

TOSHKENT KIMYO TEXNOLOGIYALARI
INSTITUTI

“YOQILG’I VA ORGANIK BIRIKMALAR
KIMYOVIY TEXNOLOGIYASI” FAKULTETI

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Mavzu:AVT qurilmasini loyhalash, Vakuum kolonnasini
hisoblash quvvat 1000000 T/Y(neft hisobida)

23-09 guruh

Bajardi: Tojiboyev A.U.

Raxbar: To’rayev T.

Toshkent-2013

Kirish

“...O‘zbekiston amalda fors ko‘rfazi, Kasbiy
dengizi havzasi va Tarim havzasining
neft va gazga juda boy konlari joylashgan
yarim xalqaning strategik markazidir”.
I.A.Karimov.

Jahondagi ilg‘or iqtisodiy tadqiqot markazlarining ma‘lum qilishicha, XXI-asrda dunyo bo‘yicha resurslar iste‘moli sezilarli ravishda o‘sishi, bu birinchi navbatda iqtisodiyoti rivojlanayotgan davlatlarda kuzatilishi mumkinligi haqida bashorat qilinmoqda. Bu holat jahon energetika resurslari bazasini qo‘shimcha ravishda rivojlantirishni talab etmoqda.

Shu bilan bir qatorda mustaqillikka erishganimizdan so‘ng prezidentimiz tashabbusi bilan neft mustaqilligiga erishildi. Shundan so‘ng bu sohaga alohida, chuqur e‘tibor berila boshlandi. Respublikamizning neft-gaz sanoati xalq xo‘jaligining asosiy bo‘g‘ini bo‘lib, muhim energetika bazasi hisoblanadi.

Respublikamiz mustaqil bo‘lgandan neft-gaz sanoatini rivojlantirishga katta ahamiyat berilmoqda. Ilgarigi o‘z holicha ish yurituvchi neft, gaz, neft va gazni qayta ishlash tarmoqlari yagona tarmoq – “O‘zbekneftgaz” milliy holding korporatsiyasiga birlashtirildi.

Bukorporatsiyaning tarkibidan neft va gazni qayta ishlash bo‘yicha uch tayirik korxona ishlab turibdi. Bular : “O‘zneftni qayta ishlash” davlat sanoat birlashmasi, Sho‘rtan va Muborakdagi gazni qayta ishlash zavodlari, “O‘zneftni qayta ishlash” birlashmasi tarkibiga Farg‘ona, Oltiariq va Buxorodagi neftni qayta ishlash zavodlari kiradi. Bu korxonalar uchun xomashyo neft, gaz kondensati va tabiiy gaz hisoblanadi. Gaz kondensatining kimyoviy tarkibi neftning kimyoviy tarkibiga o‘xshash bo‘lib, faqat qaynash temperaturasining oxiri bilan farqlanadi. Shu sababli gaz kondensati va neftlar bir xil qurilmalarda qayta ishlanadi.

Neft va gaz kondensatini qayta ishlash ikki xil yo'nalishda amalga oshiriladi. Birinchisi yoqilg'i yo'nalishi. Buna neft va gaz kondensatini atmosfera bosimining 360°C gacha qizdirib, ulardan benzin, kerosin va dizel yoqilg'isi fraksiyalarini ajratib olinadi. Qolgan og'ir qismi-mazutni katalitik kreking, termik kreking yoki gidrokreking qurilmalariga berilib, qo'shimcha ravishda benzin, kerosin va dizel yoqilg'isi olinadi.

Ikkinchi yo'nalish- yoqilg'i moylar olish yo'nalishidir. Bu yo'nalishda neft va gazokondensatni yengil fraksiyalar olingandan so'ng, qoldiq vacuum qismi- mazut ostida ishlovchi qurilmalarda turli fraksiyalarga ajratilib ulardan har xil neft moylari olinadi.

Farg'on shahridagi zavod 1959-yilda ishga tushirilgan. Zavod yoqilg'i –moy yo'nalishida ishlaydi.

Yengil fraksiyalar ajratib olingandan so'ng, og'ir qoldiq mazut vacuum sharoitida ishlaydigan qurilmalarda har xil fraksiyalarga ajratiladi. Har qaysi fraksiya aloxida – aloxida tozalanib, ulardan turli moylar olinadi.

Hozirgi kunda zavvodda 30 dan ortiq texnologik qurilmalar ishlab turibdi. Zavodda ilk bor yiliga 600 ming tonna neftni haydaydigan AVt qurilmasi ishga tushirilgan, AVT qurilmalari foydalanishga topshirildi. 1965-1968 yillarda yiliga 300 va 600 ming tonna benzinni reforming etuvchi qurilmalar ishga tushirildi.

Zavodda Markaziy Osiyoda yagona moy ishlab chiqaruvchi blok qurilgan. Yiliga 500 tonna tirli xildagi moylar, zarur moy mahsulotlari bilan to'la ta'minlanadi.

Katalitik reforming qurilmalarida АП-56, АП-64 markali alyumoplatina katalizatori ishtirokida benzinni oktan soni ko'tarilar edi. 1995-1997 yillarda ЖЧ-35\11-600 qurilmasi Fransiyaning "Prolaktizin" firmasi bilan hamkorlikda qaytadan ta'mirlangan. Alyumoplatina katalizatorini o'rniga tarkibida reniy v aboshqa metallar qoshilgan. H-582 va h-482 markali katalizatorlar joylandi. Qurilmaning gidroochistka blokida ya'ni benzinni oltingugurtli birikmalardan tozalash uchun alyumokobaltmolibden katalizatori

o'rniga HK-306 katalizatori joylanadi. Buning natijasida zavod tarkibiga tetraetilsvint (TEC) qo'shilmagan turli xil uqori oktan sonly ekologik toza avtomobil benzinlarini ishlab chiqarish imkoniyatiga ega bo'ldi.

Zavodda dizel yoqoilg'isini gidroochistka etadigan qurilm ayo'q edi. 1997-1999 yillarda Yaponiyaning "EKDKO, LTD" va "Toyo injiriring korporeshn" firmalari bilan hamkorlikda yangi qurilma ishga tushirildi. Hozir zavod kam oltingugrtli ekologik toza dizel yoqilg'isi ishlab chiqarmoqda.

Shunday qilib, Respublikamizning "O'zneftgaz" holding shaklidagi milliy korporatsiyaning korxonalari mamlakatimizning xalq xo'jaligining tarmoqlarining sifatli neft va gaz mahsulotlari bilan to'la ta'minlanmoqda.

Chetdan bu mahsulotlar olib kelinmaydi. Yuqorida neft va gz kondensati bir xil texnologik qurilmalarda qayta ishlanadi deb aytib o'tgan edik. Shu sababli bizning loyiha ishimiz farg'ona neftni qayta ishlash zavodining asosiy texnologik qurilmalariga asoslangan. Oltiariqdagi zavodda mazutni termik kreking jarayoniga berilib mazutdan qo'shimcha ravishda yengil fraksiyalari olinadi.

Neftdan olingan benzin fraksiyasini oktan soni 55-60 ga teng. Uni avtomobilllarda ishlatib bo'lmaydi.

Benzinni katalitik reforming qilish qurilmalarida oktan sonini oshirilib, undan sifatli mahsulot olinadi.

Neftdan olingan kerosin va dizel yoqilg'isi fraksiyalarini tarkibida oltinguggurt birikmalari ko'p. ularni gidroochistka jarayoniga berilib, merkaptanlar va boshqa birikmalardan tozalanadi.

Vacuum sharoitida ishlaydigan kolonnadan olinadigan moy fraksiyalarini har qaysisini alohida –alohida qayta ishlanadi. Birinchi navbatda ularni tarkibidagi aromatic uglevodlardan va smolasimon birikmalar ajratib olinadi. Keyin yuqori molekulali qattiq parafinlar ajratib olinadi.

TEXNOLOGIK IQTISODIY ASOSLASH

O'zbekiston Respublikasi moddiy texnik bazasini yaratishning asosiy masalasi-mamlakat hududida sanoat korxonalarining ratsional joylashtirish. Bozor iqtisodiyoti sharoitida xalq xo'jaligini tezkor rivojlanishining zaruriy sharti korxonalarni ratsional joylashtirishdir.

Ratsional joylashtirish xom-ashyo manbalari va mahsulot iste'molchilari yaqiniga sanoat korxonalarini yaqin qurish.

Neftni qayta ishlash sanoat korxonalarini joylashtirishga ko'p jihatlar ta'sir ko'rsatadi. Lekin hech qaysi jihat alohida olinganda ta'sir ko'rsata olmaydi.

Ishlab chiqarish kuchlarini to'g'ri joylashtirib mablag' sarfi iqtisodiga ishlab chiqarish rentabelligini oshirishga, mahsulot tannarxini pasaytirishga va jamoat mehnatini pasaytirishga, iqtisod qilishga olib keladi.

Qurilish tahmin qilinayotgan katalitik reforming jarayonidan hosil bo'lgan benzinni stabilashtirish bo'limini loyihalash ko'rsatilgan bo'lib, bu jarayon ham yuqorida ko'rsatilgan sifatli neft mahsulotlarini olishga bag'ishlangan.

Rayon tasnifi: neft qazib chiqarish, yoqilg'I surma materiallar ishlab chiqarish Farg'ona vodiysiga – Kirgili shaxrida qurilishi mo'ljallangan. Farg'ona viloyati axolisi zich joylashgan.

Viloyat: xalq xo'jaligini yonuvchi, surma mahsulotsiz tasavvur qilish qiyin.

Hom –ashyo jihat.

Hom –ashyo sifatida Farg'ona vodiysidagi G'arbiy Payvontol va Shimoliy neft konlari , Turkmaniston neftlari va Qirg'iziston va O'zbekistonning boshqa neft konlaridan olingan mahsulotlariga xizmat qiladi.

Suv jihat

Boshqa neft- kimyo va kimyo korxonalaridagidek bizning korxona ham ko'p suv sarf qiladi. Korxonaning texnik va ichimlik suviga bo'lgan talabni Qoradaryodan boshlanadigan Farg'on akanali

qondiradi. Loyihada kanaldan korhonagacha quvur o'tkazish mo'ljallangan. Suv nasoslar vositasida uzatib beriladi.

Energetika jihat

Kirgali shaxri yoqilg'ini mahalliy Shimoliy So'x gaz konidan oladi, Xo'jabod- Farg'ona –Quvasoy gaz quvurlari orqali Shimoliy So'x- Farg'ona, Xovot-Sovetobod-Farg'ona- Angren konlaridan ko'mirtashib olinadi.

Transport jihat

Kirgali shaxri temir yo'l transporti, avtotransport bilan ta'minlangan. Shuning uchun mahsulot jo'natish va xom ashyo jo'natish temir yo'l orqali amalga oshiriladi. Hozirgi kunda avtotransportlardan ham foydalangan holda mahsulot jo'natish amalga oshirilib kelinmoqda. O'zbekiston axolisini eng ko'p joylashgan qismi9 Farg'ona viloyatiga to'g'ri keladi. Farg'ona neftni ayta ishlash zavodiga zamonaviy kadrlar va ishchilarni Farg'ona Politehnika Institutida va Toshkent Kimyo Texnologiyalari Institutida tayyorlanadi.

Qurilish va moddiy-maishiy jihat

Farg'ona viloyatida qurilish tashkilotlari hamda qurilish materiallari hamda ishlab chiqarish korxonalari mavjud. Farg'ona temir-beton mahsulotlari zavodi, g'isht zavodi, Quvasoy shaxri birga qurilish materiallari bilan ta'minlangan.

Farg'onada metallni qayta ishlash korhonasi joylashgan. U yerda neftni qayta ishlash zavodi uchun jihozlar tayyorlanadi. Tuman hududi boshqa resurslarga boydir.

Bo'sh paytlarni yaxshi o'tkazish uchun Kirgali mehnatkashlari uchun kinoteatrlar, madaniyat uylari klublar, kutubxona lar, sport majmualari bor.

Ishlab chiqarishda hosil bo'lgan chiqindilar kaanlizatsiyaga tashlanaadi, keyin tozalab ishlab chiqarishga qaytariladi, chiqindi gazlarini zavodning fakel xo'jaligida yoqilib, zararsiz holatda atmosferaga chiqarib yuboriladi.

HOM ASHYO MODDALAR VA MAHSULOTLAR TASNIFI

Neft qurduqlaridan qazib olingan tarkibida turli xil aralashmalar bo'ladi. Qayta ishlash korxonalriga trubalar, temir yo'l transportida, sisternalar yoki avtomobil transporti orqali keltiriladi.

Birlamchi haydash qurilmasida suv va tuzlardan tozalanadi, AVT qurilmalarida atmosfera bosimi va vakumda hadalib neftdan tiniq fraksiyalar benzin, kirozin, dizel yoqilg'ilari hamda mazutdan moy olinadi.

AVT qurilmalaridan olingan benzin fraksiyalarining sifati yani oktan soni past bo'ladi. Shuning uchun benzin fraksiyalari kotalizator ishtirokida qayta ishlanadi.

Bu qurilma L35/11-600 (L Lenin grant loyihasi bo'yicha) ishlangan. Bu qurilmaning quvvati L35/11-300 ga qaraganda ikki barobar kata jarayon kotalizator ishtirokida Pt va uning polledey kabi metallar qotishmalaridan foydalanadi. Dizel yoqilg'ilari tarkibida ma'lum miqdorda S birikmalari qoladi, uni (ds qurilmasida H₂ ishtirokida Alyumo kotalizatori ishtirokida S birikmadan tozalanadi.

$H_2 \rightarrow S \downarrow$ erkin S tabletka ko'rinishida iste'molchilarga yuboriladi. Dizel yoqilg'isi porkga haydaladi. Neftni birlamchi haydash natijasida olinadigan mahsulotlar.

1. Uglevodorod gazlari asosan tarkibida O_3H_8 va O_4H_{10} va gazlardan iborat. Bu fraksiyalar ma'lum tozalash o'tib ajratiladi. Va maishiy maqsadda ishlatiladi. Propan moylaridan asosan asoltenlar moddalarini ajratib olishda erituvchi sifatida ishlatiladi. Ma'lum qismi qurilmaning pechlariga beriladi.
2. Benzin fraksiyalari. Atmosfera kolonasida 80°-180° C oralig'da bu fraksiyalar katalitik reforming qurilmasi uchun hom ashyo hisoblanadi.
3. Dizel yoqilg'isi 180°-350° C oralig'ida haydaladi. Ilgari bu fraksiyalarni atmosfera gazoyldeb ataladi. Dizel yoqilg'isi

avtomoboillarga o'rnatilgan dvigitillarda, traktorlarda, teplovozlarda, dengiz harakatlarida yoqilg'I sifatida ishlatiladi. Dizel yoqilg'isi katolizator ishtirokida S tutgan birikmalarda tozalanadi va iste'molchilarga yuboriladi.

4. Kerosin froksiyasi 120° - 315° C oralig'da haydaladi. Havo reaktiv divigitillari hamda og'ir yuk tashuvchi transportlarda yoqilg'i sifatida ishlatiladi. Bu froksiyalar ishqorlanib ma'lum miqdorda tozalanib iste'molchilarga yuboriladi.
5. Mazut. Uning ma'lum qismi pechlarga yoqilg'i sifatida asosiy qismi esa vakum kolonasiga asosiy hom ashyo sifatida ishlatiladi.

AVT qurilmasining ma'lum qismidan moy froksilari olinadi. Bu froksiyalar tarkibida qattiq C H lar sinola asfoltenlar bo'ladi. Suning uchun ularning tarkibi o'ta murakkab bo'lib, moy sifatida ishlatiladi. Keyinchalik tug'diradi.

Moylar ajralgandan so'ng qolgan qattiq gudron yuqori qovushqoqlikka ega bo'lgan moydan olinadi.

Bu qurilmalarda eruvchi paraffin sifatida suyuq propandan foydalaniladi. Shuning uchung sinola –asfoltenlar cho'kmaga tushadi. Moylar propandan ajralib tarkibidagi keraksiz froksiyalardan ajralib olish uchun 37/1,37/2,37/3 qurilmalarga uzatiladi. Bu qurilmalarda moylar fenol yordamida tozalanadi. Rofinot faza tarkibida moy froksiyalarga qisman eruvchi ekstrakt faza tarkibida keraksiz fraksiyalar va fenol bo'ladi.

Rafinat faza ajratib fenol fazaga qaytariladi. Moy esa parafinsizlantirish qurilmasiga yuboriladi va bu qurilmalar 39/1,39/6,39/8 bo'lib ularda moy tashuv temperaturagacha sovitilib qattiq uglevodorodlarga Kristal holga tushiriladi. Cho'kma qattiq (uglevodorodlariga eritma) C H lar yoki gach yoki potralatum deyiladi. Cho'kma qattiq uglevodorodlariga eritma parafinsizlantirilgan moy har ikkala faza tarkibida eruvchi bo'ladi. Bu qurilmalar eruvchi paraffin sifatida suyuq propandan foydalaniladi. Suyuq propanda C H lar eriydi.

Shuning uchun smola asfaltenlar cho'kmaga tushadi. Moylar propandan ajralib tarkibidai keraksiz frakсылardan ajralib olish uchun 37/1, 37/2, 37/3 qurilmalariga yuboriladi. Bu qurilmalarda moylar fenol yordamida tozalanadi. Rofinat faza tarkibidagi moy fraksiyalarga qisman erituvchi ekstrakt faza tarkibida keraksiz fraksiyalar va fenol bo'ladi. Rafinat faza ajratib fenol gazga qaytariladi. Moy esa porofinsizlantirish qurlmasiga yuboriladi. Bu qurilmalar 39/1, 39/6, 39/8 bo'lib ular moy past temperaturagacha sovitilib, qattiq uglevodorodlar Kristal holatiga tushiriladi. Cho'kma qattiq (uglevodorodlariga eritma) C H lar yoki gaz yoki portlolatum deyiladi. Cho'kma qattiq uglevodorodlarga eritma parafinsizlangan moy har ikkala faza tarkibida eruvchi bo'ladi. Petrolatum tarkibida qisman moy qoladi. Ularni ajratish uchun goch yoki petrolotun 39/7-1 qurilmalarida moysizlantiriladi. Ajratilgan moy yoqilg'I tizimiga tashlab yuboriladi. Petrolotundan esa paraffin va sezirinlar olinadi. 4-sexda xalq istemoli uchun shag'om ihlab chiqaradi. Parofinsizlashtirilgan moylar 39 qurilmada 42/2da tozalanadi rangi tozalanib tiniqlashtiriladi, so'ngra T-24 qurilmasida S, N, O, birikmalaridan gidro tozalanadi. Gidro tozalangan moylar 37-qurilmada ma'lum qovushqoqlikka keltirish uchun aralashtiriladi. Prisodkalar qo'shilib tayyor mahsulot kalonnaga keltiriladi. 37/1, 3/5 qurilmalardan olingan asfoltlar 21-10/600 koks ishlab chiqarish va 21-10/300 19/3 bitum ishlab chiqarish qurilmalariga yuboriladi.

Bulardan tashqai neftdan turli maqsadlarda foydalaniladi. Neftni bilamchi va ikkilamchi haydash usullari mavjuddir.

Birlamchi—qayta ishlashda qaynash cherarasiga qarab ajratiladi.

Ikkimlamchi—qayta ishlashda neft mahsulotlarini sifatini kimyoviy tarkibini o'zgartirish uchun termik va tarkibini kotalitik usullardan foydalaniladi. Birlamchi ishlashning asosiy jarayonlari distellash va reftifikatsiyalashdan iborat. Distellash va haydash o'zaro bir-biridan erigan suyuqliklarning qaynash temperaturalarining har hilligiga qarab ajratishdir. Haydalayotgan aralashma qizdiriladi va bug'lanadi. Hosil

bo'lgan bug' ajralib olinadi va kondisatsiya qilinadi. Haydashda distilyat va qoldiq hosil bo'ladi. Haydash bir va ko'p marotaba amalga oshiriladi.

Bug' fazasining yengil uchuvchi component bilan noyish darajasi asosan haydash usuliga bog'liqsuyuq aralashmani to'liq komponentlarga ajratish uchun reftifikatsiya usulidan foydalaniladi.

Elektr yoki barometric kondisator yordamida vakum kolonaning yuqoridagi qismidan suv bug'lari va gazlar chiqarib olinib yuza kondisatoriga beriladi.

U yerda sovutuvchi vositasi sifatida suv beriladi. Suv yordamida so'rib olinadi. Kondisatorlangan suv yuzaga kondisatoridan 10.3 m pastga suv yuza hajmiga tushadi. U yerda oqava suv tashlab yuboriladi. Bu yo'l bilan vakum hosil qilinganda ko'p miqdordagi suv neft mahsulotlarini aralashganligi uchun hozirgi vaqtda yuza kondisatorlari **kojux** trubali issiqlik almashtirgich bilan amalga suv bug'lari gaz va neft mahsulotlaridan seperatorda ajratiladi.

TEXNOLOGIK JARAYON TASNIFI.

***ELOU-AVT* qurilmasining texnologik jarayonlarining bayoni.**

Neftni qayta ishlash qurilmasi ELOU-AVT 4 da asosiy jarayon mujassamdir.

1. Ham naftni suvsizlantirish, tuzsizlantirish, keyinchalik qayta ishlash maqsadida :

- Termik hom ashya neftni isitib issiqlik regeneratsiyasi sifatida AVT blokida chiqindi maxsulot.
- Kimyoviy-deemulgatorni gidrofol emulsiyani buzilushgacha uyzatish.
- Suv bilan yuvish- toza suv bilan tuzni chiqarish.
- Tabiiy oqava suv neftni ko'p miqdordagi sig'mlar asboblardan o'tish natijasida hosil bo'ladi.
- Elektrik o'zgartiruvchan elekt maydon, kuchli kuchlanish maydoniga hisoblanadi

2. Tuzlantirilgan neftni qayta ishlash AVT blokida haydash jarayoni va atmosfera bosimi ostida reftifikatsiya qilishga asoslangan,

Reftifikatsiya jarayoni bug' va ko'p komplementli bug'larni, hamda suyuqliklarni tozalash yengil yonuvchi yengil yonuvchi yoki og'ir oquvchi komponentlar bilan boyitish jarayoni betartib harakatidagi bug' va pastda hosil bo'lgan suyuqlik va yuqoridagi bug' oqimi ko'tarilgan sabablarga ko'ra bug'lar to'yingan bo'ladi.

Texnologik jarayonlar meyorlari.

Jarayonlarning bosqichlari nomlari	N		Texnologik parametrlarning qabul qilingan chegarasi.	O'lchash asboblari qabul qilish
<i>Hom ashyolar bo'yicha</i>	1	m^3/s oat	240 dan yuqori bo'lmagan	1
Kirishda neftning harorati E-4	124-4	0C	115 dan yuqori bo'lmagan	0.5
Bosim E-4 da	123-2 234			1
Konvensiya kameraning P-2 chiqishida hatti harakati	238 237		200-370 dan yuqori bo'lmagan	0.5
Bosim elektrogidrotordan keyin	9		6.0 (0.6) dan yuqori bo'lmagan	1
Kirishda k-1 neft harakati	123-3		160-240 dan yuqori bo'lmagan	0.5
Yuqori harakati K-1	16		160-240 dan yuqori bo'lmagan	0.5
Past harakati k-1	120-16		240 dan past bo'lmagan	0.5
K-1 da bosim	14		5.0 dan yuqori bo'lmagan	1
E-1 da bosim	196		5.0 dan yuqori bo'lmagan	1
Yuqori harorati K-2	35		120-150 gacha chegarasida	0.5

Past K-2 harorati	120-7		340-350 chegarasida	0.5
Bosim K-2 da	34		2.0 dan yuqori bo'lmagan	1
Bir dizel yoqilg'isi ikkilamchi harorati (yen)	124-21		280-310 chegarasida	0.5
Yengil dezil yoqilg'isi 2 dan K-3 gacha	120-2		220-245 chegarasida	0.5
3.2 ga o'tishdan qizdirilgan bug'	120-1		1600-3000 chegarasida	1
Pastga sarfi	43		100-500 chegarasida	1
Neft harorati	20		350-370 chegarasida	
K-1 dan chiqishda	24		350-370 chegarasida	0.5
k-2 dan chiqishda	47		395-420 chegarasida	0.5
Mazut haorati O'tishdagi П-1,П- 2harorati	49 121-1 121-5 121-7 121-12		800 dan oshmagan	0.5
Yuqori K-5	125-1		120-375 dan oshmagan	0.5
K-5 past harorati	120-8		350-375 dan oshmagan	0.5
K-5 yuqorining qoldiq bosmi	60		40-100 (0.005- 0.015)	1
II fraksiyadagi harorat K-5 va K-6/1	120-4		190-285 chegarasida	0.5

Fraksiya o'tishda harorat K-5	123-1		190-250 chegarasida	
II fraksiya o'tishdagi harorat K-5, K-6/2 ga	120-5 (122)		320-350 chegarasida	
Qizib ketgan bug'	59		1000-2000 chegarasida	
Pastki sarfi K-5 Stripingda K-6 bug' sarfi	57-58		100-500 chegarasida	
Jmevik II-2 da qizigan bug' sarfi	73-74		100-500 chegarasida	
Qizigan bug' harorati bug' isitkichiga II-1	120-9		400-470 chegarasida	
Yuqori K-4 harorati	192		75 dan yuqori bo'lmagan	
K-4 past harorati	193		160 dan yuqori bo'lmagan	
K-4 dagi bosim	191		10 dan yuqori bo'lmagan	
Mazut va Gudronni	124			
Qurilmadan chiqarish t si	124-63 124-67		140 dan yuqori bo'lmagan	
Benzin quriladan chiqarish t	124 124-62		40 dan yuqori bo'lmagan	
Kirosin qurilmadan chiqarisht	124 124-61		50 dan yuqori bo'lmagan	
Dizel yoqilg'isi qurilmadan chiqarish t si	124-60		95 dan yuqori bo'lmagan	

Yuqori distilashlarning qurilmadagi chiqish harorati	124 124-51 124-64 124-65		0.5 dan yuqori bo'lmagan	
Benzinni ishqalash uchun ishlatiladigan ishqor qattiqliigi			7-15 chegarasida	
Benzin oqavalariga ishqorni qayta ishlash			2 dan kam bo'lmagan	
Kirosin ishqorlariga ishqor otkirligi			2-6 chegarasida	
Ishqorlarni kirosin oqavalaridagi o'tkirligi			1 dan past bo'lmagan	
Amiakli suv otkirligi jihozlarni zanglashdan saqlash uchun			1-2 chegarasida	
Kerosinni ishqalash gash oldingi harorati				
Elektr yuritmalar			6.6 dan yuqori bo'lmagan	
17:18 elektrodlar kuchlanishi			12-20 chegarasida	
Elektrodlard tok kuchi			80-10 chegarasida	
Oqavadagi ishqorlarni kerosin ishqorida almashtirish			10 sekundda bir marta	

Kerosinni ishqorlashda ishqor sathi			1/3 diometr dan kam bo'lmagan	
Kerosinni yuvishda suv sathi			15 dan kam bo'lmagan	
Kerosinni ishqorlash tezligi			25 dan oshiq bo'lmagan	
Suvning sath o:18			Elektroyuritkich va matochnik oralig'ida	

Texnologik sxema bayoni.

121/1 va 120/20 nasoslardan neft qutrimalar orqali hom ashyo nasoslari H-1 yoki H-1a ga qabul qabul qilinadi va 3 ta parallel oqim bilan issiqlik almashtirish tizimi dan o'tkazladi., oqimlar bo'yicha nazorat 2,3,4 pazitsiyalar amalga oshiriladi.

- Birinchi oqim issiqlik almashtirgich T-9,T-14, X-21 orqali o'tkaziladi neft 1 sirkulatsin sug'orish issiqligi 1chisobiga isiydi.
- Ikkinchi oqim T-2 (3 dona) T1- orqali o'tadi.neft vakum ustun K-5 ,T-3 hisobiga isiydi.
- Uchunchi oqim X-25 issiqlik almashtirgich orqali o'tadi. X-14 (2 dona) da neft gurdan issiqligi K-5 ustunda hisobiga isiydi.

Hom ashyo neft 100-115 C gacha isiydi, termokimyoviy tindirgich E-4 ga kelib tushadi, bosim 6.3 kg/sm² dan oshirilmaydi. Suvsizlantirish va tuzsizlantirish jarayononi amala oshirishda H-11a nasoslarida seemulgator eritmasi uzatiladi.

Yuvadigan suv muzlatgichlar X-11 13 dan X-7 yoki X-25 nasoslari bilan olinadi, 68 pozistiyasi asbob bilan suv sarf nazorat qilinadi.

Qisman suvsizlantirilgan va tuzsizlantirilgandan keyin bosim tushib chiqishi hisobiga neft o'z o;zidan elektrsuvsizlantirish asbobini

birinchi zonasiga boradi, sharsimon elektrodegidrotor E-1 bosim 6 kg/sm² gacha ushlab turiladi.

Tuzsizlantirish jarayonini yaxshilash uchun elektr suvsizlantirishni H2-1 bosqichga suvni nasos H-7 (1 bosqichda suvni) yoki H25 ni orqali mo'ljallangan pozitsiya 69 orqali sarf nazorati amalga oshiriladi. Keyinchalik neft o'z-o'zidan elektr suvsizlantirgichning 2 bosqichiga sharsimon elektrodegidrotor E-2 ikkinchi bosqichga o'tadi, bosim 6 kg/sm² dan oshmasligi kerak, suv nasoslari X-7 yoki X-25 orqali uzatiladi. Sarf bo'yicha nazorat qilinadi.

Suvning ozgina tezligida tuzlar E-4, E-1, E-2 tindiriladi va yopiq tizim ELOU da drellanadi.

Issiq tuz havo muzlatkichlaridan XB-6 o'tib tashqi muzlatkichlardan X 23 sovutiladi. Lokal tutkich E 18 ga o'tib tindiriladi va to'siq orqali nasos H-26 dan H-1,1 nasosiga o'tadi.

Tuz grellanib gidroyoqqich bilan oqar konalizatsiyaga to'kiladi, ELOU- tizimidagi sabob 9 da bosim sozlanadi.

Suvsizlantirilgan va tuzsizlantirilgan neft xlorli tuz 0,1 % ni bo'lganda elektrodegidratordan E-2 nasos H-2 yoki H-2a va 3 ta parallel oqim bilan issiqlik o'tkazilgach tizimdan o'tadi.

- Birinchi oqim issiq o'tkazgich orqali T-3a, II-5 issiqligidan isiydi. T-6 (3 dona) II-sirkulatsiya sug'orish ustun K-2 issiqligidan isiydi. T-15, T-16 sirkulatsion sug'orish ustuni SK-2 hisobiga issiqlik isiydi.
- Ikkinchi oqim issiqlik o'tkazgich T-7 orqali o'tkaziladi. Dizel yoqilg'isi ustun K-2 da yonish hisobiga isiydi. T-12 (2 dona) II-fraksiyola K-5 ustun issiqligi hisobiga isiydi. T-5 (2 dona) sirkulatsion sug'orish ustunlarida K-5, T-4, T-4D dizel yoqilg'isi K-2 ustida yonish hisobiga isiydi.
- Uchunchi oqim issiqlik o'tkazgichlar orqali T-4, T-4a dizel yoqilg'isini umumiy oqim hisobiga isiydi: X-10 yengil dizel yoqilg'isi hisobiga isiydi. T-4b, T-4v, T-4c, T-4d dizel yoqilg'isi hisobiga isiydi, T-3b, III fraksiyasi ustun K-5 hisobiga isiydi.

Qisman tuzsizlantirilgan neft yuqorida sanab o'tilgan issiqlik issiqlik o'tkazgich;ardan o'tgandan keyin bitta kallektorga yig'iladi, 2 ta oqim bilan T-8/ 5 dona kallektor bilan havo chiqarib yuboriladi. K-14-1 gudron ustuni K-5 hisobiga isiyi.Neft tutuni nazorat poz 124-12, 124-45 asboblari vositasida amalga oshiriladi.

Tuzsizlantirilgan neft qo'shimcha oqim ikkita kolleksion jinevko II-2 orqali parallel chiqarib yuboriladi. 233,65,66 poz asoblar bilan sarf nazorati amalga oshiriladi. Nazorat 123-5, 123-6, 237, 238 oqrali bo'ladi.Issiqlik almashtirgichlarda 210-240 gradus gacha isltirilgan tuzsizlantirilgan neft 7-tarelkada tushadi. Isitilgan tuzsiz neftII-2 pechi konveksiyasida ustunlar pastki qimga boradi. K-1 aparati ustunli $D=3000\text{mm}$ 15 ta kontaktli va 1 tipli uskunalar bilan ta'minlanadi. Yuqori harorat 130-150 C darajada saqlanadi. Past haroratli 240 C dan oshmaydi. Bosim 5 kg/sm^2 (0.5 MPa)

Korroziyani oldini olish uchun chamalash yuzasi H-24 va H-24a orqali soda eritmasi E=9 yoki E-9a orqali H-22 ga o'tkaziladi.

Oldindan isitish asbobi K-1 dan benzin bug'lar suv, gaz va havo kondensatori muzlatkich 1-2 dona tip (AV -3) ga o'tadi. Benzin bug'lari va suv kondentsatlanadi va gaz bilan birga speroblar E-1a o'tadi, suv tindiriladi va sath sozlagich (PIO319) dan konalizatsiyaga irg'itiladi.

Klopan sozlagich PIO3 (196-4) bosim E-8 dan T-10 separatoriga irg'itiladi. Yoqilg'I tizimiga pech P1,P2 da yoqish uchun jo'natiladi .

E-1 sig'imidagi benzin nasos H-6 yoki H-9 orqali yuqori tarelkaga K-1 ga o'tkaziladi. Yuqori sug'orish uchun B-1 ustuni T^0 ni sozlanadi. Benzinning balans ortiqchasi H-6 dan yoki K-8 sath sozlagichidan E-1 (PIO317) stabillashtirilgan blokidan ishqori tozalanishga o'tadi.

MODDIY HISOB

Hisob 1mln tonna suvsizlantirilgan va tuzsizlantirilgan hom ashyoga mo'ljallangan.

№	Nomi	Chiqish og'irligi %
1	Benzin	20
2	Kerosin	10
3	Dizel yoqilg'isi	24
4	I xaydalma	3
5	II xaydalma	8
6	III xaydalma	10
7	Gudron	21
8	E1	1.5
9	E9	1
10	Yo'qotish	1.5
Jami		100

Bunda benzinning miqdori 20%.

$$G = \frac{1000000_T * 1000}{340 * 24} = 122549 \text{ kg/soat}$$

1. Benzinni miqdorini hisoblaymiz.

122549-100%

G 20 %

$$G = \frac{122549 * 20}{100} = 24509.8$$

2. Kerosin miqdorini hisoblaymiz.

122549-100%

G 10 %

$$G = \frac{122549 * 10}{100} = 12254.9$$

3. Dizel yoqilg'isi miqdori.

122549-100%

G 24 %

$$G = \frac{122549 * 24}{100} = 29411.76$$

4. I Xaydalma.

122549-100%

G 3 %

$$G = \frac{122549 * 3}{100} = 3676.47$$

5. II Xaydalma.

122549-100%

G 8 %

$$G = \frac{122549 * 8}{100} = 9803.92$$

6. III Xaydalma.

122549-100%

G 10 %

$$G = \frac{122549 * 10}{100} = 12254.9$$

7. Gudronni miqdori.

122549-100%

G 21 %

$$G = \frac{122549 * 21}{100} = 25735.29$$

8. E1 ning miqdori.

$$G = \frac{122549 - 100\%}{1.5\%} = \frac{122549 * 1.5}{100} = 1838.235$$

9. E9 ning miqdori

$$G = \frac{122549 - 100\%}{1\%} = \frac{122549 * 1}{100} = 1225.49$$

10. Yo'qotish.

$$G = \frac{122549 - 100\%}{1.5\%} = \frac{122549 * 1.5}{100} = 1838.235$$

Issiqlik hisobi.

Neftni sarfini aniqlaymiz.

$$G_{T/s} = \frac{1000000}{24 * 325} = 1288.2 \text{ T/soat}$$

Neftni issiqlik sig'imi

C=0.5KKal (kg.grad)

Neftni boshlang'ich t^0 sm $t=20^0$ C issiqlik almashtirgichdan o'tib 155^0 gacha ko'tariladi. Pechdan o'tib 345^0 bo'ladi.

Issiqlik hisobini umumiy formulasidan:

$$Q=m * G(t_2 - t_1) = 128.2 * 0.5(145-20) = 8012.5 \text{ KJ}$$

Pechdagi issiqlik miqdori.

$$Q=128.2*0.5(350-145)=13140.5 \text{ KJ}$$

Umumiy issiqlik sarfi.

$$Q_1 - Q_2=8012.5+13140.5=21153$$

Issiqlik chiqishi.

$$G_{Benzin} = \frac{200000}{24 * 322} = 25.1 \text{ KJ}$$

$$Q_{benzin} = G * J = 25.1 * 250 = 6272$$

$$G_{kerosin} = G * J = 12.55 * 244 = 3062.25 \text{ KJ}$$

$$G_{diz \text{ yoqilg'i}} = \frac{2240000}{24 * 322} = 30.12 \text{ Kg/s}$$

$$Q_{diz \text{ yoqilg'i}} = G * J = 30.12 * 236 = 7108.43 \text{ KJ}$$

$$G_{gudron} = \frac{210000}{24 * 322} = 26.35 \text{ Kg/s}$$

$$Q_{gudron} = G * J = 26.35 * 130 = 3426.2 \text{ KJ}$$

$$G_{qoldiq} = \frac{15000}{24 * 322} = 1.9 \text{ Kg/s}$$

$$Q = G * J = 1.9 * 625 = 1176.6$$

$$Q_{umumiy} = 6275 + 3062.25 + 7108.43 + 3246.2 + 1176 \\ = 20868.5 \text{ KJ}$$

Bug' tezligi va kolonna diometri hisobi.

$$G=250.5 \text{ kg}$$

$$S_0=0.7749 \text{ m}^2$$

$$S_y=913.46 \text{ kg/ m}^3$$

$$\omega = \frac{180.5}{0.7749} * \frac{2 * 9.8}{3 * 913.46} = 2.31 \text{ m/s}$$

Kolonnaning diometri.

$$D=\sqrt{4 * 180.5(3.14 * 2.31 * 911.4)}=3.9 \text{ m}$$

Kolonnaning balandligi.

$$H_k=(47-1)*1+1.0+2.0=49 \text{ m}$$

ISHLAB CHIQARISH JARAYONLARINI NAZORAT QILISH VA AVTOMATLASHTIRISH

Ishlab chiqarishning avtomatlashtirishning asosiy negizi ish joylarni o'zgartirish, bu texnologik jarayonning eng muhim yo'nalishlaridan biridir. Neft va gaz sanoatida texnika va texnologiyalarni rivojlantirishni, ishlab turgan va yangi qurilayotgan korxonalarni quvvati kuyayish nazorat qilish boshkaruvni hisoblash texnikasi keng qo'llab, kompleks avtomatlashtirish kiritishni talab qilyapti.

Avtomatlashtirish ishlab chiqarish jarayonlarini jadallashtirish, unumdorligini oshirish va yuqori sifatli mahsulot olishni, asosiy va yordamchi texnologik jarayonlari xavfsiz ishlashini ta'minlaydi. Lokal va avtomatik boshqarish sistemalari katta ahamiyatga ega bulib, axborot va boshqarish funksiyalarini me'yorida faoliyat ko'rsatishini ta'minlaydi.

Axborot funksiyalarning vazifasi - axborotni texnik parametrlarini o'lchash, uzatish, tayyorlash va ko'rsatishlardan iborat.

Boshqarish funksiyalar vazifasi - hisob va uzatish, boshqaruvchi mexanizmga ta'sir ko'rsatish boshqaruvidan iborat bo'lib, sifatli mahsulot olinishida berilgan qiymatlarni saqlab turishdan iborat.

Malakaviy bitiruv ishini bajarishda ob'ekt sifatida **ELOU AVT** tanlab olindi. Boshqariluvchi parametr sifatida – **bosim** olindi. Jarayondagi o'zgartiriladigan ob'ektning asosiy kursatkichi:

$R_{\max} = 5,2 \text{ MPa}; R_{\min} = 5 \text{ MPa}; R_{\text{urt}} = 5,1 \text{ MPa};$
mikdorda uzgarishi mumkin, **bosim**ni uzgarishi chegarasi $= \pm 0,1 \text{ MPa}.$

Boshkariluvchi ob'ektdagi **bosim**ni ulchashdagi xatoliklarning qiymatlari (absolyut, nisbiy va keltirilgan xatoliklar) aniklandi. Ushbu xatoliklarga mos keluvchi ulchov aniklash tugri kelgan datchik tanlandi - **bosim**ni me'yorlovchi **asbob**.

№	Kursatkich	Kattalik chegarasi		Abs dA	Dinamik kursatkichlar						
		$A_{\max}$	$A_{\min}$		K_{ob}	K_1	K_2	K_3	T_1	T_2	T_3
	A_{urta}										
	5.1	5.2	5	0.1	1.25	1.25	1	1	65	80	30

Turtki Z ning qiymati va texnologik utish oraligi ukituvchi tomonidan berilgan:

$Z=0.8$ teng buladi.

Xisoblashni kompyuterda MATLAB dasturi asosida 3sig'imli obekt modelini borligini inobatga olib, biz ham haroratni me'yorlovchiqurilmadagi boshqaruv jarayonini 3 sig'imli deb, qabul qilamiz.

Bunga qaraganda $K= K_1 \cdot K_2 \cdot K_3$ bu erda- K_1, K_2, K_3 har bir sig'imning kuchaytirish ko'effitsienti.

Demak, $K= K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 = 1.25$. K_1, K_2, K_3 larningqiymatini tanlab, obektga mos keluvchi qiymati olinadi.

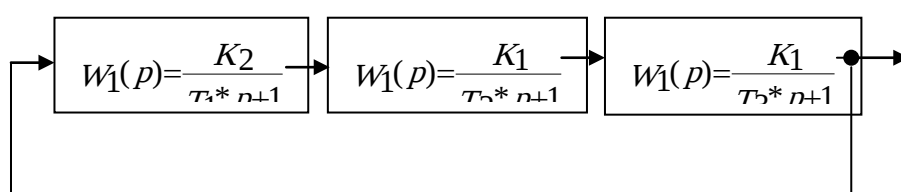
Kompyuterda MATLAB dasturi asosida quyidagi boshqarish tizimi ko'rsatkichlari olindi:

$K_1=1.25$; , $K_2= 1$; $K_3=1$.

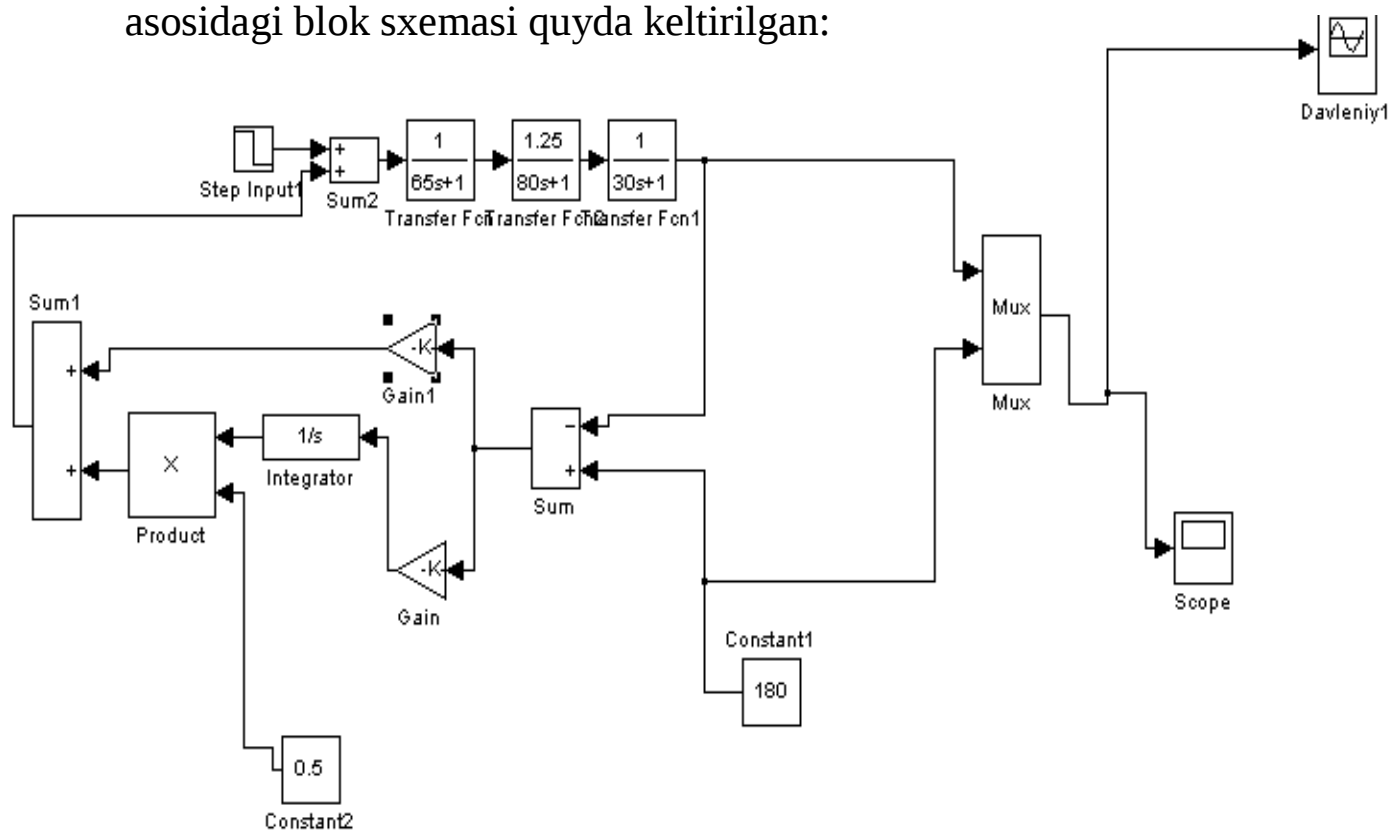
$T_3=65$; $T_2=80$; $T_1=30$;

Ob'ektni optimal boshqarish uchun unga to'g'ri keladigan rostlagich tanlanadi- rostlash qonuniga binoan.

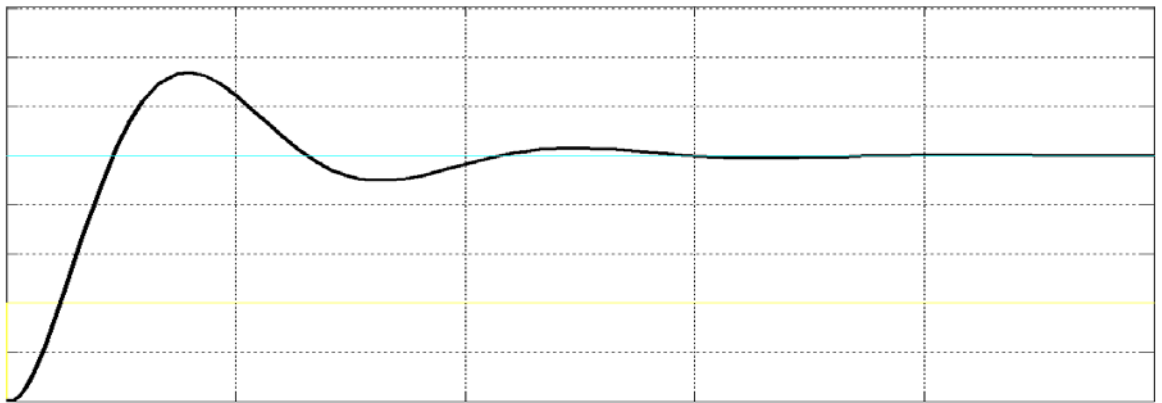
Quyida keltirilgan blok sxemaga asosan rostlash optimal ko'rinishi tanlandi, rostlagichni qiymatini aniqlashda datchik va ijrochi qurilmani kuchaytiruvchi bo'linma deb qarab 3 sig'imli obekt PI rostlagich uchun xisoblandi:



Boshqaruv tizimining kompyuter modeli “MATLAB” dasturi asosidagi blok sxemasi quyda keltirilgan:



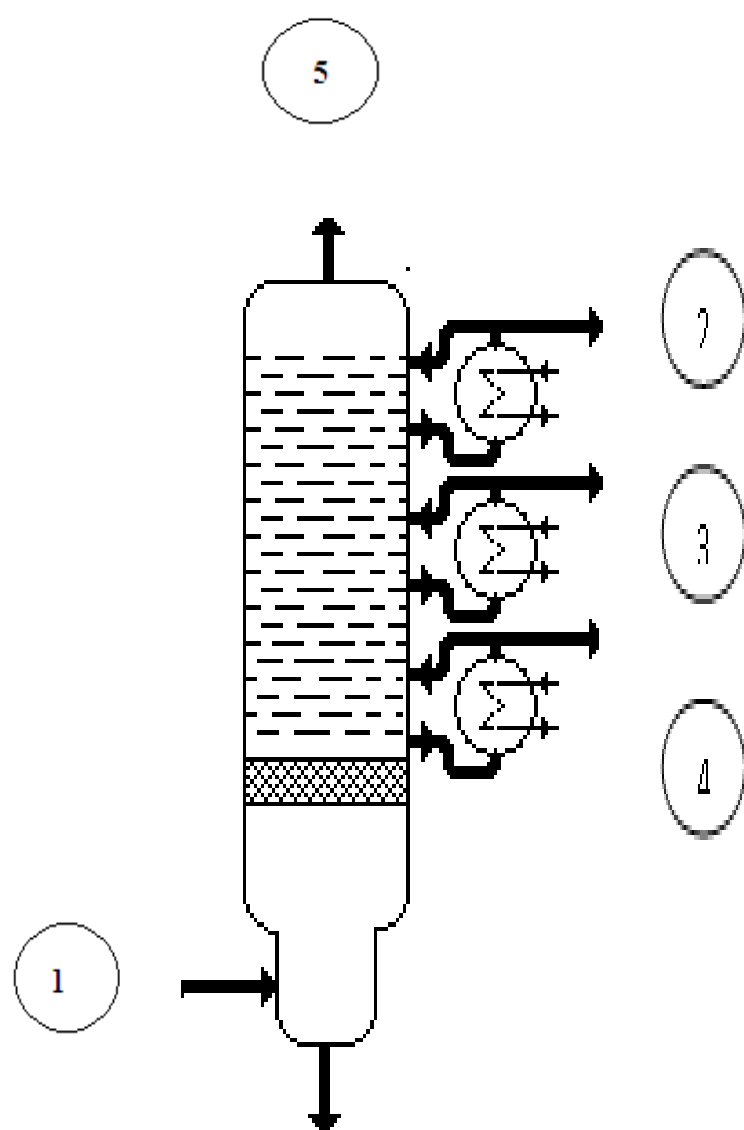
Optimal boshqarish tizimini sintez qilish tartibi, rostlagichni tanlash, rostlagichning sozlash parametrlarining optimal qiymatlari quyida keltirilgan kompyuter modeli natijalari asosida aniqlanadi:



Rostlagich ko'rsatkichlari ma'lum bo'lgandan so'ng, GOST 21.404.85.foydalanib, texnologik jarayoni avtomatlashtirishning funksional sxemasini ya'ni, obektning optimal boshqarish chizmasini chizdim.

Nazorat o'lchov asboblari spetsifikatsiyasi

№	Ko'rsatkich	O'rnatish joyi	O'lchov asbobining nomi va tavsifi	Turi	Soni
1-1	bosim	joyida	Raqamli bosim ulchagich	RI 170011	1
1-2	bosim	joyida	Raqamli rostlagich	RRF 170011	1
1-3	bosim		Raqamli masofaviy boshqarish	RP 170011	1
1-4	bosim	joyida	Raqamli ijrochi qurilma	RE 170011	1



$\uparrow$
 $\uparrow$
 $\uparrow$
 $\uparrow$
 $\uparrow$

ATROF MUHIT MUHOFAZASI.

Ishlab chiqarish orxonalalrining rivojlanishi atrof muhitni ifloslanishiga, turli ekologik muommolarni kelib chiqishiga sabab bo'lmoqda.oxirgi yillarga kelib atrof muhitni muhofaza qilish insoniyat oldidagi eng dolzarb muammolardan biriga aylanib qoldi. Chunki, ichlab chiqarish rivojlanb borayotgan bir vaqtda turli xil tarmoqlar kengayib bormoqda. Aholi soni o'sib borgani sari ishlab chiqrish korxonalarining soni ham ortib bormoqda.Shu sababli bu muammoga xalqaro miqyosda e'tibor qaratib kelinmoqda.

O'zbekiston Respublikasining Prezidenti I.A. Karimov "O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida xavfsizlikka tahdid. Barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari " asarida O'zbekistondagi mavjud quydagi ekologik muammolarga to'xtalib o'tgan.

1. Yerning chelanganligi va nihoyat darajada sho'rlanganligi.
2. Yer usti va yer osti suvlarining tansiqqligi va ifloslanganligi
3. Orol dengizini qurib borishi.
4. Havo bo'shlig'ining ifloslanishi.

Bu muammolarni hal qilish uchun davlat miqyosida ko'p ishlar amalga oshirilmoqda. Jumladan 1992 yil 19 dekabr kuni "Atrof muhitni muhofaza qilish" haqida 6 may 1993 yil "suv va suv

resurslaridan oqilona foydalanish ”haqida, 1996 yil 27 dekabr kuni “Atmosfera havosini muhofaza qilish ”haqida, 2002 yil 5 aprelda “Chiqindilar ” haqida qonunlar qabul qilindi. Ushbu qonunlarni ijrosini nazorat qilishni ta’minlash uchun O’zbekistonda mavjud ekologik harakat azolaridan 15 kishi Oliy majlisga deputat etib saylandilar. Neft va neftni qayta ishlash korxonalarin atmosfera havosiga uglevodorodlar, vodorot sulfit(H_2S) , oltingugurt (IV) – oksidi, uglerod oksidlari(CO , CO_2) , azot birikmalarini tashlaydilar. Havoga chiqindilar maxsus gazlarni yig’ib tashkil qilingan manbadan jihoz va moslamalarning germetigini buzilishi hisobiga jarayonlarning boorish texnologiyasini buzilishi hisobiga hom ashy ova mahsulotlarni tashish vaqtida tushishi mumkin.

Atmosfera havosini changdan tozalash uchun quydagi usullar qo’llaniladi,

1. Gravitasion
2. Quruq inversion va markazdan qochma kuch ta’sirida tozalash.
3. Filtrlash.
4. Xo’llash.
5. Elktrostatik.
6. Tovush va ultratovush yordamida koagullash.

Havoni zararli gazlardan tozalash uchun quydagi usullar qo’llaniladi.

1. Absorbsion
2. Adsorbsion
3. Katalitik
4. Termik

Sanot korxonalarida turli maqsadlardan suvdan foydlanish natijasida ko’p miqdorda sanoat va maihiy oqava suvlar hosil bo’ladi. Ularnitozalashuchunquydagiusullarqo’llaniladi.

1. Mexanik, tindirish, cho’ktirish, suzib olish.

2. Fizik- kimyoviy: koagulyatsiya, flokulatsiya, flatatsiya, reagent qo'shish, ion almashtirish.

3. Kimyoviy.

3.1. Regenrativ: xaydash, adsorbsiya, reftifikatsiya, ekstraksiya.

3.2. Destruktiv: oksidlash, termooksidlash

4. Biokimyoviy.

4.1 Tabiiy sharoitda- aerobli.

4.2 suniy sharoitda-anaerobli.

Xosil bo'ladigan qattiq chiqindilarni qayta ishlash uchun quydagi usullar qo'llaniladi.

1. Mexanik

2. Mexano-termik

3. Termik

Loyihalash qismi.

Biz ko'rib chiqayotgan Farg'ona neftni qayta ishlash korxonasi Elou-AVT qurilmasida fraksiyalarga bo'lish jarayonida pechlardan vodorod sulfit, uglevodorodlar, amimiak, ajralib chiqadi. Ushbu chiqindilarni tozalash moslamasini o'rnatish zarurligini asoslash uchun ularning chegaraviy mumkin bo'lgan chiqarib tashlash miqdorlari (CHMCH) xisoblab, ulaning tashlanayotgan miqdorlari bilan solishtiriladi, so'ng $M \leq CHMCH$ sharti tekshiriladi. Ushbu gazlarni tozalash uchun adsorbsion usulini qo'llashni taklif etamiz.

Chiqindilarni tashlaydigan manba	Chiqindi tarkibi.	Chiqindilar miqdori		Tozalash uchun beriladigan miqdor	CHMCH T/sek	Tozalash usuli	Rekuperasiya qilish usuli
PECH	Vodorod sulfid	10	-	10	1.3	Adsorbsion	Kerakli korxona-larga
	Uglevodorodlar	10	-	10	9.2	Adsorbsion	
	Ammiak	8	-	8	6.6		

	Fenol	5	-	5	4.5		beriladi.
--	-------	---	---	---	-----	--	-----------

Chang-gaz chiqindilari

1-jadval

Shu bilan bir qatorda turli maqsadlarda suvdan foydalanamiz. Natijada tarkibida organik moddalar bo'lgan sanoat maishiy oqava suvlari hosil bo'ladi. Ularni asosan fizik-kimyoviy usullardan kogulyotsiya, flokulotsiya yordamida mualloq zarrachalardan, so'ng biologic usul yordamida organik moddalardan tozalab olinadi.

Korxonani suv bilan ta'minlash

2-jadval

Suv olinadigan manba	Suvga bo'lgan ehtiyoj m^3 /soat		Aylanma suv hajmi m^3 /soat	Suvni tejash %
	Loyihaga binoan	Amalda		
Suv ombori	9	8	7	88

Oqava suvlarni tozalash.

3-jadval

Oqava suv turi	Oqava suv hajmi m^3 /soat		Oqava suv tarkibi	Tozalash usuli	Tozalash inshooti	Tozalangan suvdan foydalanish
	Tozalana yotgan	Tashlana yotgan				
Sanoat oqava suvlari	7	0.7	Organik moddalar	Biologik	Biollogik hovuz	Qaytadan siklga kiritiladi.
Maishiy xo'jalik oqava suvlari	1	0.3	Mualloq zarrachalar organik moddalar	Kogulatsiy flokulyatsiya biolog	Reaktor biologik hovuz	Qaytadan siklga kiritildi.

Bizning bo'limimizda qattiq chiqindilar hosil bo'lmaydi.

FUQARO MUXOFAZASI

Fuqoro muhofazasiga oid xuquqiy va me'yoriy hujjatlar.

O'zbekiston Respublikasida Fuqoro muhofazasiga oid quyidagi xuquqiy me'yoriy hujjatlar va Vazirlar mahkamasining qarorlari kuchga kiritilgan.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar mahkamasining 143 sonli "O'zbekiston Respublikasi Favqulotda Vaziyatlar Vazirligini" tashkil etish to'g'risidagi qarori 11 aprel 1996y.

O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi "Aholi va hududlarning tabiiy hamda texnogen xususiyatli Favqulotda vaziyatlardan muhofaza qilish to'g'risida" 20 avgust 1999y.

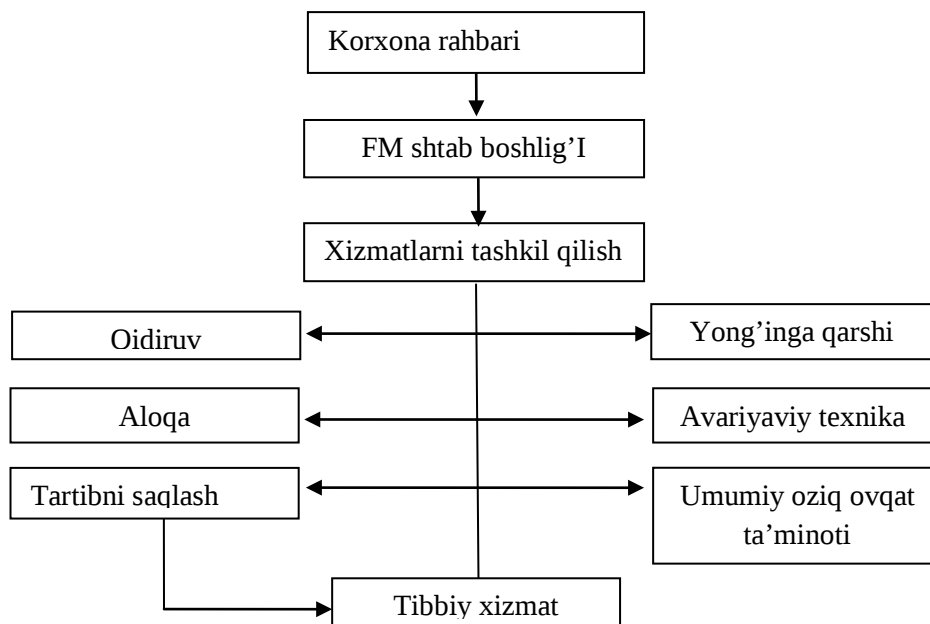
"Farg'ona neftni qayta ishlash zavodi FNQIZ" **Farg'ona viloyati Kirgili tumanida joylashgan, aholidan (1000)m uzoqlikda. Aholiga zaxarli gaz, chang etmasligi uchun yon atrofi daraxtlar bilan o'ralgan.**

Korxonada fuqoro muhofazasini tashkil etish.

Fuqoro himoyasining asosiy vazifalari:

1. Aholini umumqirg'in qurollardan saqlash.
 2. Xalq xo'jaligi korxonalarining urush sharoitida ishlash turg'unligini oshirish.
 3. Qutqaruv va tiklovchi ishlarini olib borish.
- Korxonada fuqoro muhofazasini tashkil qilish omillari yuqoridagilardan iborat.

Fuqoro muxofazasi tashkil etish sxemasi



FNQIZ da sodir bo'lishi mumkin bo'lgan favqulotda vaziyatlar.

Korxona hududida sodir bo'lishi mumkin bo'lgan tabiiy va texnogen xavfli xodisalarga: zilzila, yong'in, portlash, kimyoviy zaharlanishlar kiradi.

Obektda chang va zaharli gazlar mavjudligi ularning miqdori saqlanish qoidalari deganda, asosan atrof muhitga kuchli ta'sir qiluvchi va odamlar hayotiga ta'sir ko'rsatuvchi omillarni tushuniladi. Korxonadagi avariylar, yong'in va portlash kabi favqulotda vaziyatlari yuzaga kelgan vaqtida sodir bo'lgan xavf darajasini ko'rsatadigan ikkita bildirish rejimini belgilanadi.

1. Yuqori tayyorgarlik rejimi

2. Favqulotda rejim

Bunday xollar yuzaga kelgan vaqtida xokimiyatlarga, tuzilmalarga, tibbiy xizmatga, yong'in xavsizligi xizmatiga xabar berish kerak.

Korxonada mavjud kuchli ta'sir qiluvchi modda. Uning miqdori saqlanish tartibi.

AVT qurilmasidagi jarayon vakuum ostida va yuqori xaroratda boradi. Bu esa endotermik jarayon xisoblanadi.

Uglerod (II) oksidi – rangsiz, xidsiz nixoyatda zaxarli gaz. Ishlab chiqarish binolarida SO ning miqdori 11mg ni, xavoda 0,03 mg ni tashkil etadi. U avtomobildan chiqayotgan tutun gazlarida xayot uchun xavfli miqdorda bo'ladi. SHu sababli korxonada ish vaqtida xonalar yaxshi shamollatilgan bo'lishi kerak.

Favqulotda Vaziyat yuz berganda “Diqqat Xammaga” ovozli signal orqali ishchi-xizmatchilarga xabar qilinadi.

Kuchli ta'sir etuvchi zaxarli modda va chang bilan ishlovchissexlarda ishchi va xizmatchilar ob'ekt fuqoro muhofazasi bo'limi (FM shtab) xodimlari tomonidan shaxsiy ximoya vositalari bilan ta'minlangan bo'lishlari kerak.

Nafas olish organlarini muxofazalovchi shaxsiy ximoya vositalari – gazniqoblar, nafas olish organlarini turli kasalliklarni keltirib chiqaruvchi mikroblardan va toksinlardan muhofaza qiladi.

Gazniqoblar ikki turga bo'linadi:

1. Filtirlovchi gazniqolar (GP 5, GP 7, GP 9, PDF 2SH);

2. Ajratuvchi gazniqoblar (IP 46 IP 48).

Nafas olish organlarning eng oddiy himoya vositalari:

1. Respirator;
2. Changga qarshi matoli niqoblar;
3. Paxta dokali bog'gich.

Teri va nafas olish a'zolarinig himoya qilish vositalari.

Filtirlovchi himoyalanish niqoblar.

Inson bir kun davomida o'rtacha hisobida 800 gr qattiq maxsulot, 2l suv va 40 m³havoni iste'mol qiladi. Bajarilayotgan ishning og'irligi va intensivligiga bog'liq holda, bu ko'rsatgich keng ko'lamda o'zgaradi.

Kam kislorodli va bir nechta zaharli moddalar saqlangan havo, zaxarlangan hisoblanadi.

Favqulotda vaziyatda avariya qutqaruv ishlarini olib borish.

Avariya qutqaruv va boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishlarini rejalashtirish va amalga oshirishdan maqsad, aholini turli favqulotda vaziyatlardan himoyalash, shoshilinch tibbiy xizmat ko'rsatish, avariya oqibatlarini qisqartirish hamda vayronalardan insonlarni olib chiqishga qaratilgandir.

Avariya qutqaruv ishlari quydagi vazifalarni amalga oshirish orqali olib boriladi.

1. FV ro'y bergan xududlarida razvedka ishlarini olib borish hamda xarakatlanish yo'nalishlarini rejalashtirish.
2. Bino qismlari, vayrona uyumlari orasidan shuningdek yonayotgan binolar ichidan insonlarni qidirish va olib chiqish.
3. Jabrlangan insonlarni, guruxlarga ajratgan xolda birlamchi tibbiy xizmat ko'rsatish hamda yaqin ambulatoriyalarga etkazish.

Boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishlarga quydagilar kiradi:

1. Insonlarni ommoviy piyoda yoki transportda xarakatlanish yo'llarini ochish hamda xavfli jismlardan tozalash.
2. Gaz, elektr, suv quvur tiqimlari va boshqa tizimlarda yuz bergan avariyalarni to'xtatish, qutqaruv ishlarini o'tkazish.

Korxonada yong'in sodir bo'lganda xarakatlanish quydagi tartibda amalga oshiriladi. Sexda germetiklik buzilib yoki boshqa sabab bilan yong'in chiqqanda OPD turidagi signalizator ishga tushadi. Bu signalizator ishga tushishi bilan sexdagi navbatchi korxonaning yong'in xavfsizligi bo'limiga xabar beriladi va ishchilarning tartibli evakuatsiyasini ta'minlashni nazorat qilinadi. YONG'in ixavfsizligi bo'limi etib kelguncha ishchilar o'zlari OU 2, OU 9, OU 8 birlamchi o't o'chirgichlar yordamida yong'inni boshqa ob'ektga o'tib ketmasligini nazorat qiladi.

Yong'in xizmat xodimlari bilan bir vaqtda tibbiy tez yordam ko'rsatish xizmati ham etib keladi. FV oqibatlarini tugatilishi bilan qutqaruv ishlari boshlanadi. Tartibni saqlashga e'tibor beriladi. YONG'in yoki avariya sodir bo'lishida odamlarni xavfsiz boshqa joyga chiqish yo'llari bo'lishi binolarni loyihalash va qurish vaqtida hisobga olingan. YONG'in xavfsizligi norma qodalariga asosan evakuatsiya yo'llari o'tga chidamli materiallardan tayyorlangan, harakat yo'lida hech qanday to'siqlar yo'q. Korxona binosida 2ta chiqish evakuatsiya yo'llari mavjud.

"AVT qurilmasini loyihalash, vakuum kolonnasini ish" jarayonida ishlatiladigan xom-ashyolar ma'lum talab asosida omborlarda saqlanadi. Quyosh nuri to'g'ridan-to'g'ri tushmaydigan, yopiq, quruq joyda, xarorat 30° S dan yuqori bo'lmagan, namlik 80% dan ko'p bo'lmagan joyda saqlanadi.

MEHNATNI MUXOFAZA QILISH

O‘zbekiston Respublikasi mustaqillikni qo‘lga kiritgandan so‘ng mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi masalalariga katta ahamiyat berildi. Bu borada insoniyat zararli moddalar bilan ta’sirlanishini oldini olish uchun fan va texnika yutuqlaridan keng foydalanilmoqda. Mehnat muhofazasi bu insonlarni ishlash vaqtida sog‘lig‘i, ishlash qobiliyatini, xavfsizligini ta’minlovchi texnik, sanitar gigienik, uyushgan qonunlashtirilgan tadbiridir.

Mehnat muhofazasini amaliy faoliyati mehnat sharoitlarini yaxshilash, kasb kasalliklarini va shkastlanishni oldini olishdan iborat.

O‘zbekistonda mehnatni muhofaza qilish borasida bir qancha qonuniyatlar qabul qilingan. Bu qonunlar faqat ishlab chiqarishda mehnat muhofazasi texnika xavfsizligi qoidalarini nazorat qilib

qolmay, balki mehnat muhofazasi qonunlari buzulmasligi uchun javobgardir.

“FNQIZ” da ”Mehnatni muhofaza qilish” borasidagi tadbirlar qabul qilingan bo‘lib, ular mehnat sharoitlarini yaxshilash va xavfsiz mehnat sharoitlarini yaratish borasidagi uslubiy qo‘llanmalar, instruksiya ko‘rsatmalar, tavsiyalar kabi umumiy qoidalarni o‘z ichiga oladi.

Mehnatni muhofaza qilish qoidalari O‘zbekiston Respublikasi 2009 y 47-son 59 moddasida, O‘zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi 2009 y 16 noyabrda 2042 soni bilan, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar mahkamasining 2000 y 267- sonli qarori, O‘zbekiston Respublikasi Hukumatining qarorlar to‘plami, 2000 y 7-son 39 modda bilan tasdiqlangan.

“FNQIZ” da xodimlar xavfli va zararli ishlab chikarish omillari ularning tavsifi, yuzaga kelish ma’nbalari, ishchilarga ta’sir qilish xususiyatlari va salomatlik uchun xavfli darajasi va kelgusidagi oqibatlari to‘g‘risida ma’lumotga ega. Ish joylaridagi ishlab chiqarish muhiti va mehnat jarayoning xavfli hamda zararli omillari to‘g‘risida ma’lumotlar, ishlab chiqarish muhitining fizik, kimyoviy, radiologik, mikrobiologik va mikroiqlim o‘lchovi natijalari, shuningdek og‘irligi ish joylarini mehnat sharoitlari bo‘yicha attestatsiya qilinishi bilan tasdiqlanadi.

Korxona o‘ta xavfli sharoitda bajariladigan kasblar va ishlar ro‘yxatiga ega. Ro‘yxatda, aniq te’nologk jarayon, ishlab chiqarish uskunasi, ishlatiladigan xom ashyo va ishlarni amalga oshirish xususiyatlari bilan bog‘liq xavflar xisobga olingan.

Barcha xodimlar o‘ta xavfli ishlarni bajarishdan oldin, mexnat muxofazasi bo‘yicha yo‘l - yo‘riq olish va ishlarni xavfsiz bajarish usullarini o‘zlashtirib olganlar.

FNQIZ , chiqindi tashlash bo‘yicha SN-245-71 ga asosan 1 kategoriyaga kiradi. Sanitar ximoya zonasi SNIP-2.01.03-96 ga asosan (1000) m. “AVT qurilmasini vakuum kolonnasi ish ” jarayoni

vakuum ostida va yuqori xaroratda boradi. Bu esa endotermik jarayon hisoblanadi.

Uglerod (II) oksidi – rangsiz,hidsiz nixoyatda zaxarli gaz. Ishlab chiqarish binolarida SO ning miqdori 11mg, xavoda 0,03 mg ni tashkil etadi. U avtomobildan chiqayotgan tutun gazlarda xayot uchun xavfli miqdorda bo‘ladi. SHu sababli korxonada ish vaqtida xonalar yaxshi shamollatiladi.

FNQIZ shamol yo‘nalishi bo‘yicha SNIP 2.01.01.83 ga asosan joylashgan. Bunda zaxarli gaz va changlarni chiqishi xisobga olinib korxona axoli punktiga teskari qilib joylashtirilgan. Bu esa zaxarli gaz va changlarni axoli punkitiga etib kelmasligini ta‘minlaydi.

Texnologik jarayon uzluksiz tarzda davom etadi. Ish ikki smenada olib boriladi. GOST 12-2.03.91 KMK -3-05-98 ga asosan “Texnologik jarayonlarni tashkilashtirish sanitariya qoidalari va ishlab chiqarish jihozlariga gigenik talablar” ga muvofiq tashkil qilingan. Xom ashyo va materiallarni qayta ishlash texnologik uskunaning pasportida belgilangan talablarga muvofiq amalga oshiriladi.

Korxonada SANPIN-0120-01, SANPIN 122-01 ga asosan shovqin, tebranishdan ximoya choralari ko‘rilgan. SHovqin, tebranishdan ximoyalash maqsadida, desorbsiyassexini ishlab chiqarish maydonidan tashqariga joylashtirilgan.ssex, bo‘limlarni eshik, derazalari maxsus tovush o‘tkazmaydigan materiallardan tayyorlangan.

Korxona bo‘limlarini yoritish asosan tabiiy va sun‘iy ravishda amalga oshiriladi. Kunduz kuni asosan tabiiy yorug‘likdan foydalaniladi. Tabiiy yoritilish SNIP 2-01-05.98 ga asosan qabul qilingan. Kechki smenalarda esa, sun‘iy yoritishdan foydalaniladi, yoritilish uchun lyumenissent lampalardan foydalaniladi.

FNQIZssexlrini havosi mo‘‘tadillashtirilib turiladi. SHamollatash qurilmalaridan foydalaniladi. Isitish SanPiN -0058-96 ga asosan amalga oshiriladi. SHamollatish qurilmalaridan to‘g‘ri foydalanish, uni to‘liq ishlaydigan holatda bo‘lishi uchun javobgarlik,

mexanik zimmasiga, ssexda esassex boshlig'i va mexanik zimmasiga yuklatilgan.

Elektr uskunalarning nosozligi yoki ularning ishlatish qoida talablariga amal qilmaslik ishchi-xizmatchilarning shkastlanishiga olib keladi. Insonlarni elektr toki ta'sirida shkastlanishidan himoya qilish uchun ishlab chiqarish sharoitlarida xavfsiz tok usti qoplangan simlar, erga ulangan va neytrallovchi ximoya tizimlarilan foydalanilgan. SHuningdek, elektr uskunalarini tanlash, o'rnatishda mavjud bo'lgan qonun-qoidalar normalariga amal qilingan.

Ishchilar va xizmatchilarni shaxsiy ximoya vositalari bilan ta'minlash.

Ta'sir etuvchi zaxarli gaz va chang bilan ishlovchissexlarda, ishchi va xizmatchilar ob'ekt fuqoro muhofazasi bo'limi (FM shtab) xodimlari tomonidan shaxsiy ximoya vositalari bilan ta'minlanganlar. Nafas olish organlarini muxofazalash maqsadida shaxsiy ximoya vositalaridangazniqoblar nazarda tutilgan.

Gazniqoblar ikki turga bo'linadi:

3. Filtirlovchi gazniqolar (GP 5, GP 7, GP 9, PDF 2SH);
4. Ajratuvchi gazniqoblar (IP 46 IP 48).

Nafas olish organlarining eng oddiy himoya vositalari:

4. Respirator;
5. Changga qarshi matoli niqoblar;
6. Paxta dokali bog'ich.

FNQIZda SNIP- 2.08.12.98 ga asosan ishchi-xizmatchilar uchun dam olish, ovqatlanish, uy va ish kiyimlarini saqlash xonasi, zararsizlantirish, yuvish-yuvinish va boshqa madaniy-sanitariya xizmatlari uchun mo'ljallangan qo'shimcha binolar qurilgan.

Korxonada yong'in va portlash xavfsizligi, ularni 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 talablariga va ushbu qoidalarga muvofiq ta'minlangan.

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 chilamlilik darajasi bilan aniqlangan. SNIP 2.09.12-98 ga asosan qurilish materiallari bo'yicha yonmaydigan, qiyin yonadigan xillari mavjud.

Yong'in yoki avariya sodir bo'lishida odmlrni xavfsiz boshqa joyga chiqish yo'llari binolarni loyihalash va qurish vaqtida hisobga olingan. YONG'in havfsizligi norma qodalariga asosan evakuatsiya yo'llari o'tga chidamli materiallardan tayyorlangan, harakat yo'lida hech qanday to'siqlar yo'q. Korxona binosida 2ta chiqish evakuatsiya yo'llari mavjud.

Barcha ishlab chiqarishssexlarida, xom ashyo va tayyor maxsulot omborxonalari ma'muriy va boshqa yordamchi binolar hamda inshootlar dastlabki yong'inni o'chirish vositalari bilan ta'minlangan.

Ventilyasiya tizimi yong'indan darak beruvchi signalizatsiya bilan birlashtirilgan va (SNIP 2.04.02 84., GOST 12.2.2002.89, SNiP 2.04.09.07) bo'yicha o'rnatilgan.

Bino va yong'in suv ma'nbalari yo'lkalari hamda yong'in vositalari va uskunalariga boradigan yo'lklar doimo bo'sh bo'lishi ta'minlangan, binolar oralig'idagi yong'inga qarshi masofa uzulmalarida materiallar, uskunalar, bo'sh idishlar taxlashga ruxsat etilmaydi.

FNQIZda yong'inga qarshi suv ta'minoti SNIP-2.04.02.86 ga asosan belgilangan. Katta miqdorda suv saqlaydigan suv havzasi mavjud.

O'tni o'chirish birlamchi vositalaridan xarakatlanadigan, qo'lda ishlataligan o't o'chirgichlar, gilropuly'palar, chelak, suvli bochka, belkurak, qumli yashik, asbest yopgich, namat va boshqa yonmaydigan buyumlari mavjud.

Yong'in haqida tez xabar berish uchun yuqori havfli hisoblangan texnologik uskunalarda, ishlab chiqarish binolarida, omborlarda

darakchi vositalari SNIP-2.04.02-84, GOST 12.2.2002.89 ga asosan o'rnatilgan. Bu vositalar yonayotgan manba, joyini o'z vaqtida aniqlashga yordam beradi.

FNQIZda ko'ngilli o't o'chirish drujinasi tashkil qilingan.

Yashinning er ustidagi inshoot, qurilmalarga to'g'ri urilishi buzilishga, yonuvchi modda va materiallarni alangalanishiga olib keladi. Yashinni ikkilamchi ta'siri, ximoyalanuvchi bino va inshootlarni metall konturiga yashin urilish vaqtida, zaryadlarni elektrostatik va elektromagnitli induksiyanishi bilan boradi. Natijada, uchqunlanish bilan bog'liq xavfli vaziyat vujudga keladi. SHu sababli yashinda himoya choralari SNIP 2 .01.03 96, SNIP 2.01.02.85 ga asosan ko'rilgan.

IQTISODIYOT BO'LIMI

Iqtisodiy qism quyidagilardan iborat:

1.Ishlab chiqarish dasturi-loyiha bo'yicha ishlab chiqarilgan mahsulotning yillik hajmi.

2.Mahsulot ishlab chiqarish tannarxidagi to'g'ri moddiy sarflarini ochib xom-ashyo va asosiy materiallar,yordamchi materiallar,quvvatlar va yoqilg'i sarflarining hisobi.Bumahsulotlar korxonaning texnologik reglamenti yoki loyihaning moddiy balansidan olinadi.

3.Mahsulot tannarxidagi boshqa to'g'ri,yondosh sarflar,asosiy fondlarning amortizatsiyasi va qolgan shu jumladan,ustama sarflar

asosida mahsulot tannarxining (1-o'lcham va yillik) hisobi-korxona ma'lumotlari asosida o'lcham mahsulot ishlab chiqarish tannarxining koagulyatsiyasi.

4.Mahsulot tannarxining asosida loyiha bo'yicha foydasi mahsulotning ulgurji bahosi,rentabelligi,erkin sotish bahosining hisobi.

5.Asosiy ko'rsatkichlar hisobi.Ishlab chiqarishning asosiy texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari,mahsulotning yillik hajmi (natural va qiymat ifodasi bo'yicha) 1 o'lcham va yillik mahsulotning ishlab chiqarish tannarxi,foyda ko'rsatkichlari, 1 o'lcham mahsulotning erkin bahosi,1 ishchi va sex hodimining tannarxdagi ulushi.

Ishlab chiqarish dasturi – mahsulotning yillik ishlab chiqarish hajmi.(Natural va qiymat ifodasi)

№	Mahsulot nomi	O'lcham	Bir o'lcham narxi so'm	Natural ifodasi	Qiymat ifodasi m.so'm
1	2	3	4	5	6
	Neft	T	171124	1000000	171124000

Ushbujadvaldaloyihabo'yichaishlabchiqarishgarejalashtirilganmahsulotturi,uningo'lchami,naturalifodadagivaqiymatibo'yichamahsulotninghajmiva 1 o'lchammahsulotningsotiladigannarxiqaydetiladi.

Hisob tartibi:

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

6 grafada = 4 grafa x 5 grafaga.

Mahsulot ishlab chiqarish tannarxining kalkulyatsiyasi

Yillik ishlab chiqarish hajmi – 1000000 t/y

Mahsulotning kalkulyatsion o'lchami – 1t.

№	Sarf moddalar	Sarflar qiymati	
		1 o'lcham mahsulot uchun,so'm	Yillik hajmi,m.so'm
1.	To'g'ri moddiy sarflar	87776	87776000
2.	Mehnatga doir to'g'ri sarflar,shu jumladan:	7022	702000
a)	Ishlab chiqarish ishchilarining ish haqi	5336.72	5336720
b)	Sug'urta ajratmalari (yagaona ijtimoiy to'lov-25%)	1685.28	1685280
3.	Materialga doir yondosh sarflar	4681	4681000
4.	Mehnatga doir yondosh sarflar	3511	3511000
5.	Asosiy fondlar amortizatsiyasi	11703	11703000
6.	Boshqa (shu jumladan ustama) sarflar	2342	2342000
	Ishlab chiqarish tannarxi	117035	117035000
	Davr harajatlari	31769	31769000
	Umumiy sarflar	148804	148804000
	Foyda	22320	22320000
	Mahsulot rentabelligi	15	

Asosiy iqtisodiy ko'rsatkichlar hisobi

№	Ko'rsatkichlar	O'lcham	Loyiha bo'yicha
1	2	3	4
1	Yillik i/ch mahsulot hajmi a) natural ifoda b) tovar mahsulotining qiymati	T ming so'm	1000000 171124000
2	1 o'lcham mahsulotning i/ch tannarxi (ishlab chiqarish sarflari)	so'm/o'lcham so'm/o'lcham	117035
3	Yillik mahsulotning tannarxi	ming so'm	117035000

4	Mahsulotning erkin-sotish bahosi	so'm/o'lcham	171124
5	Yillik foyda	ming so'm	22320000
6	Mahsulotning rentabelligi (samaradorligi %)	%	15
7	1 ishlovchining o'rtacha - oylik ish haqqi	ming so'm	620000
8	1 ishchining o'rtacha - oylik ish haqqi	ming so'm	750000
9	Moddiy sarflarning i/ch tannarxdagi ulushi	%	75

Ko'rsatkichlar hisobi:

1.Yillik mahsulot hajmi Qi/ch va Qi/ch x Eb

2.Mahsulotning ishlab chiqarish tannarxi va umumiy sarflar hisobi:

I.To'g'ri moddiy sarflar;

II.Mehnatga doir to'g'ri sarflar;

III.Yondosh moddiy va mehnatga doir sarflar;

IV.Asosiy fondlar ammortizatsiyasi;

V.Boshqa qolgan,shu jumladan ustama harajatlar.

Jami sarflarning yig'indisi yoki ishlab chiqarish tannarxi

= E 1 – V =

BITIRUV ISHININGQISQACHA MAZMUNI

Hozirgi texnika texnologiyalar rivojlanayotgan bir paytda yoqilg'iga bo'lgan talab ortib bormoqda. Yoqilg'i resurslaridan unumli foydalanish yoqilg'i ishlab chiqarish jarayonida isrofgarchilikka yo'l qo'ymaslik va xarajatlarni kamaytirish maqsadga muvofiqdir. Hozirgi kunda O'zbekiston Respublikasida bir nechta neft va gazni qayta ishlash zavodlari ishlab turibdi. Ular zamonaviy uskuna va qurilmalar bilan jihozlangan.

Men loyihalayotgan GDS qurilmasi dizel fraksiyalarini gidrotozalash ya'ni oltingugurtdan tozalashga mo'ljallangan.

Bu loyiha 10 ta qismdan iborat bo'lib, kirish qismida Prezidentimiz I.A Karimov neft va gaz sanoati rivoji sanoat ulushida

katta ahamiyatga ega ekanligi, neft va gaz sohasiga doir qarorlari va Respublikamizda ishlab turgan neft va gaz zavodlari ishga tushirilishi sanalari, ularning quvvati, chiqarilayotgan mahsulot turlari ko'rsatib o'tilgan. Loyihaning texnik-iqtisodiy asoslash Farg'ona neftni qayta ishlash korxonasini ratsional joylashtirishga ko'p jihatlar ta'sir ko'rsatishi keltirilgan. Ishlab chiqarish kuchlari to'g'ri joylashtirilgan holda qurilish mablag' iqtisodiga tegishli ishlab chiqarish rentabilligini oshirishga olib keladi. Loyihalanayotgan ishlab chiqarish korxonasi shunday joylashishi kerakki, u har tomonlama qulay bo'lishi ya'ni hom-ashyo, energiya, suv resurslariga iloji boricha yaqin bo'lishi kerak va mahsulotni tashib ketishda temir yo'lga yaqin bo'lishi maqsadga muvofiqdir.

Keyingi bo'lim xom shyo moddalar va tayyor mahsulot tavsifi bo'lib, bu bo'limda qyrimda qayta ishlashdan chiqqan mahsulotlarning miqdori, konsentratsiya va fizik-kimyoviy ko'rsatkichari yoritib berilgan.

Navbatdagi bo'limda biz loyihalashtirilayotgan qurilmaning samaradorligi material balansi issiqlik balanslari va diametrlari hisoblab chiqilgan.

Iqtisodiy qismida biz loyihalashtirilayotgan qurilma, ishlab chiqarish jarayoniga ketadigan sarf-xarajatlar, menga berilgan qurilmaning quvvati ya'ni 850000 t / yiliga bo'yicha barcha harajatlar hisoblab chiqilgan.

Texnologik jarayonni avtomatlashtirish hozirgi kun talabi bo'lib qolmoqda. Zero, texnologik jarayonni avtomatlashtirish ishchi kuchini tejash, qurilmaning aniq ishlashi, qurilmaning xavfsizligi muhim bo'lib hisoblanadi.

Keyingi qism mehnat muxofazasi bo'limi bo'lib, ishlash chiqarish jarayonida ishchi xizmatchilarni bema'lol ishlashi uchun har tomonlama qulay bo'lishi kerakligi haqida yozilgan. Jarayon to'la yoritilganlik, tebranish me'yori, shovqin me'yorida bo'lishi va biz loyiha qilayotgan jarayon dizel yoqilg'isi bilan bog'liq bo'lgani

uchun dizel bug'ining xavodagi konsentratsiyasi belgilangan me'yorlardan oshib ketmasligi nazarda tutilgan.

Atrof-muhitni muhofazasi. Ishlab chiqarish jarayonid atrof-muhitga chiqarilayotgan gazlar miqdori va kanalizatsiyaga tasklanayotgan chiqindilar miqdori belgilangan konsentratsiyadan oshib ketmasligi maqsadga muvofiq.

Navbatdagi qism muhofazasi haqida bo'lib, ishlab chiqarish jarayonida ishchi xizmatchilar favqulodda vaziyatlarga tayyor bo'lish, favqulodda vaziyatlar sodir bo'lganda ularga tayyor va ularga qarshi choralar ko'rishni bilishi kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. Кузнецов А.А , Кагерманов С.М., Судаков Е.Н. Расчеты процессов и аппаратов нефтеперерабатывающей промышленности. М.: Химия. 1974. 340 с.
2. Основные процессы и аппараты химической технологии. Под общ. Редакцией Ю.А. Дытнерского. М.: Химия. 1989. 265 с.
3. Павлов К.Ф., Романков П.Г., Носков А. А. Примеры и задачи по курсу процессов и аппаратов химической технологии. Л. Химия. 1981. 560 с.
4. Касаткин А.Г. Основные процессы и аппараты химической технологии. М., Химия. 1973. 752 с.

5. Лашинский А.А., Толчинский А. Р. Основы конструирования и расчета химической аппаратуры. Л.: Машиностроения. 1970. 752 с.
6. Эрих В.Н., Расина М.Г., Рудин М.Г. Химии и технология нефти и газа. -Л.: Химия, 1985.
7. Кузнецов А.А., Судаков Е.Н. Расчеты основных процессов и аппаратов переработки углеводородных газов: Справ, пособие. -М.: Химия, 1983.
8. Танатаров М.А. и др. Технологические расчеты установок переработки нефти. — М.: Химия, 1987,
9. Рудин М.Г., Смирнов Г.Ф. Проектирование нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов. —Л.: Химия, 1984.
10. Рябцев Н.И. Природные и искусственные газы. — М.: Стройиздат, 1978.
11. Д. Исматов, Ш. Нуруллаев, С. Тиллаев, А.Икромов «Нефтни кайта ишлаш» – Тошкент.: “Ma’rifat – Madadkor”, 2002
12. «Альбом технологических схем процессов переработки нефти и газа». под.ред. Б.И. Бондаренко. – М., «Химия», 1993