ko'rsataetgan miqdorini mumkin bulmagan miqdor deb belgilansin.

Xar bir modda uchun tegishli CHMM kabul qilingandir. Xavoni changdan tozalashning quyidagi usullari mavjuddir,

- 1) gravitatsion usuli
- 2) quruq inYersion va markazdan kochma kuch asosida tozalash usudi
- 3) xo'llash usuli
- 4) filtrlash usuli
- 5) elektrostatik usul
- 6) tovush va ultratovush yordamida koagullash usuli.

Atmosfera havosini zaxarli gazlardan tozalash jarayoni asosan gazlarni suyuqlik va qattiq jism chegara sirtlarida boruvchi kimieviy uzgarishlar xisobiga olib boriladi. Zaxarli gaz moddalarning fizik-kimieviy xossalari, ularni ajratib olinish sharoitlariga binoan ularni tozalash uchun aksariyat hollarda quyidagi usullar ko'laniladi:

1. Adsorbsiya
2. Absorbsiya
3. Katalitik
4. TYermik

Kimyo sanoatida suv-xom ashyo, Yorituvchi, reaksiyon muhit, ekstragent, absorbent sifatida, moddalar, uskunalarni sovitish va isitishda, tayyor maxsulotlarni va uskunalarni yuvishda ishlatiladi. Texnologik jarayonlarda ishlatilgan suv turli xil moddalar bilan ifloslanadi. Masalan, minYeral polietilen ishlab chiqarishdagi oqova suvlar kislota, ishqor va tuzlar bilan ifloslanadi: neftni qayta ishlash korxonalarning suvlari -neft maxsulotlari, yog, moy, fenol, sirt-aktiv moddalar bilap ifloslangandir; plastmassa buyumlarini ishlab chiqarish korxonalarining suvlari tarkibida monomYerlar, yuqori-molekulyar birikmalar, sakich va x.k. moddalar bor.

Oqova suvlarning ifloslik darajasi quyidagi ko'rsatgichlar orkali aniklanadi:

- 1)orgonaleptik ko'rsatgichlar (rangi, xidi, mazasi, tiniqligi va x.k.)
- 2) fizik kimyoviy ko'rsatgichlar (rN , tempYeratura, elektroutkazuvchanlik, suvning qattiqligi, kuvishkokligi, zichligi, sirt tarangligi va x.k.)
- 3) Yerigan organik va anorganik moddalarning miqdori, kislorodning kimyoviy (XPK) va biokimyoviy (BPK) sarflanishi
- 4) kolloid, mayda va yirik dispYersli zarrachalarning mikdori.

Oqova suvlarning bir necha sinflanishi mavjuddir. Iflos suvlarning bir necha sinflanishi mavjuddir. iflos suvlarning effektiv tozalash.

Atmosferatashlayotgangaz – changchiqindilarivaularnitozalashusullari

Atmosferatashlanayotgangazyokichang chiqindilarinimanbalari		Gaz – changchiqind ilarinitarkibi	Chiqindilarningmiqdori m ³ /soat gazsimon
1		2	3
Oksidator		Oksidlangan moybug'lari	8.0
Gaz – changchiqindilarinimiqdori m ³ /soat		ChMCh	Qo'llanilayotgantozalashusullari alagichjihozlar
Atmosferagatozalama sdantashlanayotgan	Tozalashgaberilay otgan		
5	6	7	8

8.0		-	Yo'q
-----	--	---	------

Korxonaning (tsex, bo'limini) suvbilanta'minlash

Suvbilantaminlash manbai	Suvdanfoydalanish meyori m ³ /soat		Aylanmaharakatdagisuvn inghajmi m ³ /soat	Tozasuvnit ejash
	Loyixabo'y icha	aslida		
1	2	3	4	5

Shaharsuvtaminoti	2.2	2.0	2.0	100%
-------------------	-----	-----	-----	------

Oqovasuvlarko’rinishidagichiqindilar

Oqovasuvchiqayotganapparat	Qayergatashlanayapti	Oqovasuvmiqdor m ³ sutkada
----------------------------	----------------------	--

1. Reaktsionsuv 2. Jihozlarniyuvishuchunoqovasuvlar 3. Labaratoriyadagioqovasuvlar 4. Gazokondensatordagioqovasuvlar	- Jihozlarnitozalashuchun Qayta Tozalashuchun -	60 m³ 1 oydabirmarotaba 2.0 -
--	--	--

Avtomatlashtirish

Ishlab chikarish jarayonlarini avtomatlashtirish»ismi

Sanoatning kimyo oziq-ovkat va boshqa tarmoklarining amaldagi korxona;1
chrini zamonalashtirish va yangilarini yaratish ishlab chikarish jarayonlarini
avtomatlashtirishning turli masalalarini xal kilish bilan bog'lik kapa xajmdagi
ishlarni bajarishni ko'zda tutadi. Avtomatlashtirish tizimlarini ishlab chikish va
bevosita ishlab chikarish jarayonlariga joriy kilish - kup boskichli jarayoidir. Unga
ilmiy tadbirkot, loyixalash va montaj - sozlash ishlari. shuningdek. ishlatish
jarayonida avtomatlashtirish tizimlarining ishonchli ishlashini ta'minlovchi
tadbirlar majmuasi kiradi.

Zamonaviy ishlab chikarishning ishlab chikarish jarayonlarini
avtomatlashtirishda xal kilinadigai masalalar mutaxassislardan turli
avtomatlashtirish asboblarning tuzilish va ishlash prinsiplarini, avtomatik
tizimlarning turli k'yrinishlari va sinflarini yasash metodlarini bilishni xam,
texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish soxasidagi ishlar bilan birga anik va bir
kiymatli almashish mumkii bo'lgan umumiy texnik tilni egallashni xam talab
kiladi. Bu biror texnologik jarayonini avtomatlashtirishning mantiqiy xisoblangan
va texnik jixatdan ayeoslangan tizimining avtomatlashtirish tizimlarini montaj
kilish, sozlash va ishlatish masalalari bilan shugullanuvchi mutaxassislar uchun
birday tushunarli bo'ladigan tilda ifodalanishi kerak, demakdir. Bunda barcha
mutaxassislarda yaratilayotgan avtomatlashtirish tizimining asbob bilan
ta'minlanishi, berilgan rostlash konunlarini amalga oshirish, asboblarni va
avtomatlashtirish vositalarini montaj kilish - usullarini, impulsli va buyruk
liniyalarini va manba liniyalarini o'tkazish soxayeida tushuncha yagona bo'lishi
kerak.

«Texnologik jarayonlarni nazorag kilish va avtomatlashtirish» texnologik
jarayonlarni odam ishtirokisiz boshkarishi nazariyasi va prinsiplarini o'z ichiga
oladi. Texnologik jarayonni boshkarish - texnologik jarayonga tasir utkazib uni
belgilangan rejimda ishlashini taminlash demakdir. Boshkarilayotgan ishlab
chikarish jarayoni ob'ekt deyiladi. Boshkarishda ishlatilayotgan texnik kurilmalar

majmui va unda ishtirok etayotgan psrsonali obekt bilan birgalikda boshkarish sistemasi deyiladi.

Boshkarish jarayoni kuyidagi fuikniyalar yignpdiyeidan iborat:

ishlab chikarish jarayoni (ob'ekt) xolati xakida malumot olish;

olingan malumotni kayta ishlash;

obektga kursatma berish.

Texnologik jarayonlarni boshkarish sistemasi odam-operator ishtirokiga karab kuyidagi boshkarish sistemalariga bo'linadi:

kul bilan masofadan boshkarish. Bunda malumotlarni kayta ishlash operator tomonidan bajariladi.

avtomatlashtirilgan boshkarish sistemasi. Bunda operator boshkarish sistemasida fakat apoxida funksiyalar bajaradi.

avtomatik boshkarish sistemasi. Boshkarish jarayoni odam ishtirokisiz bajariladi.

Avtomatik sistemalar ichida avtomatik rostlash sistsmalari keng tarkalgan. Avtomatik rostlash sistemalari obektning texnologik parametrlarini belgilangan kiymatda ushlab turish uchun xizmat kiladi.

Avtomatlashtirish darajasi bo'yicha: gul i k bo'lmagan, kompleks va tulik avtomatlashgan sistemalariga bulinadi. Boshkarish algoritimi bo'yicha: normallashtiruvchi. dasturli rostlash, kuzatuvchi va mantikti dasturli boshkarish sistemalariga bulinadi.

Baza elementlar bo'yicha: elektrikli, gidravlik, pnevmatik va kombinatsiyalashgan sistemalariga bulinadi. Avtomatlashtirish vositalari uzlarining funksiyalari bo'yicha 4 ta gruppaga bulinadi:

1. Texnologii ob'ekt xolati xakida informatsiya oluvchi vositalar-sezgir elementlar, ishlab chikarish registorlari, analizatorlar va boshkalar.

2. Texnologik obekt xolati xakidagi informatsiyani uzgartkichlar-signal va kod uz.gartkichlar, teleulchov va telesignalizatsiya moslamalari.
3. Informatsiyani saklovchi va kayta ishlovchi, boshkarish signalini vujudga keltiruvchi priborlar-EXM sistemalari, mikroirotsessor-lar, zadatchiklar va rostlagichlar.
4. Boshkarish signalini kabul kiluvchi va kursatmani bajaruvchi vositalar-elektrikli, gidravlik, pnevmagik bajaruvchi mexanizmlar.

Asosiy texnologik jarayonlarni belgilovchi parametrlarning xarflar bilan belgilanishi.

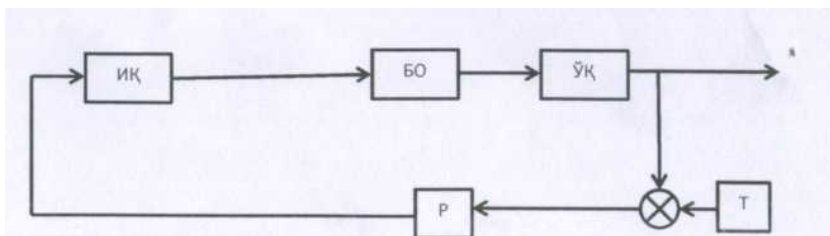
O-zichlik	Ye-elektrik signal	U-kovushkoklik
Ye-elekt katgalik	R-pnevmatik sig ni	W-massa
F-sarf	R-bosim	S-signalizatsiya
L-satx balandpigi	Q-konsentratsiya	R- registratsiya
M-namlik	T-xarorat	G- gidravlik signal
Y-xisoblash kurilmalari va signal uzgartgich	S-tezlik	A-analogli signal
D-diskretli signal		

Avtomatlashtirish vositalari va kuridmalari sxemalarda kuyidagicha shartli belgilanadi.

Mazkur malakaviy bitiruv ishini bajarishda ob'ekt sifatida - bug kobikli reaktor tanlab olingan. Bunda kirish parametri - berilayopan $b >^*$ sarfi, chiqish parametri esa

reakt ordagi xarorati xisoblanadi.

Jarayonni boshkarishning funksional sxemasi kuyidagicha k̄yrinishda bo'ladı.



Sxemada belgilanishlar kuyidagicha:

IQ-ijrochi kurilma;

BO-boshkaruv ob'ekti:

O'Q-o'lchov kurilmasi;

T-topshirik beruvchi kurilma;

R-rostlagich.

Boshkaruv ob'ekting uzatish funksiyasi -

O'lchov kurilmasi sifatida noinersion zveno sifatida ifodalanuvchi o'lchagichdan foydalailgan. Uning uzaytirish funksiyasi Ko'L;

Ijrochi kurilmaning uzatish funksiyasi esa

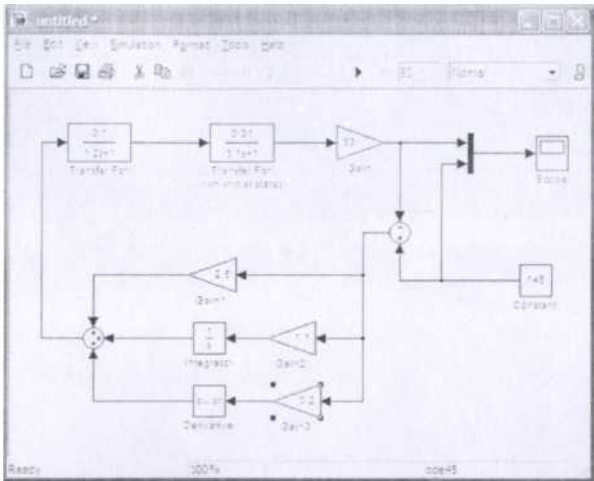
Jarayonning yitish fafigiga karab tizimda o'rnatilgai rostlagich parametrlari aniklanadi.

Tizimning kompyuter modeli kuyidagicha ko'rinishda bo'ladi.

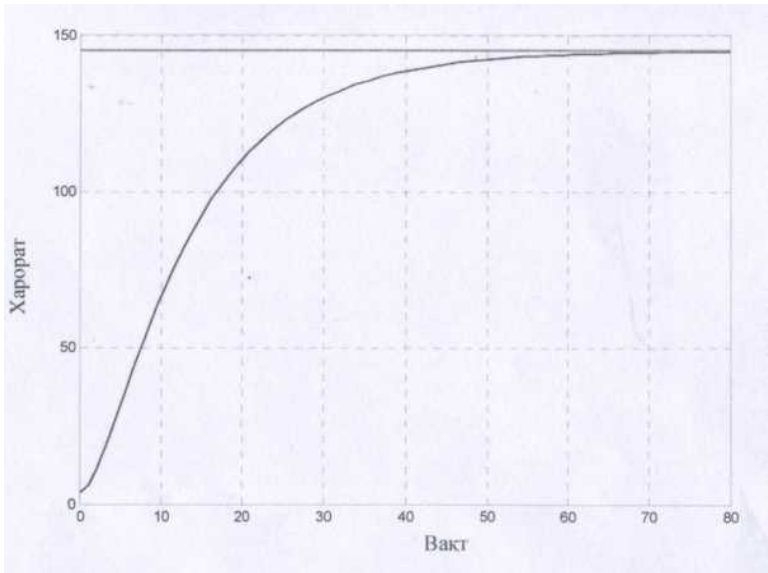
Sanoatning kimyo, ozik-ovkat va boshka tarmoklarshshng amapdagi korxonalarini zamonalashtirish va yangilarini yaratish ishlab chikarish jarayonlarini avtomatlashtirishning turli masalalarini xal kilish bilan boglik katta xajmdagi ishlarni bajarishni ko'zda tutadi. Avtomatlashtirish tizimlarini ishlab chikish va bevosita ishlab chikarish jarayonlariga joriy kilish - ko'p boskichli jarayondir. Unga ilmiy tadqiqot, loyixalash va montaj - sozlash ishlari, shuningdek, ishlatish jarayonida avtomatlashtirish tizimlarining ishonchli ishlashini ta'minlovchi tadbirlar majmuasi kiradi.

Zamonaviy ishlab chikarishning ishlab chikarish jarayonlarini avtomatlashtirishda xal kilinadigan masalalar mutaxassislardan turli avtomatlashtirish asboblarining tuzilish va ishlash prinsiplarini, avtomatik tizimlarning turli ko'rinishlari va sinflarini yasash metodlarini bilishni xam, texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish soxasidagi ishlar bilan birga anik va bir kiymatli almashish mumkin bo'lgan umumiy texnik tilni egallashni xam talab kiladi. Bu biror texnologik jarayonini avtomatlashtirishning mantikiy xisoblangan va texnik jixatdan asoslash an tizimining avtomatlashtirish tizimlarini montaj kilish, sozlash

va ishlatish masalalari bilan shugullanuvchi mutaxassislar uchun birday tushunarli b̄yladigan tilda ifodalanishi kerak. demakdir. Bunda barcha mutaxassislarda yaratilayotgan avtomatlashtirish tizimining asbob bilan taʼminlanishi, berilgan rostlash konunlarini amalga oshirish, asboblarni va avtomatlashtirish vositalarini montaj kilish - usullarini, impulsli va buyruk liniyalarini va manba liniyalarini ̄ytkazish soxasida tushuncha yagona boʻlishi kerak.

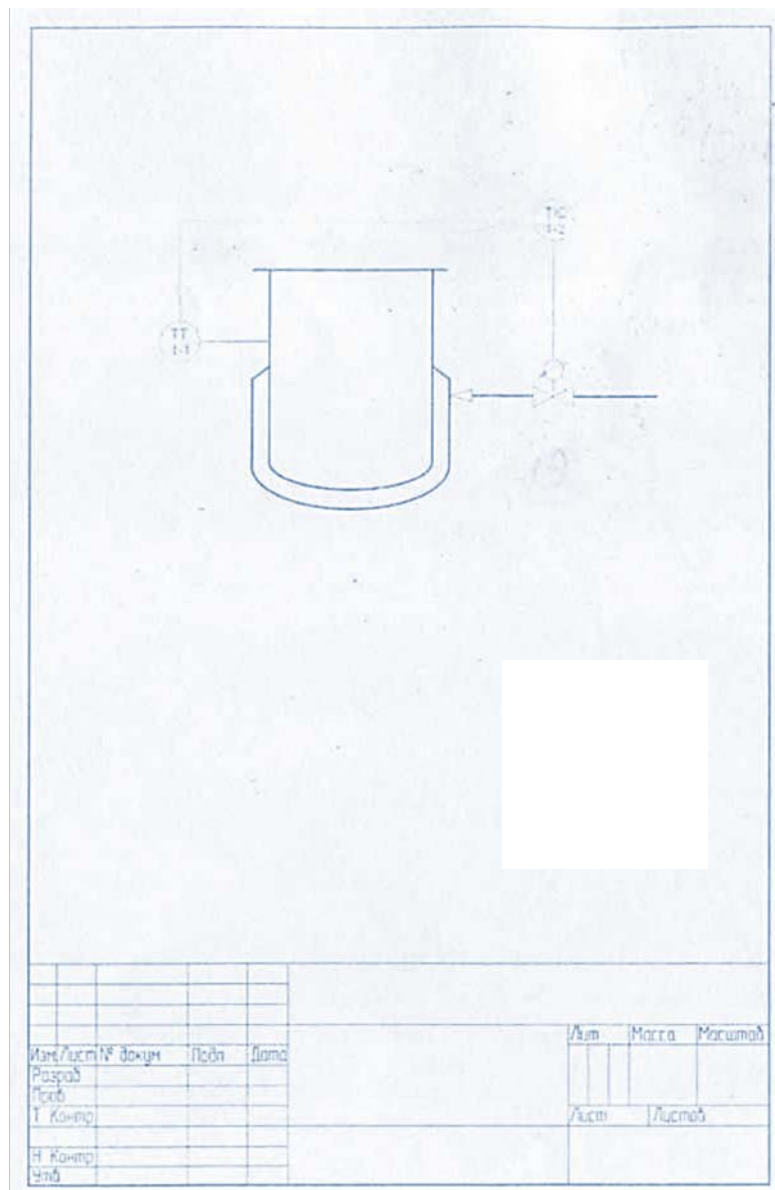


Uning oʻtish jarayoni esa kuyidagi I rafnkla tasvirlangan



No	Kursatk	Kattalik	Rostlagichni	Oʻlchov asbobining
	ich	chegarasi	ng	uzatish funksiyasi
			parametrlari	

	$A_{o`rta}$	A_{max}	A_{min}	K_n	K_i	K_d	$K_{o`a}$
	145	150	140	2.5	1.1	0.2	63



Nazorat o'lchov asboblari va spetsifikatsiyasi

№	Urnatish joyi	Ulchov asbobining nomi va tavsifi	Turi	Soni
1-1	joyida	Xaroratni o'lchovchi signal o'zgartirgich	Oap^oxz datchik temperatury MVT 3260	1
1-2	щитда	Ekstrimal regulyator	KT-825 Termoregulyator	1

1-3	joyida	Ijrochi kurilma	RU16S1	1
-----	--------	-----------------	--------	---

Iqtisodiy qism

ISHLAB CHIQRISH DASTURI - MAHSULOTNING YILLIK ISHLAB
CHIQRISH HAJMI (NATURAL VA QIYMAT IFODASIDA)

№	Mahsulot nomi	O'lcham	Bir o'lcham narxi sum	Natural ifodasi	Qiymat 1fodasi m.so'm.
1	2	3	4	5	6
1		t	6720000	30000	201600000
	Jami				

Ushbu jadvalda loyixa bo'yicha ishlab chiqarishga rejalashtirilgan mahsulot turi, uning o'dchami, natural ifodadagi va qiymati bo'yicha mahsulotning hajmi va 1 o'lcham mahsulotning sotiladigan narxi qayd etiladi.

Xisob tartibi:

5 grafada loyixa bo'yicha mahsulotning 1 yillik hajmi qayd etiladi.

6 grafa = 4 grafa x 5 grafaga.

1. Korxona i/ch sarflari va ularning guruxlanishi

Umumiy ko'rinishda ishlab chiqarish sarf xarajatlar (mahsulot, ishlar, xizmatlar tannarxi) ishlab chiqarish jarayonida qo'llanilgan tabiiy resurslar, xom ashyo, materiallar, yoqilg'i, quvvat, asosiy fondlar, mehnat resurslari, xamda ishlab chiqarish va mahsulotni sotishga sarflangan boshqa qolgan xarajatlarning qiymatlarni aks ettiradi.

Bozor iqtisodiyotiga o'tish munosabati bilan O'zbekiston Respublikasi Moliya Vazirligi tomonidan 27.01.1995 yil №9, 5.02.1999 yili № 54 karori bilan takomillashtirilgan "Mahsulot tannarxi (ishlar, xizmatlar) ni tashkil qiluvchi sarflar

tarkibi va maxsulot (ishlar, xizmatlar) ni sotish, moliya natijalarni kelib chiqish tartibi” to‘g‘risidagi yangi Io‘riqnoma qabul qilingan.

Ushbu Io‘riqnoma bo‘yicha xamma sarflar maxsulot ishlab chiqarish tannarxiga kiritiladigan va ishlab chiqarish tannarxiga kiritilmaydigan (ammo ular davr xarajatlar tarkibida qayd etilib, asosiy faoliyat foydasida inobatga olinadilar) xarajatlarga bo‘linadilar:

- Bundan tashkari sarflar korxona umumxo‘jalik faoliyatining foyda yoki zarari xisobida inobatga olinadigan moliya faoliyati bo‘yicha xarajatlar;
- Favqulotdagi zararalar (foyda yoki daromadini soliq to‘laguncha qadar xisobida inobatga olingan) dan iborat.

Shunga ko‘ra sarf moddalarining guruxlanishi quyidagicha bo‘ladi:

1. Maxsulotning ishlab chiqarish tannarxi;
2. Davr xarajatlari;
3. Moliya faoliyati xarajatlari;
4. Favqulotdagi zararlar.

2. Maxsulot tannarxiga kiritiladigan sarf xarajatlar tarkibi

a) maxsulot tannarxining iktisodiy mazmuni; Maxsulot tannarxi asosiy sifat ko'rsatkichi bo'lib, unda korxonalarning xo'jalik faoliyatlaridagi xamma nuqson, va muvaffaqiyatlari ifodalanadi, mahsulotni ishlab chiqarish va sotishga ketgan sarf-xarajatlarining pul ifodadagi yig'indisidir. Maxsulot ishlab chiqarish va sotishga ketgan sarflar qanchalik kam bulsa, shunchalik ishlab chiqarishning samaradorligi oshadi.

Maxsulot ishlab chiqarish bilan bevosita bogliq bo'lgan xarajatlarning puldagi ifodasi esa mahsulot ishlab chiqarish tannarxi deb ataladi.

Tannarx - maxsulot qiymatining asosiy qismini tashkil etib, uni baxosini belgilashda asos xisoblanadi. Shuning uchun maxsulot tannarxini kamayishi amalda uni narxini pasayishini ta'minlaydi va foydani ko'payishida manba xisoblanadi.

Davr xarajatlari — xarajatlar tarkibi to'g'risidagi Yo'riqnomaga binoan joriy etilgan korxonaning xarajatlar xisobi tizimida nisbatan yangi ko'rsatkich. Bevosita ishlab chiqarish jarayoni bilan bogliq bo'lmagan xarajatlar davr xarajatlari toifasiga kiritiladi. Ushbu xarajatlarga bo'shqaruv, tijorat xarajatlari, umumxo'jalik maqsadidagi boshqa xarajatlar, shu jumladan ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlanmalari xarajatlari kiradi. Ushbu xarajatlar korxonaning mahsulot ishlab chiqarish faolyiati bilan bog'lanmagani, leqin mahsulot (ishlar, xizmatlar) sotish bo'yicha asosiy faoliyati bilan bovingani uchun ular operatsion xarajatlar, shuningdek umumiy va ma'muriy xarajatlar deb xam ataladi. Ular ishlab chiqarilgan va sotilgan mahsulot yoki tovarlar hajmiga bog'liq emas, aksincha, vaqq, xo'jalik faoliyatining qancha davom etishi bilan ko'proq bogliq. Ushbu xarajatlar ular paydo bo'lgan xisobot davrida yig'iladi va hisobdan chiqariladi.

Davr xarajatlari kuyidagi xarajatlar kiritiladi:

- mahsulotni sotish xarajatlari;

- boshqaruv xarajatlari;
- boshqa operatsion xarajatlar, shu jumladan ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlanmalari xarajatlari, ishlab chiqarish va boshqaruv tizimini rivojlantirish xarajatlari;
- kelgusida soliq solish bazasiga kiritiladigan hisob davri xarajatlari.

Moliya faoliyati bo'yicha xarajatlar - bularga quyidagilar kiradi:

- Qisqa muddatli bank kreditlari (O'zbekiston Markaziy banki belgi-langan xisob stavkalar chegarasida yoki undan yuqori) bo'yicha to'lovlar va ta'minotchilar kreditlari uchun % to'lovlari.
- uzok muddatli kreditlar bo'yicha to'lovlar;
- uzoq muddatli ijara bo'yicha % to'lovlari;
- chet el valyutalari bilan bogliq operatsiyalar bo'yicha zarar (убыток) va salbiy kurs (raznitsa).
- qimmatli qog'ozlar chiqarish va tarqatish bo'yicha xarajatlar.
- moliyaviy faoliyat bo'yicha xarajatlar.

Favquladagi zararlar - Korxona faoliyatida ko'zda tutilmagan xodisa va operatsiyalar natijasida kelib chiqqan gayri tabiiy, kutilmagan xarajatlar.

To‘gri moddiy sarflar

	Sarf modsalar	O‘lch.	Baxo	1 o‘lcham		Yillik sarf	
				maxsulot uchun		miq.	m.so‘m
				miq. sum			
	Xom ashy va asosiy materiallar						
	a)						
	b)						
	v)						
	g)						
	d)						

Foyda va maxsulot tannarxining ahamiyati ayniqsa bozor munosabatlari sharoitida oshib ketdi, chunki foyda korxona faoliyatining asosiy manbaasini tashkil etadi.

b) sarf xarajatlarning kalkutsion moddalari va iqtisodiy elementlar bo‘yicha guruxlanishi; Sarflar va xarajatlar shakllanish boshqaruvida xarajatlar turini inobatga olgan sarflar tasnifi muxim ahamiyatga ega va u kalkutsiya moddalari xamda sarflar elementlari bo‘yicha ko‘riladi.

Xarajatlarning kalkutsiya moddalari bo‘yicha guruxlanishi ushbu xarajatlarni xosil bo‘lgan o‘rni (joy) ni aks ettiradi va bir tur yoki bir o‘lcham maxsulot ishlab chiqarish uchun ketgan sarflarni rejalash, xisobga olish va aniqlashda qo‘llaniladi.

Xarajatlarning sarf elementlari bo'yicha guruxlanishi esa xarajatlar qayorda va qaysi maqsadlarga safrlanishidan qat'iy nazar ishlab chiqarishga ketgan sarflar smetasini tuzishda qo'llaniladi. Ushbu smeta korxona ishlab chiqaradigan xamma maxsulotining xajmiga ketgan sarflarni aniqlaydi.

Maxsulotning ishlab chiqarish tannarxini tashkil etuvchi xarajatlar iqtisodiy mazmundorligiga binoan quyidagi elementlar bo'yicha guruxlanadilar:

- ishlab chiqarish moddiy sarf xarajatlar (qayta ishlanadigan chiqindilar qiymati ayrilgan xolda);
- ishlab chiqarish xarakteriga ega mexnat haqi sarf xarajatlar;
- ishlab chiqarishga taaluqli ijtimoiy sugurta ajratmalar;
- asosiy fondpar va nomoddy aktivlarning amortizatsiyam;
- boshqa ishlab chiqarish xarajatlar.

Maxsulotning ishlab chiqarish tannarxi

Maxsulotning ishlab chiqarish tannarxiga uni ishlab chiqarish bilan bevosita bog'liq bo'lgan xarajatlar kiradi va ular kuyidagilardan iborat:

1. To'g'ri va yondosh moddiy xarajatlar;
2. Mexnatga doyr sarflangan to'g'ri va yondosh xarajatlar;
3. Qolgan ishlab chiqarishga taaluqli xarajatlar (shu jumladan ustama xarajatlar).

Ishlab chiqarish moddiy sarflar tarkibi:

- 1.1. Chetdan keltirilgan (sotib olingan), maxsulottarkibida asosini xosil qiluvchi yoki maxsulot ishlab chiqarish (ishlarni bajarish, xizmatlar ko'rsatish) da zarur tarkibiy qism hisoblangan xom ashyo va materiallar.
- 1.2. Sotib olingan materiallar - ishlab chiqarish jarayonida uni normal xolatda o'tishini ta'minlovchi va maxsulotni o'rab-chirmablash uchun mo'ljallangan, yoki boshqa ishlab chiqarish maqsadlarda ishlatiladigan materiallar (sinovlar o'tkazish, nazorat qilish, asosiy fondlarni ta'mir va ekspluatatsiyasi uchun), ta'mirlash uchun zarur bo'lgan zaxira qismlari,

instrument, inventar, moslamalar yemirilishi, maxsus kiyim-boshniyemirilishi va shunga o'xshash mehnat vositalari (asosiy fondlar tarkibiga kirmagan) boshqa arzon baho ashyolarning yemirilishi.

- 1.3. Sotib olingan yarim fabrikat va komplektlash buyumlari (shu korxonada qo'shimcha ishlov yoki montajga mo'ljallangan).
- 1.4. Tashqi yuridik va jismoniy shaxslar, shuningdek, xo'jalik yurituvchi sub'ektning ichki tarkibiy bo'linmalari tomonidan bajariladigan, faoliyatning asosiy turiga tegishli bo'lmagan, lekin ishlab chiqarish xususiyatiga ega bo'lgan ishlar va xizmatlar.

Ishlab chiqarish xarakteriga ega ishlar va xizmatlar — boshqa chet korxona, xo'jaliklar yoki asosiy faoliyatiga kirmagan korxonaning xo'jaliklari bajaradigan ishlar (maxsulot ishlab chiqarish uchun maxsus alohida operatsiyalarni amalga oshirish, xom ashyo va materiallarga ishlov o'tkazish, chet korxonalarning yuk tashish uchun transport xizmatlari va x.k.).

- 1.5. Chetdan sotib olingan yoqilgi - texnologik jarayonlarda, turli xil quvvatlar ishlab chiqarish uchun, binolarni isitish, ishlab chiqarishni transport xizmati bilan ta'minlash uchun mo'ljallangan turli yoqilg'ilar;
- 1.6. Sotib olingan turli xil quvvatlar - texnologik, transport va boshqa xo'jalik ehtiyojlarga sarflanadigan quvvatlar.
- 1.7. Moddiy resurslarning tabiiy yo'qotilish normalari doirasida va ulardan ortiqcha yo'qotilishi, yaroqsizlanishi va kam chiqishi. Norma chegarasidan oshmay tabiiy qurishi va sababli kamomad va aynishi natijasida yo'qotmalar.
- 1.8. Moddiy resurslar qiymatiga yana korxonalarning moddiy resurslar bilan ta'minlovchilar tomonidan keltirilgan tara va o'rash materiallari uchun sarf xarajatlari xam kiradi.
- 1.9. Xo'jalik yurituvchi sub'ektning transporta va xodimlari tomonidan moddiy resurslarni yetkazish bilan bogliq xarajatlari (yuklash va tushirish ishlari), ishlab chiqarish xarajatlarning tegishli elementlariga kirishi kerak (mehnatga xaq to'lash xarajatlari)

1.10. Moddiy sarflardan qayta ishlanadigan chiqindilar qiymati ayriladi — maxsulot ishlab chiqarish jarayonida butunlay yoki qisman iste'mol sifatini yo'qotgan xom ashyo, materiallarning qoldiqlari.

2. **Ishlab chiqarishga taaluqli mexnat** haqlari uchun sarflar - korxonada qabul etilgan mexnat xaki tizimiga binoan ishbay rassenka, tarif stavka va okladlar asosida xaqiqatdan bajarilgan ish uchun xisoblangan ish haqlari. Bunga yana mukofotlar, ragbatlantirish va kompensatsion to'lovlar, shtatida bo'lmagan, ammo korxonaning asosiy faoliyatiga jalb qilingan xodimlar ish haqlari kiradi.

1.3. **Ijtimoiy sugurta bo'yicha sarflar** - belgilangan normalarga binoan ijtimoiy Davlat sugurta idoralar Nafaqa fondi, Davlat va tibbiy fondiga xodimlar mexnat xaqalaridan foiz xisobida majburiy to'lovlar.

1.4. Asosiy fondlar va ishlab chnkarish axamiyatiga ega bulgan nomoddin aktivlar amortnzatsiyasi. Bu modda tarkibiga asosiy fondlarning balans qiymati va belgilangan normalar asosida ularning to'la qayta tiklashga mo'ljallangan amortizatsiya ajratmalari kiradi (shugdan qonunga binoan fondlar aktiv qismining tezlashtirilgan mortizatsiyasi).

Korxonaning nomoddiy aktivlar tarkibida yer, suv, boshqa tabiiy

resurslar, sanoat va intellektual (akliy) mulq ob'ektlar (patent, litsenziya) ga ega bo'lgan xaqalar aks etadi.

Nomoddiy aktivlar yemirilishi ularning boshlang'ich qiymati va foydali xizmat davriga binoan xar oy maxsulot tannarxiga o'tkaziladi. Foydali xizmat davri aniqlanmagan nomoddiy aktivlar uchun yemirilish normasi 5 yilga belgilanadi (foydali xizmat davr korxonaning faoliyat davridan oshmasligi shart).

1.5. **Boshqa ishlab chiqarish sarflari** - bularga oldin qayd etilgan moddalarga kirmagan sarflar kiradi - soliqlar, to'lovlar, maxsus fondlarga to'lanadigan ajratmalar, kreditlar bo'yicha to'lovlar (belgilangan stavkalar, chegarasida), komandirovkalar bo'yicha xarajatlar, aloqa xizmati va boshqa ishlab chiqarish jarayonini ta'minlash bo'yicha sarflar

kiradi.

Mahsulot tannarxiga qo'shilish usuliga qarab ishlab chiqarish xarajatlari 2 guruxga bo'linadi:

1. Bevosnta (tugri) xarajatlar.
2. Bnlvosnta (yondosh) xarajatlar.

Bevosita (to'gri) xarajatlar deb tegishli kalkulyatsiya ob'ektining tannarxiga to'ppa-to'gri, ya'ni bevosita o'tkaziladigan xarajatlarga aytiladi. Masalan, texnologik maqsadda sarflangan xom ashyo va asosiy materiallar, ishlab chiqarishda band bo'lgan ishchilarning asosiy ish haqi va xokazo.

Yondosh xarajatlar bir necha xil mahsulotni tayyorlash bilan bogliq (energiya, suv, bug' va xokazolar sarfi), shuning uchun ular mazkur mahsulot turlari o'rtasida taqsimotning aniq bazalariga mutanosib ravishda taqsimlanadi.

Ishlab chiqariladigan mahsulotning miqdoriga bogliqligiga qarab xarajatlar ikki guruhga bo'linadi:

Uzgaruvchan.

Shartli- o'zgarmaydigan.

Ishlab chikarayotgan mahsulot miqdorining ko'payishi yoki kamayishiga qarab o'zgaradigan (ular xam ko'payadi yoki kamayadi) xarajatlar uzgaruvchan deyiladi. Bularga xom ashyo, materiallar, texnologik maqsadda ishlatiladigan yoqilgi va elektroenergiya, ishchilarning ish haqi (qisman), asbob-uskunalarni saqtash va foydalanish xarajatlari kiradi.

Maxsulot miqdorining o'zgarishi ta'sir etmaydigan xarajatlar shartli- o'zgarmaydigan xarajatlar deb ataladi. Bularga umumishlab chiqarish xarajatlari kiradi. Bu xarajatlar tarkibida xam mahsulot miqdorining ko'payishi yoki kamayishiga qarab xar xil sanoat tarmoqlarida har xil darajada o'zgaradigan xarajatlar bo'lyshi mumkin. Lekin bunday xarajatlar umumsex xarajatlari ichida kam salmoqqa ega yoki ularning o'zgarishi uncha sezilarli emas. Shuning uchun

ular shartli-o'zgarmaydigan xarajatlar deb nomlangan. Shartli o'zgarmaydigan xarajatlar mutlaq miqdor bo'yicha nisbatan o'zgarmay kolsada, ishlab chiqarish o'sganda tannarxni pasaytirishning muhim omiliga aylanadi, chunki bunda ularning mahsulot birligiga to'g'ri keladigan miqdori kamayadi.

Ishlab chiqarish xarajatlari tarkibiga qarab bir turdagi (o'xshash) va har xil turdagi (kompleks) xarajatlarga bo'linadi. Bir turdagi xarajatlarga xom ashyo va materiallar, ish haqi, yoqilgi va energiya xarajatlari kiradi. Kompleks sarflar tarkibida har xil turdagi xarajatlar yig'iladi. Masalan, umumishlab chiqarish xarajatlari, ish haqi, yoqilgi, amortizatsiya va hokazo sarflar kiradi. Ishlab chiqarish tannarxiga kiritilgan sarflar maxsulot iqlab chikarish kalkulyatsiyasi va ishlab chikarish smetasida aks ettiriladi. Maxsulot iqlab chikarish kalkulyatsiyasida sarflar modsalar bo'yicha guruxlanib bir ulcham yoki bir tur maxsulot ishlab chikarishga ketgan xarajatlarini ifodalab kuyidagilardan iborat:

Tugri moddiy sarflar.

Mexnatga doyr tugri sarflar:

- a) i/ch ishchilarning ish haqi
- b) ijtimoiy sugurta ajratmasi

Materiallarga doyr yondosh sarflar.

Mexnatga doyr yondosh sarflar.

Asosiy fondlar va nomoddiy aktivlar amortizatsiyasi.

Boshka, shu jumladan ustama xarajatlar.

Tugri moddiy sarflar kup xollarda kalkulyatsiyadan keyin aloxida jadvalda ochiladi va kuyidagi sarflardan tashkil topadi:

xom ashyo va asosiy materiallar - maxsulot tarkibiga kiradigan komponentlar. .

Yordamchi materiallar - maxsulot tarkibiga kirmagan, ammo uni xosil bulishida ishtrok etgan (katalizator, reagent va xokazo).

Kayta ishlanadigan chikindi (ayriladi).

Yokilgi va kuvvat sarflari.

Umum xo'jalik bo'yicha maxsulot ishlab chikarishga ketgan sarflar esa iktisodiy elementlar bo'yicha guruxlanib kuyidagilardan iborat:

xom ashyo va asosiy materiallar.

Yordamchi materiallar.

Yokilgi.

Kuvvat sarflari.

xodimlarning ish haqlari.

Ijtimoiy sugurta ajratmasi.

Asosiy fondlar va nomoddiy aktivlar amortizatsiyasi.

Boshka sarflar.

Davr xarajatlari, moliya faoliyati bo'yicha sarflar va favqulotdagi zararlar

Maxsulot ishlab chiqarish tannarxining kalkulyatsiyam

Yillik ishlab chiqarish xajmi- 30000 t

Maxsulotning kalkulyatsion o'lchami- L t

	Sarf moddalar	Sarflar qiymati	
	2	1 o'lcham mahsulot uchun so'm	Yillik hajm m.
1.	To'g'ri moddiy sarflar	4013400	12040200
2.	Mexnatga doyr to'g'ri sarflar, shu jumladan:	137894	4136820
a)	Ishlab chiqarish ishchilarining ish xaki	86184	285520
b)	Sugurta ajratmalari (yagona ijtimoiy to'lov - 24%)	20684.4	620532
3.	Materialga doyr yondosh sarflar	143640	4309200
4.	Mexnatga doyr yondosh sarflar	47880	1436600
5.	Asosiy fondlar amortizatsiyasi	86184	2585520
6.	Boshqa (shu jumladan ustama) sarflar	210672	6320168
	Ishlab chiqarish tannarxi	4788000	143640000
	Davr xarajatlari	756000	22680000
	Umumiy sarflar	5544800	166344000
	Foyda	117500	3525000
	Maxsulot rentabelligi	21	

	Korxonaning baxosi	ulgurji6720000	201600000
	Kelishilgan (erkin -sotish) baho, - 20% QQS bilan.	8064000	2419200000

ASOSIY IQTISODIY KO'RSATKICHLAR HISOBI

№	Ko'rsatkichlar	O'lcham	Loyixa bo'yicha
I	2	3	4
1	Yillik i/ch mahsulot hajmi		
	a) natural ifoda		30000
	b) tovar mahsulotining qiymati	ming so'm	201600000
2	1 o'lcham mahsulotning i/ch tannarxi (ishlab chiqarish sarflari)	So'm/t	47880000
3	Yillik mahsulotning tannarxi	ming so'm	143640000
4	Mahsulotning erkin-sotish baxosi	so'm/t	6720000
5	Yillik foyda	ming so'm	3525000
6	Maxsulot rentabelligi (samaradorligi %)	%	24.5
7	1 ishlovchining o'rtacha- oylik ish haqi	ming so'm	1000000
8	1 ishchining o'rtacha- oylik ish haqi	Ming so'm	800000
9	Moddiy sarflarning i/ch tannarxdagi ulushi	%	83

**OKSOL OLIFA ISHLAB CHIQARISHNING ASOSIY
IQTISODIY KO'RSATKICHLARI XISOBI**

№	Ko'rsatkichlar	O'lcham	Loyixa bo'yicha
1	Yillik I/ch maxsulot xajim a) Natural ifoda b) Tavar maxsulotning qiymat	T M.so'm	30000 201600000
2	1 o'lcham maxsulotning I/ch tannarxi (I/ch sarflari)	So'm/t	47880000
3	Yillik maxsulotning tannaxi	M.so'm	143640000
4	Maxsulotni erkin sotish (qqs-siz)	So'm/t	6720000
5	Yillik foyda	M.so'm	3525000
6	Maxsulot rentabelligi	%	24,5
7	1 ishlovchining o'rtacha oylik ish xaqi	So'm	1000000

8	1 ishchining o'rtacha oylik ish xaqi	So'm	800000
---	--------------------------------------	------	--------

Foydalanilgan adbiyotlar

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. I.Karimov 2012 yil vatanimiz taraqqiyotini yangi bosqichga ko'taradigan yil bo'ladi. Toshkent O'zbekiston 2012 yil s 35.
2. Kozulin Gorlovskiy «Lakokrasochnyy materialy i pokrytiya».
3. Yusufbekov N., Nurmuxamedov X. «Kimyo va oziq –ovqat korxonalarining jarayon va qurilmalari».
4. Proektirovanie protsessov i apparatov ximicheskix proizvodstv Pod.red V.N. Stabshikova 1982 g.
5. Atrof-muxit muxofazasi bo'yicha uslubiy qo'llanma.
6. Texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish.