

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

Namangan muhandislik-pedagogika instituti

Transport fakulteti

**Kasb ta'limi (Transport vositalarini ishlatish va ta'mirlash)
kafedrası**

Fakultet dekani
____ dots.M.Xatamov
“ ____ ” ____ 2013 y.

“Ximoyaga ruxsat etaman”
Kafedra mudiri
____ dots. A.Polvonov
“ ____ ” ____ 2013 y.

**Tojiboyev Azim
(30-TVIT-09)**

**Mavzu: Kosonsoy tumanidagi Chindovul QFY hududidagi avtomobillarni
shinalarini ta'mirlash va vulkanizatsiya ustaxonasini takomillashtirish**

5521200- Transport vositalarini ishlatish va ta'mirlash

Bakalavr darajasini olish uchun yozilgan diplom loyihasi

Rahbar:

H. Shamshiddinov

Namangan -2013

ANOTATSIYA

Diplom loyihasi ishi 20 varaq tushintirish yozuvi va 6 varaq chizmadan iborat bo`lib, umumiy, hisob-texnologik, tashkiliy, iqtisodiy, mehnat muhofasi va atrof-muhit muhofazasi qismlaridan, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar va internet materiallaridan iborat.

Diplom loyihasi ishini chizma qismida avtoservis korxonasini bosh rejasi, ustaxona rejasi, texnologik xarita va texnik-iqtisodiy ko`rsatkichlar jadvalini o`z ichiga oladi.

Diplom loyihasi ishini umumiy qismida shinalarni texnik holatini qisqacha tavsifi, Diplom loyihasi ishi mavzusini asoslash berilgan. Hisob-texnologik qismida yillik ishlab chiqarish dasturi, ish hajmi, ishlab chiqarish ishchilar soni hisobi, ustaxona uchun texnologik jihozlar tanlash, ustaxona maydoni hisobi keltirilgan. Tashkiliy qismida shinalarni ta`mirlash va vulkanizatsiya ishlarini tashkil etish va bajariladigan ishlar texnologiyasi bayon etilgan hamda texnologik xarita tuzilgan. Iqtisodiy qismida ustaxonani texnik-iqtisodiy ko`rsatkichlari hisoblangan.

Mehnat muhofazasi qismida ishchilarni xavfsiz ishlashini ta`minlash ko`zda tutilgan, atrof-muhit muhofazasi qismida ekologik tadbirlar bayon etilgan.

Mundarija

Kirish

1 Umumiy qism

- 1.1 Avtomobilr shinalarini texnik holatini qisqacha tavsifi
- 1.2 Diplom loyihasi ishi mavzusini asoslash

2. Hisob-texnologik qism

- 2.1.1 Ustaxona quvvatini hisoblash
- 2.1.2 Dastlabki ma`lumotlar
- 2.1.3 Ustaxonani yillik ish hajmini aniqlash
- 2.1.4 TXK va T bo`yicha yillik ish hajmini ish turlari va bajarilish joyi bo`yicha taqsimlash
- 2.2 Ishlab chiqarish ishchilar soni hisobi
- 2.3 Shinalarni ta`mirlash va vulkanizatsiya ustaxonalari uchun texnologik jihozlarni tanlash
- 2.4 Shinalarni ta`mirlash va vulkanizatsiya ustaxonalari maydonini hisobi

3 Tashkiliy qism

- 3.1 Shinalarni ta`mirlash va vulkanizatsiya ustaxonalaridagi ishlarni tashkil etish
- 3.2 Shinalarni ta`mirlash va vulkanizatsiya ishlari texnologiyasi
- 3.3 Shina ta`mirlash ishlari bo`yicha texnologik xarita tuzish
- 3.4 Shinalarni ta`mirlash va vulkanizatsiya ustaxonasi binosini rejalashtirish

4 Iqtisodiy qism

- 4.1 Texnik - iqtisodiy ko`rsatkichlar hisobi

5 Mehnat muhofazasi qismi

- 5.1 Avtoservis korxonalarida mehnat sharoitini tashkil etish

6 Atrof-muhit muhofazasi qismi

- 6.1 Ustaxonada atrof-muhit muhofazasi

Xulosa

Foydalanilgan adabiyotlar ruyxati

Kirish

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimov tashabbusi bilan qisqa vaqt ichida vatanimizda butkul yangi tarmoq-yuksak texnologiyalarga asoslangan va istiqbolli avtomobilsozlik sanoatiga asos solindi.

Asaka shahrida 1996 yil iyul oyida «O'zDEUavto» zavodi ishga tushirildi. Yangi avtomobil zavodi ishga tushgandan so'ng avtomobillarning butlovchi qismlarini ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish dasturi ishlab chiqildi.

Avvalambor iqtisodiy va texnik jihatdan murakkab, chetdan keltirilgan o'zini oqlamaydigan ehtiyot qismlarni tayyorlashga qaror qilindi. Hozirda Neksiya, Tiko, Damas, Matiz va Lasetti avtomobillarining butlovchi qismlarini ishlab chiqaruvchi «O'z Koram Ko», «O'z-Dongju Penit Kompani», «O'z-Tong Xang-Ko», O'z-Dang Yang-Ko, qo'shma korxonalari faoliyat ko'rsatmoqda «O'z Koram-Ko» qo'shma korxonasi avtomobillarni bamperi va asboblari panelini, «O'z-Tong Xong-Ko» avtomobillar o'rindiqlarini, «O'z-Dong Yang-Ko» avtomobillar salonlarini ichki bezaklarini buyumlarini ishlab chiqaradi. «O'z-Dongju Penit Kompani» qo'shma korxonasi avtomobil bo'yoqlarini ishlab chiqaradi.

Bundan tashqari «O'z-Sem Yung-Ko» qo'shma korxonasi yonilg'i baklari va qolip kavsharlash uchun zarur detallarni, «O'z-Dong Von-Ko» qo'shma korxonasi ovoz pasaytiruvchi va tutun chiqaradigan trubalarni ishlab chiqaradi.

Prezidentimiz I.A.Karimov **Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari** kitobida keltirilganidek, respublikamizda inqirozni oldini olish uchun kichik va o'rta biznesni rivojlantirishimiz kerak degan edilar [1].

Shundan kelib chiqib, avtomobillarni butlovchi qismlarini o'zimizda ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish avvalambor valyuta jamg'armasini tejashga olib kelsa, bir tomondan avtomobillarni ishlab chiqarish tannarxining kamaytirish imkonini beradi, ikkinchi tomondan ishchi o'rinlarini barpo etish imkonini tug'iladi. Avtomobillarni butlovchi qismlarini ishlab chiqaruvchi qo'shma korxonalar nafaqat avtomobil zavodi uchun balki, ichki va tashqi bozor uchun ham ehtiyot qismlarni yetkazib beradi.

Respublikamizda nafaqat yengil avtomobillar zavodi balki yuk avtomobillari va avtobuslar ishlab chiqaruvchi «Sam Kochavto» zavodi faoliyat ko'rsatmoqda. Bu zavod jami 40 xil modifikatsiyadagi avtotransport vositalarini ishlab chiqarishga mo'ljallangan. Bu korxoning loyiha quvvati bir yilda 3000 ta avtobus va 1000 ta yuk avtomobil ishlab chiqarish imkonini beradi.

Ushbu avtobuslar uchun ehtiyot qismlarning 56 foizi, yuk avtomobillari uchun 40 foizi respublikamizda ishlab chiqariladi.

Avtomobil sanoatining rivojlanib borish bilan birgalikda, ularga xizmat ko'rsatuvchi korxonalar va avtomobillar servis stantsiyalarini rekonstruksiya qilish, texnik qayta jihozlash hamda yangilarini loyihalash, avtomobil saroylarini texnik soz holatini ta'minlash, ishlab chiqarish texnik negizini yanada takomillashtirishni talab etmoqda. Natijada respublikamizda zamonaviy avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatuvchi servis korxonalari paydo bo'lmoqda, bu esa mavjud avtokorxonalarni harakatlanuvchi tarkibini yangilash, xizmat ko'rsatish va ta'mirlash jarayonlarini rivojlantirib, ularni takomillashtirish kerakligini ko'rsatadi.

Hozirgi kunda mavjud yuk va yo'lovchi tashishga mo'ljallangan avtotransport korxonalarini texnik bazalari o'rniga yengil va yuk avtomobillariga xizmat ko'rsatish korxonalari, ya'ni avtoservis korxonalari keng ko'lamda foydalanilmoqda.

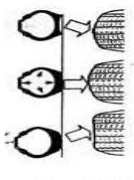
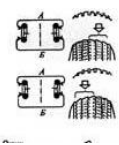
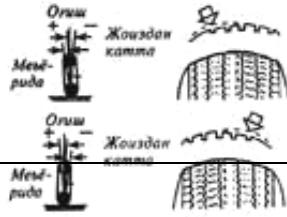
Diplom loyihasi bajarishdan maqsad mavjud avtoservis korxonalari faoliyatini tahlil qilib, undagi kamchiliklarni bartaraf qilish, ya'ni avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish va joriy ta'mirlash texnologik jarayonlarini rivojlantirish, ishchi postlarni zamonaviy texnologik jihozlar bilan jihozlash, ishlab chiqarishni ilmiy asosda tashkil qilish, TXK va T ishlarida mexanizatsiyalashtirishni va avtomatlashtirishni qo'llashdan hamda kasb hunar kollejlari amaliy mashg'ulot o'tkazish uchun metodik tavsiya ishlab chiqishdan iborat. Bu ishlarni amalga oshirish uchun avtomobillarga trotuar tipidagi yoki avtoservis korxonalarini tashkil etish va ularni takomillashtirish hamda kasb hunar kolleji o'quvchilari uchun mavzuni o'qitish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

1.1. Avtomobil shinalarini texnik holatini qisqacha tavsifi

Shinalarning eng ko'p uchraydigan shikastlanishlariga protektorning notekis yeyilishi, qatlamlarga ajralishi yoki yorilishi, sinchning qatlamlarga ajralishi yoxud sinishi, kameraning teshilishi yoki uzilishi, ventildan havo chiqib ketishi kiradi. Shinalarni mayda nuqsonlarini o'z vaqtida bartaraf etish ularni ta'mirlash xarajatlarini kamaytiradi, ularning yanada buzulishini oldini oladi va bosib o'tadigan yo'lini 5...10 foizga ko'paytiradi. Shinalardan yaxshi foydalanilganda ularning karkasi yangi shina protektoriga qaraganda 2...3 baravar ko'proq ishonchli xizmat qiladi, ya'ni protektori 2...3 marta tiklangan shinalardan samarali foydalanish imkonini beradi. 1.1-jadvalda shinalarning eng ko'p uchraydigan barvaqt yeyilish turlari keltirilgan.

1.1-jadval

Shinalarning barvaqt yeyilish turlari

Rasm	Eyilish tavsifi
	Shinani ortiqcha bosim bilan ishlatilishi tufayli o'rta qismi jadal yeyiladi
	Shina normal bosim bilan ishlatilganda protektor bir tekis yeyiladi
	Shina past bosim bilan ishlatilganda protektorning chekka yo'lakchalari jadal yeyiladi
	Oldingi g'ildiraklarni yaqinlashuv burchagi me'yoriydan katta bo'lganda
	Oldingi g'ildiraklarni yaqinlashuv burchagi me'yoriydan kichik bo'lganda
	Fildiraklarni og'ishi me'yoriydan katta bo'lganda (musbat)
	Fildiraklarni og'ishi me'yoriydan kichik bo'lganda (manfiy)
	Ketingi ko'priklarni egilishi natijasida protektorning yeyilishi
	Fildiraklar muvozanatini buzilishi natijasida protektorning yeyilishi
	Avtomobilning joyidan keskin qo'zg'atish va keskin tormozlash hamda g'ildiraklarni blokrokvakanishi natijasida protektorning yeyilishi
	Shinalardan yomon qoplamali yo'llarda yuqori tezliklarda foydalanishda, shuningdek tosh, shisha, metall va boshqa o'tkir buyumlarga urilishi natijasida yon devor yoki protektoda shishlar paydo bo'ladi
	Shinalarni me'yoriydan ortiq yuklama bilan ishlatganda va yo'l chetidagi toshlarga urilishi natijasida yon devorlar yoriladi

Shinalarni asosiy nosozliklariga pokrishkani deformatsiyalanishi, protektor va yon tomonlarini shikastlanishi (teshilishi, kesilishi) hamda prtektorni yeyilishi.

Pokrishkani avtomobil harakatlanganda yo`ldagi notekisliklarga shinani urilishi natijasida deformatsiyalanadi.

Yuqorida keltirilganlardan tashqari shinalar quyosh radiatsiyasi ta`sirida protektorida mikroyorug`liklar payodo bo`ladi va protektor uqalanib ketadi yoki shina shishadi. Shinalar neft mahsulotlari, tormoz va sovitish suyuqliklari ta`sirida o`z xususiyatini yo`qotadi.

1.2. Diplom loyihasi ishimavzusini asoslash

Avtomobillarga servis xizmat ko`rsatish shaxobchasi Kosonsoy tumanini Chindovul ЎFY hududida joylashgan. Avtoservis korxonasi Kosonsoy-To`raqo`rg`on va Kosonsoy-Ўuqumboy-Namangan yo`llarini Chindovul qishlog`ida tutashtiruvchi yo`lda joylashgan. Avtoservis joylashgan hudud atrofidan o`tadigan avtomobillar qatnovini tahlil qilganimizda, bu yo`ldan Chindovul, Uzunqishloq, Rovot, Sharq yulduzi, Tergachi, Cho`ngbosh, Panixon, Kosonsoy shahrini To`raqo`rg`on yo`nalishida joylashgan qismi Namangan shahriga va Ўuqumboy hududiga boradiganlar shu yo`ldan o`tishadi. Namuna, Chindovul MMTP yerlari Ўuqumboy hududida joylashganligi sababli aholini katta miqdori bu minataqalarga borib dehqonchilik qilishadi. Shular sababli bu yerda avtomobillarni qatnovi sutka davomida 1500 tadan oshadi. Bundan tashqari qishloq xo`jaligida ishlaydigan texnikalarni ko`pchiligi ham shu yerdan o`tganligi va dalalrni yaqinligi tufayli shinalarni ta`mirlash va vulkanizatsiya ishlari bo`yicha avtoservis korxonasiga kirishadi.

Avtoservis korxonasidagi shinalarni ta`mirlash va vulkanizatsiya ustaxonalarini tahlil qilganimizda bu ustaxonadagi jihizlar me`yorlar asosida joylashtirilmagan shinalarni ta`mirlash va vulkanizatsiya bo`limlari bir joyda joylashtirilgan bo`lib, vulkanizatsiya qurilmalaridan chiqayotgan issiqlik, ayniqsa yoz kunlari xonani qizdirib yuboradi va ishlashda bir qator noqulayliklar keltirib chiqaradi. Ustaxonada shinalarni muvozanatlovchi stend yo`q. Shinalarni qismlarga ajratishda ko`pgina hollarda qo`l bilan montirovka va katta otvertka yordamida amalga oshiriladi, bu esa shinalarni bortlarini shikastlanishiga olib keladi. Kamasiz shinalarni ta`mirlashda va tekshirishda maxsus moslamalar mavjud emas. Shinalarni ta`mirlash va vulkanizatsiya ishlarida texnika xavfsizligiga rioya qilinmasligi tufayli shikastlanishlar tez-tez uchrab turadi. Yuk avtomobillaarini va traktorlarni shinalarini damlashda to`siqlardan foydalanilmaydi. Asiy ishlar qo`lda bajarilganligi sababli mehnat unumdorligi past. Mijozlarga kutib turishlari uchun sharoit yaratilmagan.

Yuqoridagilardan kelib chiqib diplom loyihasi mavzusini tanlab olishda biz Ch idovul ЎFY hududidagi avtoservis korxonasidagi shinalarini ta`mirlash va vulkanizatsiya ustaxonasini takomillashtirishni, ya`ni texnik qayta jihozlashni maqsad qilib oldik va qo`yidagilarni hal etamiz:

-avtomobillarga servis xizmat ko`rsatish shaxobchasi oldidan o`tayotgan avtomobillar sonini aniqlash;

- ustaxona quvvatini hisoblash;
- ustaxonani yillik ish hajmini aniqlash
- TXX va T bo`yicha yillik ish hajmini ish turlari va bajarilish joyi bo`yicha taqsimlash;
- ishlab chiqarish ishchilar sonini hisoblash;
- texnologik jihozlarni tanlash;
- ustaxona maydonini hisoblash;
- ustaxonadagi ishlarni tashkil etish;
- texnologik xarita tuzish;
- texnik-iqtisodiy ko`rsatkichlarni hisoblash;
- mintaqada mehnatni muhofazasini tahlil qilish va chora tadbirlar ishlab chiqish;
- diplom loyihasi bo`yicha xulosa qilish

2.1. Avtoservis korxonasini texnologik hisobi

2.1.1. Ustaxona quvvatini hisoblash

Yo'l chetidagi avtomobillarga xizmat ko'rsatish va ta'mirlash mintaqalarini quvvati avtomobillarni harakatdan chetga chiqishi, yo'ldagi harakat jadalligi va xizmat ko'rsatish shaxobchalari orasidagi masofaga bog'liq. Avtomobillarni harakatdan chetga chiqishi ko'p omillarga bog'liq: avtomobillarga xizmat ko'rsatish, joriy ta'mirlash, yonilg'i quyish, dam olish, ovqatlanish va boshqalar.

Kosonsoy tumanidagi Chindovul ЎFY hududidagi avtomobillarni shinalarini ta'mirlash va vulkanizatsiya ustaxonasini takomillashtirish uchun dastlab ustaxona quvvatini asoslash lozim.

Ustaxonaga bir kunda kiradigan avtomobillar soni quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$N_k = \frac{N_x \cdot P}{100},$$

bu yerda N_x – Oromgoh ko'chasidan o'tadigan avtomobillarning harakatlanish jadalligi, avt/kun;

R-harakat jadalligidan foiz hisobidagi kirishlar chastotasi yengil avtomobillar uchun 4...5.

Avtoservis korxonasi oldidan o'tayotgan avtomobillarning harakatlanish jadalligi kuniga o'rtacha 1500 tani tashkil etadi. Demak, ustaxonaga bir kunda kiradigan avtomobillar soni:

$$N_k = \frac{1500 \cdot 5}{100} = 75 \text{ ta avtomobil}$$

Loyihalanayotgan ustaxonaga bir kunda 75 ta avtomobil kirishi ko'zda tutiladi.

2.1.2. Dastlabki ma'lumotlar

Avtoservis shaxobchasida avtomobillarning shinalarini ta'mirlash va vulkanizatsiya ustaxonasini loyahasini bajarish uchun quyidagi dastlabki ma'lumotlar qabul qilinadi:

1.Ustaxonaga bir kunda kiradigan avtomobillar soni, $N_k = 75$ ta;

2.Ustaxonani bir yillik ish kunlari, $D_m = 305$ kun;

3.Almashinuvlar soni, $m = 1$;

4.O'rtacha mehnat hajmi, $t_{vpt} = 3,6$ o.-soat.

2.1.3.Ustaxonaning yillik ish hajmini aniqlash

Ustaxonaning TXK va T ishlari bo'yicha yillik ish hajmini aniqlash va yillik ish hajmini ish turlari bo'yicha taqsimlash. Bular natijasida avtomobillarni shinalarini ta'mirlash va vulkanizatsiya ustaxonasidagi yillik ish hajmi aniqlanadi.

TXK va T bo'yicha yillik ish hajmini hisobi:

$$T_m = N_k \cdot D_m \cdot t_{vpt},$$

bu yerda N_k – bir kunda ustaxonaga kiruvchi avtomobillar soni;

D_m -bir yillik ish kunlari soni;

$t_{URT-TXK}$ va T ni o'rtacha mehnat sig'imi, o.-s.

$$T_m = 75 \cdot 305 \cdot 3,6 = 82350 \text{ o.-s.}$$

2.1.4. TXK va T bo'yicha yillik ish hajmini ish turlari va bajarilish joyi bo'yicha taqsimlash

TXK va T bo'yicha yillik ish hajmini ish turlari va bajarilish joyi bo'yicha taqsimlashdan maqsad, avtomobillarni shinalarini ta'mirlash va vulkanizatsiya ish hajmini aniqlashdan iborat. Yillik ish hajmini ish turlari va bajarilish joyi bo'yicha taqsimoti 2.1-jadvalda keltirilgan.

TXK va T ishlarini yillik hajmini ish turlari va bajarilish joyi bo'yicha taqsimoti

T-r	Ish turlari	Ish hajmi					
		Umumiy		Postda		Ustaxonada	
		Foiz	O.-s.	Foiz	O.-s.	Foiz	O.-s.
1	Diagnostika	6	4941	6	4941		
2	TXK to'la hajmda	35	28822,5	35	28822,5		
3	Moylash	5	4117,5	5	4117,5		
4	Yurish qismiga xizmat ko'rsatish	10	8235	10	8235		
5	Tormoz tizimini sozlash	10	8235	10	8235		
6	Ta'minlash tizimiga XK	4	3294	2	1647	2	1647
7	Elektr jihozlari TXK va T	7	5765	3	2471	4	3294
8	Shinalarga TXK va T	6	4941	2	1647	4	3294
9	Filof almashtirish va tikuvchilik	3	2471	1	824	2	1647
10	Agregat va tarmoqlarni T	14	11529	6	4941	8	6588
	Jami:	100	82350	81	66703,5	19	15646,5

2.2. Ishlab chiqarish ishchilar sonini hisobi

Postlardagi, ustaxonalardagi va bo'linmalardagi ishlarni bajarish uchun ishlab chiqarish ishchilarini texnologik zarur miqdori quyidagicha aniqlanadi

$$P_T = \frac{T_{ty}}{\Phi_H} = \frac{4941}{2070} = 2,38 \approx 2 \text{ kishi}$$

Ishchilarning texnologik zarur miqdori TXK va JT bo'yicha kunlik ishlab chiqarish dasturini ta'minlaydi. Φ_H ni qiymati normal mehnat sharoitiga ega bo'lgan ishlab chiqarish sharoiti uchun 2070 soat, zararli sharoit uchun esa 1830 soat qabul qilinadi.

Ishchilarning shtatli miqdori quyidagicha aniqlanadi

$$P_{III} = \frac{T_{ty}}{\Phi_{III}} = \frac{4941}{1860} = 2,7 \approx 3 \text{ kishi}$$

bu yerda Φ_H - bir yillik nominal vaqt fondi, soat

Φ_{III} - bir yillik haqiqiy vaqt fondi, soat

Ishchilarning shtatli miqdori TXK va JT bo'yicha yillik ishlab chiqarish dasturini bajarishni ta'minlaydi.

2.3. Shinalarni ta'mirlash va vulkanizatsiya ustaxonalari uchun texnologik jihozlarni tanlash

Texnologik jihozlarga ustaxonalar va ko'chma dastgohlar, stendlar, asboblari, moslamalar va ishlab chiqarish inventarlari hamda avtotransport korxonasini ishlab chiqarish jarayonini ta'minlovchi jihozlari kiradi.

Texnologik jihozlari ishlab chiqarish vazifasiga ko'ra asosiy jihozlarga, yig'ma, ko'tarib-ko'ruvchi va ko'tarib-tashuvchi, umumiy vazifali va omborxona jihozlari bo'linadi. Jihozlarni tanlashda «Texnologik jihozlari, maxsuslashtirilgan asboblari qaydnomasi» ma'lumotnomasidan va kataloglardan foydalaniladi. Ro'yxatda ATK dagi avtomobillar soniga nisbatan TXK va JT ishlarini bajarish uchun jihozlarning taxminiy soni berilgan. Ro'yxatda keltirilgan jihozlari nomlanishi o'rtacha sharoit uchun keltirilgan. Texnologik jihozlarni ro'yxati tanlab olingandan so'ng qo'yidagi jadvalga kiritiladi.

Shina ishlari ustaxonasi uchun texnologik jihozlari ruyxati

T-r	Jihozlari nomi	Gabarit o'lchamlari, mm	Soni	Egallagan maydoni, m ²
Shinalarni ta'mirlash ustaxonasi				
1	Pnevmatik spreder	650x850	1	0,55
2	Chilanganrlik verstagi	650x1600	1	1.04

3	Fildirak diskklarini to`g`rilash uchun stend	600x900	1	0,54
4	Shinalarni demontaj qilish uchun stend	1000x1000	1	1,0
5	Fildirak diskklarini bo`yash uchun kamera	1500x1500	1	2,25
6	Telfer	-	-	-
7	Pokrishkalar uchun bir yarusli stellaj	750x2150	1	1,61
8	Fildiraklarni muvozanatlash stendi	750x1200	1	0,9
	Jami			7,89
Vulkanizatsiya ustaxonasi				
1	Chilangarlik verstagi	1500x800	1	1,2
2	Chiqindilar qutisi	500x500	1	0,25
3	Yisqich	-	1	-
4	Kameralar uchun osgichlar	-	2	-
5	Vulkanizatsiya apparati	800x600	1	0,48
6	Vanna	1200x1200	1	1,44
7	Jilvirlash dastgohi	800x600	1	0,48
8	Azon damlash apparati	800x600	1	0,48
	Jami			4,33
	Umumiy maydon ΣF_j			12,22

2.4. Shinalarni ta`mirlash va vulkanizatsiya ustaxonalari maydonini hisobi

Ishlab chiqarish maydonlarini qo`yidagi usullar yordamida hisoblash mumkin:

- analitik usul- bitta avtomobilga, har bir jihoz birligiga yoki bitta ishlab chiqarish ishchisiga to`g`ri keluvchi maydon sig`imi bo`yicha;
- grafikaviy usul-rejalashtirilgan sxema bo`yicha, ya`ni qabul qilingan masshtabda postlar chiziladi va tanlangan jihozlar avtomobillarni toifasiga qarab, oraliq masofalarni saqlagan holda joylashtirish orqali;
- grafoanalitik usul- rejalashtirish va analitik hisoblash orqali.

Ustaxonalar maydoni jihozlar joylashgan maydon va joylashtirish zichligi koeffitsienti orqali hisoblanadi

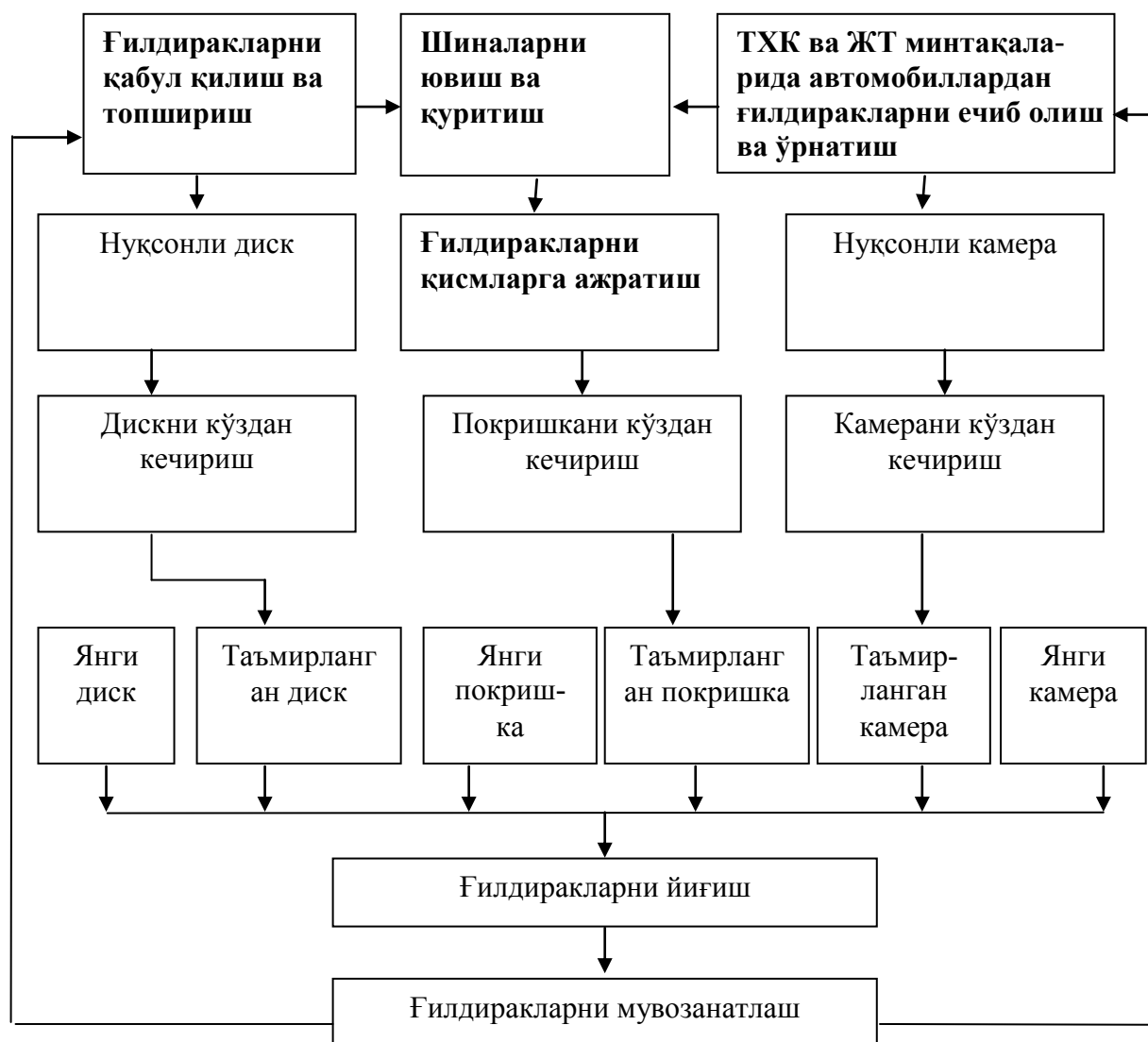
$$F_v = K_{\text{ж}} \cdot F_{\text{ж}} = 3,5 \cdot 12,22 \approx 42,8 \approx 42 \text{ m}^2$$

bu yerda $K_{\text{ж}}$ -jihozlarni joylashtirish zichligi;

$\Sigma F_{\text{ж}}$ -jihozlarni rejada joylashtirilgan maydonlari yig`indisi, m^2 .

3.1. Shinalarni ta'mirlash va vulkanizatsiya ustaxonalaridagi ishlarni tashkil etish

Avtotransport korxonasida shina yig'uv ishlari ustaxonasi g'ildirak va shinalarni qismlarga ajratish va yig'ish, pokrishkalarni almashtirish, kameralarni va g'ildirak disklarini joriy ta'mirlash hamda g'ildiraklarni yig'ilgan holda muvozanatlashtirish uchun xizmat qiladi. Bunda shinalar qismlarga ajratishdan oldin lozim bo'lganda shina ishlari ustaxonasida yoki poli panjarali bo'lgan, ichakli yuvish qurilmasi bor va siqilgan havo bilan ta'minlanagan TXK va joriy ta'mirlash mintaqasida yuviladi va quritiladi. Fildirak disklarini zangdan tozalash va ularni to'g'rilash kuzov ustaxonasini to'g'rilash bo'limida to'g'rilanib bo'yash mintaqasida bo'yalishi ham mumkin. Bajariladigan ishlar nomi va ularni tashkil etish ustaxona quvvatiga bog'liq. Shina yig'uv ustaxonasida bajariladigan ishlar texnologiyasi qo'yidagi tartibda bajariladi (3.1-rasm).

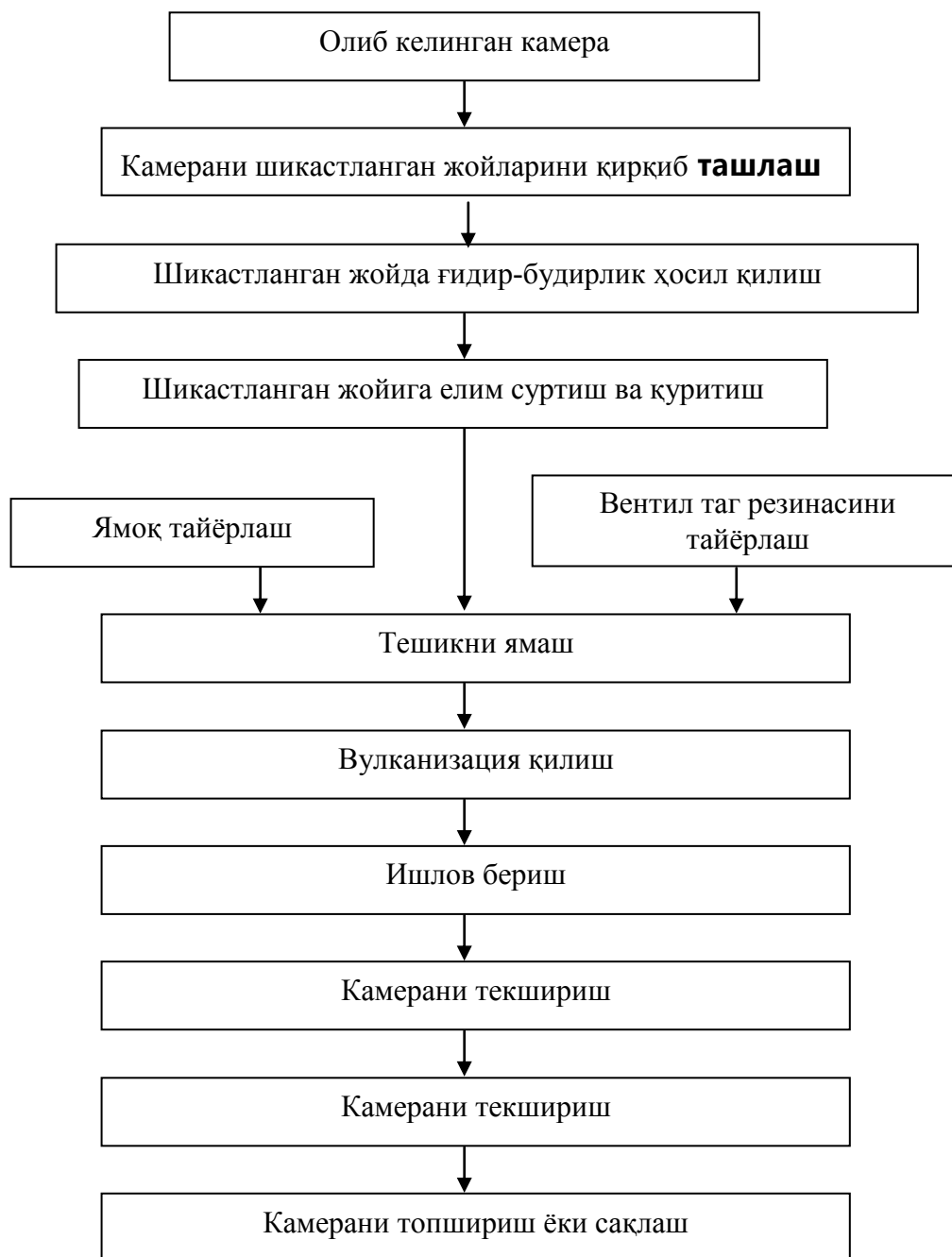


3.1-rasm. Shina ishlari ustaxonasida bajariladigan ishlarni texnologik jarayoni shakli

Texnik xizmat ko'rsatishda avtmobildan yechib olingan yoki mijozdan olingan g'ildirak maxsus aravacha yordamida shina ishlari ustaxonasiga keltiriladi. Ta'mir ishlari boshlanguncha g'ildiraklar stellajlarda saqlanadi. Shinalarni qismlarga bo'lish maxsus g'ildiraklarni qismlarga bo'lish stendida texnologik xaritada ketma-ketlik bo'yicha amalga oshiriladi. Ёismlarga ajratilgandan keyin disk va pokrishka stellajda, kamera esa osgichda saqlanadi.

Pokrishkani texnik holatini maxsus pnevmatik bort kengaytiruvchidan, ya'ni sprederdan foydalanilani boshqarishidan va ichkari qismidan obdon tekshiriladi. Shinani protektorida va yon tomonlarida kirib qolgan begona predmetlar ombur yoki o'tmas bigiz yordamida olib tashlanadi. Pokrishkadagi begona metall predmetlarni maxsus asbob yordamida diagnostikalash jarayonida aniqlash mumkin. Kameralarni texnik holatini aniqlashda, undagi teshiklar, yirtilish, ezilish va boshqa nuqsonlar aniqlanadi. Kameralarni germetikligi suv bilan to'ldirilgan, yoritish chirog'i o'rnatilgan va siqilgan havo bilan ta'minlangan vannada, zolotnik germetikligi esa sovun eritmasi bilan tekshiriladi. Disklarni

yorilganligini, deformatsiyalanganligini, zanglaganligini va boshqa nuqsonlarni aniqlash uchun nazoratdan o'tkaziladi. Fildirak qotirgichi shpilkasi o'zni teshigini holati albatta tekshirilishi shart. Fildirak obodasi zangdan elektr uzatmali maxsus dastgohda tozalanadi. Fildiraklar obodasidagi mayda nuqsonlar chilangarlik asboblari-opravka, tekislovchi va bolg'a yordamida bartaraf qilinadi. Teshilgan pokrishkalar maxsus versta'da ma'lum texnologik ketma-ketlikda bajariladi (3.2-rasm).



3.2-rasm. Vulkanizatsiya ustaxonasida bajariladigan ishlarni texnologik jarayoni shakli

3.2. Shinalarni ta'mirlash va vulkanizatsiya ishlari texnologiyasi

3.2.1. Shinalar ustaxonasida bajariladigan ishlar texnologiyasi

Shinalar ustaxonasiga keltirilgan g'ildiraklar teshiriladi va qismlarga ajratish stendida qismlarga ajratiladi. Fildiraklarni pokrishkasi olinib spreader yordamida ichki qismi og'darilib ichki o'ismi ko'zdan kechirib tekshirildai. Pokrishkaga kirib qolgan begona predmetlar olib tashlanadi. Disklar maxsus qurilmada tekshirib lozim bo'lsa to'g'rilanadi. Ta'mirlangan disklar bo'yab quritiladi. Pokrishka teshilgan bo'lsa vulkanizatsiya ustaxonasida yamaladi. quyosh radiatsiyasi, neft mahsulotlari bilan shikastlangan pokrishkalar ta'mirlanmaydi. Ta'mirlangan pokrishka va disklar yig'uv stendida yig'iladi damlanadi va muvozanatlash stendida mukvozanatlanadi.

3.2.2. Vulkanizatsiya ustaxonasida bajariladigan ishlar texnologiyasi

Ayrim joylari shikastlangan pokrishkalarni ta'mirlash texnologik jarayoni quyidagi operatsiyalardan iborat.

Tozalash va moysizlantirish-maxsus yuvish mashinalarida iliq suv bilan cho'tkalar yordamida qo'lda amalga oshiriladi.

Ўuritish-40...60 gradus haroratda 2 soatda amalga oshiriladi. Karkasning me'yoriy namligi 3...5 foizdan oshmasligi kerak. Namni mavjudligi vulkanizatsiyalash davrida bug' holatiga o'tishi va karkasning qatlamlanishiga olib kelishi mumkin.

Shikastlangan joylarni ta'mirlashga tayyorlashda qatlamlarga ajratilgan rezinkani va kordning uzilgan iplarini butun shikastlanish chuqurligida olib tashlashdan iborat. Shikastlanish turiga qarab yengil avtomobillar uchun ramka shaklida va yuk avtomobillari uchun ichki va tashqi konus shaklida yoki ro'para konus shaklida (2.1-rasm) kesib olish va va yamoq solib ta'mirlash usullari qo'llaniladi. Pokrishkani tashqi tomonidagi parron bo'lmagan shikastlanishlar tashqi, ichki shikastlanishlar esa ichki konus shaklida kesib olinadi. Parron shikastlar ro'para konus shaklida ikki bosqichda kesib olinadi: avval ular tashqi konus shaklida, keyin ichki konus shaklida kesib olinadi. Ramka shaklida kesib olishda karkas qatlamlari kord iplari yo'nalishida balandligi 20 mm bo'lgan va iplarga ko'ndalang yo'nalishda 10 mm bo'lgan pog'onalar shaklida olib tashlanadi. Karkasning mustahkasligini deyarli to'liq tiklash mumkinligi va pokrishka muvozanatini deyarli buzilmasligi usulning afzalliklari bo'lsa, sermehnatligi kamchiligidir. Parron shikastlarni kesib olishda pokrishkaning ichki qismlariga qo'lni olib borishi qulay bo'lishi uchun mexanik, gidravlik yoki pnevmatik bort kengaytirgichlardan foydalaniladi, shikastlangan joylar esa suvda ho'llangan o'tkir pichoq bilan kesib olinadi.

Yamoq materialning pokrishkaga birikish mustahkamligini oshirish maqsadida pokrishkaning ichki va tashqi yuzalari g'adir-budir qilinadi. Pokrishkaning ichki yuzasiga disksimon sim cho'tka bilan ishlov beriladi, tashqi yuzalari esa ignali sharoshka va disksimon sim cho'tka yordamida ishlov beriladi. Teshilgan joylar elektrodrel yoki dumaloq egov bilan tozalanadi.

Elim surtish va quritish. Ўattiq kalta qilli cho'tka bilan tutash qilib ikki qailamda yelim surtiladi. Birinchi qatlamga kichik kontsentratsiyada, ya'ni rezina va benzin 1:8 nisbatda yelim surtiladi, ikkinchi qatlamga yuqori kontsentratsiyali (1:5) yelim surtiladi. Har bir qatlam quritish pechida 30...40 gradus haroratda 25...30 daqiqa quritiladi.

Yamoq materialni ishga tayyorlash. Rezina yamoq materiallar benzin bilan artib, tortuvchi qurilma tagida quritiladi, ularning yopishqoqligi yo'qolganda ikkala tomoniga bir marta 1:8 kontsentratsiyali yelim surtiladi.

Shikastlarni berkitishda tayyorlangan yamoq materialni ta'mirlanadigan joyga qo'yib ustidan rolik yurgiziladi. Karkasning ikki qatlamigacha parronmas tashqi shikastlangan joyinit yamashda (2.3-rasm) kesib tashlangan joyga 0,9 mm qalinlikdagi rezina qo'yiladi va ustidan sinchiklab rolik yurgiziladi. Karkas atrofidagi kesib olingan konus bo'shlig'i 2mm qalinlikda qatlam-qatlam rezina bilan to'ldiriladi. Har bir rezina qatlamining o'lchami konusning qatlam yotqiziladigan qismining o'lchamiga to'g'ri keladi. Har bir qatlam rolik bilan yaxshilab tekislanadi, hosil bo'lgan shishlar esa bigiz yordamida teshiladi.

Protektor atrofidagi konus bo'shlig'i protektor rezinasi qatlamlari bilan to'ldiriladi. Vulkanizatsiya vaqtida presslanish ta'minlanishi uchun rezina yamoq pokrishk sirtidan 2...3 mm baland bo'lmog'i lozim. Agar karkasning ikkitadan ortiq qatlami shikastlangan bo'lsa, u holda uning ichki tomonidan qatlam-qatlam rezina qoplangan plastir qo'yiladi. Plastirning markazi kesik markaziga to'g'ri kelishi kerak. Ўo'yilgan plastining chetlariga 0,9 mm qalinlikdagi qatlam-qatlam rezinadan 25...30 mm kenglikda qirqib olingan tasmalar qo'yiladi. Plastir rolik bilan yaxshilab bostiriladi. Pokrishkani parron shikastlari quyidagi tartibda yamaladi: konus ichki tomondan berkitiladi, plastir qo'yiladi va konus tashqi tomonidan bektiladi; ramka shaklida kesib olingan joy ushbu ketma-ketlikda yamaladi: pog'onasimon yuza 0,9 mm qalinlikdagi qatlam-qatlam rezina bilan berkitiladi, rolik bilan bostiriladi (2.4-rasm), navbati bilan kord bo'laklari tiqiladi; kordning oxirgi qatlami kesib tashlangan joy chegaralarini har bir tomonda 30...50 mm berkitib turmog'i, qatlamning chegaralariga esa 0,9 mm qalinlikdagi va 30 mm kenglikdagi qatlam-qatlam rezina quyilmog'i kerak, shundan so'ng shikastlr protektor tomondan berkitiladi.

Vulkanizatsiya pokrishkani ta'mirlanayotgan qismi bilan yamoq materiallar bir-biriga mustahkam birikib yaxlit, puxta, elastik massa hosil qilishni ta'minlash uchun mo'ljallangan. Ushbu jarayon bug' yoki elektr bilan (143 ± 2) gradus haroratda isitiladigan, bo'linmalari bo'lgan maxsus vulkanizatsiya apparatlarida amalga oshiriladi. Parron va tashqi shikastlari bo'lgan pokrishkalar uchun muldalardan, ichki shikastlanish bo'lgan pokrishkalar uchun esa sektordan foydalaniladi. Vulkanizatsiya jarayonida pokrishkalarni presslash eritib ulash sumkalarida amalga oshiriladi, ular pokrishkaning vulkanizatsiyalanadigan qismidagi bo'shliqqa kirgizib qo'yiladi. Pokrishkaning o'lchamiga, shikastlanish

turiga, bir yoki ikki tomonlama isitish qo'llanilishiga qarab vulkanizatsiya vaqti 40...200 daqiqani tashkil qilishi mumkin.

3.3. Shina ta'mirlash ishlari bo'yicha texnologik xarita tuzish

Avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish, ta'mirlash, diagnostikadan o'tkazishni qulay usulda tashkil qilish uchun har xil texnologik xaritalar tuziladi. Bunday texnologik xaritalar asosida texnik xizmat ko'rsatish ishlarining hajmi aniqlanadi va ishni bajaruvchilarga taqsimlanadi. Ixtiyoriy texnologik xarita ishni bajaruvchi har bir ishchi uchun qo'llanma hamda texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlarini bajarilishini nazorat qiluvchi hujjat bo'lib xizmat qiladi.

Texnologik xarita alohida xizmat ko'rsatish turiga, agar xizmat ko'rsatish turi ichida bo'lsa, uning elementlari bo'yicha tuziladi. Texnologik xarita tuzishda qo'yidagilar ko'zda tutiladi:

- ishni bajarish jarayonida avtomobilni yoki uning agregatlarini o'rnatishni, yechishni, silji-tishni qulayligini;

- lozim bo'lgan ko'tarish-tashish jihozlari;

- yuqori ish unumiga ega bo'lgan texnologik jihozlardan, asboblardan va moslamalardan foydalanishni;

- ishchilar uchun xavfsiz, qulay va gigienik talablarga javob beruvchi sharoit yaratishni;

- ishni sifatini tekshirish usullari va vositalarini.

Bajariladigan ish nomlari va almashinishlar qat'iy texnologik ketma-ketlik asosida qisqa va buyurish ma'nosida ko'rsatilishi kerak.

Shinalarni ta'mirlash texnologik xaritasi

Ho-lat	Operatsiyalarning nomlanishi	Ishlatila-digan jihoz, moslama va asboblari	Ishchining ixtisosi va mala-kasi	Vaqt me'yori, o.-daq.	Texnik sharoit
1	Fildiraklarni qabul qilish	Maxsus aravacha	Chilangar III	5	Fildiraklar TXK va JT postidan olib kelinadi
2	Fildiraklarni yuvish va quritish	Yuvish qurilmasi, siqilgan havo	Chilangar III	12	Fildirakda ifloslik bo'lmasligi va obdon quritilgan bo'lishi lozim
3	Fildiraklarni qismlarga ajratish	Sh-509 stendi	Chilangar III	15	Fildirakni stendga to'g'ri o'rnatish lozim
4	Diskni ko'zdan kechirish	Otvertka yoki o'tmas bigiz	Chilangar III	8	Disklar yorilgan bo'lsa, chiqindiga chiqari-ladi
5	Diskni ta'mirlash	Bolg'a, maxsus moslama	Chilangar III	25	Ta'mirlangan disklarda chi-qi-q, bortlarida notekislik bo'l-masligi lozim
6	Pokrishkani ko'zdan ke-chirish	Havo yurit-mali spreder	Chilangar III	5	Pokrishkalarning si-mi chiqib qolgan va neft mahsulotlari bilan to'yingan bo'lsa chiqitga chiqariladi
7	Pokrishkani ta'mirlash	Sh-116 elektr shina yamagich	Chilangar III	30	Shinani shikastlangan joyi 150 mm dan ko'p bo'lmasligi lozim
8	Fildirakni yig'ish	Sh-509 stendi	Chilangar III	10	Halqa va qulflarni to'g'ri o'rnatilishini ta'minlash lozim
9	Shinalarni damlash	Azon shinalarni damlash qurilmasi, manometr	Chilangar III	3	Shinalardagi bosim me'yoriga to'g'ri bo'lishi lozim
10	Shinalarni muvozanatlash	Muvozanatlash stendi	Chilangar III	12	Nomuvozanatlik yuk avtomobillari shinalarida, uning og'irligini radiusiga nisbati 0,5-0,7 foiz, yengil avtomobillarda

					1000-2000 g/sm bo'lishi lozim
11	Shinalarni topshirish	Maxsus aravacha	Chilangar III	5	TXK va JT postiga olib borish
	Jami			120	

3.4. Shinalarni ta'mirlash va vulkanizatsiya ustaxonasi binosini rejalashtirish

Shinalarni ta'mirlash va vulkanizatsiya ustaxonalarini rejalashtirish uchun bu yerga hozirgi davr talabiga to'la javob beradigan bir qancha texnologik jihozlar va asbob-uskanalar jumladan pokrishka bortlarini kengaytirish uchun spreder, g'ildirak disklarini to'g'rilash uchun stend, shinalarni qismlarga bo'lish va yig'ish uchun stend, g'ildirak disklarini bo'yash uchun kamera, g'ildiraklarni postdan postga olib borish uchun telfer va pokrishkalarni saqlash uchun bir yarusli stellaj o'rnatildi. Vulkanizatsiya ustaxonasida kameralarni tekshirish uchun vanna, kamerani teshilgan joyini jilvirlash uchun jilvirlash dastgohi, yamoq tayyorlash uchun verstag, vulkanizatsiya apparati va boshqa qo'shimcha jihozlar o'rnatilgan.

Jihozlar ruyxati va egallagan maydoni 2.2-jadvalda keltirilgan.

Shinalarni ta'mirlash va vulkanizatsiya ustaxonalari maydonini hisobi 2.7-bo'limda berilgan bo'lib, u 42 m² ga teng. Bunda shinalarni qabul qilish, tekshirish, qismlarga ajratish, ta'mirlash, qismlarni yig'ish, to'g'rilash, moslashtirish va ta'mirlangan shina sifatini tekshirish hamda vulkanizatsiya ishlari bajariladi.

4.1. Texnik - iqtisodiy ko'rsatkichlar hisobi

4.1.1. Dastlabki ma'lumotlar

Statsionidagi ishlarni yillik ish hajmi

$T_y q 4941$ o.s.

Ishlab chiqarish ishchilar sonini hisobi

$$N_{\dot{u}} = \frac{T_{\dot{u}}}{\Phi_H} = \frac{4941}{2070} = 2,38 \approx 2 \text{ kishi}$$

Ishchilarning malaka toifasi $r q 3$

4.1.2. Ishlab chiqarish ishchilarining yillik ish haqi fondi

a) ishchilarning asosiy ish haqi

$$S_{pr} q T_y S_s K_z q 4941 * 1330 * 1,30 q 8542989 \text{ so'm}$$

bu yerda S_s -soatlik ish stavkasi, ishchilarning malaka toifasi bo'yicha,

$S_s q 1330$ so'mG'soat;

K_z -berilgan rejani bajarganligi va oshirib bajarganligi, brigadirliigi va shogird tayyorlagani uchu nish haqiga to'lanadigan qo'shimchani hisobga oluvchi koeffitsient, $K_z q 1,2 \dots 1,3$.

b) qo'shimcha ish haqi fondi

$$C_{\phi} = \frac{C_{np} \cdot H_{\phi}}{100} = \frac{8542989 \cdot 10}{100} = 854299 \text{ so'm}$$

bu yerda H_{ϕ} -mehnat ta'tili va rejani bajargani uchun to'lanadigan qo'shimcha ish haqi uchun ajratma me'yori, $H_{\phi} q 7 \dots 11 \%$.

v) ishlab chiqarish ishchilarining yillik ish haqi fondi

$$C_{\phi} = C_{np} + C_{\phi} = 8542989 q 854299 q 9397288 \text{ so'm}$$

g) ijtimoiy sug'urta uchun ajratma

$$C_{cyz} = \frac{C_{np} \cdot H_c}{100} = \frac{8542989 \cdot 25}{100} = 2349322 \text{ so'm}$$

bu yerda N_s -ijtimoiy sug'urta uchun ajratma, $N_s q 25\%$.

d) ishchilarning oylik maoshi

$$3_{uu} = \frac{C_{\phi} + C_{cyz}}{12 \cdot N_{\dot{u}}} = \frac{9397288 + 2349322}{12 \cdot 2} = 489442 \text{ so'm}$$

4.2. Boshqa toifadagi ishchilarning yillik ish haqi fondi

4.2.1. Yordamchi ishchilarning yillik ish haqi fondi hisobi

a) yordamchi ishchilarning soni

$$N_{ep} = (0,2 \dots 0,3) \cdot N_{\dot{u}} = 0,3 * 2 q 0,6 \text{ kishi}$$

b) yordamchi ishchilarning oylik maoshi

$$3_{ep} = (0,8 \dots 0,9) \cdot 3_{uu} = 0,8 * 489442 q 391553,6 \text{ so'm}$$

v) yordamchi ishchilarning yillik ish haqi fondi

$$C_{\phi, \dot{e}} = 12 \cdot 3_{ep} \cdot N_{ep} = 12 * 391553,6 * 0,6 q 2819186 \text{ so'm}$$

4.2.2. Muhandis-texnik xodimlarning yillik ish haqi fondi

a) muhandis-texnik xodimlar soni

$$N_{MTX} = (0,1 \dots 0,12) \cdot N_{\dot{u}} = 0,1 * 2 q 0,2 \text{ stavka}$$

b) muhandis-texnik xodimlarning oylik maoshi

$$3_{MTX} = 174650 \dots 189338 \text{ so'm qabul qilinadi}$$

v) muhandis-texnik xodimlarning yillik ish haqi fondi

$$C_{MTX} = 12 \cdot 3_{MTX} \cdot N_{MTX} = 12 * 181994 * 0,2 q 436786 \text{ so'm}$$

4.2.3 Xizmatchilarning yillik ish haqi fondi

a) xizmatchilar soni

$$N_x = (0,02 \dots 0,05) \cdot N_{\dot{u}} = 0,05 * 2 q 0,10 \text{ stavka}$$

b) xizmatchilarning o'rtacha oylik maoshi

$$3_x = 164652 \dots 173426 \text{ so'm qabul qilinadi}$$

v) xizmatchilarning yillik ish haqi fondi

$$C_x = 12 \cdot 3_x \cdot N_x = 12 \cdot 169050 \cdot 0,10 \text{ q202860 so`m}$$

4.2.4. Kichik xizmatchi xodimlarning yillik ish haqi fondi

a) kichik xizmatchi xodimlarning soni

$$N_{KXX} = (0,02 \dots 0,03) \cdot N_u = 0,03 \cdot 2 \text{ q0,06 stavka}$$

b) kichik xizmatchi xodimlarning o`rtacha oylik maoshi

$$3_{KXX} = 122500 \dots 144720 \text{ so`m miqdorida qabul qilinadi}$$

v) kichik xizmatchi xodimlarning yillik ish haqi fondi

$$C_{KXX} = 12 \cdot 3_{KXX} \cdot N_{KXX} = 12 \cdot 133600 \cdot 0,06 \text{ q96192 so`m}$$

4.3. ATK ishchilarni yillik ish haqi fondi

4.1-jadval

Avtoservis korxonasidagi ishchilarning yillik ish haqi fondi

Ishchilar toifasi	Ishchilar soni (stavka)	Ishchilarnin g oylik maoshi, so`m	Ish haqi fondi, so`m	
			Oylik	Yillik
Ishlab chiqarish ishchilari	2	489442	978884	11746608
Yordamchi ishchilar	0,6	391554	234932	2819186
Muhandis-texnik xodimlar	0,2	181994	36399	436786
Xizmatchilar	0,1	169050	16905	202860
Kichik xizmatchi xodimlar	0,06	133600	8016	96192
Jami	-	1365640	1275136	15301632

4.4. Ishlab chiqarish tannarxi, daromad, foyda va rentabellik hisobi

4.4.1. Materiallar xarajati

$$C_M = A_C \cdot H_M = 1600 \cdot 14893 \text{ q23828800 so`m}$$

bu yerda H_M – bitta avtomobilga xizmat ko`rsatish uchun materiallar sarfi me`yori, so`m,

$$H_M = (204552 \dots 220956) \cdot d_{it} \text{ q212754} \cdot 0,07 \text{ q14893 so`m}$$

4.4.2. Agregatlarni ta`mirlash uchun xarajatlar

Statsionidagi ta`mirlash xarajatlari, tsex, jihozlarga TXK va T, umumxo`jalik va boshqa ishlab chiqarish xarajatlaridan tashkil topgan

a) tsex xarajatlari

$$C_{PI} = K_{PI} \cdot C_{\Phi H^{\text{qIII}}} = 0,5 \cdot 9397288 \text{ q4698644 so`m}$$

bu yerda K_{PI} -tsex xarajatlarini hisobga oluvchi koeffitsient, K_{PI} q0,5

b) Statsionidagi jihozlarni ishlati va ularga TXK va T xarajatlari

$$C_{PO} = K_{PO} \cdot C_{\Phi H^{\text{qIII}}} = 1,5 \cdot 9397288 \text{ q14095932 so`m}$$

bu yerda K_{PO} - jihozlarni ishlatish va ularga TXK xarajatlarini aniqlash koeffitsienti, K_{PO} q1,14...2,0

v) umumxo`jalik xarajatlari

$$C_{PX} = K_{PX} \cdot C_{\Phi H^{\text{qIII}}} = 0,5 \cdot 9397288 \text{ q4698644 so`m}$$

bu yerda K_{PX} -umuxo`jalik xarajatlarini aniqlash koeffitsienti, K_{PX} q0,45...0,51

g) boshqa ishlab chiqarish xarajatlari

$$C_{PII} = K_{PII} \cdot C_{\Phi H^{\text{qIII}}} = 0,015 \cdot 9397288 \text{ q140959 so`m}$$

bu yerda K_{PII} -boshqa ishlab chiqarish xarajatlarini aniqlash koeffitsienti, K_{PII} q0,015

Ustama xarajatlarni umumiy qiymati

$$C_{YCT} = C_{PII} + C_{PO} + C_{PX} + C_{PII} = 4698644 \text{ Q14095932 Q4698644 Q140959 q23634179 so`m}$$

4.4.3. Ishlab chiqarishga bevosita bog`liq bo`lmagan xarajatlar

$$C_{PB} = 0,012 \cdot C_{YCT} = 0,012 \cdot 23634179 \text{ q283610 so`m}$$

Xizmat ko'rsatish tannarxi

T-r	Xarajatlar turlari	Belgilanishi	qiymati, so'm
1	Materiallar sarfi	S_m	23828800
2	Ishchilarning asosiy ish haqi fondi	S_{pr}	8542989
3	Ishchilarning qo'shimcha ish haqi fondi	S_d	854299
4	Ijtimoiy sug'urta uchun ajratma	$S_{sug'}$	2349322
5	Jihozlarni ishlatish va ularga TXK xarajatlari	S_{ro}	14095932
6	TSex xarajatlari	S_{rts}	4698644
7	Umumxo'jalik xarajatlari	S_{rx}	4698644
8	Boshqa ishlab chiqarish xarajatlari	S_{rp}	140959
9	Xizmat ko'rsatish tannarxi ($P_1, \dots, P_8$)	S_{ATK}	59209589
10	Ishlab chiqarishga bog'liq bo'lmagan xarajatlari	S_{rv}	283610
11	To'la tannarx (P_9, P_{10})	S_p	59493199

4.5. Bitta avtomobilga xizmat ko'rsatish tannarxi

$$C_{\pi} = \frac{\sum S_{\pi}}{A_c} = \frac{59493199}{1600} = 37183 \text{ so'm}$$

4.6. Xizmat ko'rsatishdan keladigan daromad

$$B = d \cdot \sum S_{\pi} = 1,2 \cdot 59493199 = 71391839 \text{ so'm}$$

bu yerda d-1 so'm xarajatga to'g'ri keladigan daromad, dq1,18...1,2

5.7. Xizmat ko'rsatishdan keladigan foyda

$$\Pi = B - \sum S_{\pi} = 71391839 - 59493199 = 11898640 \text{ so'm}$$

5.8. Bitta ishlab chiqarish ishchisining o'rtacha ish unumdorligi

$$\Pi_T = \frac{B}{N_{it}} = \frac{71391839}{2} = 35695919 \text{ so'm}$$

5.9. Statsioni rentabelligini aniqlaymiz

5.9.1. Asosiy ishlab chiqarish fondining qiymati

$$C_o = C_{kmi} + C_{jk} + C_{ay} = 29733120 + 10088000 + 3283200 = 43104320 \text{ so'm}$$

bu yerda S_{qmi} -qurilish-montaj ishlarining qiymati, so'm

$$C_{kmi} = A_c \cdot C'_{kmi} = 1600 \cdot 18583,2 = 29733120 \text{ so'm}$$

S'_{qmi} -bitta avtomobilga to'g'ri keladigan qurilish-montaj ishlarining qiymati,

S'_{qmi} 18583,2 so'm;

S_j -ishlab chiqarish jihozlarning qiymati, so'm

$$C_{jk} = A_c \cdot C'_{jk} = 1600 \cdot 6305 = 10088000 \text{ so'm}$$

S'_j -bitta avtomobilga to'g'ri keladigan jihozlarning qiymati,

S'_j 6305 so'm

S_{au} -moslama va asbob-uskunalar qiymati, so'm

$$C_{ay} = A_c \cdot C'_{ay} = 1600 \cdot 2052 = 3283200 \text{ so'm}$$

C'_{ay} - bitta avtomobilga to'g'ri keladigan moslama, asbob-uskunalar qiymati, $C'_{ay} = 2052$ so'm

4.9.2. Me'yorlashtirilgan aylanma mablag'lar qiymati

$$\Phi_{ob} = \Phi'_{ob} \cdot C_{px} = 0,15 \cdot 4698644 = 704797 \text{ so'm}$$

bu yerda Φ'_{ob} - xo'jalik xarajatlarining har bir so'miga to'g'ri keladigan aylanma mablag'lar qiymati,

Φ'_{ob} 0,14...0,15

Ustaxonani rentabelligini aniqlash

T-r	Ko`rsatkichlar nomi	Belgilanishi	Yiymati, so`m
1	Asosiy ishlab chiqarish fondi	S_o	43104320
2	Me`yorlashtirilgan aylanma mablag`lar	F_{ob}	704797
3	Ishlab chiqarish fondlarining o`rtacha yillik qiymati (P_1QP_2)	F_{pf}	43809117
4	Ishlab chiqarishni rivojlantirishga ajratmalar	$0,06 \cdot F_{pf}$	2628547
5	Foyda	P	11898640
6	Sof foyda (P_5-P_4)	P'	9270093
7	Umumiy rentabellik ($P_5:P_3$), %	R_o	27,1
8	Hisobiy rentabellik ($P_6:P_3$)	R_h	21,1

5.10. Ishlab chiqarish fondlarining foydalanish samaradorlik ko`rsatkichlarini aniqlash

a) asosiy ishlab chiqarish fondlaridan foydalanish samaradorlik koeffitsienti

$$K_{\phi} = \frac{B}{C_o} = \frac{71391839}{43104320} = 1,66$$

b) aylanama mablag`larning aylanish davri

$$K_o = \frac{B}{\Phi_{oB}} = \frac{71391839}{704797} = 101$$

Texnik iqtisodiy ko`rsatkichlar

T-r	Ko`rsatkichlar nomi	Belgilanishi	O`lchov birligi	qiymati
1	Avtomobillarni postga yillik kirishlari soni	A_s	Ta	1600
2	Asosiy ishlab chiqarish fondi	S_o	So`m	43104320
3	Me`yorlashtirilgan aylanma mablag`larning qiymati	F_{ob}	So`m	704797
4	Ishchilar soni	N_i	Kishi	2
5	Ishlab chiqarish ishchisining ish unumdorligi	P_t	So`m	35695919
6	To`la tannarx	S_p	So`m	59493199
7	Daromad	V	So`m	71391839
8	Foyda	P	So`m	11898640
9	Rentabellik a) umumiy b) hisobiy			
		R_o	%	27,1
		R_h	%	21,1

Xulosa

Menga Diplom loyihasi ishisifatida **Kosonsoy tumanidagi Chindovul QFY hududidagi avtomobillarni shinalarini ta'mirlash va vulkanizatsiya ustaxonasini takomillashtirish** mavzusi biriktirilgan edi. Diplom loyihasi ishioldi amaliyoti davrida avtoservis korxonasini tahlil qilganimizda avtoservis korxonasi Kosonsoy-To'raqo'rg'on va Kosonsoy-Ĵuqumboy-Namangan yo'llarini Chindovul qishlog'ida tutashtiruvchi yo'lda joylashgan. Avtoservis joylashgan hudud atrofidan o'tadigan avtomobillar qatnovini tahlil qilganimizda, bu yo'ldan Chindovul, Uzunqishloq, Rovot, Sharq yulduzi, Tergachi, Cho'ngbosh, Panixon, Kosonsoy shahrini To'raqo'rg'on yo'nalishida joylashgan qismi Namangan shahriga va Ĵuqumboy hududiga boradiganlar shu yo'ldan o'tishadi. Namuna, Chindovul MMTP yerlari Ĵuqumboy hududida joylashganligi sababli aholini katta miqdori bu minataqalarga borib dehqonchilik qilishadi. Shular sababli bu yerda avtomobillarni qatnovi sutka davomida 1500 tadan oshadi. Bundan tashqari qishloq xo'jaligida ishlaydigan texnikalarni ko'pchiligi ham shu yerdan o'tganligi va dalalrni yaqinligi tufayli shinalarni ta'mirlash va vulkanizatsiya ishlari bo'yicha avtoservis korxonasiga kirishadi.

Avtoservis korxonasidagi shinalarni ta'mirlash va vulkanizatsiya ustaxonalarini tahlil qilganimizda bu ustaxonadagi jihazlar me'yorlar asosida joylashtirilmagan shinalarni ta'mirlash va vulkanizatsiya bo'limlari bir joyda joylashtirilgan bo'lib, vulkanizatsiya qurilmalaridan chiqayotgan issiqlik, ayniqsa yoz kunlari xonani qizdirib yuboradi va ishlashda bir qator noqulayliklar keltirib chiqaradi. Ustaxonada shinalarni muvozanatlovchi stend yo'q. Shinalarni qismlarga ajratishda ko'pgina hollarda qo'l bilan montirovka va katta otvertka yordamida amalga oshiriladi, bu esa shinalarni bortlarini shikastlanishiga olib keladi. Kamasiz shinalarni ta'mirlashda va tekshirishda maxsus moslamalar mavjud emas. Shinalarni ta'mirlash va vulkanizatsiya ishlarida texnika xavfsizligiga rioya qilinmasligi tufayli shikastlanishlar tez-tez uchrab turadi. Yuk avtomobillaarini va traktorlarni shinalarini damlashda to'siqlardan foydalanilmaydi. Asiy ishlar qo'lda bajarilganligi sababli mehnat unumdorligi past. Mijozlarga kutib turishlari uchun sharoit yaratilmagan.

Diplom loyihasini umumiy qismida avtomobil shinalarini texnik holatini qisqacha tavsifi va diplom loyihasi ishimavzusini asoslash berilgan. Hisob-texnologik qismida ustaxona quvatini, unda bajariladigan ishlar hajmini, ishchilar sonini, mintaqa maydonini hisobi hamda texnologik jihozlarni tanlashberilgan Diplom loyihasini asosiy qismida esa avtomobillar shinalarini ta'mirlash va vulkanizatsiya ishlarini tashkil, avtomobillar shinalarini ta'mirlash ishlari texnologiyasi va texnologik xarita tuzish berilgan. Iqtisodiy qismida ishlab chiqarish va yordamchi ishchilarning asosiy, qo'shimcha ish haqi, ijtimoiy sug'urta uchun ajratma, materiallar xarajatlari, ta'mirlash uchun xarajatlar, shinalarni ta'mirlash tannarxi, daromad, foyda, mintaqani loyihalash uchun xarajatlar va rentabelligi hisoblangan. Bunda avtomobillarni yuvishdan keladigan daromad 71391839 so'mni, foyda 11898640 so'mni umumiy rentabellik 27,1 foizni hisobiy rentabellik esa 21,1 foizni tashkil etdi.

Mehnat muhofazasi qismida ustaxonada qulay mehnat sharoitini yaratish berilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. I.A.Karimov Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O`zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo`llari va choralari
2. G`ulomov S.O`zbekiston iqtisodiyotining raqobatbardoshligini oshirish muammolari: Nazariya va amaliyot. T.: O`zbekiston, 2006
3. Barovskix Yu.I. va boshqalar Avtomobillarni tuzilishi, texnik xizmat ko`rsatish va ta`mirlash. T.: Mehnat, 2001
4. Fayzullaev E. Transport vositalarini tuzilishi va nazariyasi T.: Yangi asr avlodi, 2006
5. Fayzullaev E.Z. va boshqalar Transport vositalarini tuzilishi va nazariyasi.T.: Zarqalam, 2005
6. Vaxlamov V.K. Podvijnoy sostav avtomobil'nogo transporta. M.: Akademiya, 2003
7. Vaxlamov V.K., Shatrov M.G., Yurchevskiy A.A. Avtomobili: Teoriya i konstruktsiya avtomobilya i dvigatelya. M.: akademiya, 2003
8. Ivanov A.M., Solntsev A.N., Gaevskiy V.V. Osnovo` konstruktsii avtomobilya. M.: Knijnoe izdatel'stvo za rulyom, 2005
9. Fayziev M.M. va boshqalar. Ichki yonuv dvigatellari.T.: Turon-Iqbol, 2007
10. Polvonov A.S., va boshqalar. Transport vositalarida ishlatiladigan materiallar, T.: Fan, 2003
11. Matkarimov K.J. , Mahmudov B.J., Norqulov A.A. Avtomobillarda ishlatiladigan ashyolar. T.: Talqin, 2004
12. Avtomobillarni texnik ekspluatatsiyasi. Oliy o`quv yurtlari uchun darsli. qayta ishlangan va to`ldirilgan 4-nashri. E.S.Kuznetsov, A.P.Boldin, V.M.Vlasov va boshqalar. Prof.q.M.Siddiqnazarov tahriri ostida tarppjima qilingan. T.: VORIS, 2006
13. Hamroqulov O., Magdiev Sh. Avtomobillarni texnik ekspluatatsiyasi. T.: Toshkent, 2005
14. Musajonov M.Z. Avtotransport korxonalarini texnologik loyihalash. T.: FAN, 2006
15. Mahmudov F.N., Hamroqulov O.H. Avtomobillarni elektr va elektron jihozlari 1 va 2-qismlar. Jizzax, JizPI, 2007
16. Musajonov M.Z. Avtotransport tarmog`i korxonalarini texnologik loyihalash.T.: VORIS, 2006
17. Qulmuhamedov J.R. va boshqalar. Avtomobil va dvigatellarni ta`mirlash. T.: FAN, 2003