

ANDIJON MASHINASOZLIK INSTITUTI

“MASHINASOZLIK” fakulteti

“YER USTI TRANSPORT TIZIMLARI” kafedrası

DIPLOM LOYIHASI BO`YICHA

T U S H I N T I R I S H X A T I

Diplom loyihasining mavzusi: Yengil avtomobillarning tormoz tizimini ta'mirlash va xizmat ko'rsatish shahobchasi ishini takomillashtirish.

Bitiruvchi: 5310600-“Yer usti transport tizimlari va ularning ekspluatatsiyasi”
yo`nalishi 4-kurs 141-14-guruh talabasi:

	_____ K.Bo'ronov
Fakultet dekani v.v.b.:	_____ M.Kuchkarov
Kafedra mudiri:	_____ N.Ikromov
Diplom loyihasi rahbari:	_____ J.Usmonov
Maslahatchilar:	_____ A.Abdullayev
	_____ A.Raximov
	_____ M.Yusupova

ANDIJON MASHINASOZLIK INSTITUTI
“MASHINASOZLIK” fakulteti
“YER USTI TRANSPORT TIZIMLARI” kafedrası
DIPLOM LOYIHASINI BAJARISH BO`YICHA
T O P S H I R I Q

Bitiruvchi: Bo`ronov Kamoliddin Jamoliddin o`g`li

1. Diplom loyihasining mavzusi: Yengil avtomobillarning tormoz tizimini ta`mirlash va xizmat ko`rsatish shahobchasi ishini takomillashtirish.

Institut bo`yicha 2017 yil “28” dekabrda 236-sonli buyruq bilan tasdiqlangan.

2. Diplom loyihasini bajarish uchun ma`lumotlar:

- O`zR Prezidenti qarorlari
- Ilmiy- texnik adabiyotlar
- Hayot faoliyati xavfsizligi va atrof- muhit muxofazasi me`yorlari
- Texnik iqtisodiy ko`rsatkichlar

3. Tushintirish xatida keltiriladigan ma`lumotlar:

1) Kirish. Bu qismda talaba soha bo`yicha O`zbekiston Respublikasi Prezidenti qarorlari, Respublikamizda erishilayotgan yutuqlar, davlat dasturlari va ularni bajarilayotganligi va avtomobilsozlik sanoatining rivojlanish bosqichlari to`g`risida ma`lumotlar beradi. Bundan tashqari mavzuni hozirgi kundagi dolzarbligi va uning kelesidagi samarasi yoritiladi.

2) Asosiy qism. Mavzu bo`yicha bajarilgan diplom loyihasi mavzusining tahlili va adabiyotlar sharhi beriladi. Mavzuning asosiy mazmuni yoritiladi va zarur ma`lumotlar keltiriladi.

3) Texnologik qism. Mavzu bo`yicha texnologik yechimlar keltiriladi.

4) Hayot faoliyati xavfsizligi qismi. Mavzu bo`yicha xavfsizlikni ta`minlovchi asosiy shartlar, mashina va mexanizmlarning xavfli zonalari, muhofazalovchi va saqlovchi to`siq vositalari va ekologik talablar kabi ma`lumotlar keltiriladi.

5) Iqtisodiy qism. Mavzu bo`yicha qilinayotgan loyihaning yoki konstruksiya (texnologiya)sining iqtisodiy yechimlari keltiriladi.

6) Xulosa va takliflar. Mavzu yuzasidan yuqorida qilingan ishlar bo`yicha umumiy xulosa va takliflar keltiriladi.

**7) Foydalanilgan adabiyotlar ro`yhati.** Mavzuni bajarish davomida foydalanilgan adabiyotlar va internetdagi veb saytlarning ro`yhati keltiriladi.

8) Ilova. Mavzu bo`yicha maxsus jadvallar, diplom loyihasi oldi amaliyoti davrida to`plagan rasmlar va internetdan olingan ma`lumotlar ilova qilinadi.

4. Diplom loyihasining chizmalari ro'yhati (A3 formatda 6 list vatman):

1-chizma. *Texnik xizmat ko'rsatish shahobchasidagi ish jarayonining sxemasi.*

2-chizma. *Tormoz tizimiga xizmat ko'rsatish shahobchasidagi jihozlar ro'yxati.*

3-chizma. *Tormoz tizimiga xizmat ko'rsatish texnologik xaritasi.*

4-chizma. *ABS ning nosozliklari va ularni bartaraf etish usullari.*

5-chizma. *Sifat menejment tizimining jarayonlarga asoslangan modeli.*

6-chizma. *Texnik iqtisodiy ko'rsatkichlar.*

5. Diplom loyihasi qismlari bo'yicha maslahatchilar:

№	Diplom loyihasining qismlari	Boshlanish muddati	Tugallanish muddati	Imzo	Maslahatchining familiyasi
1	Kirish	29.12.2017	13.01.2018		Usmonov J
2	Asosiy qismi	15.01.2018	17.02.2018		Usmonov J
3	Texnologik qismi	19.02.2018	31.03.2018		Usmonov J
4	Hayot faoliyati xavfsizligi qismi	02.04.2018	14.04.2018		Raximov A
5	Iqtisodiy qismi	16.04.2018	05.05.2018		Yusupova M
6	Xulosa va takliflar	07.05.2018	12.05.2018		Usmonov J
7	Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati	14.05.2018	19.05.2018		Usmonov J

6. Topshiriq berilgan sana: 29.12.2017 yil

7. Tugallangan diplom loyihasini topshirish sanasi: 01.06.2018 yil

Diplom loyihasi rahbari:

J.Usmonov

Topshiriq bajarish uchun qabul qilindi:

K.Bo'ronov

Kafedra mudiri:

N. Ikromov

MUNDARIJA

1.	KIRISH	5
2.	ASOSIY QISM	12
2.1.	Adabiyotlar sharxi.	12
2.2.	Avtomobillarga xizmat ko'rsatish ishlarini tashkil etish.	18
2.3.	Avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlarining tavsifi.	20
2.4.	Xizmatlar haqida ma'lumot. Avtomobillarni qabul qilish va etkazib berish.	23
3.	TEXNOLOGIK QISM	27
3.1.	Texnologik jarayonni tashkil etish.	27
3.2.	Tormoz tizimidagi asosiy nosozliklar va uni diagnostika qilish.	30
3.3.	Tormoz tizimi bo'yicha rostdash ishlari.	34
3.4.	Xizmat ko'rsatish shahobchasi faoliyatini takomillashtirishda sifat menejment tizimini joriy qilish.	45
4.	HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI QISMI	47
4.1.	Mehnat muhofazasi bo'yicha asosiy qonunlar, standartlar va me'yoriy hujjatlar.	47
4.2.	Avtomobillarni ta'mirlash mintaqasida ish joyini tashkil etish va texnika xavfsizligi.	48
5.	IQTISODIY QISM	52
5.1.	Tormoz tizimiga xizmat ko'rsatish shahobchasini iqtisodiy samaradorligini hisoblash.	52
6.	XULOSA VA TAKLIFLAR	58
7.	FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YHATI	62
8.	ILOVA	64

1.KIRISH

Bugun biz tarixiy bir davrda – xalqimiz o'z oldiga ezgu va ulug' maqsadlar qo'yib, tinch – osoyishta hayot kechirayotgan, avvalambor o'z kuch va imkoniyatlariga tayanib, demokratik davlat va fuqarolik jamiyati qurish yo'lida ulkan natijalarni qo'lga kiritayotgan bir zamonda yashamoqdamiz.

Biz o'z taqdirimizni o'z qo'limizga olib, azaliy qadriyatlarimizga suyanib, shu bilan birga, taraqqiy topgan davlatlar tajribasini hisobga olgan holda, mana shunday olijanob intilishlar bilan yashayotganimiz, xalqimiz asrlar davomida orziqib kutgan ozod, erkin va farovon hayotni barpo etayotganimiz, bu yo'lda erishayotgan yutuqlarimizni xalqaro hamjamiyat tan olgani – bunday imkoniyatlarning barchasini aynan mustaqillik berganini bugun hammamiz chuqur anglaymiz.

Ana shu haqiqatni xalqimiz har tomonlama to'g'ri tushunib, tanlagan taraqqiyot yo'limizni ongli ravishda qabul qilgani va qo'llab – quvvatlayotgani oldimizga qo'ygan maqsadlarga erishishning asosiy manbai va garovi ekanini hayotning o'zi tasdiqlamoqda.

Biz xalqimizning dunyoda hech kimdan kam bo'lmasligi, farzandlarimizning bizdan ko'ra kuchli, bilimli, dono va albatta baxtli bo'lib yashashi uchun bor kuch va imkoniyatlarimizni safarbar etayotgan ekanmiz, bu borada ma'naviy tarbiya masalasi, hech shubhasiz, beqiyos ahamiyat kasb etadi. Agar biz bu masalada hushyorlik va sezgirligimizni, qat'iyat va mas'uliyatimizni yo'qotsak, bu o'ta muhim ishni o'z holiga, o'zi bo'larchilikka tashlab qo'yadigan bo'lsak, muqaddas qadriyatlarimizga yo'g'rilgan va ulardan oziqlangan ma'naviyatimizdan, tarixiy xotiramizdan ayrilib, oxir – oqibatda o'zimiz intilgan umumbashariy taraqqiyot yo'lidan chetga chiqib qolishimiz mumkin. O'z tarixini bilmaydigan, kechagi kunini unutgan millatning kelajagi yo'q.

O'sib kelayotgan avlod bugungi ezgulik yo'lidagi bunyodkorlik ishlarining davomchisidir. Milliy ma'naviyatimiz qirralarini kelajak avlodimiz shuurida mukammal shakllantirish va yuksaltirish uchun barchamiz ma'sulmiz [1].

Mustaqillik yillarida mamlakatda huquqiy demokratik davlat, kuchli fuqorolik jamiyati qurishga, erkin bozor munosabatlariga va xususiy mulk ustuvorligiga asoslangan iqtisodiyotni rivojlantirishga, xalq osoyishta va faravon hayot kechirishi uchun shart-sharoitlar yaratishga, xalqaro maydonda O'zbekistonning munosib o'rin egallashiga qaratilgan kompleks chora-tadbirlar amalga oshirildi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev 2017-yil 14-yanvar kuni mamlakatimizni 2016-yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning yakunlari va 2017-yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturining eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Maxkamasining kengaytirilgan majlisida bosh mavzu "Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik-har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak"ligini aytdi.

Bugun mamlakatimizning barqaror rivojlanish yo'lida izchil ilgari lab borishini tahlil qilar ekanmiz o'tgan yili prinsipial muhim islohatlarni amalga oshirish bo'yicha qat'iy qadamlar qo'yildi, deb aytishga barcha asoslarimiz bor.

Bu islohatlarning asosiy maqsadi-aholi uchun munosib hayot darajasi va sifatini ta'minlashdir.

Bosib o'tilgan yo'l va ortirilgan tajribani xolis baho qilishdan, mustaqillik yillarida erishilgan yutuqlarni tahlil qilishdan hamda zamon talablaridan kelib chiqqan holda oldimizda demokratik islohatlarni yanada chuqurlashtirish va mamlakat taraqqiyotini rivojlantirishning muhim ustuvorliklarini hamda aniq marralarini belgilash vazifasi turadi.

Mazkur vazifani amalga oshirish yo'lida aholining keng qatlamlari, jamoatchilik ishbilarmon doiralar vakillari, davlat organlarining rahbarlari va mutaxassislari bilan amaliy suhbat hamda muxokamalar olib borishdi, shuningdek amaldagi qonun hujjatlari, milliy va xalqaro tashkilotlarning axborot-tahliliy materiallari, ma'ruzalari, tavsiyalari va sharhlar o'rganildi, rivojlangan xorijiy mamlakatlar tajribasi tahlil qilindi. Ushbular asos qilinib 2017-yilning 7-fevral kuni "O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyevning O'zbekiston

Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi farmoni qabul qilindi.

Harakatlar strategiyasining maqsadi olib borilayotgan islohotlar samaradorligini tubdan oshirishdan, davlat va jamiyatning har tomonlama va jadal rivojlanishini ta'minlash uchun shart-sharoitlar yaratilishdan, mamlakatni modernizatsiyalash va hayotning barcha sohalarini erkinlashtirishdan iboratdir.

Xususan, mamlakatni rivojlantirishning quyidagi 5 ta ustuvor yo'nalishi belgilangandi:

1. Davlat va jamiyat qurilishini takomillashtirish;
2. Qonun ustuvorligini ta'minlash va sud-huquq tizimini yanada isloh qilish;
3. Iqtisodiyotni yanada rivojlantirish va liberallashtirish;
4. Ijtimoiy sohani rivojlantirish;
5. Xavfsizlik millatlararo totuvlik va diniy bag'rikenglikni ta'minlash, chuqur yo'nalgan, o'zaro manfaatli va amaliy ruhdagi tashqi siyosat yuritish [2].

Amalga oshirilayotgan islohotlar va tadbirlarning natijasida mamlakatimiz jadal rivojlanib bormoqda. Buni respublikamiz hayotida ro'y berayotgan ijtimoiy va iqtisodiy, ma'naviy va ma'rifiy o'zgarishlarda ko'rish mumkin.

Iqtisodiyotni turg'un rivojlanib borishida ishlab chiqarishni yangi texnika va texnologiyalar bilan jihozlanganligi yetakchi hisoblanadi. Shu maqsadda respublikamizda yangi va zamonaviy mashina va mexanizmlar ishlab chiqarish tobora keng yo'lga qo'yilmoqda. Misol tariqasida avtomobilsozlikni ko'rish mumkin.

Hozirgi kunda ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish, texnik va texnologik qayta jihozlash, iqtisodiyotning yetakchi tarmoqlarini jadal yangilash - eng muhim ustuvor vazifadir. Investitsiyalar salmoqli qismining sanoatni modernizatsiya qilish va texnologik yangilash dasturlarini amalga oshirishga yo'naltirilmoqda. Yirik ishlab chiqarish korxonalarini qurishni yakunlash va foydalanishga topshirish zarurdir. Barcha yirik korxona va ishlab chiqarish quvvatlarida jahon tajribasida sinovdan o'tgan zamonaviy texnologiyalar bilan

almashtirilishi lozim bo'lgan uskuna va texnologiyalarning ro'yhatini aniqlash uchun texnik audit o'tkazish zarur.

Chet el investitsiyalarini keng jalb qilish, xorijiy investorlar uchun yanada qulay sharoitlar yaratish-muhim ustuvor yo'nalish hisoblanadi. O'zbekistonda investorlar uchun beqiyos, o'ta qulay investitsion muhit, imtiyoz va preferensiyalar tizimi yaratilgan. Xorijiy sheriklar bilan o'zaro hamkorlikni chuqurlashtirish, mamlakatimizda yanada qulay investitsiya muhitini shakllantirishdagi mavjud imkoniyatlarni ishga solishda ishonchli kafolatlarni yaratish, xorijiy investorlarning ishonchini qozonish va mustahkamlash zarurdir. Tiklanish va taraqqiyot fondining rolini, uning xorijiy sheriklar bilan birgalikda investitsiya loyihalarini moliyalashtirish borasidagi samarali hamkorligini kuchaytirish zarur.

Infratuzilmani, transport va kommunikatsiya qurilishini kompleks va jadal ravishda rivojlantirish - ustuvor yo'nalish hisoblanadi. Infratuzilma, transport va kommunikatsiya tarmoqlarini rivojlantirishning 2017- yilgacha bo'lgan davrga mo'ljallangan dasturini izchil amalga oshirish belgilangan. O'zbekiston milliy avtomagistrali tarkibiga kiradigan avtomobil yo'llarini qurish va rekonstruksiya qilish, mamlakatimizning barcha hududlarini o'zaro ishonchli bo'ladigan yagona milliy avtomobil transport tizimini tashkil etish loyihalariga birinchi darajali ahamiyat qaratish kerak. Temir yo'l tarmoqlarini elektrlashtirish, yo'lovchi tashish lokomotivlari parkini yangilash, yuk tashish lokomotivlari hamda vagonlarini modernizatsiya qilish va qayta tiklash, temir yo'llarni modernizatsiya qilish bo'yicha loyihalarni amalga oshirishni jadallashtirish zarurdir. O'zbekiston hududida yuklarning ichki va xalqaro tranzitini ishonchli ravishda ta'minlaydigan transport va logistika tizimlarini takomillashtirish vazifamizdir [3].

Aholiga transport xizmati ko'rsatishda yo'lovchi tashish transportlarining alohida o'rni bor. Hozirgi kunda avtobus va yengil avtomobil taksilaridan fuqarolarimizning 60 foizdan ortig'i foydalanadi. Tuman va shaharlarimizda avtobus yagona jamoat transporti bo'lib saqlanib kelinmoqda. Mustaqil davlatimiz iqtisodiyoti taraqqiyotiga avtotransport sohasiga daxldor qo'shma korxonalarining bunyod etilishi salmoqli ta'sir ko'rsatmoqda. O'zbekistonda "GM-Uzbekiston",

“SamAvto” “JV-MAN” qo’shma korxonalarining ishga tushirilishi nafaqat respublikada mavjud bo’lgan yuk va yo’lovchi tashishga aloqador muammolarni hal qilishda muhim ahamiyat kasb etdi, balki O’zbekistonning eksport salohiyatini oshirishga katta omil bo’lib qo’shildi. Hozirgi kunda Isuzu rusumli avtobuslar bilan yo’lovchi avtomobil transporti tarkibi yangilanmoqda. So’nggi yillarda mamlakatimiz ichidagi shaharlararo avtobus tashishlarda yo’lovchilar tashish hajmi ancha ko’paydi. Yangidan taksi to’xtash joylari barpo qilinib zamonaviy uslubda jihozlanmoqda. Ko’pchilik shaharlarda markaziy nozimlik xizmati tashkil qilish bo’yicha ishlar olib borilmoqda.

Fuqarolarning tashishga bo’lgan talablarining o’sishi yo’lovchilarga xizmat ko’rsatishni yaxshilash, avtobus, yengil avtomobil-taksilaridan samarali foydalanishni hamda yo’lovchilarni tashishni tashkil qilishga e’tiborni keskin oshirish zarurligini ko’rsatdi. Shuning uchun ham tashish tashkilotchisi, nozim, yo’lovchi tashish bo’yicha nazoratchi kabi mutaxassislarni tayyorlash asosiy muhim masala hisoblanadi. Hozirgi bozor iqtisodiyoti sharoitida bu mutaxassislar yo’lovchi avtomobil transportining asosiy texnik ekspluatatsion va iqtisodiy ko’rsatkichlarining o’sishiga ta’sir ko’rsatuvchilar hisoblanadi.

Bunday talablarga asosan respublikamizda yo’lovchi tashash tizimida bir qancha islohotlar va o’zgarishlar natijasida bu tizim yaxshi ko’rsatkichlarga erishmoqda [4].

Ayni yillarda avtomobil transporti sohasida aholiga xizmat ko’rsatish sifatini yaxshilash borasida ko’plab chora-tadbirlar ko’rildi, avtotransport xizmatlarini rivojlantirishning maqsadli parametrlari izchil bajarilmoqda ushbu vazifalarni yanada yaxshilash uchun, 2017-yilni 10-yanvar kuni O’zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. M.Mirziyoyevning “Aholiga transport xizmati ko’rsatish hamda shaharlar va qishloqlarda avtobuslarda yo’lovchilar tashish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to’g’risida” qarori qabul qilindi.

Qabul qilingan qaror aynan Respublikaning shahar va qishloqlarida, birinchi navbatda, qishloq joylarida avtotransport xizmatlari bilan ta’minlashni yanada yaxshilashga yo’lovchilar tashish xavfsizligini oshirishga qaratilgan.

2017-2021 yillarda 303 ta yangi yo'lovchi tashish yo'nalishi, ulardan 240 tasini (79,2%) shahar atrofida va qishloq joylardan o'tadigan shaharlararo qatnovlarni ochish bilan birgalikda, asosan, avtobuslar yetishmasligi tufayli qatnov to'xtatilgan yo'nalishlar tiklanadi. Kelgusi 5 yilda 8,6 mingta yo'lovchi tashish avtomobili, shu jumladan, 5,7 mingta umumiy foydalanishga qulay mikroavtobus sotib olinadi.

Yo'lovchilarga sifatli xizmat ko'rsatishni ta'minlash maqsadida avtobus va mikroavtobuslarning ishini masofadan onlayn rejimida (GPS) nazorat qiladi.

Dasturning amalga oshirilishi yuzasidan ishchi guruh muntazam monitoringi olib boriladi. Yangi avtobuslar va mikroavtobuslarni sotib olish yuzasidan shartnomalarni kelishish va amalga oshirishda ularga texnik xizmat ko'rsatishning (TXK) zamonaviy, modernizatsiyalash punktlarida aynan bir xil texnik xizmat ko'rsatishni ta'minlashda avtomobilda tashuvchilarga ko'maklashish ishchi guruhning vazifasi etib belgilangan [5].

Yuk va yo'lovchilarga namunaviy va sifatli xizmat etish uchun avtomobillardan foydalanishga kamroq mablag' sarflagan holda, ularning texnik tayyorligini yuqori darajada ta'minlab turish zarur. Buning uchun avtomobillarga muntazam ravishda texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash (TXK va T) ishlarini bajarish, ularni ishdan bo'sh vaqtida saqlab turish, ehtiyot qism va avtoekspluatatsion materiallar bilan ta'minlash va boshqa xizmatlar majmuini amalga oshirish lozim.

Hozirda foydalanilayotgan harakatdagi tarkibning ko'payib borishi bilan, ularga TXK va T bilan bog'liq bo'lgan sarf-harajatlar yanada oshadi. Shu bilan birga avtomobil transportiga ko'p miqdorda ehtiyot qismlar va materiallar zarur hamda TXK va T uchun turli xildagi texnologik jihozlar, moslamalar ishlatilishi kerak.

Ba'zi bir avtotransport korxonalarining ishlab chiqarish texnika negizi (ICHTN) texnologik jarayonlarni mexanizatsiyalash vositalari va TXK va T uchun turli xildagi texnologik jihozlar, moslamalar bilan yetarli darajada ta'minlanmagan

bo'lib, avtomobillarni texnik tayyor holatda ushlab turishga salbiy ta'sir ko'rsatadi hamda ishchilarning mehnat unumdorligini va ish sifatini pasaytiradi [6].

Mazkur diplom loyihasida “Yengil avtomobillarning tormoz tizimini ta'mirlash va xizmat ko'rsatish shahobchasi ishini takomillashtirish”, mavzusida ish olib borilgan. Loyiha ishini bajarish jarayonida hozirgi kunda avtoservis korxonalaridagi kamchiliklar yuzasida tavsiyalar ishlab chiqish uchun ularning faoliyatini tahlil qilindi va olingan natijalar yuzasidan xulosalar yoritilgan. Korxonada xizmat ko'rsatilish jarayonini tormoz tizimiga xizmat ko'rsatish shahobchasi faoliyati misolida ochib berildi. Ishlab chiqilgan texnologiyani joriy etish va uning samaradorligi yuzasidan takliflar berilgan.

2. ASOSIY QISM

2.1. Adabiyotlar sharxi.

Ushbu diplom loyiha ishini yozishda qonun xujjatlari to'plamlaridan, o'zbek rus olimlarining ilmiy adabiyotlaridan, gazeta va jurnallardan hamda internet ma'lumotlaridan keng foydalanilgan. Quyida ushbu adabiyotlar haqida ma'lumotlar va ularning sharhi keltirilgan.

I.A.Karimov, "Yuksak ma'naviyat yengilmas kuch". Prezidentimiz Islom Karimovning ushbu kitobida odamzot uchun hamma zamonlarda ham eng buyuk boylik bo'lib kelgan ma'naviyatning ma'no-mazmuni, uning inson va jamiyat hayotidagi o'rni va ahamiyati, bu murakkab va serqirra tushunchaning nazariy va amaliy tomonlari har tomonlama keng qamrovli fikr va xulosalar orqali tahlil etiladi. Ayni paytda istiqbol yillarida yurtimizda milliy ma'naviyatimizni tiklash, uni zamon talablari asosida rivojlantirish bo'yicha amalga oshirilayotgan ulkan ishlar, bu borada oldimizda turgan maqsad va vazifalar haqida atroflicha fikr yuritiladi. Bugungi murakkab globallashuv davrida ma'naviyat sohasida vujudga kelayotgan dolzarb muammolar, xalqimiz ma'naviyatini asrash va yuksaltirish, ayniqsa yosh avlodning qalbi va ongini turli zararli g'oya va mafkuralar ta'siridan saqlash va himoya qilish masalalariga alohida e'tibor qaratiladi [1].

Sh.M.Mirziyoyev, "Mamlakatimizni 2016-yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish asosiy yakunlari va 2017-yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlari"ga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining kengaytirilgan majlisi bayoni, 2017 yil 16 yanvardagi ma'ruzasi keltirilgan [2].

I.A.Karimov, "Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari". Ushbu kitobda Davlat dasturlarida ko'zda tutilgan yangi zamonaviy ishlab chiqarish quvvatlarini tashkil etish, asosiy yetakchi sohalarni modernizatsiya qilish, texnik va texnologik yangilash, transport va infratuzilma kommunikatsiyalarni rivojlantirishga qaratilgan strategik ahamiyatga molik loyihalarni amalga oshirish, xo'jalik yuritishning barcha tarmoqlarida mehnat, energiya, xom-ashyo va materiallar, jihozlar va ishlab

chiqarish quvvatlaridan to'la foydalanish, turli nobudgarchilik va chiqindilarni kamaytirish, noishlab chiqarish harajatlarini bartaraf etish kabi mavjud resurslardan unumli foydalanishga qaratilgan tadbirlarni ro'yobga chiqarish xalq xo'jaligini iqtisodiy va ijtimoiy rivojlantirishning asosiy yo'nalishlaridan biri ekanligi to'la yoritilgan [3].

“O'zbekiston Respublikasi avtomobil transporti harakatdagi tarkibining texnik xizmati va ta'miri haqida”gi nizom. Ushbu nizomda amaliy faoliyatidagi avtomobillar, avtomobil korxonalari, aholiga xizmat ko'rsatish, avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish va joriy ta'mirlash, harakatdagi tarkibga moddiy texnik ta'minotni tashkil qilish va resurslarni tejash usullari, avtomobil transportini turli ekstrimal tabiiy-iqlim va yo'l sharoitlaridagi, asosiy ishlab chiqarish bazalaridan ajralgan holdagi, hamda maxsuslashtirilgan harakatdagi tarkibning ekspluatatsiyasi, avtomobil transportining atrof muhitga zararli ta'sirining yo'nalishlari va ularni kamaytirish yo'llari va ularni tartibga solish kabi bir nechta bandlar keltirilgan [4].

Sh.M.Mirziyoyev, “Aholiga transport xizmati ko'rsatish hamda shaharlar va qishloqlarda avtobuslarda yo'lovchilar tashish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi qarori. Ushbu qaror Respublikaning shahar va qishloqlarida, birinchi navbatda, qishloq joylarida avtotransport xizmatlari bilan ta'minlashni yanada yaxshilashga yo'lovchilar tashish xavfsizligini oshirishga qaratilgan [5].

O.Hamraqulov, SH.Magdiyev, “Avtomobillarning texnik ekspluatatsiyasi”. Ushbu darslikda amaliy faoliyatidagi avtomobillar texnik ekspluatatsiyasining holati, ya'ni avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish va joriy ta'mirlash, texnologiyasi, hamda avtotransport korxonalarida ishlab chiqarishda qo'llaniladigan texnologik jihozlar, harakatdagi tarkibga moddiy texnik ta'minotni tashkil qilish va resurslarni tejash usullari, avtomobil transportini turli ekstrimal tabiiy-iqlim va yo'l sharoitlaridagi, asosiy ishlab chiqarish bazalaridan ajralgan holdagi, hamda maxsuslashtirilgan harakatdagi tarkibning ekspluatatsiyasi,

avtomobil transportining atrof muhitga zararli ta'sirining yo'nalishlari va ularni kamaytirish yo'llari keltirilgan [6].

B.A.Xo'jaev "Avtomobil transporti iqtisodiyoti". Ushbu adabiyotda shahar ichi, shahar atrofi, shaharlararo sayohat maqsadida foydalaniladigan, qisqa masofaga (qishloq tumanlari o'rtasida) qatnovchi maktab o'quvchilari uchun, ekskursion va vazifasi umumiy bo'lgan avtobuslarda davlat standartiga binoan shahar ichi va shahar atrofi avtobuslari "shahar avtobuslari" guruhiga, shaharlararo, sayohat, qisqa masofada (qishloq tumanlari o'rtasida) ishlovchi avtobuslar uzoq masofalarga qatnovchi avtobuslar xususiyatlari va xokazo ma'lumotlar keltirilgan [7].

Q.M. Siddiqnazarov umumiy taxriri ostida tarjima qilingan. "Avtomobillar texnik ekspluatatsiyasi". Ushbu kitob etti bo'limdan iborat bo'lib, unda avtomobillar texnik ekspluatatsiyasining nazariy va me'yoriy asoslari; avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish va joriy ta'mirlash texnologiyasi; avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlarini tashkil etish; avtomobil transportida moddiy-texnik ta'minot va resurslarni tejash; maxsus ishlab chiqarish va tabiiy iqlim sharoitlarida avtomobillari texnik ekspluatatsiya qilish; avtotransport majmuasining ekologik xavfsizligini ta'minlashda texnik ekspluatatsiyaning o'rni; avtomobillarning texnik ekspluatatsiyasining taraqqiyot istiqbollari to'risida ma'lumotlar berib o'tilgan [8].

Л.Л.Афанасьев и др., «Гаражи и станции технического обслуживания автомобилей». Avtomobil transporti taraqqiyotini yuksalib borishi, avtomobil saroyini texnik soz holatini ta'minlash, ishlab-chiqarish texnik negizlarini yanada takomillashtirish va yuksaltirishni talab etmoqda, bu esa o'z navbatida yangi qurilish, xarakatdagi avtotransport korxonalarini kengaytirish, qayta ta'mirlash, rekonstruktsiya qilish va qayta jixozlash ishlari bilan chambarchas bog'liqdir va ularga qo'yiladigan talablar haqida me'yorlar ushbu adabiyotda keltirilgan [9].

O'.Ikromov, "Tribonika". Ushbu darislik 12 bobdan iborat bo'lib, unda Tribonika faninig rivojlanish tarixi, ishqalanish va yeyilish, ularning turlari va kelib chiqish sabablari, yeyilishni oldini olish chora tadbirlari, ishqalanish va

yeyilishni tadqiqot qilish jarayoni va detallarni yeyilishga bardoshlilikini oshirish usullari haqida keng bayon qilingan [10].

А.И. Дюкарев, Н.И. Зенкова, В.Н. Хрянин, «Проектирование предприятий технического сервиса». ATKlarning asosiy ishlab chiqarish fondini avtomobillar sotib olishga va ICHTNni yaratishga sarflangan mablag' tashkil etish, ularning nisbati hozirgi kunda qanday bo'lishi lozimligi kabi ma'lumotlar keltirilgan.

Shu bilan birga ICHTN ning ulushini ortirish bilan avtomobillarning texnik tayyorlik darajasi, korxonaning tashish imkoniyati oshirish, TXK va T xarajatlarning solishtirma qiymatini kamaytirish, tashish tan narxi ma'lum chegaragacha kamayishi so'ng osha boshlashi, rentabellik ma'lum chegaragacha oshib so'ng kamayishiga oid ma'lumotlar berilgan [11].

Е.А.Асатов, А.А.Тожибоев, "Ishonchlilik nazariyasi va diagnostika asoslari". O'quv qo'llanmada transport vositalarining texnik holati, ishlash qobiliyati, qismi va birikmalarning har xil omillar ta'sirida eskirishi, yeyilishi haqida tushunchalar, paytida ularga sarflanadigan ehtiyot qismlar uchun me'yorlar keltirilgan [12].

С.К. Шестопалов, «Устройства технического обслуживание и ремонт легковой автомобилей». Yangi avtomobillarning tuzulishi ularga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlarini bajarish texnologiyasi, zamonaviy ishlab chiqarish jihoz va vositalaridan foydalanish bo'yicha ko'rsatmalar berilgan [13].

Н.Леонидов, «Ремонт своими руками». Ushbu adabiyotda asosan "Jiguli", "Lada" va "Samara" avtomobilariga texnik xizmat ko'rsatish va tamirlash ishlarini olib boorish to'g'risida tavsiyalar berib o'tilgan. Shu bilan birgalikda ushbu avtomobillarning kuzovlarini tamirlash va qanday jihoz va moslamalardan foydalanish keraligiga ham tavsiyalar berilgan [14].

Под редакцией Л.В.Дехтеринского, «Технология ремонта автомобилей». Ushbu darslikda oliy o'quv yurtlari talabalari uchun avtomobillarning eksplotatsiya jarayonida sodir bo'ladigan nososloklarini bartaraf qilish, texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlari borasida ko'plab ma'lumotlar

berilgan. Kuzovlarning tuzilishi ishlash prinsipi va texnik xizmat ko'rsatish hamda ta'mirlash uchun tavsiyalar berilgan [15].

A.I.Салов «Охрана труда на предприятиях автомобильного транспорта». Ushbu adabiyotda avtotransport korxonalarini loyihalash vaqtida mehnat muxofazasiga rioya qilish va har bir ishni bajarishda ularning yo'riqnomalaridan foydalangan holda ish olib borish ko'rsatkichlarni tanlash usullari ham berilgan. [16].

U.Yuldoshev, U.Usmonov, O.Qudratov, "Mehnatni muxofaza qilish". Darslikda avtomobillarni ishlab chiqarishda, detallarni qayta tiklashda, elektr xavfsizligi va yong'in xavfsizliklari to'g'risida yo'riqnomalar berilgan. Avtomobil avtof-muhitni ifloslash bo'yicha eng katta ob'ektlardan sanaladi. Ma'lumotlarga tayanadigan bo'lsak, hatto sanoati rivojlangan eng katta shaharlarda ham avtomobillar ichki yonuv dvigatellaridan chiqayotgan gazlar miqdori boshqa ob'ektlar chiqarayotgan zaharli gazlardan ortiqroqdir. Mazkur adabiyotdan foydalangan holda masalaga to'g'ri yondoshib, muammoni hal qilsa bo'ladi. Avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish va tamirlash vaqtida nimalarga e'tibor berish kerakligi va ulardan qanday foydalanish yo'riqnomalari haqida ham ushbu kitobdan ma'lumotlar olish mumkin [17].

I. Abdukarimov, M.K. Pardaev, B. Ikromov "Korxonaning iqtisodiy saloxiyati tahlili". Ushbu darslikda oliy o'quv yurtlari talabalari uchun korxonalarning iqtisodiy ko'rsatkichlari va saloxiyati va ularning tahlili borasida ko'plab ma'lumotlar berilgan [18].

Foydalanish bo'yicha eng ommaviy va qulay bo'lgan adabiyot bu gazeta va jurnallardir. Avtomobillar olamidagi barcha yangiliklar, qo'lga kiritilgan barcha yutuqlar, avtomobillar tarixi va klassik avtomobillar kolleksiyasi bilan ajoyib rangli tasvirlarda tanishtiradi. Jurnallar yana hozirgi jadal rivojlanayotgan avtomobil modifikatsiyalari, avtoolamdagi sotuvlar va avtomobil narxlari va turli reklamalar bilan bizni ogoh etadi. Jurnallarda eng e'tiborli jihatlaridan yana biri, bir qancha maqolalar yo'l harakat qoidalarini o'rgatadi, ibrat bo'lsin uchun

to'qnashuvli holatlarning tasvirini ko'rsatadi. Bularning mutoala qilib yursak har jihatdan foydalidir [19-24].

Fan-texnikaning tez suratlarda rivojlanishdan foydalangan holda diplom loyiha ishi yuzasidan bir qancha ma'lumotlarni internetning bir qancha saytlaridan olindi. Jahon avtomobil olamidagi yangiliklar, avtomobillarning har bir agregat va detallari haqida to'liq ma'lumot shuningdek, avtomobil tarixi, turli avtomobil zavodlari haqida, u joydan chiqayotgan har bir avtomobil resurslari hamda ularni ta'mirlash va tayyorlash texnologiyalari haqida to'liq va aniq ma'lumotlarni tez va sifatli olishimga imkoniyat beradi [25-33].

Demak, har bir foydalanuvchi talaba, albatta bu soxadagi olimlarning ishlari bilan tanishmog'i lozim. Nazariy bilimi asosida amaliyotda uni qo'llay olishi kerak. Adabiyotlardan unumli foydalangan holda diplom loyihasibajarildi.

2.2. Avtomobillarga xizmat ko'rsatish ishlarini tashkil etish.

Texnika bozorida eng istiqbolli biznes - bu avtoservis xizmatidir. Avtomobillarga bo'lgan talab doimiy ravishda oshib bormoqda. Avtomobil parki yana ko'p yillar davomida o'sib boradi, chunki rivojlanayotgan iqtisodiyot ko'proq texnikalar talab qiladi. Mashinalarni sotib olgan yuz minglab yangi korxonalar ishlab chiqaruvchilar xizmatiga tayanib, ta'mirlash bazasini sotib olmaydilar. Eng so'nggi modeldagi avtomobil iste'molchilari, ularni ta'mirlash imkoniga ega emaslar.

Xizmat ko'rsatish sohasini tezkor tashkil etish - strategik vazifa hisoblanadi. Korxona iqtisodiyotini o'sishi avtomobillarni ta'mirlash jadalligiga bog'liqdir. Bundan tashqari, xizmat ko'rsatish sohasini rivojlantirish - soliq imtiyozlariga ham bog'liq bo'ladi.

O'zbekistonda bozor munosabatlarini shakllantirish va rivojlantirish bosqichlari, avtomobil transporti va avtoservis xizmatini rivojlanishiga turtki bo'ldi va xalq xo'jaligining eng tez o'zgaruvchan va o'sib borayotgan kichik tarmoqlaridan biriga aylandi.

Xizmat ko'rsatish markazlari faoliyatiga ta'sir etuvchi asosiy omillar – bu jarayonni to'g'ri tashkil etish va malakali mutaxassislar soni yetarliligidir. Xizmat ko'rsatish markazlari rentabelligi, zarur shart-sharoitlar yaratish va har bir post zarur vositalar va asbob-uskunalar bilan ta'minlanganligiga bog'liqdir.

Avtomobil xizmati mijozlarda ijobiy taassurot qoldirishi kerak. Avtomobil xizmati bozori har kuni kengayib bormoqda va mijozlar xizmat ko'rsatish shaxobchalari orasidan tanlash imkoniga ega. Mijozlar birinchi navbatda kirish qulayligi, kutish maydonchasi va xizmat ko'rsatish posti oralig'idagi masofani yaqinligini inobatga oladi. Tozalik, tashqi ko'rinish, korxona yo'laklari va boshqalar odatda mijozlar tomonidan baholanadi. Qabul qilish postida mijozlarga yaratilgan qulaylik binolar ko'rinishi, ichki imkoniyatlarning yaratilganligi, qulay ish joylari, qulay ijtimoiy binolar va texnik ta'minlanganlik, kadrlar va mijozlarni jalb qilish uchun jiddiy omillardir. Yaxshi binolar va kuchli marketing siyosati

muvaffaqiyatli biznesga yordam beradi. Binolarga mijozlar, xodimlar va menejerlar nuqtai nazaridan qaralishi kerak.

Zamonaviy avtomobil xizmatining ustuvor vazifalari quyidagicha ifodalanadi:

- xodimlarning vazifa va funksiyalarini ish ta'riflarida qayd etilganligi;
- korxona tashqi ko'rinishini va interyerini takomillashtirishga muntazam e'tibor berish;
- barcha binolarni, inshoot va qurilmalarni davriy modernizatsiya qilish, korxonaning mijozlari va xodimlarining ehtiyojlarini qondirish darajasini maksimal darajada oshirish;
- ish o'rinlari sonini va kadrlar bilan ishlash imkoniyatlarini buyurtmalarning amalda mavjudligiga muvofiq keltirish;
- korxonani samarali boshqarish va uning ishlash ko'rsatkichlarini doimiy monitoring qilish orqali daromadlarni ko'paytirish.
- tashkiliy va iqtisodiy mezonlarga muvofiq ish soatlarini hisobga olish va nazorat qilish;
- muntazam namunali tanlash yo'li bilan ta'mirlashdan keyingi shikoyatlarni kamaytirish uchun maxsus dasturlardan foydalangan holda ish va nazorat sifatini yaxshilash;
- barcha favqulodda vaziyatlarda samarali yordam ko'rsatish;
- yo'lda texnik yordam ko'rsatishni tashkil etish va nomukammal transport vositalarini kompaniya tomonidan evakuatsiya qilish;
- ishlab chiqaruvchi tomonidan tavsiya etiladigan nostandart asboblarni, uskunalar va jihozlarni qo'llash;
- barcha mavjud axborot materiallarini tekshirish, to'ldirish va ulardan samarali foydalanish;
- xodimlarning malakasini kurs va seminarlar va boshqa mashg'ulotlarda maqsadli rivojlantirish.

Avtomobillarni ta'mirlash shahobchalari quyidagi vazifalarga yo'naltirilgan bo'lishi kerak:

- xizmat ko'rsatishni muntazam texnik ta'minlash;
- xizmat ko'rsatish profilaktikasi (sozlash va boshqalar);
- tijorat reabilitatsiya xizmatlari (ta'mirlash);
- mashinani kafolatli ta'mirlash (agar shartnoma sotuvchi bilan tuzilgan bo'lsa);
- qo'shimcha jihozlarni o'rnatish (sozlash);
- zaxira buyumlar fondi uchun uzal va agregatlarni ta'mirlash;
- parvarish qilish (yuvish, abrazivlash, salonni tozalash va hk).
- xodimlarning malakasini kurs, seminarlar va boshqa mashg'ulotlarda maqsadli rivojlantirish.

2.3. Avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlarining tavsifi.

Avtomobillarni texnik xizmat ko'rsatish shahobchasiga qabul qilishdan oldin, mijozga xizmat ko'rsatish shartlari, bajariladigan ishlar hajmi va qiymati haqida aytiladi. Shundan so'ng avtomobil yuvish va xizmat ko'rsatish ishlariga qabul qilinadi.

Avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash jarayonida shahobchaning "TXK va T ishlari yoriqnomasi" ga asosan ish olib boorish kerak.

Tashxislash jarayonida yo'l harakati xavfsizligiga tahdid soluvchi buzuvchiliklar aniqlangan bo'lsa, ular avtomobil egalari bilan kelishilgan holda shahobcha tomonidan bartaraf etilishi kerak.

Agar ushbu ishlarni bajarish imkonsiz bo'lsa (texnik sabablarga ko'ra yoki egasi buni rad etsa), buyurtmaga - "Avtomobil buzuvchi - ekspluatatsiya qilinmaydi" degan belgisi qo'yilishi shart.

Qabul qilishdan keyin avtomobil tegishli ishlab chiqarish maydonchasiga yuboriladi. Bunday holda, ta'mirlash ishlari texnik xizmatdan oldin amalga oshiriladi. Buyurtma bo'yicha ish olib borilishi kerak bo'lgan ish posti band bo'lsa avtomobil kutish postida turadi va post bo'shagandan so'ng xizmat ko'rsatish amalga oshiriladi. Ish tugagandan so'ng, mashina tarqatish maydoniga kiradi.

Avtomobilni egasiga berishdan oldin mashina texnik nazorat qilinishi kerak. Texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlari yaxshi bajarilmagan bo'lsa, mijoz da'vo taqdim etishi mumkin. Shahobcha tomonidan ta'mirlash ishlarining kafolat muddati quyidagicha belgilanadi:

- texnik xizmat ko'rsatish uchun - 10 kun;
- ta'mirlash uchun - 30 kun.

Agar kamchiliklar aniqlansa avtomobil egasi bilan kelishilgan holda shahobcha tomonidan bartaraf etiladi. Kamchiliklar ishdan chiqqan detallar evaziga kuzatilsa ular yangisiga almashtiriladi.

Avtomobillarning texnik holatini, uning uzul va agregatlaridagi buzuvchiliklar va ta'mirlash ishlarining sifati, tashxis asboblari va kompyuter nazoratidan o'tkaziladi. Tashxislash ishlari avtomobil egasining yoki postdagi ishchining buyurtmasiga asosan amalga oshiriladi. Tashxis natijalari avtomobil egasiga beriladigan "Avtomobil tashxis nazorati kartasi" da saqlanadi.

Avtomobillarga xizmat ko'rsatishni maqsadi-harakatlanuvchi tarkibni ishga yaroqli holatini va tashqi ko'rinishini ushlab turish, detallarni yeyilish jadalligini kamaytirish, buzilishlar nosozliklarni ogohlantirishdan iborat. Bular profilaktik tadbir bo'lib, majburiy reja asosida ma'lum bosib o'tgan yo'ldan yoki vaqtdan keyin o'tkaziladi.

Avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatishda bajariladigan ishlar:

1. Kundalik texnik xizmat ko'rsatishda (KXK) bajariladigan ishlar.

- nazorat ishlari;
- tozalash-yuvish ishlari;
- yonilg'i moylash materiallari va boshqa suyuqliklar sathini tekshirish va to'ldirish;
- yengil avtomobillarga xos ishlar.

2. Birinchi texnik xizmat ko'rsatishda (1-TXK) bajariladigan ishlar.

Avtomobilni umumiy nazoratdan o'tkazish: Tormoz tizimi (1-TXK). Kompressor ishini va u hosil qilayotgan bosimni, tormoz tizimini quvvur o'tkazgichlarini va asboblarni holati va germetikligi tekshiriladi, lozim bo'lganda havoni yoki tormoz

suyuqligini sizib chiqishi bartaraf qilinadi. Tormoz tizimini samarali ishlashini, tormoz tizimi pnevmatik uzatmasi tormoz kamerasi shtogi barmog'i shplintlanishini, tormoz tizimi pedalini erkin va ishchi yo'li miqdori tekshiriladi, lozim bo'lganda sozlanadi. Tormoz krani nosozligi bartarf qilinadi. Uzatmalar sozligiga ishonch hosil qilinadi. To'xtash tormoz tizimi ishi tekshiriladi va lozim bo'lganda sozlanadi.

3. Ikkinchi texnik xizmat ko'rsatishda (2-TXK) bajariladigan ishlar: Avtomobilni umumiy nazoratdan o'tkazish: Tormoz tizimi (2-TXK). Kompressor ishi va hosil qiladigan bosim. Tormoz tizimi quvur o'tkazgichlar birikmasi va asboblarning holati va germetikligi tekshiriladi, lozim bo'lganda havoni yoki tormoz suyuqligini sizib chiqishi bartaraf qilinadi. Lozim bo'lganda tormoz krani uzatmasi, bosh tormoz silindri, gidrovakuumli yoki pnevmatik kuchaytirgichlarini, havo balonlari mahkamlanadi. Stupitsalar tormoz barabanlari bilan birgalikda olinadi va tormoz barabanlari yoki disklari, ustquyma, prujina, podshipniklar, g'ildiraklar holati tekshiriladi, lozim bo'lganda almashtiriladi.

Tormoz kameralari, tormoz kameralari kronshteynlari, keruvchi mushtlar tayanchi, oldingi va orqa g'ildiraklar tormozlari disklari tayanchlari mahkamlanadi. G'ildirak stupitsasidagi moy almashtiriladi, stupitsa o'rniga qo'yiladi va podshipniklar sozlanadi, yarim o'q flanetslari mahkamlanadi.

Havo uzatmali tormoz tizimli avtomobillarda tormoz kamerasi shtogi shplintlanganligi tekshiriladi, tormoz pedalini erkin va ishchi yo'li, baraban va tormoz kolodkasi orasidagi tirqish sozlanadi. Gidravlik uzatmali tormoz tizimli avtomobillarda gidrovakuum yoki havo kuchaytirgichni ishi tormoz pedalini erkin va ishchi yo'li tekshiriladi. Lozim bo'lganda bosh tormoz silindriga tormoz suyuqligi quyiladi, pedalni erkin yo'li o'rnatiladi va tormoz barabanlari va kolodkalar orasidagi tirqish sozlanadi. Tormoz tizimidagi havo kirib qolganda tizimdan havo chiqarib yuboriladi. To'xtash tormoz tizimi uzatmasini sozligi va ishlashi tekshiriladi va lozim bo'lganda tormozlar sozlanadi va mahkamlanadi. Yordamchi tormoz tizimi holati va uzatmani mahkamlanganligi, tortqi yo'lini ravonligi va zaslonkani ochilishi tekshiriladi.

4. Joriy ta'mirlash ishlari: Joriy ta'mir harakatdagi tarkibni ish qobilyatini tiklash va saqlash uchun yo'naltirilgan. Joriy ta'mir ish vaqtida buzilganda, TXK jarayonida diagnostika natijasiga ko'ra buzqlik aniqlanganda va haydovchi buyurtmasi asosida o'tkaziladi.

Joriy ta'mirlashga quyidagi ishlar xarakterlidir: qismlarga bo'lish, yig'ish, chilangarlik, payvandlash, nuqsonlarni aniqlash, bo'yash, detal va agregatlarni almashtirish. Joriy ta'mirlashda bazaviy detallardan tashqari chetki holatga yetgan detallarni almashtirish mumkin. Avtomobillarni joriy ta'mirlashda joriy yoki mukammal ta'mirlash talab qilinadigan alohida detallar, mexanizmlar va agregatlar almashtirilishi mumkin.

Joriy ta'mirlangan avtomobil, agregat va tarmoqlarni buzilmasdan ishlashi 2-TXK gacha bosib o'tadigan yo'ldan kam bo'lmagan holda ta'minlanishi lozim. Mavjud tizimda joriy ta'mirlash uchun solishtirma mehnat sig'imi reglamentlanadi, ya'ni mehnat sig'imini bosib o'tgan yo'lga nisbati (odam·soat /1000km) hamda joriy ta'mirlash va TXK da solishtirma turish vaqti yig'indisi (kun /1000km) berilgan.

5. Mukammal ta'mirlash ishga yaroqli holatini yo'qotgan avtomobil va uni agregatlari uchun, ularni keyingi mukammal ta'mirgacha yoki ro'yhatdan chiqarguncha buzilmasdan ishlashini ta'minlash uchun o'tkaziladi.

Avtomobil va agregatlarni mukammal ta'mirlash, ularni to'la qismlarga bo'lish, nuqsonlarini aniqlash, detallarni ish qobilyatini tiklash yoki almashtirish, butlash, yig'ish, sozlash va sinash ishlarini o'z ichiga oladi. Avtomobillarni yoki agregatlarni bazaviy detallari ta'mirlashga muhtoj bo'lsa hamda agregatni ish qobilyatini joriy ta'mirlashda tiklab bo'lmasa mukammal ta'mir o'tkaziladi.

2.4. Xizmatlar haqida ma'lumot. Avtomobillarni qabul qilish va etkazib berish.

Shahobchada ko'rsatiladigan xizmat turlari haqida mijozlarga to'g'ri ma'lumot berilishi kerak, bu esa ularga tanlash imkoniyatini beradi. Ushbu

ma'lumot buyurtmalar qabul qilinadigan joyga yoki ko'rish uchun qulay bo'lgan joylarga joylashtirildi va u quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- ko'rsatiladigan xizmatlar (ishlar) va ularni shakllari ro'yxati;
- ko'rsatiladigan xizmatlar (ishlar) bo'yicha talablar va standartlarning nomlari;
- bajariladigan xizmatlar (ishlar) tasdiqlangan talablarga muvofiq holda bajarilishi;
- ko'rsatiladigan xizmatlar (ishlar) bahosi, shuningdek ishlatilgan ehtiyot qismlari va materiallari uchun narxlar, to'lov tartibi va shakllari to'g'risida ma'lumot;
- kafolat muddati, agar mavjud bo'lsa;
- buyurtmani bajarilish muddati haqida ma'lumot;
- xizmatning (ishning) va uni bajaruvchi muayyan shaxsni ma'lumoti ko'rsatishi.

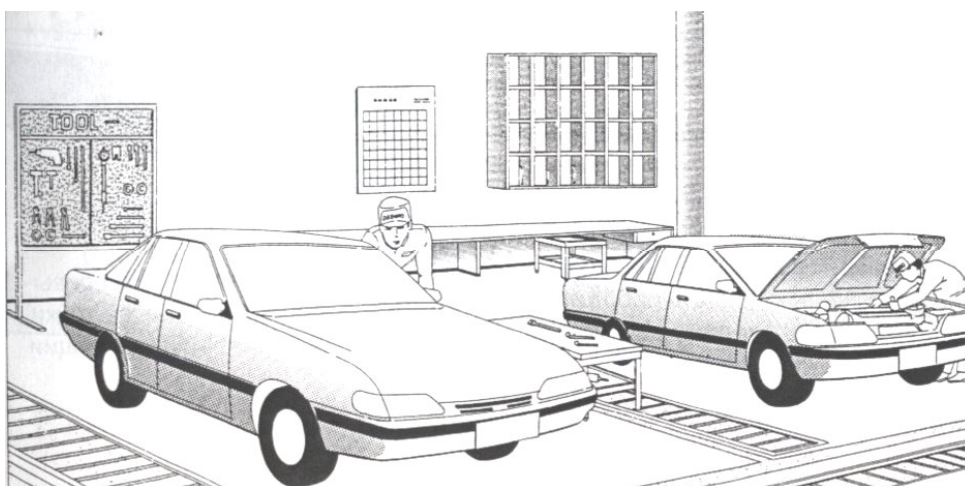
Bundan tashqari, mijozga quyidagilar taqdim etiladi:

- avtotransport vositalariga texnik xizmatlar ko'rsatish va ta'mirlash qoidalari;
- iste'molchilarni himoya qilish bo'limining manzili va telefon raqami;
- mijoz tomonidan buyurtmani qabul qilinganligini tasdiqlovchi shartnomalar, va to'lovlar haqida cheklar;
- imtiyozlarga muvofiq iste'molchilar toifalari ro'yxati, normativ-huquqiy hujjatlarga muvofiq ko'rsatiladigan imtiyozlar ro'yhati.

Qabul qilish posti xodimi bajariladigan ishlar hajmini – ishlar ro'yxati, sarflanadigan materiallar va ehtiyot qismlari, ularning dastlabki narxini, shuningdek xizmat ko'rsatish shahobchasining bo'limlari va postdagi navbat tartibini aniq belgilash kerak. Ishning yakuni texnik xizmatning qanchalik sifatli bajarilganligi, mijozning ushbu TXK ga bo'lgan munosabati va ishonch darajasi, uning doimiy mijoz bo'lish istagi bilan bog'liq bo'ladi.

Avtomobilni qabul qilish jarayonida bajariladigan ishlar hajmini, texnologik jarayonda bajariladigan ishlarni aniqlab olinganidan keyin master-buyurtmachi shartnomani to'ldiradi va master tomonidan bajariladigan ishning

intensivligi asosida va ma'lum TXK ning standart soati narxi ishning umumiy qiymatini belgilanadi. Shartnoma iste'molchining guvohnomasi, shuningdek avtomobilning egaligini tasdiqlovchi hujjatlar taqdim etilganidan keyin tuziladi. Avtomobil egasi bo'lmagan mijoz avtoulovni boshqarish huquqini tasdiqlovchi ishonchnomani taqdim etadi. Yo'l transport hodisasi natijasida shikastlanib qolgan avtomobilning texnik pasportida bu haqida davlat avtomobil inspeksiyasining belgisi yoki maxsus ma'lumotnomasi bo'lishi talab etiladi. Davlat standartlariga zid ravishda qayta jihozlangan, ishlab chiqarilganiga 15 yildan oshgan avtomobillar xizmatga qabul qilinmaydi.



1-rasm. Avtomobilni qabul qilish va egasiga qaytarish joyi.

Shartnoma to'ldirishda quyidagi ma'lumotlar ko'rsatilishi lozim:

- kompaniya nomi va joylashgan manzili;
- mijoz familiyasi, ismi, telefon raqami va manzili; qabul sana va vaqti;
- TXK va T ishlari narxi va to'lov tartibi;
- avtomobil model va davlat raqamlari;
- xizmat va xarajatlar miqdori, ehtiyot qismlar va materiallar, ro'yxati;
- kafolat muddatlari;
- buyurtma olgandan shaxs ism, familiyasi va har ikki tomon imzolari.

Qabul qilinganidan so'ng, haydovchi avtomashina ishchi postga yoki avtomobilni kutish joyiga qo'yadi. Avtomobilni qabul qilish vaqti o'rtacha 20-30 minut bo'lishi kerak.

Agar avtomobil egasi xizmat ko'rsatish uchun mashina tashlab ketsa, qabul qiluvchi shu vaqtning o'zida shartnomaga muvofiq qabul sertifikatini TXX mas'ul shaxsi va mijoz tomonidan imzolaniadi va TXX bilan muhrlanadi. Shartnomaning bitta nusxasi va qabul qilish sertifikatini mijozga beriladi.

Barcha TXX va T ishlari tugallangach, mashina buyurtma bo'yicha bajarilgan ishlarning sifati nazorat qilinadigan joyga jo'natiladi, tashqi tekshiruv o'tkaziladi, transport vositasi to'liqligi tekshiriladi va avtomobil egasiga beriladi.

Avtomobilni egasiga etkazib berishda:

- bajarilgan ishlarni va ehtiyot qismlarni almashtirilganligini va natijalarni ko'rsatib beradi;
- nazorat-tekshiruv sertifikatini beriladi;
- zarur bo'lganda, kelgusida keladigan texnik ta'sir tavsiya qilinadi, hisob qaydnomasiga sharh beriladi.

Avtomobilni qabul qilib olgach, mijoz buyurtma berish tartibida da'volarning yo'qligini tasdiqlaydi.

3. TEXNOLOGIK QISM

3.1. Texnologik jarayonni tashkil etish.

Texnologik jarayonni amalga oshirishda avtomobil egasi texnik xizmat ko'rsatish va joriy ta'mirlash ishlaridan foydalanishda istalgan kombinatsiyani tanlash huquqini hisobga olish kerak. Xizmat ko'rsatish shahobchasidagi texnologik jarayon texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash uchun xizmatni amalga oshirishda moslashuvchanlikni ta'minlashi kerak, bu esa universal va ixtisoslashgan postlardan foydalanishni talab qiladi, shuning uchun avtomobilni ko'chirmasdan (maxsus postlar bundan mustasno) turli xil kombinatsiyadagi ishlarni o'tkazish imkoniyati bo'lishi kerak.

Servis ko'rsatishning texnologiyasi, ya'ni ishlarning bajarilish ketma-ketlik tartibi ishlab chiqilar ekan, bu texnologiya maqsadga muvofiq, kam chiqimli va samarali bo'lishi talab etiladi. Shu bilan bir vaqtda ishlab chiqilgan va amaldagi texnologik jarayon quyidagi talablarga javob berishi lozim:

- sodda va qulay bo'lishi;
- hammabopligi;
- ishlarni yakunlashga imkon berishi;
- xavfsizligi;
- mexanizatsiya, avtomatlashtirish va kompyuterlashtirish vositalarini keng qo'llashga imkon berishi.

Hammabop texnologiya deyilganda uning ko'p marotaba boshqa servis korxonalarida ham qo'llash imkoniyati mavjudligi tushuniladi, universalligi deyilganda turli modeldagi, rusumdagi avtomobillarga xizmat ko'rsatishda ham shu texnologiyani qo'llash mumkinligi tushuniladi.

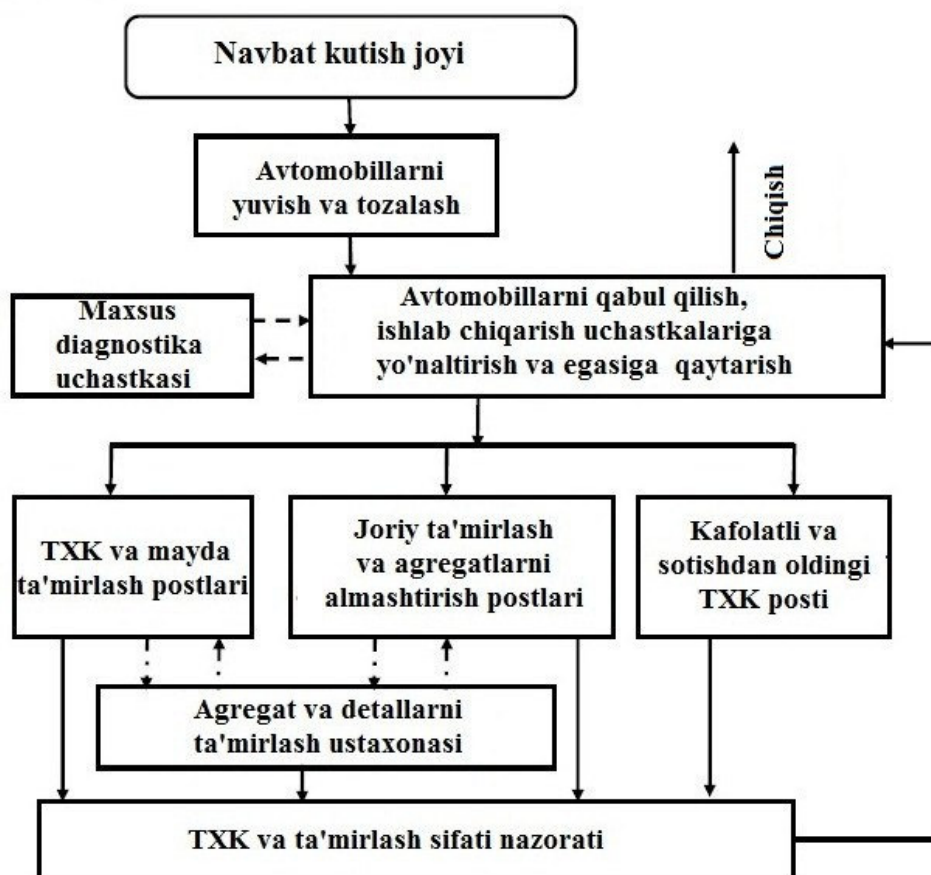
Texnologiyaning yakunlanganligi esa avtomobil har bir ishlab chiqarish bo'limlaridan o'tgan paytda shu bo'limda mo'ljallangan barcha ishlarning to'la bajarilishi zarurligini bildiradi.

Avtoservis korxonalari (ASK)ning ishlab chiqarishini tashkil etish texnologiyasi yagona o'zaro bog'lanish me'zoni asosida avtomobilni yuvish -

yig'ishtirish - qabul qilish uchun ko'rib chiqish va zarur bo'lgan hollarda avtomobilni diagnostika postidan o'tkazib bajariladigan ishlar hajmini oldindan taxminiy aniqlash va ularni bajarish shartlarini mijoz bilan kelishishdan boshlanadi. Shuni aytish zarurki, qaysi va qanday ishlarni bajarilishni tanlash va buyurish mijozning huquqidir. Bunda, albatta qabul qiluvchi mutaxassis - servis xodimi unga malakali maslahatlar beradi.

Avtomobillarni qabul qilib olish maxsus hujjat "Avtoservis korxonalarida avtomobillarni xizmatga qabul qilish va egasiga topshirish qoidalari" asosida amalga oshiriladi. Shu maqsad uchun korxonada maxsus jihozlangan post (ko'targichli yoki estakada) ajratiladi.

Izoh qilingan texnologik jarayonni 2-rasm shaklida keltirish mumkin.



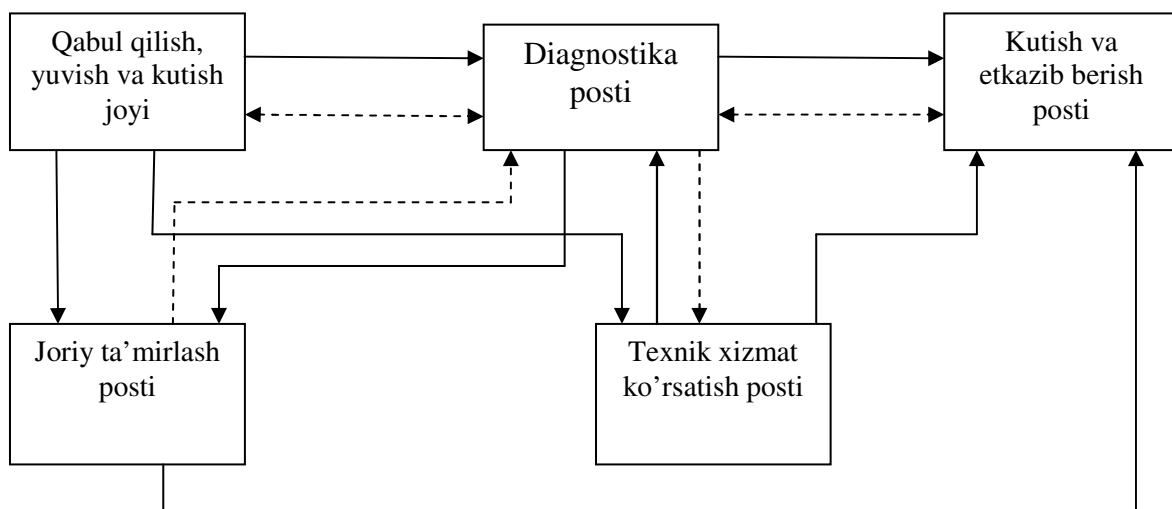
2-rasm. Avtoservis korxonalarida xizmatni tashkil etish texnologik jarayoni.

Odatda, qabul qilish va texnik-nazorat, egasiga topshirish postlari birlashtirilib, avtomobil bir joyda, yakka mutaxassis tomonidan qabul qilinadi hamda egasiga topshiriladi.

Keltirilgan texnologik chizma umumiy bo'lib, TXK va ta'mirlash ishlari hajmi mijozning talabi va xohishiga qarab, o'zgarishi, ko'p variantli (8...10) bo'lishi mumkin. Masalan TXKni to'la hajmda bajarish va ta'mirlash, TXKni ayrim ishlari bilan ta'mirlash ishlarini bajarish va h.k.

Shuni ta'kidlash kerakki, hamma hollarda avtomobilni yuvish-tozalash, qabul qilib ko'zdan kechirish ishlari bajariladi, xavfsizlikni ta'minlovchi mexanizmlar va tizimlar diagnostikadan o'tkaziladi, zarurat bo'lsa, chuqur diagnostika qilib, so'ng ishchi postlariga yoki kutish joylariga jo'natiladi.

Biz taklif qilayotgan shahobchada avtomobillarda xizmat ko'rsatish texnologik jarayoni quyidagicha. Texnik xizmat ko'rsatish shahobchasiga kelgan avtomobillar avvalo, texnik holatni, zarur ish hajmini va ularning narxini aniqlash uchun qabul qilish postiga kiradi. Qabul qilishdan keyin avtomobil tegishli ishlab chiqarish maydonchasiga yuboriladi. Ishlab chiqarish-texnik bazaning asosiy elementlariga ishlab chiqarish postlari (yuvish, qabul qilish, diagnostika, texnik xizmat va ta'mirlash) va ixtisoslashtirilgan uchastkalar (avtomobilning alohida tizimlarini ta'mirlash, shinamontaj va h.k.) kiradi. Ishlab chiqarish posti band bo'lganda avtomobil kutish postiga yuboriladi va post bo'shagandan so'ng keltiriladi. Xizmat ko'rsatish tugagandan so'ng, avtomobil qabul qilish postiga yetkazib beriladi.



3-rasm. Texnik xizmat ko'rsatish shahobchasidagi ish jarayonining sxemasi.

3.2. Tormoz tizimidagi asosiy nosozliklar va uni diagnostika qilish.

Asosiy nosozliklar. Tormoz tizimidagi nosozlik belgilariga: tormozlar ta'sirining kuchsizligini, g'ildiraklarning tormozlanishdan ozod bo'lmasligi yoki aylanmay qolishini, bir o'qdagi tormoz mexanizmlarini bir xil ishlamasligini, gidravlik yuritma tizimiga havo kirib qolishini va tormoz suyuqligining oqib kyetishini, pnevmatik yuritma tizimidagi germetiklikning buzilishi va bosimni pasayib kyetishini kiritish mumkin.

Tormozlar ta'sirining kuchsizlanishi tormoz mexanizmlari va yuritmasidagi rostlanishlar buzilganda, tormoz kolodkalari kirlanib yoki moylanib qolganda, yuritma tizimiga havo kirib ketganda, tormoz suyuqligining hajmi kamayganda kuzatiladi. Hidrovakuumli kuchaytirgichi bo'lgan avtomobillarda tormozlash samaradorligini pasayishiga kuchaytirgichni yaxshi ishlamasligi ham sabab bo'lishi mumkin. Kompressoni yomon ishlashi tufayli pnevmoyuritma tizimida havo bosimini yetarli bo'lmasligi ham tormozlash samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

G'ildiraklardagi tormoz mexanizmlarining bir xil ishlamasligi tormozlash paytida avtomobilni yonga surilib kyetishini keltirib chiqaradi. Bu holat ko'pincha tormoz mexanizmlarini noto'g'ri rostlanganligi, shuningdek, yuqorida keltirilgan sabablar tufayli sodir boladi.

Gidravlik yuritma tizimiga havo kirib qolganda tormozlash samaradorligi pasayadi. Bu ayniqsa, tormoz pedali bosilganda namoyon bo'ladi. Ushbu vaziyatda tormozlash yaxshi bo'lishi uchun pedalni bir necha bor bosishga to'g'ri keladi. Germetiklik buzilish oqibatida tizimdan tormoz suyuqligi oqib ketsa, u holda tormoz tizimi ishlamay qoladi yoki ikki konturli yuritmalarda konturlardan biri ishdan chiqadi.

Tormoz tizimini diagnostika qilish. Tormoz tizimiga texnik xizmat ko'rsatish bo'yicha barcha ishlar KXX, 1-TXX va 2-TXX hajmida o'tkaziladi.

Kundalik xizmat ko'rsatishda avtomobilni harakatlanish paytidagi tormoz tizimining ishlashi, gidroyuritma va pnevmoyuritma birikmalarining germetikligi

tekshiriladi. Suyuqlikning oqishi birikmalardagi suyuqlik sizgan joylarga qarab, havoni chiqishi esa dvigatel ishlamayotganda manometrga qarab, eshitib ko'rib yoki tutash joylarga sovun ko'pigini surtib aniqlanadi.

Birinchi texnik xizmat ko'rsatishda KXK dagi ishlarga qo'shimcha ravishda maxsus postlarda tormozlani qanday ishlashini, tormoz pedali hamda to'xtab turish tormozi richagining erkin va ish yo'lini baholash yuzasidan diagnostika ishlari amalga oshiriladi. Zarurat bo'lsa, diagaostikalashdan so'ng rostlash, yuritma uzellarini mahkamlash, gidroyuritmaga suyuqlik to'ldirish va undan havoni chiqarib yuborish, pedal, richaglarining mexanik birikmalarini va boshqa detallarni moylash ishlari bajariladi.

Ikkinchi texnik xizmat ko'rsatishda KXK, 1-TXK hajmidagi barcha ishlar bajariladi va ularga qo'shimcha ravishda g'ildiraklardagi tormoz mexanizmlari holati qismlarga to'liq ajratilib tekshiriladi, yeyilgan detallar (kolodkalar, tormoz barabanlari va boshqalar) almashtiriladi, tormoz mexanizmlari yig'iladi va rostlanadi, tormoz gidroyuritmasidagi havo chiqarib yuboriladi, kompressorni qanday ishlashi tekshiriladi va tasma tarangligi rostlanadi, to'xtab turish tormozining yuritmasi ham rostlanadi.

Avtomobillarning tormoz tizimini diagnostika qilish, korxonada texnik xizmat ko'rsatish yuzasidan qabul qilingan texnologik jarayonga muvofiq 1-TXK va 2-TXK ish hajmida ko'zda tutiladi. Diagnostika ishlari navbatdagi 1-TXK ni bajarishdan oldin maxsus postlarda yoki 1-TXK ni uzluksiz usulida birinchi postda o'tkaziladi. 2-TXK va tormoz tizimidagi nosozliklarni tugatish bo'yicha ishlar bajarilganda, diagnostikalashni yuqoridagi ishlardan so'ng o'tkazish tavsiya etiladi.

Diagnostika qilishdagi ishlar hajmiga tormoz pedalining erkin yo'lini tekshirish, g'ildiraklardagi tormoz kuchlarini, yuritmaning ishga tushish vaqtini, tormoz pedalidagi kuchni, to'xtab turish tormozining samaradorligini aniqlash kabilar kiradi.

Tormoz tizimini qanday holatda ekanligini aniqlaydigan asosiy ko'rsatkichlar tormoz yo'li yoki tormozlashdagi barqarorlashgan sekinlanish, barcha g'ildiraklarni bir paytda tormozlanishi hamda to'xtab turish tormozining

(qiyalikdagi avtomobilni qo'zg'almas holatini ta'minlash bo'yicha) samaradorligidir. Ko'rsatib o'tilgan parametrlarni yo'l sharoitidagi yoki stenddagi sinovlarda aniqlash mumkin. Ular yo'l harakati qoidalarida cheklab qo'yilgan va 1-jadvalda keltirilgan.

Ishchi tormoz tizimining yo'l sharoiti sinovlaridagi samaradorligi. (tezlik 40 km/soat)

1-jadval

№	Transport vositasining turi	Tormoz yo'li, m, (ko'pi bilan)	Barqarorlashgan sekinlanish, m/s², (kamida)
1.	Yengil avtomobillar va ularning modifikatsiyalari	12,2	6,8
2.	Avlobuslar (ruxsat etilgan massasi 5 t gacha)	13,6	6,8
3.	Avtobuslar (5 t dan ortiq)	16,8	5,7
4.	Yuk avtomobillari (ruxsat etilgan massasi 3,5 t gacha)	15,1	5,7
5.	Yuk avtomobillari (massasi 3,5 t dan 12 t gacha)	17,3	5,7

Izoh: Sekinlanish deselerometr asbobida aniqlanadi.

To'la yuklangan yengil avtomobilning (avtobusni) to'xtab turish tormoz tizimi sinov paytida, uni kamida 25 foiz qiyalikda, yuk avtomobillarida (avtopoyezdlarda) esa kamida 31 foiz qiyalikda o'z o'rnida tutib turishi kerak. To'xtab turish tormozi tekshirilayotgan paytda dvigatel transmissiyadan uzib qo'yilishi, qo'l tormozining richagi esa qulflovchi qurilma vositasida ishonchli tutib turilishi lozim.

Tormoz tizimini stendda diagnostika qilish ham yo'l sharoitida sinashda aniqlanadigan parametrlarni, shuningdek, har bir g'ildirakdagi tormoz kuchini, tormozlarni ishga tushish vaqtini va tormoz kuchlarini o'qlar bo'yicha notekisligini o'lchashga imkon beradi. Yuk avtomobillarining tormozlari KИ-4998, K-207 stendlarida, yengil avtomobillarniki esa K-208, TC-1 kabi stendlarda tekshiriladi.

Stendda tormoz kuchlarini aniqlash tartibi quyidagicha boladi: Avtomobil oldingi va ketingi g'ildiraklari bilan stenddagi roliklarga yoki barabanlarga o'rnatiladi, g'ildiraklarning aylana tezligi 50 - 70 km/soatga yetkaziladi va stend barabanlarini yuritmadan uzib, avtomobil keskin tormozlanadi. Bunda g'ildiraklarning barabanlarga tutashib turgan joylarida tormoz kuchlariga aks ta'sir qiluvchi kuchlar hosil bo'ladi. G'ildiraklar to'xtagunga qadar bo'lgan vaqtni, burchakli sekinlanishni yoki barabanlarni aylanish chastotasini o'lchab, tormoz yo'li va tormoz tizimi samaradorligini aniqlash mumkin. Shuningdek, stendda g'ildiraklardagi tormoz lahzasi (momenti), barabanlardagi aylantiruvchi reaktiv lahza bo'yicha osonlik bilan o'lchanadi. Stendning yuklanish qurilmasi barabanlardagi aylantiruvchi lahzani elektr signaliga o'zgartiradi va bu signal stendni boshqarish pultidagi strelkali asbobga uzatiladi. Asbobning ko'rsatishlariga qarab tormoz barabanlarini ellipssimonligi to'g'risida xulosa chiqarish, shuningdek, to'xtab turish tormozini diagnostika qilish mumkin.

Tormoz tizimiga xizmat ko'rsatish shahobchasidagi jihozlar ro'yxati

2-jadval

№	Nomlanishi	Soni	Maydoni, m²
1.	Asboblarni uchun aravacha	1	1,4
2.	Gidravlik domkrat	1	0,32
3.	Bir tumbali javon	1	1,76
4.	Siqilgan havoni so'ruvchi g'altak	1	0,24
5.	Chiqindi gazlarni haydovchi qurilma	2	1,8
6.	G'ildirakni muvozanatlovchi stanok	2	0,94
7.	Tormoz tizimini nazorat qiluvchi stend testerlari bilan	1	3,4
8.	Gazoanalizator	2	0,72
9.	Dimomer	1	0,5
10.	Motor-testor	1	1,66

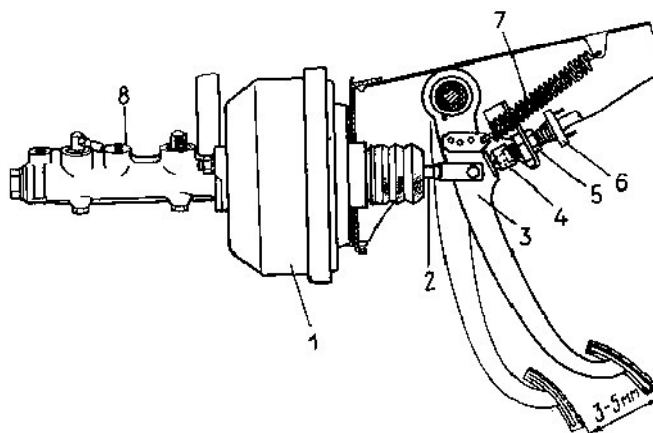
11.	Tashqi yorug'likni tekshirish va rostlash uchun o'lchash asbobi	1	2,28
12.	Rolikli tormoz stendi CTC-4		
	- tutib turuvchi qurilma	1	1,63
	- tayanchli boshqaruv		0,42
Jami:		15	17,07

Gidroyuritmalı tormoz tizimiga ega bo'lgan avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatishda BSK (TU-6-10-1553-75) va NEVA (TU 6-09-550-73) turidagi hamda xorijiy firmalarda ishlab chiqarilayotgan tormoz suyuqlıkları (DOT-2, DOT-3 va boshqalar) dan keng foydalanilmoqda. BSK suyuqlıgı kanakunjut moyı(47 %) va butil spirtı (53 %) dan, hamda qizil rang beruvchi organik moddadan tayyorlanadi. Uning kamchiligi -15 °C past va 25 °C dan yuqori haroratda oquvchanligini yo'qotishidadir. NEVA turkumidagi tormoz suyuqlıkları etilkarbitol suyuqlıgı asosida bo'lib, quyuqlashtiruvchi va zanglashga qarshi qo'shimchalardan tarkib topgan bo'ladi. Bu suyuqlıklarnı bir biriga qo'shib ishlatish man qilinadi.

3.3. Tormoz tizimi bo'yicha rostlash ishlari.

Tormoz tizimini nazorat qilishda tormoz tizimining barcha mexanizmlari mahkamlanganligi va zichlanganligini tekshirish avtomobil g'ildiragini osib qo'yib, uning yengil aylantirish yo'li bilan aniqlanadi.

Tormoz tepkisining erkin yurish yo'lini tekshirish va sozlash (3-rasm). Chizg'ichning bir uchi polga qo'yilib, ikkinchi tomoni tepkining yuzasi bilan tenglashtiriladi va oraliq aniqlanadi. Shu holatda tepki qarshilik hosil bo'lguncha bosilib, yana oraliq aniqlanadi. So'ngra, birinchi va ikkinchi qiymatlar farqi hisoblanadi va me'yoriy qiymatga mos kelmasa sozlanadi.

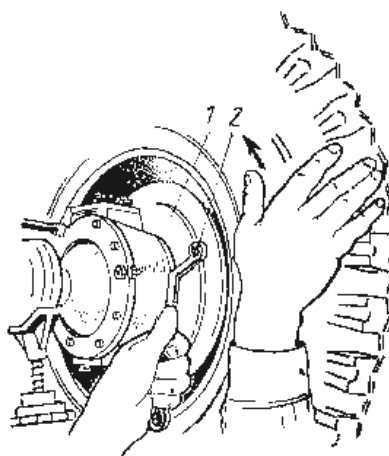


3-rasm. Tormoz tepkisining salt yurish yo'lini sozlash shakli:

1-vakuum kuchaytirgich; 2-shtok; 3-tormoz tepkisi; 4-to'xtash chirog'ini yoqqich; 5-yoqqich gaykasi; 6-to'xtatish chirog'ini o'chirgich; 7-tepkini tortib turuvchi prujini; 8-bosh silindr.

Tormoz kolodkalari qoplamasi va baraban orasidagi tirqishni aniqlash va sozlash (4-rasm). Hozirgi zamonaviy yengil avtomobillarda qoplama va baraban orasidagi tirqish avtomatik ravishda sozlanadi.

Ba'zi suyuqlik yuritmalı tormoz tizimiga ega bo'lgan avtomobillarda tirqish g'ildirakning orqa tomonidan tayanch disk (1) dagi barmoq eksentrigi (2) yordamida sozlanadi.



4-rasm. Kolodka va tormoz barabani orasidagi tirqishni sozlash shakli:

1-tayanch disk; 2-barmoq eksentrigi.

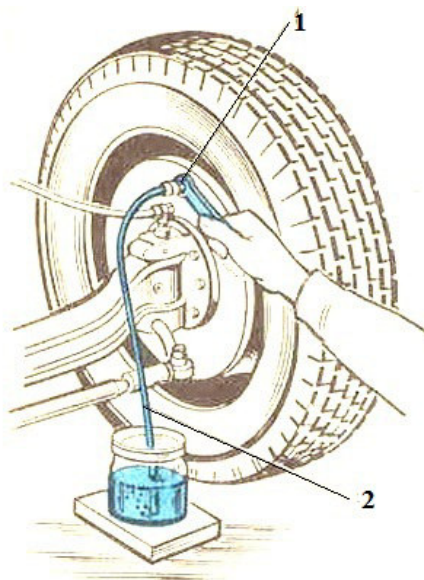
Oldi va orqa kalodkalar tayanch barmoqlari gaykasi bo'shatiladi va tormoz tepkisiga 150-200 N kuch bilan bosiladi. Tayanch barmoqlarini oxirigacha katta kuch sarf qilmasdan buriladi va gaykalarni tortib qo'yiladi. Tormoz tepkisi qo'yib yuborilib, barabanning yengil aylanishi tekshiriladi. Agar kalodka barabanga tegib aylansa, u holda operatsiya yana qaytadan bajariladi.

Baraban yechilib maxsus o'lchash barabani o'rnatiladi va yassi shuplar yordamida kolodka va baraban orasidagi tirqish aniqlanadi.

Tirqish barmoq tomondagi kolodkaning uchidan 25-30 mm masofada aniqlanadi (0,15 mm), bu o'z navbatida qarama-qarshi tomondagi tirqishni 0,4 mm ga sozlaydi.

Suyuqlik yuritmalı tormoz tizimidan havoni chiqarish (5-rasm). Bosh tormoz silindri va g'ildirak ishchi silindrlari chang va iflosliklardan tozalaniladi. Tormoz suyuqligi uchun sig'im qopqog'i ochiladi va suyuqlik sathi tekshiriladi. Suyuqlik sathi sig'imning rezkali qismidan 15-20 mm. dan yoki "min" belgisidan past bo'lmasligi kerak. Ishchi silindr chiqarish klapani (1) ning rezina qopqog'i olinib, o'rniga rezina shlanga (2) tiqiladi va bir uchi $1/3 \dots 1/2$ hajmda tormoz suyuqligi to'ldirilgan shisha idishga tushuriladi.

Tormoz tepkisi qarshilik sezilguncha, ya'ni tepkinıng yurish yo'li o'zgarmagunga qadar tez-tez bosib-harakatlantiriladi, so'ngra tepkini bosib turib klapan $1/2 \dots 3/4$ aylanaga buraladi va tepki oxirigacha bosilgach klapan mahkamlanadi hamda tepki sekin qo'yib yuboriladi. Bu holat shisha idishda havo pufakchalari chiqmay qolguncha davom ettiriladi. Operatsiya vaqtida vaqti-vaqti bilan sig'imdagi tormoz suyuqligi sathi tekshirilib va me'yoriga keltirib turiladi. Nihoyat klapan qotirilib, shlang yechib olinadi.



5-rasm. Tormoz tizimidan havo chiqarish shakli:

1-havo chiqarish klapani; 2-rezina shlang.

Shu havo chiqarish ketma-ketligi eng uzoq nuqtadan yaqin nuqtagacha bosqichma-bosqich bajariladi. Yengil avtomobillarda esa havo chiqarish ketma ketligi orqa g'ildirakdan boshlab diagonal bo'yicha amalga oshiriladi (orqa chap-oldingi o'ng, orqa o'ng-oldingi chap).

Qo'l tormozini tekshirish va sozlash. Orqa kolodka qoplamalarining yedirilishi, trossning cho'zilishi, qo'l tormozi ushlagichi yo'lini ko'payib ketishiga olib keladi. Orqa g'ildiraklarning to'liq tormozlanishi ushlagichni $\frac{2}{3}$ to'liq yo'li bo'yicha 400 N kuch bilan tortganda amalga oshadi. Uni sozlash uchun ushlagich ostiga ulangan kolodkalarni tortish trossi uzunligini kamaytirish lozim.

Kompressor texnik holatini aniqlash va tasmalarning tarangligini sozlash. Kompressorni tekshirishdan avval kompressor tasmasining tarangligi tekshiriladi va sozlanadi. Ikki shkiv o'rtasidan tasmani 30-40 N kuch bilan bosganda, uning egilishi 10-15 mm ni tashkil etishi kerak.

Kompressorni tekshirish uchun dvigatel ishga tushirilib havo bosimining ko'tarilish tezligi aniqlanadi. Havo bosimining 0 dan 0,6-0,7 MPa ga ko'tarilishi 5-6 minut davom etishi kerak.

Havo sozlagichni tekshirish va sozlash. Havo sozlagich kompressorni tizimdan 0,7-0,74 MPa bosimda uzishi va 0,55-0,6 MPa bosimda ulashi kerak.

Yuqori bosim zichlagichlar sonini oshirish yoki kamaytirish yo'li bilan pastki bosim qalpoqchani qotirish yoki bo'shatish yo'li bilan sozlanadi.

Tormoz tizimining zichlikligini tekshirish va sozlash. Zichlik ikki uchastkada tekshiriladi:

- Kompessor - tormoz krani uchastkasi:

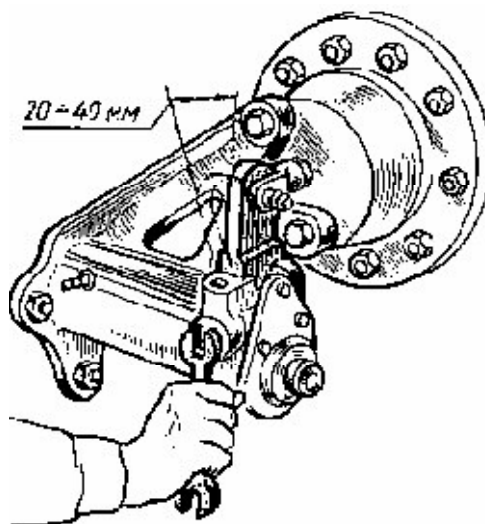
Ishlab turgan dvigatel o'chiriladi va havo bosimini pasayishi manometr yordamida kuzatib boriladi. Tormoz tepkii bosilmagan holatda, bosimning 10-12 minut davomida pasayishi 0,01 MPa dan oshmasligi kerak. Bosimning me'yoridan tez pasayishi kompressor-ressiver-tormoz krani uchastkasida zichliklik buzilganligini ko'rsatadi.

- Tormoz krani - tormoz kamerasi uchastkasi:

Ishlamayotgan dvigatelda tormoz tepkisi to'liq bosiladi va manometr yordamida bosimning pasayishi tekshiriladi. Bunda bosim tezda 0,10-0,15 MPa ga pasayishi so'ngra pasaymasdan turishi zarur. Bosimning me'yoridan pasayishi tormoz krani-tormoz kamerasi uchastkasida zichliklik buzilganligini ko'rsatadi. Havo chiqish joyi eshitish yoki sovun aralashmasini shubhali joylarga surtish bilan aniqlanadi.

Tormoz kranini tekshirish va sozlash. Tormoz tepkisining erkin yurish yo'li chegaralovchi gayka bilan mahkamlangan bolt yordamida sozlanadi. Tormoz tepkisining erkin yurishi (30 ... 60 mm), tormoz krani yuqori richagining (1...2 mm) erkin yurishga mos keladi. Tormoz tepkisi bosilganda, ya'ni tormoz kamerasi va ressiverda bosim tenglashganda, uning orqa tomoni kabina poliga 10...30 mm yetmasligi kerak. Agar shu shart bajarilmasa, tepki tagiga biriktirilgan vilka yordamida bu masofa sozlanadi.

Tormoz kameralari shtoki yo'lini tekshirish va sozlash(6-rasm). Shtok yo'lining uzunligi lineyka yordamida aniqlanadi, bu oraliq oldingi g'ildiraklarda 15...25 mm, orqa g'ildiraklarda 20...30 mm bo'lishi kerak. Shtok yo'li, uning uchiga o'rnatilgan vilkani oldinga yoki ketinga burash yo'li bilan sozlanadi. Sozlash davrida chap va o'ng g'ildiraklardan kamera shtogi yo'li bir xil bo'lishi kerak.

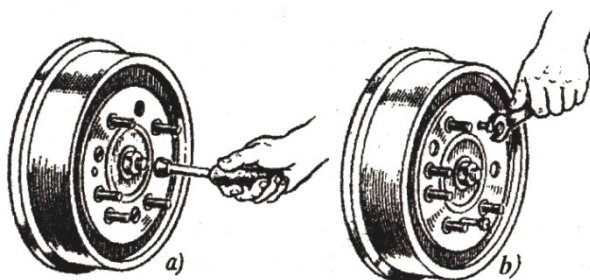


6-rasm. Tormoz kamerasi shtogi yo'lini sozlash shakli.

Tormoz tizimini ishga yaroqliligi avtomobil ishonchliligining muhim shartidir.

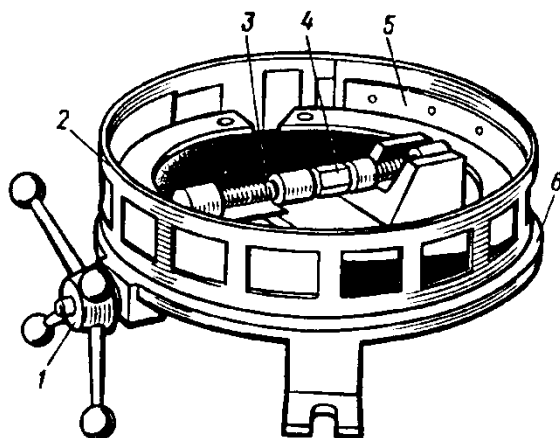
Nosozliklarni rostlash yoki mos holdagi birikmalarni tortish orqali tuzatib bo'lmaydi. Shuning uchun tormoz qurilmalarini avtomobildan yechib olinadi va qismlarga ajratiladi. Bo'laklashdan oldin uzellar hamda agregatlar maxsus yuvish vositasi qo'shilgan issiq suvda yaxshilab yuviladi va siqilgan havo oqimida zudlik bilan quritiladi.

G'ildirak tormozini qismlarga ajratish, tormoz barabanini bo'shatishdan boshlanadi (7-rasm). So'ng tortib turuvchi prujinalar va kolodkalar yechib olinadi. Tormoz barabanining ishchi yuzasidagi tiralgan va qirilgan joylar mayda donali jilvir qog'ozda tekislanadi. Tiralgan va qirilgan joylar chuqur bolsa, u holda tormoz barabani yo'nib tekislanadi. Yuk avtomobillaridagi barabanlarning ichki diametrining ortishi 1,5 mm dan ko'p bo'lmasligi lozim.



7-rasm. G'ildirak gupchagidan tormoz barabanini yechib olish.

Kolodka qoplamalrini almashtirish (8-rasm). Avtomobillarning tormoz tizimiga 2-TXK va JT vaqtida yeyilgan tormoz kolodkalarining qoplamalari R174 turidagi jihozlar yordamida yo'nilib yoki parchinmixlar parmalanib olib tashlanadi. Yangi qoplamalar rangli metallardan tayyorlangan parchinmixlar yoki VS-10T yelimi yordamida qotiriladi. Yelimlash ish hajmini uch barobar kamaytiradi, rangli metallarni tejaydi, qoplamalarning ishqalanish yuzasini va ishlash muddatini oshiradi. Yelimlashdan avval kolodkalar metalgacha tozalanadi, atseton yordamida moysizlantiriladi va 10 minut davomida quritiladi. Yelim yuzaga 0,1-0,15mm qalinlikda bir qatlam surtiladi va 10-15 minut ushlab turiladi (elim qatlamining qalinligi 0,5 mm dan yuqori bo'lsa, birikma mustahkamligini pasaytiradi), keyin ikkinchi qatlam suriladi va qaytadan quritiladi. Qoplama kolodka bilan birlashtirilib maxsus moslamaga o'rnatiladi, hamda 0,2-0,4MPa bosim bilan siqiladi va 175-185°C haroratda 1,5-2 soat quritiladi. Bundan so'ng 50-60 minut davomida pech harorati 100°C ga tushguncha, hamda 2-3 soat havoda sovutiladi. Bunday sovutishda yelimlangan birikmada qoldiq kuchlanish kamayadi.



8-rasm. Tormoz kalodkasiga qoplamani yelimlash moslamasi:

1-ushlagich; 2-chegaralovchi halqa; 3-vint; 4-chegaralagich; 5-tormoz kolodkasi; 6-qizdirgich.

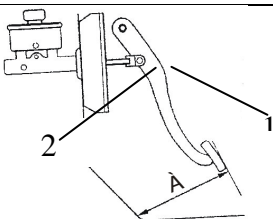
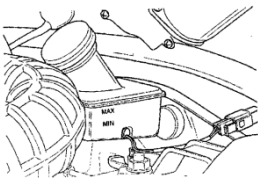
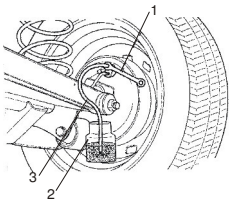
Yelimlashning boshqa usuli ham mavjud bo'lib, unda paxta qog'ozli lenta maxsus moslamalar yordamida VS-10T yelimi bilan shimdiriladi va quritiladi. Yelimlash vaqtida kerakli o'lchamdagi lenta qirqib olinadi, kolodka va qoplama orasiga qo'yiladi va uni 0,2-0,3MPa bosim bilan siqiladi, 180±5°C haroratda 1,5

soat ushlab turiladi. Yelimlash sifati 7,5-8MPa bosim ostida press yordamida siljishga tekshiriladi.

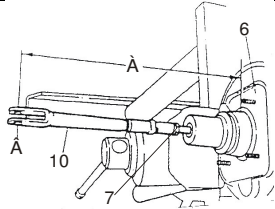
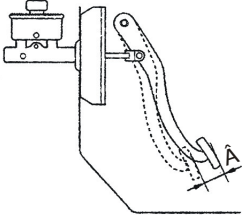
Kolodkalarining ishchi yuzalari radiusi tormoz barabani o'lchamiga mos kelishi zarur. Buni amalga oshirish uchun tormoz kolodkalari R114 yoki R117 turidagi jihozlarda yo'nib tashlanadi. Xuddi shu jihozlarda tormoz barabanlarini ta'mirlash o'lchamlarigacha yo'nish mumkin. Kolodkalarni tormoz barabanlariga o'rnatishda ishchi yuzalarning bir-biriga to'liq birlashishini ta'minlash zarur. Ular orasidagi tirqish juda kam qiymatga ega bo'lishi, lekin barabanning erkin aylanishini ta'minlashi zarur.

Tormoz tizimiga xizmat ko'rsatish texnologik xaritasi

3-jadval

Faoliyat turlari	Asbob uskuna, moslama	Rasm (ko'rinish)	Bajariladigan ishlar
Tormoz pedalining ishchi yo'lini tekshirish va rostlash	Chizg'ich	 A – me'yoriy o'lcham. 1-gayka; 2-shtok.	Pedal yo'li 60 mm dan ortsa, kolodka yeyilgan. Tizimda havo borligi aniqlansa, gayka 1 bo'shatilib, shtok 2 «A» o'lchamga burab keltiriladi
Tormoz suyuqligi sathini tekshirish	Ko'z bilan nazorat qilinadi		Tormoz suyuqligining sathi «max» va «min» oralig'ida bo'lsin
Tormoz tizimidan havoni chiqarish	Kalit, shlang, idish, tormoz, suyuqligi	 1-kalit; 2-idish; 3-shlang.	1. Agar bosh silindrda havo borligi aniq bo'lsa, oldingi g'ildirak tormoz shlanglari bosh silindridan ajratib olinadi. 2. Bachok tormoz suyuqligi bilan to'ldirilib, ish jarayonida suyuqlik sathi me'yoriy normaning yarmidan pastga tushmasligi nazorat qilib turiladi. 3. Bosh silindrning tormoz

		suyuqligi bilan to'lishi kutib turiladi. Bosh silindr suyuqlik bilan to'lgach, shtutserdan oqib chiqib boshlaydi. 4. Tormoz trubkalari bosh silindrga ulab qotiriladi. 5. Tormoz tepkisi bir necha marta sekin bosiladi va shu holatda ushlab turiladi. 6. Shlangning bir uchi ish silindrining shtutseriga kiygiziladi. ikkinchi uchi esa tormoz suyuqligi solingan idishga tushiriladi. 7. Oldin orqa g'ildirakdan so'ngra oldi g'ildirakdan havo chiqariladi. Oldingi g'ildirak tormoz shlangi bosh silindr bilan birikkan joyidan shtutser bo'shatilib, havo chiqarib yuboriladi. Shtutser qotirilib tormoz pedali sekin qo'yib yuboriladi. 15 soniya kutib turiladi. Bosh silindrdan havo chiqib ketguncha bu amal bir necha bor qaytariladi. 8. Bosh silindrdan havo oldingi g'ildirak shlang shtutserlari orqali chiqarilgach, ushbu holat old g'ildirak shlang shtutserlari orqali ham qaytariladi. 9. Oldin orqa g'ildirakdan so'ngra oldi g'ildirakdan havo chiqariladi. Orqa va old g'ildirak silindrlaridan havoni chiqarish faqat bosh silindrdan havo chiqarib bo'lingach amalga oshiriladi. 10. Tizimdan havoni chiqarish ketma-ketligi. (diagonal gidravlik yuritmalik tormoz tizimi uchun). A) orqa o'ng g'ildirak silindri; B) old chap g'ildirak silindri; C) orqa chap g'ildirak silindri; G) old o'ng g'ildirak silindri.
--	--	--

Vakuum kuchaytirgich shtoki uzunligini tekshirish va rostlash	Kalitlar to'plami	 A-278,5 mm; B-ayri; 10-shtok; 6-vakuum korpusi; 7-gayka.	Gayka 7 buralib «a» o'lchamga keltirilsin. (moslashtirilsin).
Tormoz pedali erkin yo'lini tekshirish va rostlash	Lineyka	 B – me'yoriy o'lcham.	Me'yoriy o'lcham 6-10 mm.

Avtoblokirovkali tormoz tizimi. Avtoblokirovkali tormoz tizimi (ABS) avtomobilni birdaniga to'xtatishda va og'ir yo'l sharoitlarida g'ildiraklarni to'liq (sirpanib) to'xtashini oldini olish uchun ishlatiladi. Zamonaviy avtomobillarda ABS dvigatel bo'limiga joylashgan va u har bir g'ildirakka keluvchi suyuqlik bosimini hamda g'ildirak tezligini nazorat qiladi. Shuning uchun ABS tizimi avariya holatlari va sirpanchiq yo'llarda tormozlanishda avtomobilning boshqaruvini osonlashtiradi.

Tormozlanish vaqtida ABS ning ishlayotganligini tormoz tepkisiga teskari ta'sir ko'rsatayotgan kuchdan sezish mumkin. Harakatlanish vaqtida motor bo'limidan chiqayotgan chiqillagan shovqin orqali ham sezish mumkin. Bu oddiy holat bo'lib, ABS me'yoriy ishlayotganligidan dalolat beradi. Quyidagi sharoitlarda ABS bilan jihozlangan avtomobillarning tormozlanish yo'li me'yoridan ortiq bo'lishi ham mumkin:

- do'nglik, shag'al va qor qoplangan yo'llarda harakatlanganda;
- g'ildirakka zanjir bog'lab harakatlanganda;
- ko'p chuqurliklar bo'lgan yo'llarda va o'nqir-cho'nqirliklarda harakatlanganda.

Yuqoridagi yo'l sharoitlarida sekin harakatlanish zarur. Katta tezliklarda ABS bilan jihozlangan tormoz tizimlarini tekshirish harakat havfsizligini ta'minlash maqsadida man etiladi. O't oldirish kalitini yoqilganda ABS ni ogohlantirish yoritgichi bir necha sekund yonib turib, so'ngra o'chadi. Agarda yoritgich doimiy yonib tursa yoki harakatlanish vaqtida yonib qolsa, ABS tizimida nosozlik borligidan dalolat beradi.

ABS ning nosozliklari va ularni bartaraf etish usullari

4-jadval

№	Nosozlik alomatlari	Nosozlikni bartaraf etish usullari
1.	ABS ishlamayapti	1-4 punktlar bo'yicha tekshiring. Agar hamma ko'rsatgichlar me'yorida bo'lsa-yu ammo ishlamasa, ABS ni almashtiring. 1.DTS ni tekshiring va chiqish kodi me'yoriyligiga ishonch hosil qiling. 2.Kuchlanish bilan ta'minlash zanjirini tekshiring. 3.Tezlik datchigi zanjirini tekshiring. 4. Gidrotizim zichligini tekshiring.
2.	ABS ogohlantirish tugmasi bosilganda ishlamayapti	1-4 punktlar bo'yicha tekshiring. Agar hamma ko'rsatgichlar me'yorida bo'lsa-yu ammo ishlamasa, ABS ni almashtiring. 1.DTS ni tekshiring va chiqish kodi me'yoriyligiga ishonch hosil qiling. 2.Kuchlanish bilan ta'minlash zanjirini tekshiring. 3.Tezlik datchigi zanjirini tekshiring. 4. Gidrotizim zichligini tekshiring.
3.	Skaner bilan bog'lanish imkoniyati yo'q (har qanday tizim bilan bog'lanish imkoniyati yo'q)	1.Quvvat mabaaini tekshiring. 2. Diagnostika shuntini tekshiring.
4.	Skaner bilan bog'lanish imkoniyati yo'q (faqat ABS tizimi bilan bog'lanish imkoniyati yo'q)	1.Quvvat manbaini tekshiring. 2. Diagnostika shuntini tekshiring. 3.ABS blokini tekshiring.
5.	O't oldirish kaliti yoqilganda ABS yoritgichi yonmayapti	1.ABS ogohlantirish yoritgichi zanjirini tekshiring. 2. ADS (HECU) blokini tekshiring.

6.	Dvigatel o't olgandan keyin ham ogohlantirish yoritgichning yonib turishi	1.ABS ogohlantirish yoritgichi zanjirini tekshiring. 2. ADS (HECU) blokini tekshiring.
----	---	---

3.4. Xizmat ko'rsatish shahobchasi faoliyatini takomillashtirishda sifat menejment tizimini joriy qilish.

Korxonada tatbiq etilgan sifat menejmenti tizimi hujjatlar bilan rasmiylashtirilgan bo'lishi va doim ishga yaroqli holatda tutib turilishi kerak, uning unumdorligini oshirib borish kerak.

Servis korxonasi sifat menejmenti tizimini qamrab oladigan jarayonlarni aniqlashi kerak. Bunday jarayonlar texnik xizmat ko'rsatish, joriy ta'mirlash, sotish oldi xizmatlari, kafolat bo'yicha ta'mirlash, tashhis qilish, davlat texnik ko'rigini o'tkazish, yuvish-tozalash, avtomobillarni sotish, saqlash, egasiga maslahatlar berish, avtomobilni yoki tarkibiy qismlarini utillash, ehtiyot qismlarni sotish, haydovchilarning dam olishini tashkil qilish xizmatlari, avtomobilga yoqilg'i quyish va boshqalardan iborat bo'ladi. Odatda, korxonaning hamma bo'linmalari faoliyatining hamma turlaridir. Ba'zan istisnolar ham bo'ladi, lekin ular tashkilot iste'molchilar va me'yoriy hujjatlar talabiga mos mahsulot yetkazish yoki xizmatlar ko'rsatish imkoniyatiga salbiy ta'sir qilmasligi kerak.

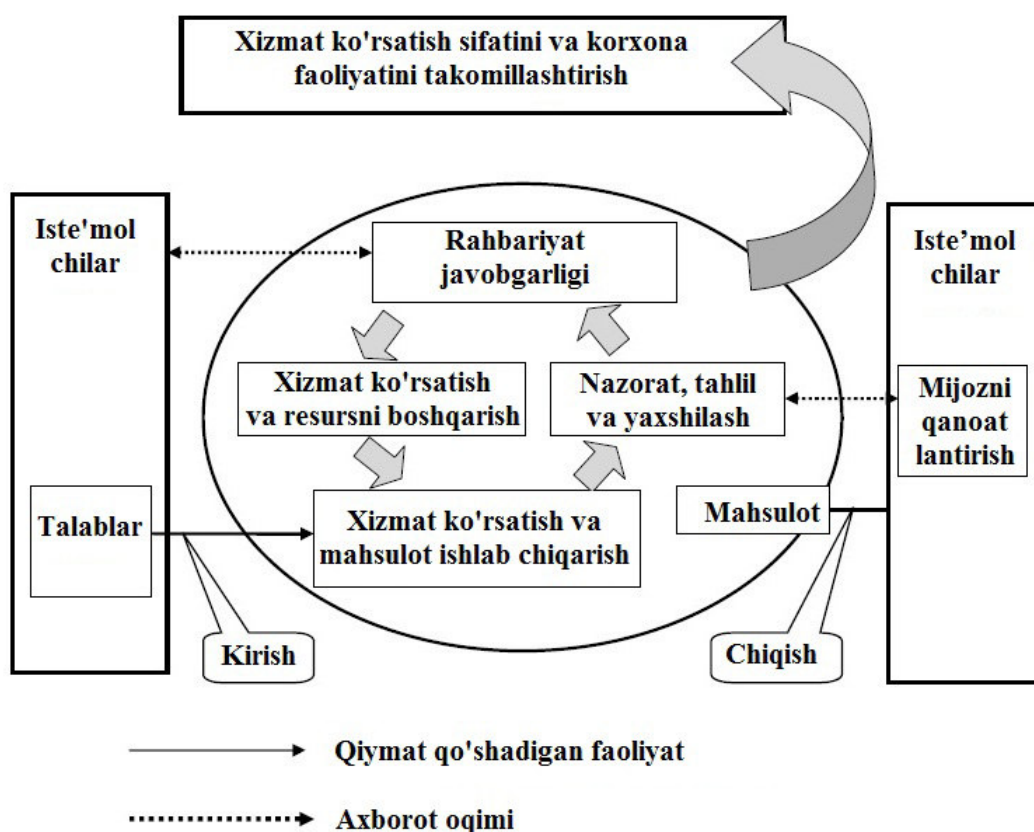
Jarayonlarning ketma-ketligi va o'zaro munosabatlari, ularni boshqarish va unumdorligini ta'minlovchi ko'rsatkichlar va usullarni belgilashi kerak. Bu jarayonlarni bajarish va ular monitoringi uchun kerakli bo'lgan resus va axborotlar yetarli ta'minlangan bo'lishi kerak.

O'lchanishi mumkin bo'lgan ko'rsatkichni boshqarish mumkin. Unumdorlikni aniqlash va monitoring uchun qo'llaniladigan ko'rsatkichlar tashhisning yoki avtotransport vositalari tarkibining o'lchamlari, mehnat sarfi va harakatlarni bajarish vaqti, mustahkamlik nazariyasining statistik ko'rsatkichlari, moliyaviy ko'rsatkichlar, ko'rsatilgan xizmatlar iste'molchining talabini qondirilish mezonini bo'lishi mumkin.

Statistik ko'rsatkichlardan foydalanish uchun avtotransport vositalariga xizmat ko'rsatish hisobotini olib borish kerak. Mijozning ko'rsatilgan xizmatga qoniqish darajasini baholash uchun ekspress-so'rovnomalar qo'llaniladi, ularda tuzilgan savollar bo'yicha mijoz ko'p vaqt va kuch sarf qilmay, ko'rsatilgan xizmat sifatini baholashi mumkin.

Korxona monitoring o'tkazishi, jarayonlarni o'lchashi va tahlil qilishi, hamda rejalashtirilgan natijaga yetishish va bu jarayonlarni yaxshilanishi uchun kerakli harakatlarni amalga oshirishi kerak.

Chet tashkilotga xizmatlar sifatiga ta'sir etuvchi biror-bir jarayon bajarilishini berishda bu jarayonlarni boshqarilishi ta'minlanishi kerak.



9-rasm. Sifat menejment tizimining jarayonlarga asoslangan modeli.

4. HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI QISMI

4.1. Mehnat muhofazasi bo'yicha asosiy qonunlar, standartlar va me'yoriy hujjatlar.

Mamlakatimizda mustaqillikning dastlabki yillaridanoq fuqarolarni jumladan ishchi va xizmatchilarni ijtimoiy holatini yaxshilash, ularning turmush darajasini yuksaltirishga, ishlash sharoitlarini texnika xavfsizligi va sanitariya talablari darajasidagi asosini yaratishga katta e'tibor qaratib kelinmoqda. Ta'lim jarayonida ham keng qamrovli islohotlar amalga oshirilmoqda. Qabul qilingan "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi", "Ta'lim to'g'risida"gi qonunlar asosida ta'lim sohasida katta yutuqlarga erishildi. Ta'lim mazmuni tubdan ijobiy o'zgarishga yuz tutmoqda. Ta'lim tizimining barcha tizimida eng zamonaviy o'qitish vositalaridan foydalanilmoqda. Ishlab chiqarish ham eng qudratli, zamonaviy ishlab chiqarish vositalari bilan qurollantirilmoqda. Ijtimoiy hayot tarzi faollashmoqda. Mamlakatda qabul qilingan "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi", "Ta'lim to'g'risida"gi qonun ta'lim tizimi mazmunini tubdan o'zgartirib yubordi. Jumladan oliy ta'lim o'quv rejalariga zamon va hayot talablaridan kelib chiqib katta o'zgartirishlar kiritildi. Yosh mutaxassislariga har bir sohada chuqur va keng qamrovli ma'lumot berish, ularga berilgan bilim ishlab chiqarishda va jamiyatda o'z aksini va dolzarbligini yo'qotmaydigan bo'lishiga va ularning bilim darajalari dunyo ta'lim standartlari qo'ygan talabga javob berishiga asosiy ahamiyat qaratilmoqda.

Zamonaviy hayotdagi ishlab chiqarish samaradorligini yetuk kadrlarsiz tasavvur etish mumkin emas. Har sohada inson omili, uning qadr-qimmati birinchi o'ringa qo'yilib ish tashkil etilgan joyda yutuqlar barqaror bo'lishi shubhasiz.

Inson tug'ilishi bilan yashash, erkinlik va baxtga intilish huquqiga ega bo'ladi. Inson o'zining yashash, dam olish, sog'ligi haqida qayg'urish, qulay atrof-muhit, xavfsizlik va gigiena talablariga javob beradigan mehnat sharoitida ishlashga bo'lgan xuquqlarini hayot faoliyati jarayonida amalga oshiradi. Uning bu huquqlari "O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi"da kafolatlangan.

Hayot faoliyati – bu insonning kunlik faoliyati, dam olishi va yashash tarzidir.

Inson hayoti jarayonida uni o'rab turgan borliq muhiti bilan uzluksiz aloqada bo'ladi va shu bilan birga har doim uni o'rab turgan muhitga bog'liq bo'lib kelgan va shunday qolaveradi. Inson shuning uchun ham o'zini o'rab turgan atrof-muhit hisobiga oziq-ovqat, havo, suv, dam olish uchun zarur moddiy narsalar va boshqalarga bo'lgan ehtiyojini qanoatlantiradi.

Insoniyat jamiyatining yashash sharoitining tamoyili, faoliyatidir. Faoliyatning juda ko'p turlari mavjud. Xayotiy faoliyat jarayoni modelini umumiy ko'rinishda ikki elementdan, va yashash muhiti shaklida tasavvur qilish mumkin.

Bu esa o'z navbatida yangi bilim yo'nalishi- xayotiy faoliyat xavfsizligini paydo bo'lishiga olib keladi, ya'ni odamning xoxlagan faoliyat turiga mos keladigan xavfsizlikni o'rganuvchi fan paydo bo'ldi. Ilmiy texnik progress insoniyatga noma'lum bo'lgan texnologiyalarni va ularni xarakatga keltiruvchi energiya turlarini kashf etmoqda. Bu esa o'z navbatida insonga va atrof muhitga ta'sir kuchini va xavfini kuchaytirmoqda.

Hayotiy faoliyat xavfsizligi (HFX) – bu odamning yashash muxitidagi xavfsizligini, uning sog'lig'ini ta'minlashni, zararli va xavfli omillarni ruxsat etilgan miqdorlarga kamaytiruvchi usul va vositalarni ishlab chiqishni, tinchlik va xarbiy xolatlarda favqulotda vaziyatlardan kelib chiqqan zararlarni chegaralash choralarini yaratish usullariga, yo'naltirilgan o'qitishni o'z ichiga olgan kompleks chora tadbirlardir.

4.2. Avtomobillarni ta'mirlash mintaqasida ish joyini tashkil etish va texnika xavfsizligi.

Ta'mirlash mintaqasida ish joyini tashkil etishning asosiy va muhim vazifalari:

- avtomobillarni, ta'mirlash jihozlari va moslashmalarini optimal joylashtirish;
- postlar va ustaxonalarning yoritilishini ta'minlash;

- xonalar va jihozlarning did bilan bo'yalishi;
- ish joylarida tartib va ozodalikni ta'minlash.

Ta'mirlash mintaqasining yorug' va ozoda bo'lishi bevosita ish unumdorligiga ta'sir etadi.

Ustaxona poli tekis bo'lishidan tashqari sirpanchiq bo'lmasligi kerak. Xonalarning devori va jihozlari SN 181-61 talablari bo'yicha ochiq rangda bo'yalgan bo'lishi kerak. Kran-balka, elektrotelfer, yuklagich kabi harakterlanuvchi mexanizmlar sariq yoki olov rangda bo'lib, qora yo'llar bilan bezalgan bo'lishi talab etiladi. Avtomobilni ta'mirlash uchun tanlangan joy, o'tish va bo'sh joylar oq rangda chizilgan bo'lishi kerak.

Agar ishchi avtomobilning tagida turgan ta'mirlash ishlarini olib borsa, avtomobil maxsus ko'targich mexanizmlarda yoki chuqurlik ustida joylashgan bo'lishi kerak.

Agar avtomobilni ta'mirlashda ishchi uning yonida yoki atrofida ish olib borsa, u holda avtomobilni bevosita pol ustida joylashtirish mumkin.

Yonma-yon turgan avtomobillarni g'ildirak, gupchak, yarim o'q barabanlarini yechib olishda ular orasidagi eng kichik masofa 1,5...2m bo'lishi kerak. Aks holda avtomobil qismlarini yechib oluvchi telejka va uskunalardan foydalanish noqulay bo'ladi.

Agar ta'mirlash mintaqasida elektrotelferli kran - balkalardan foydalanilsa, avtomobil dvigatelini yechib olish uchun uni bir tomoni berk chuqurlikka oldi tomoni bilan joylashtirish kerak.

Xuddi shuningdek kuzov, orqa ko'prik, orqa reszor kabi qismlarni yechib olishda osma yoki konsol harakatlanuvchi kranlar qo'llanilsa, avtomobil oldi tarafi bilan joylashtiriladi, aksincha dvigatel, oldingi ko'prik, kabina, oldingi ressora kabi qismlarni yechib olish zarur bo'lsa, avtomobil chuqurlikka orqasi bilan o'rnatiladi.

Ta'mirlanayotgan avtomobillarni ko'rsatgich yoki chuqurlikka o'rnatishda maxsus ruxsatnomasi bo'lgan haydovchi xizmatidan foydalanish tavsiya etiladi.

Avtomobillarni joyidan qo'zg'atish mexanik nazorati ostida bajariladi. Harakat paytida mexanik yoki usta avtomobilning yon tarafida turgani ma'qul.

Ishchilarning mehnat sharoitini yaxshilash va yengillatish maqsadida ta'mirlash mintaqasi ko'taruvchi - tashuvchi mexanizmlar va zarur texnologik jihozlar bilan ta'minlanadi. Bu jihozlardan ta'mirlanuvchi avtomobilning 20 kg gacha bo'lgan ayrim agregatlarini ko'tarish va siljitish foydalaniladi.

Agregatlarni ko'tarish joyida ularning xavfsizligini ta'minlash uchun maxsus ushlovchi qismlardan foydalaniladi. Har bir agregat uchun o'ziga mos bo'lgan qisqich turlari ishlatiladi.

Barcha ko'tarish-siljitish jihozlari har yili tegishli sinovdan o'tkazilib turiladi. Ko'tarish - siljitish mexanizmi ramasiga uning ruxsat etilgan yuk ko'taruvchanligi, sinov sanasi va javobgar shaxsning ismi-sharifi yozilgan lavha osib qo'yiladi.

Harakatlanuvchi va ko'chib yuruvchi barcha garaj jihozlari faqat maxsus ajratilgan joyda saqlanadi.

Avtomobil ta'mirlanadigan mintaqada chilangar verstagi bo'lishi shart. Chilangarlik asbob - uskunolari verstag yashigining polkalariga tartib bilan, foydalanish qulay qilib o'rnatiladi. Ish joyida yetarli yorug'lik bo'lishi uchun tabiiy va sun'iy yoritqichlardan unumli foydalaniladi. Masalan, tabiiy yorug'lik kamayib ketmasligi uchun deraza va tirqish oynalari bir yilda to'rt marotaba yuvib tozalanadi.

Sun'iy yoritgichlarning ish joyidagi yorug'ligi oddiy lampalardan foydalanilganda 50 lk, lyumen lampalarda esa 150 lk. ni tashkil etishi ta'minlanadi. Umumiy yoritishda projector yoritgichlaridan foydalaniladi. Bu yoritish manbaalari avtomobillarning yon tarafidan bir qator qilib joylashtiriladi. Qarov chuqurligiga o'rnatilgan avtomobillarning ostki qismini yoritishda PVL-1 lampalaridan foydalaniladi. Bu yoritgichlar ishchining ko'ziga zarar yetkazmaydi va xavfsizdir, chunki lampalar sinmaydigan shaffof material bilan ximoyalangan bo'ladi. Ushbu yoritgichlar 127 yoki 220 elektr tokida ishlaydi va xavfsizlikni ta'minlash uchun uning metall korpusi yer bilan tutashtiriladi. Ko'tarish

mexanizmlari ishlaganda harakatlanuvchi yoritish g'altigidan foydalaniladi va uning tagida ishga yaraydigan asboblarni joylashtiriladigan tagliklar o'rnatiladi.

Qarov chuqurligining chekkasi avtomobil unga tushib ketmasligi uchun qavariq qilib ishlanadi. Qarov chuqurligining o'lchamlari har bir avtomobil turiga moslab tanlanadi. Qarov chuqurligida tik turib ishlashni qulaylashtirish uchun harakatlanuvchi, zinapoyali va o'z - o'zidan tormozlanuvchi taglik bilan jihozlanadi. Chuqurlikning ochiq qismi ikki tomonga o'tishiga imkon beruvchi ko'priklar bilan to'siladi.

Ta'mirlash paytida yoki chuqurlikka to'kilib ketgan moylar va yonilg'ilar tezlik bilan artib olinadi. Avtomobildan yechib olingan qismlar va uzellar tartib bilan joylashtiriladi. Vallar yarim o'qlar, ressa kabi uzun detallar maxsus stellajlarga joylanadi, ularni devorga, ustunlarga, jihozlarni yoki avtomobil suyak qo'yish qat'iyan taqiqlanadi.

Ko'tarib qo'yilgan avtomobil g'ildiraklarining tagiga universal tayanchalar o'rnatiladi. Tayanchalar turg'un va o'rnatish barmoqlari ishonchli bo'lishi kerak. Tagliklarning balandligi enidan 2 marta ortib ketmasligi shart.

Ta'mirlovchi ishchi ishni boshlashdan oldin zarur bo'lgan barcha moslama va jihozlarning bexato ishlashini tekshirib chiqadi, agar ularda biror-bir nuqson uchrasa bu haqida mexanikni ogohlantiradi.

Ta'mirlash paytida yoki siljitish jarayonida avtomobil dvigateli ishlab turishi mumkin, shuning uchun ishlatilgan zaharli gazlarning chiqib ketishiga imkon beruvchi shamollatish tirg'ushidan foydalaniladi. Mexanik ventilyator hosil qilgan sof havo tirg'ush pol sathidan 1,5 metr balandlikka o'rnatiladi. Qish mavsumida toza havo 16...20⁰ C gacha qizdirib uzatiladi.

Ishlab turgan dvigatelni rostlash maxsus post tashkil etiladi va ishlatilgan gazlar chiqib ketishi uchun mahalliy so'rish kanali o'rnatiladi.

Ta'mirlash mintaqasining tashqi darvozalari avtomatik ravishda boshqaruvchi mexanizmlar bilan jihozlanadi va xonalarning ish paytidagi sharoit 16⁰ C temperatura ta'minlanadi.

5. IQTISODIY QISM

5.1. Tormoz tizimiga xizmat ko'rsatish shahobchasini iqtisodiy samaradorligini hisoblash.

1. Dastlabki ma'lumotlar.

Statsiondagi ishlarni yillik ish hajmi: $T_y = 8235$ o.s.

Ishlab chiqarish ishchilar sonini hisobi:

$$N_y = \frac{T_y}{F_n} = \frac{8235}{2070} = 3,98 \approx 4 \text{ kishi}$$

Ishchilarning malaka toifasi: $P = 3$

Ishlab chiqarish ishchilarining yillik ish haqi fondi.

a) ishchilarning asosiy ish haqi:

$$C_{pr} = T_y C_c K_3 = 8235 \cdot 7870 \cdot 1,2 = 77771340 \text{ so'm}$$

bu yerda:

C_c - soatlik ish stavkasi, ishchilarning malaka toifasi bo'yicha, $C_c = 7870$ so'm/soat;

K_3 - berilgan rejani bajarganligi va oshirib bajarganligi, brigadirliги va shogird tayyorlagani uchun ish haqiga to'lanadigan qo'shimchani hisobga oluvchi koeffitsiyent, $K_3 = 1,2 \dots 1,3$.

b) qo'shimcha ish haqi fondi:

$$C_d = \frac{C_{pr} \cdot H_d}{100} = \frac{77771340 \cdot 10}{100} = 7777134 \text{ so'm}$$

bu yerda:

H_d - mehnat ta'tili va rejani bajargani uchun to'lanadigan qo'shimcha ish haqi uchun ajratma me'yori, $H_d = 7 \dots 11 \%$.

v) ishlab chiqarish ishchilarining yillik ish haqi fondi:

$$C_f = C_{pr} + C_d = 77771340 + 7777134 = 85548474 \text{ so'm}$$

g) ijtimoiy sug'urta uchun ajratma:

$$C_{sug} = \frac{C_{pr} \cdot H_s}{100} = \frac{77771340 \cdot 25}{100} = 19442835 \text{ so'm}$$

bu yerda:

H_s - ijtimoiy sug'urta uchun ajratma, $H_s=25\%$.

d) ishchilarning oylik maoshi:

$$C_{ish} = \frac{C_f + C_{sug'}}{12 \cdot N_y} = \frac{77771340 + 19442835}{12 \cdot 4} = 2025295 \text{ so'm}$$

Shahobcha ishchilarni yillik ish haqi fondi

5-jadval

Ishchilar toifasi	Ishchilar soni (stavka)	Ishchilarning oylik maoshi, so'm	Ish haqi fondi, so'm	
			Oylik	Yillik
Ishglab chiqarish ishchilari	4	2025295	8101180	97214160
Muhandis-texnik xodimlar	0,8	2204650	1763720	21164640
Xizmatchi xodimlar	1	1236400	1236400	14836800
Jami:	4	5466345	11101300	133215600

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

Materiallar xarajati:

$$C_M = A_C \cdot H_M = 2200 \cdot 29450 = 64790000 \text{ so'm}$$

bu yerda:

H_M – bitta avtomobilga xizmat ko'rsatish uchun materiallar sarfi me'yori, so'm,

$$H_M = (278358 \dots 300854) \cdot d_{it} = 294500 \cdot 0,10 = 29450 \text{ so'm}$$

Agregatlarni ta'mirlash uchun xarajatlar:

Statsionidagi ta'mirlash xarajatlari, shahobcha, jihozlarga TXK va T, umumxo'jalik va boshqa ishlab chiqarish xarajatlaridan tashkil topgan.

a) shahobcha xarajatlari:

$$C_{shx} = K_{shxk} \cdot C_{shxk} = 0,5 \cdot 30184128 = 16601271 \text{ so'm}$$

bu yerda:

K_{shxk} - shahobcha xarajatlarini hisobga oluvchi koeffitsiyenti, $K_{shxk} = 0,5$

b) Statsionidagi jihozlarni ishlatish va ularga TXK va T xarajatlari:

$$C_{xtxk} = K_{xtxk} \cdot C_{xt} = 1,5 \cdot 30184128 = 49803812 \text{ so'm}$$

bu yerda:

K_{xtxk} - jihozlarni ishlatish va ularga TXK xarajatlarini aniqlash koeffitsiyenti,

$$K_{xtxk} = 1,14 \dots 2,0$$

v) umumxo'jalik xarajatlari:

$$C_{xux} = K_{xux} \cdot C_{ux} = 0,5 \cdot 30184128 = 16601271 \text{ so'm}$$

bu yerda:

K_{xux} - umuxo'jalik xarajatlarini aniqlash koeffitsiyenti, $K_{xux} = 0,45 \dots 0,51$

g) boshqa ishlab chiqarish xarajatlari:

$$C_{bx} = K_{bx} \cdot C_b = 0,015 \cdot 30184128 = 498038 \text{ so'm}$$

bu yerda:

K_{bx} - boshqa ishlab chiqarish xarajatlarini aniqlash koeffitsiyenti, $K_{bx} = 0,015$

Ustama xarajatlarni umumiy qiymati:

$$C_{uux} = C_{shx} + C_{xtxk} + C_{xux} + C_{bx} = 16601271 + 49803812 + 16601271 + 498038 = 66903120 \text{ so'm}$$

Ishlab chiqarishga bevosita bog'liq bo'lmagan xarajatlar:

$$C_{bbx} = 0,012 \cdot C_{uux} = 0,012 \cdot 66903120 = 802837 \text{ so'm}$$

Xizmat ko'rsatish tannarxi

6-jadval

№	Xarajatlar turlari	Belgilanishi	Qiymati, so'm
1.	Materiallar sarfi	C_M	64790000
2.	Ishchilarning asosiy ish haqi fondi	C_{pr}	77771340
3.	Ishchilarning qo'shimcha ish haqi fondi	C_d	7777134
4.	Ijtimoiy sug'urta uchun ajratma	$C_{sug'}$	19442835
5.	Jihozlarni ishlatish va ularga TXK xarajatlari	C_{xtxk}	49803812
6.	Shahobcha xarajatlari	C_{shx}	16601271
7.	Umumxo'jalik xarajatlari	C_{xux}	16601271
8.	Boshqa ishlab chiqarish xarajatlari	C_{bx}	498038
9.	Xizmat ko'rsatish tannarxi ($P_1 + \dots + P_8$)	C_{shah}	148294392
10.	Ishlab chiqarishga bog'liq bo'lmagan xarajatlar	C_{bbx}	802837
11.	To'la tannarx ($P_9 + P_{10}$)	ΣC_p	254088538

Bitta avtomobilga xizmat ko'rsatish tannarxi:

$$C_p = \frac{\Sigma C_p}{A_c} = \frac{254088538}{2200} = 115494 \text{ so'm}$$

Xizmat ko'rsatishdan keladigan daromad:

$$B = d \cdot \Sigma C_p = 1,2 \cdot 254088538 = 304906245 \text{ so'm}$$

bu yerda:

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

Xizmat ko'rsatishdan keladigan foyda:

$$F = B - \Sigma C_p = 304906245 - 254088538 = 50817707 \text{ so'm}$$

Bitta ishlab chiqarish ishchisining o'rtacha ish unumdorligi:

$$F_T = \frac{B}{N_y} = \frac{304906245}{4} = 76226561 \text{ so'm}$$

3. Ustaxona rentabelligini aniqlaymiz.

Asosiy ishlab chiqarish fondining qiymati:

$$C_{af} = C_{qmi} + C_j + C_{au} = 78259500 + 36159750 + 12705660 = 127124910 \text{ so'm}$$

bu yerda:

C_{qmi} - qurilish-montaj ishlarining qiymati, so'm

$$C_{qmi} = A_c \cdot C'_{qmi} = 2200 \cdot 35573 = 78259500 \text{ so'm}$$

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

$$C'_{qmi} = 35573 \text{ so'm};$$

S_j - ishlab chiqarish jihozlarning qiymati, so'm

$$C_j = A_c \cdot C'_j = 2200 \cdot 16436 = 36159750 \text{ so'm}$$

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

$$C'_j = 16436 \text{ so'm}$$

C_{ay} - moslama va asbob-uskunalar qiymati, so'm

$$C_{ay} = A_c \cdot C'_{ay} = 2200 \cdot 5775 = 12705660 \text{ so'm}$$

C'_{ay} - bitta avtomobilga to'g'ri keladigan moslama, asbob-uskunalar qiymati,

$$C'_{ay} = 5775 \text{ so'm}$$

Me'yorlashtirilgan aylanma mablag'lar qiymati:

$$F_{ayx} = F'_{ayx} \cdot C_{xux} = 0,15 \cdot 16601271 = 2490191 \text{ so'm}$$

bu yerda:

F'_{ayx} - xo'jalik xarajatlarning har bir so'miga to'g'ri keladigan aylanma mablag'lar qiymati, $F'_{ayx} = 0,14 \dots 0,15$

Shahobcha rentabelligini aniqlash

7-jadval

№	Ko'rsatkichlar nomi	Belgilanishi	Qiymati, so'm
1.	Asosiy ishlab chiqarish fondi	C_{af}	127124910
2.	Me'yorlashtirilgan aylanma mablag'lar	F_{ayx}	2490191
3.	Ishlab chiqarish fondlarining o'rtacha yillik qiymati ($P_1 + P_2$)	$F_{o'ichf}$	129615101
4.	Ishlab chiqarishni rivojlantirishga ajratmalar	$0,06 \cdot F_{o'ichf}$	7776906
5.	Foyda	P	37931425
6.	Sof foyda ($P_5 - P_4$)	P'	30154519
7.	Umumiy rentabellik ($P_5 : P_3$), %	R_u	29,3
8.	Hisobiy rentabellik ($P_6 : P_3$)	R_h	23,3

Ishlab chiqarish fondlarining foydalanish samaradorlik ko'rsatkichlarini aniqlash:

a) asosiy ishlab chiqarish fondlaridan foydalanish samaradorlik koeffitsiyenti:

$$K_s = \frac{B}{C_o} = \frac{304906245}{127124910} = 2,4$$

b) aylanama mablag'larning aylanish davri

$$K_a = \frac{B}{F_{ayx}} = \frac{304906245}{2490191} = 122,44$$

Texnik iqtisodiy ko'rsatkichlar

8-jadval

№	Ko'rsatkichlar nomi	Belgilanishi	O'lchov birligi	Qiymati
1.	Avtomobillarni postga yillik kirishlari soni	A_c	ta	2200
2.	Asosiy ishlab chiqarish fondi	C_{af}	so'm	127124910
3.	Me'yorlashtirilgan aylanma mablag'larning qiymati	F_{ayx}	so'm	2490191
4.	Ishchilar soni	N_y	kishi	4
5.	Ishlab chiqarish ishchisining ish unumdorligi	F_T	So'm	76226561
6.	To'la tannarx	ΣC_p	So'm	254088538
7.	Daromad	B	So'm	304906245
8.	Foyda	F	So'm	50817707
9.	Rentabellik			
	a) umumiy	R_u	%	29,3
	b) hisobiy	R_h	%	23,3

6. XULOSA VA TAKLIFLAR

Menga biriktirilgan diplom loyiha ishimning mavzusi “Yengil avtomobillarning tormoz tizimini ta’mirlash va xizmat ko’rsatish shahobchasi ishini takomillashtirish” bo’lib, uni tayyorlash jarayonida shunday xulosaga keldim.

Zamonaviy bozorda, yuqori darajali raqobat sharoitida, servisni muvaffaqiyatli faoliyatining garovi korxonani raqobat bardoshligini oshirish bo’yicha doimiy ishlashdir.

Korxonalar ishini bu yo’sinda takomillashtirishning muhim yo’nalishlari quyidagilardan iborat:

- mijozning ko’rsatilgan xizmatdan qoniqish darajasini miqdoriy baholash;
- sifatli avtoservisni xujjatli nazoratini qo’llash;
- xizmatlarni ishlab chiqarishni tezkor avtomatlashtirilgan tizimini qo’llash;
- samarali reklama tadbirlarini amalga oshirish;
- mijozlarni aniqlash uchun marketing tadqiqotlar olib borish;
- korxonaning ijobiy imijini rivojlantirish uchun harakat qilish.

Raqobatbardoshligini oshirishning kuchli quroli yangiliklarni (innovatsiyani), ya’ni xizmatlarning yangi turlarini, raqobatchi korxonalarda bo’lmagan xizmatlarni qo’llashdir.

Innovatsion faoliyat avtomobillarning yangi modellarga xizmat ko’rsatishni va ta’mirlashni egallash, shuningdek mijoz muhtoj bo’lgan turli xizmatlarni yaratishdan (masalan, ta’mirlanayotgan avtomobillar egalariga avtomobilni ijaraga berish, birlashgan mijozlarga avtotransport vositalari parkini qulaylashtirish bo’yicha maslahat xizmatlarini ko’rsatishdan) iborat bo’ladi.

Avtotransport vositalari texnik servisi mijozlarga yuqori sifatli keng miqyosli xizmatni quyidagilar bo’yicha ta’minlashi kerak:

- yangi, shuningdek ikkinchi marta bozorga chiqariladigan avtomobillarni sotish oldidan tayyorlash;

- yangi va ishlatilgan avtomobillar sotilgandan so'ng kafillik xizmati ko'rsatish va ta'mirlash;
- avtotransport vositalariga o'rnatilgan tartibdagi xizmatlarni ko'rsatish;
- avtotransport vositalarining ishga yaroqli bo'lishini qayta tiklash (ta'mirlash);
- o'z avtomobillarga o'zlari xizmat ko'rsatishni xoxlovchilarga ta'mirlash joylarini va quvvatlarni ijaraga berish;
- avtohalokat bo'lgan holatlarda yordam berish;
- yo'llarda texnik yordam ko'rsatish va buzilgan avtomobillarni olib ketish;
- ishdan chiqqan uzal va agregatlarni qayta tiklangan ehtiyot qismlarni takroran ishlatish fondi uchun ta'mirlash;
- mijozlarga axborot xizmatlarini ko'rsatish.

Yuqori darajada raqobatli bozorda avtotransport xizmati muvaffaqiyatli ish olib borishining asosi xodimlarni yuqori malakali bo'lishidir, shuning uchun har bir avtoservis korxonasida xodimlarni o'qitish dasturi ishlab chiqilishi va bajarilishi kerak.

Korxona rentabelli bo'lishini ta'minlash uchun har bir sotiladigan xizmat bo'yicha alohida bugalter hisobini olib borishi lozim.

Servis korxonalarining raqobatbardoshligini oshirishda ko'rsatilgan xizmatlar sifatini va mijozning ko'rsatilgan xizmatdan qoniqish darajasini nazorat qilishni yangi turlarini dadil qo'llash ko'makdosh bo'ladi. Bu masalan, avtotransport vositasining texnik holat ko'rsatkichlari bazasini tutib turish, mijoz bilan amalga oshirilgan ishlarni tezkor baholash, avtomobilning ta'mirlashdan keyingi holatini mijozga telefon orqali xabar olish.

So'rovlar natijasi bo'yicha ishlarni shunday darajaga ko'tarish kerakki, mijozlar ishlarni yaxshilashga bo'lgan intilishni sezsin.

Doimiy mijozlar guruhni tuzish bo'yicha maqsadli ish olib borish mijozlar uchun ham, servis korxona uchun ham o'zaro manfaatli, chunki davomiy munosabat bir tomondan yana ham sifatli xizmat ko'rsatishga, ikkinchi tomondan avtoservis korxonalar ishini va resurslarini rejalashtirish imkoniyatini beradi.

Ilmiy-texnik progress va ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlarning sur'atini hisobga olgan holda, avtoservis korxonalarning kelajakda yana ham takomillashishi va faoliyati sohasining rivojlanish yo'nalishlari quyidagilar bo'lishi mumkin:

- avtoservis korxonalari xodimlarning malakasini doimiy oshirib borish, ayniqsa zamonoviy bilimlar hisobiga, shuningdek shijoatkor o'zgarayotgan bozor iqtisodi miqyosida;

- ishlab chiqarishni tashkil qilishning ahamiyatini va boshqarish sifatini kuchaytirish;

- avtoservis korxonalari ishlab chiqarish infratuzulmasini zamonoviy uskunalar bilan jixozlash va shunga yarasha avtotransport vositalariga texnik hizmati ko'rsatish va ta'mirlash texnologik jarayonlarni qo'llash, investitsiyalarni, shu jumladan chet ellardan ham, jalb qilish bilan mustaxkamlash;

- servis tarmoqlariga axborot hizmati ko'rsatishni, avtomobillarga hizmat ko'rsatishda va servisni rejalashtirishda axborot texnologiyalarni qo'llashni kengaytirish;

- avtoservis tarkibida texnik tashxislashni ahamiyatini oshirish;

- avtotransport vositalari va uning qismlarining kundalik texnik holati haqidagi axborotlarni qo'llashni kengaytirish, hizmat ko'rsatish va ta'mirlashni rejalashtirish uchun avtotransport vositasini texnik holat bashoratlash, uni o'ziga xizmat ko'rsatishni boshqarish sub'ektiga aylantirish;

- texnik hizmat ko'rsatish va ta'mirlash tartibini nazorat qilish va hisobotini olib borishni hamda ularning natijalarini avtotransport vositalardan foydalanishda ahamiyatini oshirish;

- firma servisini rivojlantirish;

- respublikaning rivojlanayotgan xalqaro avtomagistral yo'llar yoqasida servisni rivojlantirish;

- avtotransport vositalarni ishga yaroqli xolatda tutib turish ishlarini amalga oshirishda kichik tadbirkorlikning ahamiyatini jonlashtirish;

- avtoservis korxonalari ko'rsatadigan hizmatlar ro'yxatini kengaytirish;

- uzoq vaqt barqaror bo'ladigan hizmatlarni va bunday hizmatlar iste'molchilari bilan davomli munosabatlarni yo'lga qo'yish;
- avtoservisning turli ko'rinishlarini yaratish;
- xalqaro sifat standartlarini qo'llash bilan servis sifati menejmenti tizimini rivojlantirish;
- avtotransport vositalar texnik servisi faoliyati xujjatlarini me'yoriy bazasini takomillashtirish, bu sohada sertifikatlash va standartlashtirishni rivojlantirish;
- avtoservis korxonalari tashqi ko'rinishi va ichki jixozlarni yaxshilash;
- binolar, qurilmalar va uskunalarni bosqichma-bosqich modernizatsiya qilish.

7. FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YHATI

1. I.A.Karimov, “Yuksak ma’naviyat yengilmas kuch”, Toshkent, “Ma’naviyat”, 2008 yil, 176 bet.
2. Sh.M.Mirziyoyev, “Mamlakatimizni 2016-yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish asosiy yakunlari va 2017-yilga mo’ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo’nalishlari”ga bag’ishlangan Vazirlar Mahkamasining kengaytirilgan majlisi bayoni, 16 yanvar 2017 yil.
3. I.A.Karimov, “Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O’zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo’llari va choralari”, Toshkent, “O’zbekiston”, 2009 yil, 56 bet.
4. “O’zbekiston Respublikasi avtomobil transporti harakatdagi tarkibining texnik xizmati va ta’miri haqida”gi nizom, Toshkent, “Uzavtotrans” korporatsiyasi 1999 yil. 194 bet.
5. Sh.M.Mirziyoyev, “Aholiga transport xizmati ko’rsatish hamda shaharlar va qishloqlarda avtobuslarda yo’lovchilar tashish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to’g’risida”gi qarori, 10 yanvar 2017 yil.
6. O.Hamraqulov, SH.Magdiyev, “Avtomobillarning texnik ekspluatatsiyasi”, Toshkent, “Navro’z nashiryoti”, 2006 yil, 224 bet.
7. B.A.Xo’jaev “Avtomobil transporti iqtisodiyoti”, Toshkent, “O’qituvchi”, 1992 yil, 192 bet.
8. Q.M. Siddiqnazarov umumiy taxriri ostida tarjima qilingan, “Avtomobillar texnik ekspluatatsiyasi”, Toshkent, “Voriz nashiryoti”, 2006 yil, 630 bet.
9. Л.Л.Афанасьев и др., «Гаражи и станции технического обслуживания автомобилей», Москва, «Транспорт», 1980 год, 264 стр.
10. O’.Ikromov, “Tribonika”, Toshkent, “O’zbekiston” nashiryoti, 2003 y, 234 b.
11. А.И. Дюкарев, Н.И. Зенкова, В.Н. Хрянин, «Проектирование предприятий технического сервиса», Новосибирск, «Инженер. ин-т», 2011 год, 36 стр.
12. E.A.Asatov, A.A.Tojiboyev, “Ishonchlilik nazariyasi va diagnostika asoslari”, Toshkent, “Iqdisod-moliya”, 2006 yil, 160 bet.
13. С.К. Шестопалов, «Устройства технического обслуживание и ремонт

легковой автомобилей», Москва, «Академия», 2002 год, 544 стр.

14. Н.Леонидов, «Ремонт своими руками», Москва, «Прессверк», 2001 год, 320 стр.

15. Под редакцией Л.В.Дехтеринского, «Технология ремонта автомобилей», Москва, «Транспорт», 1972 год, 342 стр.

16. А.И.Салов «Охрана труда на предприятиях автомобильного транспорта», Учебник для студентов автомобильных вузов, Москва, «Транспорт», 1985 год, 72 стр.

17. U.Yuldoshev, U.Usmonov, O.Qudratov, "Mehnatni muxofaza qilish", Toshkent, "Mehnat", 2001 yil, 248 bet.

18. Abdukarimov, M.K. Pardaev, B. Ikromov "Korxonaning iqtisodiy salohiyati tahlili", Toshkent, 2003 yil, 248 bet.

19. "O`zbekiston transport" jurnali

20. "Avtohamroh" jurnali

21. "Avtoprestij" jurnali

22. "Avtoolam" jurnali

23. "Avtomobilchilar" gazetasi

24. "Avto plyus" gazetasi

25. www.dina.nnov.ru

26. www.mackom.ru

27. www.automobilemag.com

28. www.auto.com

29. www.motortrend.com

30. www.automechanic.ru

31. www.autonews.ru

32. www.motor.ru

33. www.zr.ru

8. ILOVA

Организации технологического процесса

При осуществлении технологического процесса следует учитывать право владельца автомобиля на проведение выборочных работ из объемов ТО и текущего ремонта (ТР) в любом сочетании. Технологический процесс на СТО должен обеспечивать гибкость при выполнении заказанной услуги по ТО и ТР, что предполагает применение универсальных и специализированных постов, а следовательно, возможность проведения различных сочетаний производственных операций всех работ данного вида без перемещения автомобиля (за исключением специализированных постов).

Технологический процесс на станции технического обслуживания и ремонта автомобилей «Автодом» составляет следующее. Автомобили, прибывающие на СТО для проведения ТО и ТР, проходят мойку и поступают на пост приемки для определения технического состояния, требуемого объема работ и их стоимости. После приемки автомобиль направляют на соответствующий производственный участок. К основным элементам производственно-технической базы относятся производственные посты (мойки, приемки, углубленной диагностики, ТО и ТР) и специализированные участки (ремонта отдельных систем автомобиля, шиномонтажный и др.). В случае занятости рабочих постов, на которых должны выполняться работы согласно заказ-наряду, автомобиль поступает на автомобиле-место ожидания, откуда по мере освобождения постов направляется на тот или иной производственный участок. После завершения работ автомобиль поступает на пост выдачи автомобилей. Схема производственного процесса ТО на СТО приведена на рисунке 6.

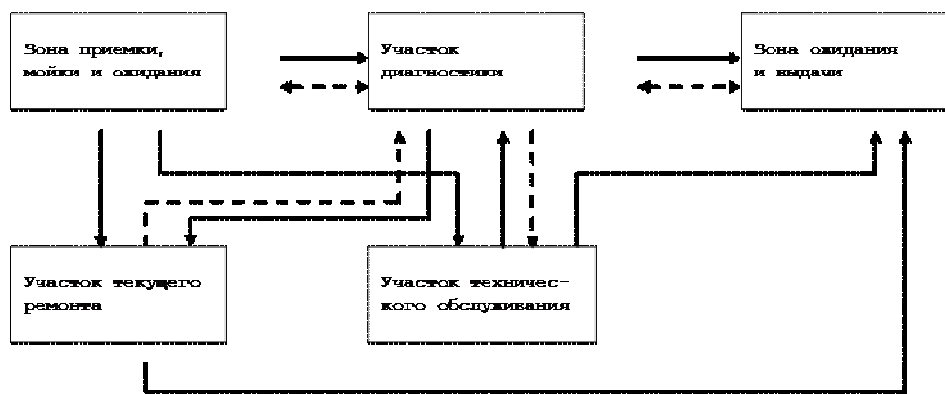


Рис. 6 Схема производственного процесса ТО на СТО

Варианты последовательности выполнения работ в зависимости от заказанной услуги:

Вариант 1 – ТО в полном объеме. Автомобиль поступает в зону ТО, где в определенной последовательности согласно технологическим картам выполняются работы (крепежные, регулировочные по системе питания, по системе электрооборудования, смазочные), предусмотренные объемом ТО.

Вариант 2 – выборочные работы ТО. Автомобиль поступает в зону ТО, где выполняются выборочные виды или комплексы работ, согласованных с заказчиком.

Вариант 3 – ТО в полном объеме и ТР. Автомобиль поступает в зону ТР и на автомобиле места специализированных производственных участков. Из зоны ТР после диагностирования автомобиль поступает на ТО, которое проводится согласно технологическим картам.

Вариант 4 – выборочные работы ТО и ТР. Автомобиль поступает в зону ТР, а затем после диагностирования в зону ТО для проведения выборочных комплексов работ из объема ТО, которые заказаны владельцем автомобиля.

Вариант 5 – ТО в полном объеме и ТР, необходимость проведения которых была выявлена при диагностировании. Автомобиль поступает на участок диагностирования, затем в зону ТР, после которой в зону ТО, где оно проводится в полном объеме.

Вариант 6 – выборочные работы ТО и работы ТР, необходимость проведения которых была выявлена при диагностировании. Последовательность выполнения работ такая же, как и при варианте 5, но на постах ТО выполняются только заявленные комплексы работ.

Вариант 7 – работы ТР по заявке владельца. Автомобиль поступает на участок ТР, где согласно технологическим картам выполняются заявленные владельцем работы.

Вариант 8 – работы ТР, необходимость проведения которых выявлена при диагностировании. После диагностирования и уточнения объема работ с заказчиком автомобиль поступает в зону ТР, где согласно технологическим картам выполняются необходимые виды работ.

В процессе проведения обслуживания может оказаться, что пост, на который должен направляться автомобиль для очередного воздействия, занят. В этом случае автомобиль ставится на автомобилеместо ожидания и по мере освобождения постов направляется на них согласно соответствующему варианту схемы.