

O'zbekiston respublikasi oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi
Namangan muhandislik-qurilish instituti

Transport fakulteti

Yerusti transport tizimlari kafedrası

**Kosonsoy tumanidagi "Trans star invest" MCHJ avtotransport korxonasini qayta qurish
loyihasi diplom loyiha ishiga**

TUSHUNTIRUV YoZUVI

25A-YUTTUE-15 guruhi talabasi Abdusattorov Nodirjon _____
imzo

Rahbar: t.f.n. B.Tojiboyev _____

Maslahatchi: _____

Namangan-2019 yil

Diplom loyiha ishi varaq tushintirish yozuvi va varaq chizmadan iborat bo'lib, umumiy, hisob-texnologik, tashkiliy, iqtisodiy, mehnat muhofasi qismlaridan, xulosa, foydalanilgan adabiyotlardan iborat.

Diplom loyiha ishini chizma qismida ATK ni bosh rejasi, ishlab chiqarish binosi rejasi, ustaxonalar rejasi, ustaxonada ishlarni tashkil qilish shakli, texnologik xarita va texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlar jadvalini o'z ichiga oladi.

Diplom loyiha ishini umumiy qismida avtotransport korxonalari ishlab chiqarish texnika bazasining holati va rivojlantirish yo'llari, yo'lovchi tashishga mo'ljallangan mas'uliyati cheklangan jamiyatlar faoliyati to'g'risida qisqacha ma'lumot, diplom loyiha ishi mavzusini asoslash berilgan. Hisob-texnologik qismida yillik ishlab chiqarish dasturi, ish hajmi, ishlab chiqarish ishchilar soni, ATK maydonini hisobi hamda texnologik jihozlar tanlash keltirilgan. Tashkiliy qismida TXK va JT texnologik jarayonini tashkil etish uslubini tanlash va asoslash, avtomobillarni kuzovini ta'mirlash ishlarini tashkil etish, kuzovlarni ta'mirlash ishlari posti, kuzovlarni ta'mirlash ishlari texnologiyasi, kuzovlarni ta'mirlash ishlari bo'yicha texnologik xarita tuzish va avtomobillar kuzovini ta'mirlash ustaxonasini tavsifi berilgan. Iqtisodiy qismida ATK ni texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari hisoblangan. Mehnat muhofazasi qismida avtoservis korxonalarida mehnat sharoitini tashkil etish kuzovlar ustaxonasida xavfsizlik texnikasi ko'zda tutilgan.

Mundarija

	Kirish	
1.	Umumiy qism	
1.1	Avtotransport korxonalari ishlab chiqarish texnika bazasining holati va rivojlantirish yo'llari	
1.2	Yo'lovchi tashishga mo'ljallangan mas'uliyati cheklangan jamiyatlar faoliyati to'g'risida qisqacha ma'lumot	
1.3	Diplom loyiha ishi mavzusini asoslash	
2.	Hisob-texnologik qism	
2.1	Avtotransport korxonasini ishlab chiqarish dasturini hisobi	
2.2	TXX va JT mehnat hajmini ishlarning turi va bajarilish joyi bo'yicha taqsimlash	
2.3	Ishlab-chiqarish ishchlari sonini hisoblash	
2.4	KX, TXX, JT va diagnostika mintaqalari uchun postlar va tizimlar sonini hisoblash	
2.5	Texnologik jihozlarni tanlash	
2.6	Ishlab-chiqarish maydonlarini hisobi	
2.7	Omborxonalar maydonini hisobi	
2.8	Avtoservis korxonasi ishlab chiqarish binosi maydonini hisobi	
2.9	ATK ni bosh rejasi maydonini hisobi	
3.	Tashkiliy qism	
3.1	TXX va JT texnologik jarayonini tashkil etish uslubini tanlash va asoslash	
3.2	Avtomobillarni kuzovini ta'mirlash ishlarini tashkil etish	
3.3	Kuzovlarni ta'mirlash ishlari posti	
3.4	Kuzovlarni ta'mirlash ishlari texnologiyasi	
3.5	Kuzovlarni ta'mirlash ishlari bo'yicha texnologik xarita tuzish	
3.6	Avtomobillar kuzovini ta'mirlash ustaxonasini tavsifi	
4	Iqtisodiy qism	
4.1	Texnik - iqtisodiy ko'rsatkichlar hisobi	
5.	Mehnat muhofazasi qismi	
5.1	Avtoservis korxonalarida mehnat sharoitini tashkil etish	
5.2	Kuzovlar ustaxonasida xavfsizlik texnikasi	
	Xulosa	
	Foydalanilgan adabiyotlar ruyxati	

Kirish

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni /1/ ijrosini ta'minlash maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidentini 6 mart 2018 yildagi "Avtomobil transportini boshqarish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risidagi" qaroriga asosan so'ngi yillarda respublika iqtisodiyoti va aholisiga avtotransport xizmati ko'rsatishni yaxshilash bo'yicha ulkan ishlar amalga oshirildi. Yo'lovchi tashish yo'nalishlari tarmog'i ko'lami 1,4 baravarga ortdi, respublikada 117 ta yo'lovchi avtovokzali va avtostantsiyalar faoliyat ko'rsatmoqda. Harakatdagi tarkibni zamonaviy, qulay avtobuslar, mikroavtobuslar va yuk avtomobillari bilan yangilash, yo'nalishlarni oqilona tashkil etish va kengaytirish, tashishlar xavfsizligi choralari kuchaytirish hisobiga aholining avtomobil tashishlariga ehtiyojini imkon qadar to'laqonli ta'minlash avtomobil transportini rivojlantirishning asosiy yo'nalishidir /2/.

O'zbekiston Respublikasining Prezidentining avtomobil transportini boshqarish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risidagi qarorini uchinchi bandida 2018-2021 yillarda 437 ta yangi yo'lovchi yo'nalishlarini tashkil etish hamda 84 ta avtovokzal va avtostantsiyani qurish va rekonstruktsiya qilishning iqtisodiyot sohalari va aholini respublika chekka mintaqalarida tashishlarga bo'lgan ehtiyojlarini inobatga olgan holda yangilangan maqsadli ko'rsatkichlari, shuningdek, yuklarni xalqaro avtomobilda tashishlarni amalga oshiruvchi milliy tashuvchilarni og'ir yuk tashuvchi 3824 ta avtotransport vositalari saroyini yangilashni prognoz ko'rsatkichlari tasdiqlanmoqda. Bundan tashqari "O'zavtotrans" agentligi qoshida avtomobilda yo'lovchilar yoki yuklar tashish transport-logistika faoliyatini amalga oshiruvchi mustaqil ixtisoslashtirilgan yuridik shaxs huquqlari bilan unitar korxonalar tashkil etiladi /2/.

Respublikamiz avtomobil saroyini to'la ta'minlash va ularni rivojlantirish maqsadida hukumatimiz tomonidan 1993 yildan boshlab Janubiy Koreyaning DEU kompaniyasi bilan shartnoma tuzib, Asaka shahrida o'rta hajmli Nexia, kichik hajmdagi avtomobillari ishlab chiqarishga mo'ljallangan UzDEUAvto avtomobil zavodini qurgan bo'lsa, hozirgi kunda respublikamiz Markaziy Osiyoda avtomobilsoz davlat hisoblanadi. Zero, Samarqand shahrida Uzbekiston-Yaponiya qo'shma korxonasi SamAvto zavodida ISUZU avtobuslarini va yuk avtomobillarini hamda uning agregatlarini ishlab chiqarishga mo'ljallangan avtomobil zavodi hamda JV MAN Auto-Uzbekistan O'zbekiston-Germaniya qo'shma korxonasida MAN avtomobillari ishlab chiqarilmoqda, "UzAutoTrailer" avtomobil zavodida 2018 yilning mart oyidan Rossiyaning "KamAZ" OAJ va "O'zavtosanoat" kompaniyasi hamda Daimler AG (Германия) avtomobil konsernlari bilan hamkorlikda KamAZ avtomobillarini ishlab chiqarila boshlandi.

Respublikamiz Prezidenti SH.M.Mirziyoevning **"Xorijiy investitsiya ko'magida korxonalarni tashkil etish"** bo'yicha Namangan viloyati Pop tumanida Xitoy xalq respublikasi bilan hamkorlikda Foton zavodi qurilib 2019 yil mustaqillik bayramiga ishga tishiriladi. Bunga asosan respublikamiz va Markaziy Osiyo davlatlari uchun kichik rusumli yuk va yo'lovchi tashishga mo'ljallangan avtomobillar ishlab chiqaradi.

Xalq xo'jaligi talablarini qondirish maqsadida qo'shimcha tarzda boshqa turdagi xorijda ishlab chiqarilgan zamonaviy avtomobillar keltirilib, ekspluatatsiya qilinmoqda. Tog'-metallurgiya sanoatida o'ta og'ir yuk ko'taruvchi avtomobillar, shahar transportida katta sig'imga ega bo'lgan avtobuslar va yengil avtomobillar shular jumlasidandir.

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

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

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

Avtomobil sanoatining rivojlanib borishi bilan birgalikda, ulardan keng ko'lamda foydalanish hamda avtotransport korxonalarini ishlab chiqarish texnik bazasini tashkil etish, qayta qurish va rekonstruktsiya qilish,

texnik qayta jihozlash hamda yangilarini loyihalash, avtomobil saroylarini texnik soz holatini ta'minlash, ishlab chiqarish texnik negizini yanada takomillashtirishni talab etmoqda. Natijada respublikamizda zamonaviy avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatuvchi servis korxonalari paydo bo'lmoqda, bu esa mavjud avtokorxonalarni harakatlanuvchi tarkibini yangilash, xizmat ko'rsatish va ta'mirlash jarayonlarini rivojlantirib, ularni takomillashtirish kerakligini ko'rsatadi. Hozirgi kunda mavjud yuk va yo'lovchi tashishga mo'ljallangan avtotransport korxonalarini texnik bazalariga o'rniga yengil va yuk avtomobillariga xizmat ko'rsatish korxonalari, ya'ni avtoservislar keng ko'lamda foydalanilmoqda.

Diplom loyiha ishini bajarishdan maqsad respublikamizda avtomobillar sonini o'sishiga mos ravishda yangi zamon talablari asosida yangi mas'uliyati cheklangan jamiyatlar uchun kichik avtotransport korxonalarini qurish yoki mavjud avtotransport korxonalari faoliyatini tahlil qilib, undagi kamchiliklarni bartaraf qilish, ya'ni avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish va joriy ta'mirlash texnologik jarayonlarini rivojlantirish, ishchi postlarni zamonaviy texnologik jihozlar bilan jihozlash, ishlab chiqarishni ilmiy asosda tashkil qilish, TXK va T ishlarida mexanizatsiyalashtirishni va avtomatlashtirishni qo'llashdan iborat. Bu ishlarni amalga oshirish uchun diplom loyiha ishida **Kosonsoy tumanidagi "Trans star invest" MCHJ avtotransport korxonasini qayta qurish loyihasidan** iborat.

1.1. Avtotransport korxonalari ishlab chiqarish texnika bazasining holati va rivojlantirish yo'llari

Ishlab chiqarish texnika bazasining (ICHTB) asosiy vazifasi eng kam moddiy mablag' va mehnat sarflangan holda avtomobillarning texnik tayyorligini talab darajasida ta'minlashdan iborat. ICHTB tarkibiga quyidagilar kiradi:

- binolar (ishlab chiqarish, mamuriy – maishiy, avtomobillar saqlanadigan yopiq binolar, omborxona va boshqalar);
- inshootlar (jihozlangan ochiq saqlash joylari, korxonadagi yo'llar, yoqilg'i saqlash va quyush shaxobchalari, suv saqlagichlar);
- kommunikatsiyalar (elektr va aloqa tarmoqlari va boshqalar);
- jihozlar va qurilmalar (ishlab chiqarish mintaqalari va ustaxonalari jihozlari va boshqalar);
- har xil asboblari va boshqalar (asboblari, o'lchov va hisoblash texnikasi va boshqalar).

ATKlarning asosiy ishlab chiqarish fondini avtomobillar sotib olishga va ICHTBni yaratishga sarflangan mablag' tashkil etadi. Ularning nisbati hozirgi kunda quyidagicha bo'lishi lozim: 60 foizi avtomobillar narxi va 40 foizi ICHTB sarfi.

ICHTB ning usulini o'rtirishi bilan avtomobillarning texnik tayyorgarlik darajasi, korxonaning tashish imkoniyati oshadi, TXK va T xarajatlarining solishtirma qiymati kamayadi, tashish tannarxi ma'lum chegaragacha kamayadi so'ng osha boshlaydi, rentabellik ma'lum chegaragacha oshadi so'ng kamaya boshlaydi.

ICHTBga sarflangan mablag'ning optimal darajasining belgilovchi aniq uslub qabul qilinmagan. ICHTB holatiga omillarning ta'sir qilish darajasiga qarab, amaliyotda ICHTB ning qiymati belgilanadi.

Mavjud ATKlarning ko'pchiligi namunaviy loyihalar asosida qurilgan ICHTB ga ega.

ATK ICHTBning quyidagi kamchiliklarini keltirish mumkin:

- qurilgan ATKlar yangi avtomobillar o'lchamlariga to'g'ri kelmasligi;
- gaz balonli avtomobillarni ishlatish talablariga to'la javob bermasligi ;
- texnologik jihozlar bilan ta'minlanganlik darajasini yetarli emasligi;
- ilmiy – texnik yangiliklar, texnik xizmat va joriy ta'mir (TXK va JT) jarayoniga yetarlicha tadbiriq etilmaganligi (mexanizatsiya va avtomatlashtirish, tashhislash).
- ishlab- chiqarishni boshqarish, ishchi o'rinlarini va ishlab-chiqarish ishchilari mehnatini tashkil qilish darajasini pastligi;
- ishchilarga madaniy – maishiy, tibbiy xizmat ko'rsatishni yetarli darajada emasligi (xonalar issiq, nam, chang);
- ishlab– chiqarish atrof–muhitga salbiy ta'sirni yuqoriligi (havo tozalagich va suv tindirgichlar yomon ishlaydi);

ICHTB ning holati:

- TXK va JT ishlari ishlab –chiqarish maydonlari bilan me'yoriy ko'rsatkichlarga nisbatan 50-65 foizga ta'minlangan;
- TXK va JT ishlaridagi mexanizatsiyalash darajasi me'yoriy ko'rsatkichlarning 25-30 foizini tashkil etadi.

Shu bilan bir qatorda ishlab–chiqarish binolari va texnologik jihozlardan samarali foydalanmaslik, kichik korxonalar uchun ICHTB qiymatini oshirib yubormaslik maqsadida zamonaviy texnika va texnologiyalarni qo'llamaslik holatlari uchraydi. TXK va JT ishlarini bajarishda ishlab–chiqarishni markazlashtirish, ixtisoslashtirish va kooperatsiyalash masalalari ham yetarli darajada o'z yechimini topmagan.

ATK ICHTB ning rivojlantirish yangi qurush va mavjud korxonalarni qayta qurush va texnik qayta jihozlash yo'llari orqali amalgam oshiriladi.

Yangi loyiha asosida yangi maydonda korxona barpo qilishi yangi qurulish hisoblanadi. Mavjud ATK ning filialini qurish, TXK va JT uchun bino inshootlarni kengaytirilishi yoki yangi qurulishi, shuningdek mavjud binoga qo'shimcha xonalar qo'shib qurulishi korxonani kengaytirish deyiladi. Mavjud ishlab–chiqarishni, mamuriy–maishiy, texnik binolarni va inshootlarni eskirganligi yoki talabga javob bermaganligi sababli qisman yoki to'la buzulib, o'rniga takomillashgan yangi texnologik jarayonlarni tadbiriq etish, yangi rusumli avtomobillarga TXK va JT, hamda saqlash uchun yangi binolarni qurulishi yoki qo'shilishi qayta qurulish deb ataladi.

Ilg'or texnologik jarayonlarni, jihozlarni ishlab chiqarishni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish majmuasi vositalarini, elektron-hisoblash texnikalarini tadbiriq etish natijasida ICHTB ning samaradorligini oshirish korxonani texnik qayta jihozlash deyiladi.

1.2. Yo'lovchi tashishga mo'ljallangan mas'uliyati cheklangan jamiyatlar faoliyati to'g'risida qisqacha ma'lumot

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2006-yil 9- martdagi «Avtomobil transportida yo'lovchilar tashish sohasidagi tadbirkorlik faoliyatining alohida turlarini amalga oshirishni tartibga solish to'g'risida»gi PK-303-sonli qaroriga ko'ra avtomobil transportida yo'lovchilarni shahar, shahar atrofi, shaharlararo, xalqaro yo'nalishlarda tijorat asosida tashish faoliyati faqat yuridik shaxslar tomonidan amalga oshiriladi.

Tadbirkorlik sub'yektlari (jismoniy shaxslar) tadbirkorlik bilan shug'ullanishlari, o'z huquqlarini hamda manfaatlarini himoya qilish maqsadida o'z mol-mulkinging garovi asosida yoki jalb etilgan mol-mulk asosida o'zaro birlashib tashkil etgan jamiyatlar mas'uliyati cheklangan jamiyatlar (MChJ) deb ataladi va ular O'zbekiston Respublikasi fuqarolik kodeksining 39-moddasiga ko'ra yuridik shaxs hisoblanadi.

Tadbirkorlik faoliyatini tashkil qilishning eng ko'p tarqalgan shakllaridan biri mas'uliyati cheklangan jamiyat hisoblanadi. MChJ ta'sischilarning jamiyatga qo'shgan ulushlari asosida tashkil topadi va ular quyidagi usullar orqali tarkib topishi mumkin:

- xususiy avtomobillarni jismoniy shaxslardan ijaraga olish;
- bankdan olingan kredit hisobiga avtomobillarni xarid qilish;
- lizing kompaniyalaridan avtomobillarni lizing shartnomasini tuzish orqali olish.

Bugungi kunda MChJ ning asosiy qismi jismoniy shaxslarning avtomobillarini ijaraga olish orqali tashkil etilyapti. Buning uchun avtomobil egasi (ijaraga beruvchi) va MChJ (ijaraga oluvchi) o'rtasida ijara shartnomasi tuziladi.

Ijara shartnomasida quyidagilar qayd qilinishi kerak:

1. «Ijaraga beruvchi», «Ijaraga oluvchi»ga ijaraga berilayotgan avtomobilga (transport vositasi) o'z vaqtida texnik xizmat ko'rsatish sharti bilan vaqtinchalik egalik qilish va foydalanish uchun topshirilishi.
2. Ijara muddati.
3. Ijara haqining miqdori va uni to'lash bilan bog'liq bo'lgan shartlar (ijara haqini to'lash sanasi).
4. «Ijaraga beruvchi»ning majburiyatlari.
5. «Ijaraga oluvchi»ning majburiyatlari va huquqlari.
6. Shartnoma muddatini uzaytirish yoki bekor qilish tartibi va hokazo.

Mas'uliyati cheklangan jamiyatning Nizom fondi aksiyadorlik jamiyatlariga qaraganda bir necha marta kam bo'ladi. Bunday jamiyat ishtirokchilari uning majburiyatlari bo'yicha javobgar bo'lmaydi va jamiyat faoliyati bilan bog'liq zararlar uchun o'zi qo'shgan badal qiymati doirasida tavakkal qiladi. Mas'uliyati cheklangan jamiyatning ta'sischilari imzolagan shartnoma va ta'sischilar tasdiqlagan Nizom hisoblanadi. Agar mas'uliyati cheklangan jamiyatni bir kishi ta'sis qilsa, uning ta'sis hujjati Nizom hisoblanadi.

Nizom fondining miqdori ta'sischilarning qo'shgan ulushi orqali aniqlanadi va ustav fondida qayd qilinadi. Ustav fondining miqdorini faqat davlat hisobga olish reyestrda qayta qilinganidan keyingina o'zgartirish mumkin. Namangan viloyatida MChJ ning Nizomi Namangan viloyati hokimining 2006-yil 27-martdagi «Namangan viloyati avtomobil transportida yo'lovchilar tashish sohasidagi tadbirkorlik faoliyatining alohida turlarini amalga oshirishni tartibga solish to'g'risida»gi 146-sonli qaroriga asosan tuziladi.

Qarorda tavsiya etilgan ilovaga ko'ra mas'uliyati cheklangan jamiyatning Nizomi uning titul varag'idan boshlanadi. Titul varag'i yuqori qismining chap tomonida MChJ ning qaysi davlat organida ro'yxatga olinganligi va reyestr raqami ko'rsatiladi. Varaqning yuqori o'ng burchagida ta'sischilarning yig'ilishi o'tkazilgan va tasdiqlangan sanasi hamda bayonnoma raqami ko'rsatiladi va umumiy yig'ilish raisi tomonidan tasdiqlanadi. Titul varag'ining o'rtasida mas'uliyati cheklangan jamiyat nomi yoziladi. MChJ ning Nizomi bir qancha bo'limlardan iborat bo'ladi. Nizomning birinchi bo'limi umumiy qoidalar deb nomlanib, unda ta'sischilar to'g'risidagi (ta'sischilarning ismi, sharifi, yashash manzili, MChJ ning nomi, filiallari, joylashgan manzili hamda qaysi qonun yoki hujjatlar asosida faoliyat ko'rsatishi) ma'lumotlar ko'rsatiladi.

Nizomning ikkinchi bobida uni tashkil etishdan iborat bo'lgan asosiy maqsad foyda olish ekanligi, buning uchun esa u qanday faoliyat turlari bilan shug'ullanishi (litsenziya asosida aholiga transport xizmatini ko'rsatadi) ko'rsatiladi. Nizomning to'rtinchi bo'limida ko'pchilik MChJ o'zining Nizom fondi bilan bog'liq bo'lgan ma'lumotlarni ko'rsatadilar. Masalan, Nizom fondining umumiy miqdori, manbalari, ta'sischilarga tegishli bo'lgan ulushning nominal qiymati va boshqalar bu ulushlarni qaysi muddatda kiritishlari kerakligi, Nizom fondining oshirish yoki kamaytirish tartibi, qatnashchilarni jamiyatga a'zo qilish yoki undan chiqarib yuborish tartibi va boshqalar. Jamiyatning Nizom fondi miqdorini faqat ta'sischilar o'z ulushlarini to'liq kiritganlaridan so'nggina ko'paytirishlari mumkinligi alohida qayd qilinadi. Bunda Nizom fondining miqdori ta'sischilarning qo'shimcha ulushlari yoki jamiyat hisobidan ko'paytirilishi mumkin. Jamiyat ta'sischilariga tegishli bo'lgan ulushlarning nominal qiymatini yoki jamiyatga tegishli

bo'lgan ulushlarni to'lash yo'li bilan Nizom fondi qiymatini kamaytirishi ham mumkin. Jamiyatning Nizom fondini kamaytirish yoki ko'paytirish to'g'risida qaror qabul qilinib, shu kundan boshlab 30 kun davomida bu to'g'rida barcha kreditorlar ogohlantirilishi va ommaviy axborot vositalarida e'lon qilinishi kerak. Nizomning ushbu moddasiga ko'ra ta'sischi o'z ustav fondidagi ulushlaridan voz kechishlari yoki boshqa ta'sischi o'z ulushlarini sotishlariga ham ruxsat etiladi. Jamiyat Nizom fondidagi ulushlarining kamida 10% iga ega bo'lgan ta'sischi Jamiyat oldida o'z majburiyatlarini qo'pol ravishda buzgan yoki uning faoliyat ko'rsatishiga xalaqit berayotgan ta'sischi jamiyatdan chiqarilishini sud orqali talab etishi mumkin. Jamiyatdan chiqqan ta'sischi ulushi jamiyat hisobiga o'tadi.

Nizomning 5-bo'limida jamiyatning moliya-xo'jalik faoliyati natijasida vujudga kelgan sof foyda, ta'sischi o'rtasida ularning Nizom fondiga kiritilgan ulushlariga teng miqdorda moliyaviy yil natijalari bo'yicha taqsimlanishi, foydani taqsimlash to'g'risida qaror ta'sischi ulushlarning umumiy yig'ilishi tomonidan qabul qilinishi ta'kidlanadi.

1.3. Diplom loyiha ishi mavzusini asoslash

Kosonsoy tumanidagi "Trans star invest" MCHJ Kosonsoy shahri va tumani aholisiga xizmat qilish uchun tashkil etilgan. Aholini transport xizmati ko'rsatishga bo'lgan talabini qondirish maqsadida hozirgi kunda Kosonsoy tumanida uyushmalar tashkil qilingan bo'lib, ular aholini va ular yuklarini tashishga moljallangan yengil va yuk avtomobillaridir. Kosonsoy tumanidagi aholiga avtotransport xizmati ko'rsatish "Trans star invest" mas'uliyati cheklangan jamiyat faoliyatini tahlil qilganimizda bu uyushmada 90 ta Damas rusumli avtomobil mavjud bo'lib, Kosonsoy shahri va tumani aholisini tashishga mo'ljallangan. MCHJ avtomobillari Kosonsoy shahri-Rovot yo'nalishida yo'lovchilar tashish bilan shug'ullanadi. Bu MCHJda alohida o'zini avtotransport korxonasi yo'q, lekin Kosonsoy tumanidagi "Mudofaaga ko'maklashuvchi Vatanparvar" tashkiloti bilan shartnoma asosida avtomobillarga xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlari bilan shug'ullanadi. "Vatanparvar" tashkilotining ishlab chiqarish texnik bazasini tahlil qilganimizda avtomobillarga TXK va ta'mirlash uchun 2 ta ko'rish chuqurchasi va ularga kerakli jihozlar bilan ta'minlangan. "Trans star invest" MCHJda avtomobillarni ishga chiqishi va ishdan qaytishi, kunlik bosib o'tgan yo'li, avtomobillarni texnik holati, haydovchini psixo-fiziologik holati haqida ma'lumotlar olinmaydi. Navbatchi mexanik bo'lmaganligi sababli ko'pgina hollarda nosoz avtomobillar ishga chiqib ketishi sababli avariya holatlari kelib chigadi. Bundan tashqari ishga chiqayotgan haydovchilarni tibbiy ko'rigi ham tashkil qilinmagan. Haydovchilarga ishlashi va dam olishi uchun sharoit yaratilmagan. Avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlari avtomobillarni egalari tomonidan har xil vaqtda har xil avtoservis korxonalarida amalga oshiriladi. Avtomobillarni texnik xizmat ko'rsatish davriyliklari bo'yicha xizmat ko'rsatishga rioya qilinmaydi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib diplom loyiha mavzusini tanlab olishda **Kosonsoy tumanidagi "Trans star invest" MCHJ avtotransport korxonasini qayta qurish loyihasini** ishlab chiqishni maqsad qilib oldik va qo'yidagilarni hal etamiz:

- avtotransport korxonasida avtomobillarni rusumlari va ekspluatatsiya boshidan buyon bosib o'tilgan yo'lga nisbatan guruhlash;

- avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash bo'yicha yillik ishlab chiqarish dasturini hisoblash;

- ATK ning texnik xizmat ko'rsatish turlari va joriy ta'mir bo'yicha yillik va kunlik ish hajmini hisoblash;

- yordamchi ishlarni yillik ish hajmini hisoblash va bajarilish joyi bo'yicha taqsimlash;

- ATK bo'yicha yillik ish hajmini ishlarni turi va bajarilish joyi bo'yicha taqsimlash

- ishlab chiqarish ishchilar sonini hisoblash ;

- ishlab chiqarish postlari va mintaqalarini hisoblash

- texnologik jihozlarni tanlash;

- ATK ni ishlab chiqarish maydonini hisoblash;

- ATK dagi ishlarni tashkil etish;

- Avtomobillarga TXK va T texnologiyasi

- texnologik xarita tuzish;

- texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlarni hisoblash;

- ATKda mehnatni va atrof-muhit muhofazasini tahlil qilish va chora tadbirlar ishlab chiqish;

- diplom loyiha ishi bo'yicha xulosa qilish.

2.1. Avtotransport korxonasini texnologik hisobi

2.1.1. Dastlabki ma'lumotlar

Avtotransport korxonasini texnologik hisobini bajarish uchun quyidagi dastlabki ma'lumotlar bo'lishi lozim:

1. Avtotransport korxonasi Kosonsoy tumanidagi aholini tashishga va aholi avtomobillariga xizmat ko'rsatish uchun mo'ljallangan.

2. Avtotransport korxonasidagi avtomobillar asosan II toifali ekspluatatsiya sharoitlarida ishlatiladi.

3. Avtotransport korxonasida 90 ta avtobuslar mavjud bo'lib, ular ekspluatatsiya boshidan buyon turlicha yo'l bosib o'tishgan (2.1-jadval).

2.1-jadval. Avtotransport korxonasidagi avtomobillarni ekspluatatsiya boshidan buyon bosib o'tgan yo'li bo'yicha taqsimlanishi

T-r	Avtomobillar rusumi	Avtomobillarni ekspluatatsiya boshidan buyon bosib o'tgan yo'li ulushi								
		0,25-0,50	0,50-0,75	0,75-1,0	1,0-1,25	1,25-1,50	1,5-1,75	1,75-2,0	2,0 va yuqori	Jami
1	DAMAS	20	30	30	10					90

4. Harakatdagi tarkibni ish kunlari soni, $D_{yi}=365$ kun

5. Korxonadagi texnik xizmat ko'rsatishni yillik ish kunlari soni, $D_{ty}=305$ kun

6. Topshiriqdagi vaqt, $T_N=12$ soat

7. Avtomobillarni o'rtacha bosib o'tgan yo'li (2.2-jadval)

2.2-jadval. Avtotransport korxonadagi avtomobillarni o'rtacha kunlik bosib o'tgan yo'li

T-r	Avtomobillar rusumi	O'rtacha bosib o'tgan yo'li
1	DAMAS	300

2.1.2. Avtomobillarga TXK davriyligini va ta'mirlar oralig'ida bosib o'tiladigan yo'l me'yorini to'g'rilash

Ishlab chiqarish dasturini hisoblash uchun oldindan avtomobilning 1-TXK, 2-TXK va MT gacha bosib o'tadigan yo'li miqdorini tanlash hamda ularni berilgan ekspluatatsiya sharoiti uchun to'g'rilash lozim. Keyingi hisoblash ishlarini soddalashtirish uchun bosib o'tadigan yo'l miqdorlari o'zaro hamda kunlik bosib o'tilgan yo'l miqdoriga karali bo'lishi lozim. 1-TXK, 2-TXK davriyligini va ta'mirlar oralig'ida bosib o'tiladigan yo'l miqdori me'yorini to'g'rilash quyidagi tartibda olib boriladi.

1. TXK davriyliklarini me'yoriy qiymatlarini hamda ta'mirlar oralig'ida bosib o'tiladigan yo'l me'yorini tanlash

1-TXK va 2-TXK davriyliklarini me'yoriy qiymatlari hamda ta'mirlar oralig'ida bosib o'tiladigan yo'lni me'yoriy qiymatlari «Nizom» asosida tanlab olinadi (2.3-jadval).

2.3-jadval. 1-TXK va 2-TXK davriyliklari hamda ta'mirlar oralig'ida bosib o'tgan yo'lni me'yoriy qiymatlari

T-r	Avtomobillar rusumi	1-TXK davriyliklarini me'yoriy qiymati, km	2-TXK davriyliklarini me'yoriy qiymati, km	MT oralig'ida bosib o'tiladigan yo'lni me'yoriy qiymati, ming km
4	DAMAS	10000	20000	1000

2. Texnik xizmat ko'rsatish davriyliklarini berilgan sharoit uchun to'g'rilash

1-TXK bo'yicha $\ell_1 = L_1^H * K_1 * K_3 = 10000 * 0,9 * 0,9 = 8100$ km

2-TXK bo'yicha $\ell_2 = L_2^H * K_1 * K_3 = 20000 * 0,9 * 0,9 = 16200$ km

bu yerda K_1 - ekspluatatsiya sharoiti toifasini hisobga oluvchi koeffitsient;

K_3 -tabiiy-iqlim sharoitini hisobga oluvchi koeffitsient.

3. Ta'mirlar oralig'ida bosib o'tiladigan yo'lni o'rtacha qiymatini aniqlash

Hisoblashni soddalashtirish maqsadida ta'mirlar oralig'ida bosib o'tiladigan yo'lni o'rtacha qiymatini aniqlash

$$L_{yPT} = \frac{A_{C_1} \cdot L_{T_1} + A_{C_2} \cdot L_{T_2} + \dots + A_{TC} \cdot L_{TC}}{A_C} = \frac{80 * 1000000 + 10 * 800000}{90} = 978000 \text{ km}$$

bu yerda $A_{C_1} \dots A_{C_i}$ - mukammal ta'mirgacha yo'l bosib o'tgan avtomobillarni soni;

A_{ts} -mukammal ta'mirdan o'tgan avtomobillar soni;

$L_{T_1} \dots L_{T_i}$ - avtomobillarni MT gacha bosib o'tgan yo'li.

L_{ts} -mukammal ta'mirlangan avtomobillarni bosib o'tgan yo'li, km.

Avtotransport korxonasidagi DAMAS avtomobillari mukammal ta'mirdan o'tmaganligi sababli MT gacha bosib o'tgan yo'lni o'rtachasi bo'yicha hisoblamaymiz

$$L_{ts} = 0,8 L_T^M$$

bu yerda L_T^M - avtomobilning mukammal ta'mirgacha bosib o'tadigan yo'lni me'yoriy qiymati, km

4. Ta'mirlar oralig'ida bosib o'tiladigan yo'l me'yorini to'g'rilash

$$\ell_T = L_{o'rt} K_1 K_2 K_3 = 978000 * 0,9 * 1,0 * 0,9 = 792180 \text{ km}$$

bu yerda K_2 -harakatdagi tarkibni modifikatsiyasini hisobga oluvchi koeffitsient.

2.1.4. TXK davriyliklari va ta'mirlar oralig'ida bosib o'tiladigan yo'lni to'g'rilash

a) 1-TXK gacha bosib o'tilgan yo'l bilan o'rtacha kunlik bosib o'tilgan yo'l orasidagi karralilik

$$n_1 = \frac{\ell_1}{\ell_{yk}} = \frac{8100}{300} \approx 27$$

1-TXK uchun karrali to'g'rilangan davriylik

$$L_1 = \ell_{yk} n_1 = 300 * 27 = 8100 \text{ km}$$

CHetlanish xatoligi

$$a_1 = \frac{L_1 - \ell_1}{\ell_1} \cdot 100\% = \frac{8100 - 8100}{8100} \cdot 100\% = 0\%$$

b) 2-TXK va 1-TXK davriyliklari orasidagi karralilik

$$n_2 = \frac{\ell_2}{L_1} = \frac{16200}{8100} \approx 2$$

2-TXK uchun karali to'g'rilangan davriylik

$$L_2 = L_1 \cdot n_2 = 8100 * 2 = 16200 \text{ km}$$

CHetlanish xatoligi

$$a_2 = \frac{L_2 - \ell_2}{\ell_2} \cdot 100\% = \frac{16200 - 16200}{16200} \cdot 100\% = 0\%$$

v) MT oralig'ida bosib o'tiladigan yo'l va 2-TXK davriyligi orasidagi karralilik

$$n_T = \frac{\ell_T}{L_2} = \frac{792180}{16200} \approx 49$$

Karrali to'g'rilangan MT oralig'ida bosib o'tiladigan yo'l

$$L_T = L_2 \cdot n_T = 16200 * 49 = 793800 \text{ km}$$

CHetlanish xatoligi

$$a_T = \frac{L_T - \ell_T}{\ell_T} \cdot 100\% = \frac{793800 - 792180}{792180} \cdot 100\% = 0,21\%$$

2.1.5. Texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlarini yillik ishlab chiqarish dasturini hisoblash

Ishlab chiqarish dasturini hisoblashda quyidagi ikkita metoddan foydalanish mumkin:

- tsikl uchun analitik metod yillik dasturini hisoblash bilan;
- yillik analitik metod tenglamalari sistemasi ishtirokida.

Texnik xizmat ko'rsatish turlari (KXK, 1-TXK, 2-TXK va MXK) va MT bo'yicha ishlab chiqarish dasturi asosan tsikl metodi bilan quyidagicha hisoblanadi:

1. Mukammal ta'mir soni: $N_{\text{m}} = \frac{L_T}{L_{\text{m}}} = 1$, chunki bita tsiklni ta'mirlar oralig'ida bosib o'tgan yo'l bilan

teng deb qabul qilamiz, ya'ni $L_{\text{m}} = L_T$

2-TXK soni: $N_{2\text{u}} = \frac{L_T}{L_2} - N_{\text{m}} = \frac{793800}{16200} - 1 = 48 \text{ ta}$

1-TXK soni: $N_{1\text{u}} = \frac{L_T}{L_1} - (N_{\text{m}} + N_{2\text{u}}) = \frac{793800}{8100} - (1 + 48) = 49 \text{ ta}$

KXK soni: $N_{\text{K}} = \frac{L_T}{L_{\text{y.k}}} = \frac{793800}{300} = 2646 \text{ ta}$

2. Avtomobilning texnik tayyorgarlik va ishga chiqish koeffitsientlarini aniqlash

a) tsikldagi ta'mir kunlari sonini aniqlaymiz

$$D_{TU} = N_{TU} \cdot D_{MT} + \frac{D_{TXK-JT} \cdot L_T \cdot K_4'}{1000} = 1 \cdot 18 + \frac{0,40 \cdot 793800 \cdot 1,08}{1000} = 360 \text{ kun}$$

bu yerda D_{MT} -mukammal ta'mirda turish kunlari;

D_{TXK-JT} – avtomobillarni TXK va JT da turish davomiyligi;

K_4 - avtomobillarni ekspluatatsiya boshidan buyon bosib o'tigan yo'lga nisbatan TXK va JT da turish kunlarini to'g'rilash koeffitsienti

$$K_4' = \frac{A_{C_1} \cdot K_{4_1}' + A_{C_2} \cdot K_{4_2}' + \dots + A_{C_n} \cdot K_{4_n}'}{A_C} = (20 \cdot 0,7 + 30 \cdot 1,0 + 30 \cdot 1,3 + 10 \cdot 1,4) / 90 = 1,08$$

Hisoblanayotgan avtomobillarimiz mukammal ta'mir resursini o'tagani uchun $K_4' = 1,05$ qabul qilamiz.
TSikldagi mukammal ta'mir kunlari soni

$$D_{TU} = 3601 \text{ kun}$$

b) tsikldagi avtomobilni ekspluatatsiya kunlari soni

$$D_{\text{ЭУ}} = \frac{L_T}{l_{YK}} = \frac{793800}{300} = 2646 \text{ kun}$$

Texnik tayyorgarlik koeffitsienti

$$\alpha_T = \frac{D_{\text{ЭУ}}}{D_{\text{ЭУ}} + D_{TU}} = \frac{2646}{2646 + 360} = 0,88$$

Avtomobilni ishga chiqish koeffitsienti

$$\alpha_q = \frac{D_{III} \cdot \alpha_T}{D_K} = \frac{365 \cdot 0,88}{365} = 0,88$$

3. Avtotransport korxonasi uchun bir yillik TXK lar sonini aniqlash

a) avtomobillarni yillik bosib o'tgan yo'li

$$L_{II} = D_{III} \cdot \alpha_T \cdot l_{YK} = 365 \cdot 0,88 \cdot 300 = 96360 \text{ km}$$

b) tsikldan yo'lga o'tish koeffitsienti

$$\eta_{II} = \frac{D_{III}}{D_{\text{ЭУ}}} \cdot \alpha_T = \frac{365}{2646} \cdot 0,88 = 0,12$$

Avtotransport korxonasini TXK va MT bo'yicha yillik ishlab chiqarish dasturi

MT soni: $N_{TII} = N_{TU} \cdot \eta_{II} \cdot A_C = 1 \cdot 0,12 \cdot 90 = 11 \text{ ta}$

2-TXK soni $N_{2II} = N_{2U} \cdot \eta_{II} \cdot A_C = 48 \cdot 0,12 \cdot 90 = 518 \text{ ta}$

1-TXK soni: $N_{1II} = N_{1U} \cdot \eta_{II} \cdot A_C = 49 \cdot 0,12 \cdot 70 = 529 \text{ ta}$

KXK soni: $N_{KII} = N_{Kq} \cdot \eta_{II} \cdot A_C = 2646 \cdot 0,12 \cdot 70 = 28577 \text{ ta}$

v) diagnostika ishlari sonini aniqlash

$$N_{I-1II} = 1,1N_{1II} + N_{2II} = 1,1 \cdot 518 + 529 = 1099 \text{ ta}$$

$$N_{I-2II} = 1,2N_{2II} = 1,2 \cdot 529 = 635 \text{ ta}$$

2.1.5. Mexnat sarfi me'yori va to'g'rilash koeffitsientlarini tanlash

Mehnat sarfi me'yori va to'g'rilash koeffitsientlari avtomobil-larga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash «Nizom» ning 2.2, 2.8, 2.9, 2.10, 2.12 jadvallaridan olinadi va 2.4 jadvalga kiritiladi.

2.4-jadval. TXK va JT mehnat sarfi me'yorlari va to'g'rilash koeffitsientlari

Avtomobillar rusumi	TXK turlari va JT	TXK va JT mehnat sarfi me'yorlari, i.-s.	Koeffitsientlar					
			K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K _m
DAMAS	KXK	0,35						-
	1-TXK	2,7						-
	2-TXK	5,4						-
	JT	4,2	1,1	1	1,1	1,1	1,15	0,45

2.1.6. TXK va JT mehnat sig'irlarini berilgan sharoit uchun to'g'rilash

a) TXK ni mehnat sig'imini to'g'rilangan me'yoriy miqdori

$$t_{KX} = t_{KX}^M \cdot K_2 \cdot K_5 \cdot K_M = 0,35 \cdot 1,0 \cdot 1,15 \cdot 0,45 = 0,17 \text{ i.-s.}$$

b) 1-TXK mehnat sig'imini to'g'rilangan me'yoriy miqdori

$$t_1 = t_1^M \cdot K_2 \cdot K_5 = 2,7 \cdot 1,0 \cdot 1,15 = 3,11 \text{ i.-s.}$$

v) 2-TXK mehnat sig'imini to'g'rilangan me'yoriy miqdori

$$t_2 = t_2^M \cdot K_2 \cdot K_5 = 5,4 \cdot 1,0 \cdot 1,15 = 6,21 \text{ i.-s.}$$

g) JT mehnat sig'imini to'g'rilangan me'yoriy miqdori

$$t_{\text{JT}} = t_{\text{JT}}^M \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 = 4,2 \cdot 1,1 \cdot 1,0 \cdot 1,1 \cdot 1,05 \cdot 1,15 = 6,14 \text{ o.-s.}$$

bu yerda K_1 – ekspluatatsiya sharoitini hisobga oluvchi koeffitsient;

K_2 – TXK va JT mehnat sig'imini harakatlanuvchi tarkib modifikatsiyasini hisobga oluvchi koeffitsient;

$$K_4 = \frac{A_{C_1} \cdot K_{4_1} + A_{C_2} \cdot K_{4_2} + \dots + A_{C_n} \cdot K_{4_n}}{A_C} = (20 \cdot 0,7 + 30 \cdot 1,0 + 30 \cdot 1,4 + 10 \cdot 1,5) / 90 = 1,12$$

K_3 – JT mehnat sig'imini tabiiy iqlim sharoiti va tashqi muhit ta'siriga nisbatan to'g'rilash koeffitsienti;

K_4 – JT mehnat sig'imini avtomobillarning ekspluatatsiya boshidan buyon bosib o'tgan yo'lini hisobga oluvchi koeffitsient;

K_5 – TXK va JT mehnat sig'imini avtomobillar soniga nisbatan to'g'rilash koeffitsient;

K_M – mexanizatsiya darajasini hisobga oluvchi koeffitsient.

Avtotransport korxonasi yillik ish hajmi hisobi

a) KXK bo'yicha yillik ish hajmi

$$T_{K\ddot{H}} = N_{K\ddot{H}} \cdot t_{KX} = 28577 \cdot 0,17 = 4858 \text{ i.-s.}$$

b) 1-TXK bo'yicha yillik ish hajmi

$$T_{1\ddot{H}} = N_{1\ddot{H}} \cdot t_1 = 518 \cdot 3,11 = 1611 \text{ i.-s.}$$

v) 2-TXK bo'yicha yillik ish hajmi

$$T_{2\ddot{H}} = N_{2\ddot{H}} \cdot t_2 = 529 \cdot 6,21 = 3285 \text{ i.-s.}$$

g) JT bo'yicha yillik ish hajmi

$$T_{\text{JT}\ddot{H}} = \frac{L_{\ddot{H}} \cdot A_C}{1000} \cdot t_{\text{JT}} = \frac{96360 \cdot 90}{1000} \cdot 6,14 = 53248 \text{ i.-s.}$$

72766

2.1.7. Yillik yordamchi ish hajmini hisoblash

Yordamchi ishlarning yillik xajmi ATK dagi TXK va JT bo'yicha yillik ish xajmining 20-30% ni tashkil etadi. Mayda ATK uchun katta qiymatlar va katta ATK uchun qiymatlar qabul qilinadi.

$$T_{\text{yord.y}} = (0,2 \dots 0,3) (T_{\text{KXy}} + T_{1y} + T_{2y} + T_{\text{JTy}}) = 0,25 (4858 + 1611 + 3285 + 53248) = 0,25 \cdot 63002 = 15750 \text{ i.-s.}$$

ATKda yordamchi ishlar ikkiga bo'linadi:

-ATKni o'ziga xizmat ko'rsatish ishlari;

-xo'jalik ishlari.

a) ATK ni o'ziga xizmat ko'rsatish ishlarining yillik xajmi.

$$T_{\text{uz.x.y}} = T_{\text{yord.y}} \cdot d_{\text{yzx}} = 15750 \cdot 0,54 = 7875 \text{ i.-s.}$$

bu yerda: $d_{\text{x,u}} = 0,4 \dots 0,5$ ATKdagi o'ziga xizmat ko'rsatish ishlarining ulushi (12).

b) Xo'jalik ishlarining yillik ish xajmi.

$$T_{\text{xij}} = T_{\text{yord.y}} \cdot d_{\text{x}} = 15750 \cdot 0,5 = 7875 \text{ i.-s.}$$

bu yerda: $d_{\text{xu}} = 0,5 \dots 0,6$ -xo'jalik ishlarining ulushi.

Katta ATKlarda o'ziga xizmat qilish ishlarini bosh mexanika bo'limining ishchilari bajaradi. Yordamchi ishlarni ish turlari bo'yicha taqsimoti 2.5- jadvalda keltirilgan.

2.5- jadval. ATKda o'z-o'ziga xizmat ko'rsatish ishlarini turlari bo'yicha taqsimoti

№	Ish turlari	Foiz	Odam- soat
1	Elektromexanik	25	1969
2	Mexanik	10	788
3	Chilangarlik	16	1260
4	Temirchilik	2	158
5	Payvandlash	4	315
6	Tunukasozlik	4	315
7	Misgarlik	1	79
8	Quvur o'tkazish	22	1733
9	Qurilish-ta'mirlash	10	788
10	Duradgorlik	6	473
	Jami:	100	7875

2.6-jadval. ATK da xo'jalik ishlari taqsimoti

№	Ish turlari	Foiz	Odam-soat
1	Transport	14	1103
2	Avtomobillarni ko'chirish	40	3150
3	Moddiy buyumlarni qabul qilish, saqlash, tarqatish	14	1103
4	ATK xududi va xonalarni tozalash	32	2520
	Jami:	100	7875

2.2. TXK va JT mehnat hajmini ishlarning turi va bajarilish joyi bo'yicha taqsimlash.
 KX va 1-TXK yillik ish hajmining taqsimoti jadval shaklida beriladi.

2.7-jadval. Kundalik xizmat ishlarining turiga qarab taqsimoti (% da)

Ish turlari	Damas	
	%	i.-s.
Tozalash	30	1457
Yuvish	55	2672
Artit	15	729
Jami	100	4858

2.8-jadval. 1-TXK ishining turlari bo'iicha taqsimoti, foizda (%)

Ish turlari	Foizda	odam-soatda
Diagnostika	12	193
Qotirish	45	725
Sozlash	10	161
Moylash	20	322
Elektrotexnika	5	81
Ta'minot tizimi	3	48
Shina	5	81
Jami:	100	1611

2-TXK va JT ish xajmining taqsimlashda (2.9 va 2.10-jadval) postlarda va ustaxonalarda bajariladigan ishlar hajmi yig'indi shaklida ko'satiladi.

2.9-jadval. 2-TXK va MX ishining turlari va bajarilishi joyi bo'iicha taqsimoti

Ish turlari	Foiz	odam-soat
Postda bajariladigan ishlar		
Diagnostika	10	329
Qotirish	37	1215
Sozlash	9	296
Moylash	9	296
Elektrotexnik	3	99
Akkumulyator	2	66
Ta'minot tizimi	2	66
Shina	1	33
Kuzov	18	591
Jami:	91	2989
Ustaxonada bajariladigan ishlar		
Elektrotexnika	3	99
Akkumulyator	2	66
Ta'minot tizimi	2	66
Shina	2	66
Jami:	9	296
Umumiy	100	3285

2.10-jadval. Joriy ta'mirlash ishining turlari va bajarilish bo'yicha taqsimoti. %

Ish turlari	Foiz	odam-soat
Postda bajariladigan ishlar		
Diagnostika	2	1065
Sozlash	4	2130
Ajratish - yig'ish	30	15974
Kuzov ishlari	7	3727
Bo'yash ishlari	8	4260
Jami:	51	27156
Ustaxonada bajariladigan ishlar		
Agregat	14	7455
Chilangan-mexanika	10	5325
Elektrotexnika	5	2662
Akkumulyator	1	532
Ta'minot tizimi	2	1065
Shina	2	1065
Kamera yamash	1	532
Temirchilik	2	1065
Misgarlik	2	1065
Payvandlash	1	532
Tunukazozlik	1	532
Armatura-kuzov	4	2130
Qoplamachilik	3	1597
Taksometr va radio tuzatish	1	532
Jami:	49	26092
Hammasi	100	53248

Diagnostika ishlarining yillik mehnat ajmi 1-TXK, 2-TXK, MX va JT mehnat hajmlarining ulushi ko'rinishida aniqlanadi.

$$T_{y.id} = T_{yi} d_l, \text{ i.s.}$$

bu yerda: T_{yi} -ish turlari bo'yicha yillik mehnat hajmi;

d_l -ish turlariga to'g'ri keluvchi diagnostika ishlarining ulushi.

d_l ning qiymatlari ish turlari bo'yicha taqsimlash jadvallaridan olinadi (2.8, 2.9 va 2.10 - jadvallar).

TXK va JT bo'yicha diagnostika ishlarining mehnat xajmi hisoblanadi va diagnostika turlari bo'yicha taqsimlanadi.

2.11-jadval. Diagnostika ishlari hajmini aniqlash

№	TXK va ish turlari	Postda bajariladigan ish hajmi, i.s.		Diagnostikasiz ish hajmi
		Iillik ish hajmi, i.s.	Diashostika ishlari hajmi	
1	1-TXK	1611	193	1418
2	2-TXK	2398	329	2069
3	JT	19169	1065	18104
	Jami:			

2.12-jadval. Diagnostika ishlarini ish turlari bo'yicha taqsimlash

№	Ish turlari	Foiz	Odam-soat
1	1-D	50-60	793
2	2-D	40-50	794
3	Jami:	100	1587

2.3. Ishlab-chiqarish ishchlari sonini hisoblash.

Postlardagi, ustaxonalardagi va bo'linmalardagi ishlarni bajarish uchun ishlab-chiqarish ishchilarining texnologik zarur miqdori (P_T) quyidagicha aniqlanadi:

$$P_m = \frac{T_{ni}}{\Phi_n}, \text{ odam}$$

bu yerda: Φ_n -bir yillik nominal vaqt fondi, soat.

Ishchilarning texnologik zarur miqdori TXK va JT bo'yicha kunlik ishlab chiqarish dasturini bajarishni ta'minlaydi. Φ_n ning qiymati normal mehnat sharoitiga ega bo'lgan ishlab chiqarish sharoiti uchun-2070 soat, zararli sharoitga ega bo'lgan ishlab chiqarish uchun 1830 soat qabul qilinadi.

Ishchilarning shtatli miqdori (P_{sh}) quyidagicha aniqlanadi:

$$P_{uu} = \frac{T_{\text{ii}}}{\Phi_{\text{ii}}}, \text{ odam}$$

bu yerda: Φ_{sh} -bir yillik haqiqiy vaqt fondi, soat.

Ishchilarning shtatli miqdori TXK va JT bo'yicha yillik ishlab chiqarish dasturini (yillik ish xajmini) bajarishni ta'minlaydi. Ishchilar sonini aniqlashda hisoblash ishlari jadval (9-ilova) ko'rinishida beriladi. Agar ishchilarni hisobiy soni kasr yoki birga yaqin bo'lsa, texnologik o'xshash ishlarni birlashtirilib yaxlitlanadi. TXK va JT mintaqalarini hisoblayotganda zarur shichilar soni quyidagicha aniqlanadi:

$$P_z = \frac{T_{\text{ii}}}{\Phi_{\text{iiyp}}}, \text{ odam}$$

bu yerda: Φ_{yyp} -ishchi o'rnining bir yillik vaqt fondi, soat.

Ishchi o'rnini vaqt fondi (Φ_{yoy}) quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$\Phi_{yoy} = D_{TY} * a * t, \text{ soat}$$

bu yerda: a - almashinish davomiyligi, soat; t-almashinishlar soni.

2.13-jadval. Ishlab chiqarish ishchilari sonini aniqlash

№	Mintaqa yoki ustaxona	Yillik ish xajmi, T_y , i.-s.	Nominal vaqt fondi, Φ_n , soat	Hisobiy texnologik ishchi soni, P_T	Q/qilin gan ishchi. soni, P_T	Shtatli vaqt fondi, Φ_{sh} soat	Q/qilin gan shtatli ishchi. soni, P_{sh}
1	2	3	4	5	6	7	8
I	Mintaqalar	(Postda bajariladigan ishlar)					
1.1	KXK	4858	2070	2,35	2	1840	3
1.2	1-TXK	1418	2070	0,69	1	1840	1
1.3	2-TXK	2069	2070	1,00	1	1840	1
1.4	1D	793	2070	0,38	1	1840	1
1.5	2-D	794	2070	0,38		1840	
1.6	JT	18104	2070	8,75	9	1840	10
1.7	Kuzov ishlari	6448	2070	3,11	3	1840	4
1.8	Bo'yash ishlari	4260	2070	2,06	2	1610	3
	Jami:	38744	2070	18,72	19		21
2	Ustaxonalar	(ustaxonada bajariladigai ishlar)					
2.1	Agregat	7455	2070	3,60	4	1840	4
2.2	Chilangan-mexanika	7373	2070	3,56	4	1840	4
2.3	Elektrotexnika	2761	2070	1,33	1	1840	2
2.4	Akkumliyator	598	2070	0,29		1820	
2.5	Ta'minot tizimi	1131	2070	0,55	1	1820	1
2.6	Shina va vulkanizatsiya	1663	2070	0,80	1	1820	1
2.7	Tunukasozlik	847	2070	0,41	1	1820	1
2.8	Temirchilik	1223	2070	0,59		1820	
2.9	Misgarlik	1144	2070	0,55	1	1820	1
2.10	Payvandlash	847	2070	0,41		1820	
2.11	Qoplamachilik. Taksometr va radio tuzatish	2129	2070	1,03	1	1840	1
	Jami	27171	2070	13,13	14		15
3	Yordamchi ishlar						
3.1	Elektromexanik	1969	2070	0,95	1	1840	1
3.2	Quvur o'tkazish	1733	2070	0,84	1	1840	1
3.3	Qurilish tuzatish	788	2070	0,38	1	1840	1
3.4	Duradgorlik	473	2070	0,23		1840	
3.5	Xo'jalik ishlari	7875	2070	3,80	4	1840	4
	Jami:				7		7
	Hammasi	78753			40		43

2.4. KX, TXK, JT va diagnostika mintaqalari uchun postlar va tizimlar sonini hisoblash.

Ishlab chiqarshi maydonining avtomobil egallagan qismi post deb ataladi. Postlar ishchi, yordamchi va «podpor» postlarga bo'linadi. Ishchi postlarda TXK, JT va diagnostika ishlarining tsxnologik jarayonining ayrim operatsiyalari yoki asosiy elementlari bajariladi, shuning uchun ishchi postlar kerakli jixozlar, moslama va asboblardan bilan jixozlanadi. Yordamchi postlarda tayyorgarlik ishlari hamda ishchi postlarda bajarilib ulgurilmagan ishlar bajariladi.

Podpor postlarda TXK ishlarini oqim usulida tashkil qilinib, avtomobillarni isitish uchun, bajariladigan ish xajmini ishlash uchun va TXK da shamol xosil bo'lishini oldini olish uchun xizmat qiladi. TXK va JT ishlarini deyarli 60% xajmi postlarda bajariladi.

Shuning uchun loyihalash texnologiyasi jarayonida bu bosqich alohida ahamiyatga ega. Shunday qilib, postlar soni keyinchalik korxonaning xajmiy rejalashtirish yechimini tanlashda asosiy ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi. Postlar soni bajariladigan ishlarni mehnat xajmiga va dasturiga, TXK va JT tashkil etish usuliga, ishlab chiqarish mintaqalarini tarkibiga bog'liqdir.

2.4.1. Kundalik xizmat ko'rsatish (KX) mintaqasini postlar va tizimlar sonini hisoblash.

a) KXK mintaqasini vazifasi va bajariladigan ishlar tavsifi.

b) Dastlabki ma'lumotlar.

Mintaqaning ish tartibi				Hisoblangan mehnat xajmi	Kunlik dasturi	
D_{yi}	D_{ty}	a, s	m	$t_{kx}, i.-s.$	N_{kxk}	$T_{kxk}, i.-s.$
365	305	7	1	0,17	79	13,43

KXK ishlari o'z ichiga avtomobillarni tozalash, yuvish, artish (quritish) ishlarini qamrab oladi. KXK ishlari kunlik dasturiga va KX ning hisoblangan mehnat xajmiga ko'ra, maxsuslashtirilgan yoki oqim usulidagi postlarda bajarilishi mumkin.

Tozalash ishlarining kunlik mehnat sarfi:

$$T_{kxk}^T = T_{kxk} d_t = 13,43 * 0,30 = 4,03 \text{ o-c}$$

bu yerda: d_t -ni qiymati 3-ilovadan olinadi.

d_t q (0,3...0,45) - tozalash ishlarini ulushi.

Avtomobillarni tozalash bilan band bo'ladigan kerakli ishchilar soni:

$$P_3 = \frac{T_{kxk}^T}{m * a} = 4,03 / 1 * 7 = 0,58 = 1 \text{ odam}$$

Tozalash postlariniig soni:

$$X_T = \frac{T_{kxk}^T \cdot \varphi}{a \cdot m \cdot k_{\phi} \cdot P_{ypm}} = 4,03 * 1,2 / 7 * 1 * 0,8 * 1 = 0,86 = 1 \text{ ta}$$

bu yerda: P_{ypm} -bitta tozalash postiga to'g'ri keluvchi o'rtacha ishchilar soni (1-2 odam);

K_{ϕ} -ishchi vaqtdan foydalanish koeffitsienti;

φ - avtomobillarni tozalash postiga kirish noteksligini hisobga oluvchi koeffitsient, $\varphi = 1,1 \dots 1,2$

Yuvish ishlarilarining kunlik mehnat sarfi:

$$T_{kxk}^{yu} = T_{kxk} * d_{yu} = 13,43 * 0,55 = 7,4 \text{ i.-s.}$$

bu yerda: d_{yu} - yuvish ishlarining ulushi;

d_{yu} -ning qiymati yuvish ishlarini taqsimot jadvalidan olinadi.

Yuvish postlariniig soni:

$$X_{yyu} = \frac{T_{kxk}^{yu} \cdot \varphi}{a \cdot m \cdot k_{\phi} \cdot P_{ypm}} = 7,4 * 1,2 / 7 * 1 * 0,9 * 1 = 1,4 = 1 \text{ ta}$$

2.4.2 1-TXK mintaqasining postlar va tizimlar sonini hisoblash.

a) 1-TXK mintaqasining vazifasi va bajariladigan ishlar tavsifi.

b) Dastlabki ma'lumotlar.

2-TXK mintaqasining ish tartibi			Hisoblangan mehnat sig'imi	Ishlab chiqarish dasturi			Vaqt fondi
D_{ty}, kun	a, soat	m	$T_1, \text{o-c}$	N_{1k}	$T_{1y} \text{o-c}$	$T_{1y-D} \text{o-c}$	$\Phi_n \text{soat}$
305	7	1	3,11	2	1611	1418	2070

1-TXK dagi diagnostikasiz kunlik ish xajmi:

$$T_{1k-d} = T_{y-d} / D_{ty} = 1418 / 305 = 4,65 \text{ i.-s.}$$

Bir almashinishdagi ishchilarni lozim bo'lgan soni:

$$P_3 = \frac{T_{1\kappa-D}}{a \cdot m} = 4,65/7 \cdot 1 = 0,7 = 1 \text{ odam}$$

Xizmat ko'rsatuvchi postlarning umumiy soni:

$$X_1 = \frac{T_{1\kappa-D}}{a \cdot m \cdot P_{ypm}} = 4,65/7 \cdot 1 \cdot 1 = 1 \text{ ta}$$

bu yerda: $P_{urt} = 1$ – TXK da bitta postga to'g'ri keluvchi o'rtacha ishchilar soni

2.4.3. 2-TXK mintaqasining postlar sonini va tizimlar sonini hisoblash.

- a) 2-TXK mintaqasining vazifasi va bajariladigan ishlar tavsifi.
b) Dastlabki ma'lumotlar.

2-TXK mintaqasining ish tartibi			Hisoblangan mehnat sig'imi	Ishlab chiqarish dasturi			Vaqt fondi
D_{ty} , kun	a, soat	m	t_2 , o-c	N_{2k}	T_{2y} o-c	T_{2y-D} o-c	Φ_n soat
305	7	1	6,95	2	2398	2069	2070

2-TXK ning umumiy postlar soni:

$$X_2 = \frac{T_{2y-D}}{\Phi_n \cdot m \cdot P_{ypm} \cdot K_\phi} = 2069/2070 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,9 = 1,1 = 1 \text{ ta}$$

bu yerda: K_f - ishchi vaqtdan foydalanish koeffitsienti; $K_f = 0,85 \dots 0,9$

2-TXK dagi postlar soni kunlik xizmat ko'rsatishlar soni teng yoki karrali bo'lishi kerak.

$$P_{ort} = 1 \dots 3 \text{ odam}$$

1-TXK va 2-TXK postlari sonini 1 ta qabul qilamiz.

2.4.4. Joriy ta'mirlash mintaqasi postlari sonini hisobi

- a) JT mintaqasining vazifasi va bajariladigan ishlar tavsifi.

JT mintaqasida avtomobillarni ishlash qobilyatini ta'minlash maqsadida, ayrim detallarni qayta tiklash yoki almashtirish ishlari bajariladi.

- b) Dastlabki ma'lumotlar.

Mintaqaning ish tartibi		Ishlab chiqarish dasturi (postda bajariladigan)		Taqsimot ulushi
Φ_i	m	T_{ity}^p i.-s.	T_{ity-d}^p i.-s.	γ
2070	1	19169	18104	1,2-1,5

JT postlar sonini hisoblashning asosiy xususiyatlari bo'lib, postlarga avtomobillarning kirish notekisligini ($\varphi = 1,2-1,5$), JT postlarida bir vaqtda ishlaydigan ishchilar sonini kamligi ($R_{URT} = 1-2$, odam), ishchi vaqtining sezilarli yo'qotilishi ($K_4 = 0,75 \div 0,90$) hisoblanadi.

JT ishlarini almashinishlar orasida teng taqsimlanganda postlar soni:

$$X_{jcm} = \frac{T_{jcm-i-d}^n \cdot \varphi}{\Phi_n \cdot m \cdot P_{ypm} \cdot K_\phi} = 18104 \cdot 1,4 / 2070 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 0,75 = 4,08 = 4 \text{ ta}$$

2.4.5. Diagnostika mintaqasining postlari sonini hisobi

- a) Diagnostika mintaqasining vazifasi va bajariladigan ishlar tavsifi.

Diagnostika postlari sonini «Avtomobil transporti harakatlanuvchi tarkibini diagnostikasi b'yicha qo'llanma» dan tanlash yoki hisoblash yo'li bilan aniqlash mumkin.

- b) Dastlabki ma'lumotlar.

Mintaqaning ish tartibi		Ishlab chiqarish dasturi	
Φ_n	m	T_{d-1y} i.-s.	T_{d-2} i.-s.
2070	1	793	794

- v) Diagnostika postlar sonini aniqlash

1-D va 2-D postlari soni: $X_{d-1, d-2} = \frac{T_{d-1d}}{\Phi_n \cdot P_{ypm} \cdot K_\phi} = 1587/2070 \cdot 1 \cdot 0,7 = 1,09 = 1 \text{ ta}$

T_{d-1y} , T_{d-2y} - qiymatlar (8) va (9) - ilovalardan olinadi. K_f ning qiymati 0,6-0,75 gacha qabul qilinadi. $P_{urt} = 1-2$ odam qabul qilinadi.

Diagnostika ishlari D-1 va D-2 1 ta post qabul qilamiz.

2.4.6. Kutish postlari va avtomobil o'rinlari sonini hisobi.

Xizmat ko'rsatish postlariga avtomobillarni uzluksiz kirishini ta'minlash maqsadida, kutish postlarini tashkil qilish lozim. Bundan tashqari sovuq paytlarda kutish postlari avtomobillarni texnik qarovdan oldin isitishni ta'minlaydi.

Kutish postlarini alohida yoki xar bir texnik xizmat turi bilan birgalikda ishlab-chiqarish binosi ichida yoki ochiq maydonlarda tashkil qilish mumkin.

Kutish postlari soni quyidagicha aniqlanadi:

KX dan oldin:

$$X_{kx} = (0,15 \dots 0,25) \cdot A_y \cdot N_{kx} = 0,15 \cdot 90 = 14$$

I- TXK dan oldin:

$$X_{k1} = (0,10 \dots 0,15) \cdot N_{1k} = 0,15 \cdot 1 = 0,15$$

2- TXK dan oldin:

$$X_{k2} = (0,30 \dots 0,40) \cdot N_{2k} = 0,40 \cdot 1 = 0,4$$

Joriy ta'mirlashdan oldin:

$$X_{kj1} = (0,20 \dots 0,30) \cdot X_{jt} = 0,30 \cdot 4 = 1,0$$

Saqlash maydonidagi avtomobil-o'rinlar soni quyidagicha aniqlanadi:

Har bir avtomobilga o'rin ajratilganda:

$$X_s = A_s = 90 \text{ ta}$$

2.5 Texnologik jihozlarni tanlash.

Texnologik jihozlarga turg'un va ko'chma stanoklar, stendlar, priborlar, moslamalar va ishlab-chiqarish inventarlari hamda ATK sining ishlab-chiqarish jarayonini ta'minlovchi jihozlar kiradi.

Texnologik jihozlar ishlab-chiqarish vazifasiga ko'ra asosiy jihozlarga (stanokli, demontaj-montaj va boshq.), yig'ma, ko'tarib-tekshiruvchi va ko'taruvchi-tashuvchi, umumiy vazifali va ombor jihozlariga bo'linadi.

Jihozlarni tanlashda «Texnologik jihozlar va maxsus asboblarni ro'ixati» ma'lumotnomasidan va kataloglardan foydalaniladi. Ro'ixatda ATK dagi avtomobillar soniga nisbatan TXK va JT ishlarini bajarish uchun jihozlarning taxminiy soni berilgan. Ro'yxatda keltirilgan jihozlar nomenklaturasi o'rtacha sharoit uchun keltirilgan.

Texnologik jihozlarni ro'yxati tanlangandan so'ng quyidagi jadval ko'rinishda keltiriladi.

2.14 – jadval. Texnik xizmat ko'rsatish va joriy ta'mirlash mintaqalari uchun texnologik jihozlar

№	Jixoz, moslama, pribor, maxsus asboblarni nomi	Rejadagi tashqi o'lchamlari, mm	Qabul qilin gan soni	Umumiy egallagan maydoni, m ²
1	Asboblarni uchun yashiq	-	3	-
2	CHuqurchaga o'rnatiladigan ko'targich	-	1	-
3	Harakatlanuvchi moy tarqatuvchi bak	-	1	-
5	Ta'mirchi avtochilangar posti	1120x500	1	0,56
6	G'ildirak gaykalarini bo'shatish uchun gaykaburagich	1500x500	1	0,75
7	Tormoz suyuqligini tarqatuvchi ko'chma bak	-	1	-
8	Avtomobillarni tormoz tizimini tekshirish stendi	-	1	-
9	Kran-balka	-	1	-
10	G'ildiraklar uchun stellaj	2150x550	1	1,18
11	Gidravlik ko'targich	10070x2550	1	22,7
12	Avtomobillarni g'ildiragini olish va o'rnatish uchun aravacha	1500x850	1	1,28
13	CHilangarlik verstagi	1500x780	5	1,17
14	Detallar uchun stellaj	780x780	2	0,61
15	Ishlatilgan moylarni yig'ish uchun bak	500x550	1	0,28
16	Dvigatellarni ta'mirlash bo'yicha chilangar aravachasi	1000x700	1	0,7
17	CHuqurchada avtomobillarni agregatlarini yechib olish uchun ko'targich	-	1	-
18	Dvigatel uchun taglik	1100x600	1	0,66

19	Avtomobilda elektr jihozlarni tekshirish uchun ko'chma stend	1000x500	1	0,5
20	Kabinani yechib olish va o'rnatish uchun moslama	2070x350	1	0,72
	Jami			8,41

Texnologik jihozlar jadvalga quyidagi tartibda yoziladi: avval hamma mintaqalar uchun umumiy bo'lgan jihozlar (konveyer, kran-balka), keyin asosiy texnologik jihozlar (ko'targichlar, diagnostik stendlar, yuvish qurilmalari hamda turg'un jihozlar), keyinchalik esa ko'chma jihozlar, ko'tarma priborlar, ishlab-chiqarish inventarlari va boshqalar. Jihozlar tanlangandan so'ng ishlab chiqarish maydonlari hisoblanadi.

2.6. Ishlab-chiqarish maydonlarini hisobi.

Ishlab chiqarish maydonlarini quyidagi uslublar yordamida aniqlanadi:

-analitik uslub-bitta avtomobilga, har bir jihoz birligiga yoki bitta ishchiga to'g'ri keluvchi maydon sig'imi bo'yicha;

-grafik uslub (aniqroq) — rejalashtirilgan shakl bo'yichi, ya'ni qabul qilingan masshtabda postlar chiziladi va tanlangan jihozlar avtomobillarni toifasiga qarab, oraliq masofalarni saqlagan holda joylashtirish orqali;

-grafoanalitik uslub (aralash) rejalashtirish va analitik hisoblash orqali.

Avtomobillarni tozalash mintaqasi maydoni

$$F_m = X_T * F_a * K_3 = 1 * 4,88 * 5 = 24 \text{ m}^2$$

KXK mintaqalarining maydoni quyidagicha aniqlanadi:

$$F_m = L_m * B_m = 6 * 6 = 36 \text{ m}^2$$

bu yerda L_m -mitaqa uzunligi:

$$L_m = X_i * L_a + (X_i - 1) * a + 2c = 1 * 3,485 + (1 - 1) * 1,5 + 2 * 1,5 = 6 \text{ m}$$

L_m -mintaga eni, m

TXK va JT diagnostika mintaqalarini maydonini hisoblash.

1,2-TXK va JT umintaqalarining maydoni quyidagicha aniqlanadi.

$$F_m = (X_1 * F_a + \sum F_{\text{жс}}) * K_3 = (1 * 4,88 + 8,41) * 5 = 66 \text{ m}^2$$

$$F_m = (X_2 * F_a + \sum F_{\text{жс}}) * K_3 = (1 * 4,88 + 8,41) * 5 = 66 \text{ m}^2$$

bu yerda: F_a - avtomobilning rejada egallagan maydoni, Damas avtomobili uchun: $F_a = L_a * B_a = 3,485 * 1,4 = 4,88 \text{ m}^2$;

X_i -mintaqadagi postlar soni;

F_j - jihozlarni rejada egallagan umumiy maydoni;

K_3 - postlarni va jihozlarni joylatirish zichligi.

Jori ta'mir mintaqasi maydoni:

$$F_{jt} = (X_1 F_a + \sum F_{\text{жс}}) K_3 = (4 * 4,88 + 4,6) * 5 = 120 \text{ m}^2$$

Ustaxonalar maydonini hisobi. Ustaxonalar maydoni jihozlar egallagan maydon va joylashtirish zichligi koeffitsienti va bitta ishchi o'ringa to'g'ri keluvchi solishtirma maydon orqali aniqlanadi.

a) Ustaxonalar maydonini jihozlar egallagan maydon va joylashtirish zichligi koeffitsienti orqali hisoblash;

Ustaxonalar maydonini solishtirma maydon orqali taxminiy hisoblash formulasi:

$$F_u = f_1 + (P_T - 1) * f_2, \text{ m}^2$$

bu yerda: f_1, f_2 - mos ravishda birinchi va keyingi ishchi o'rinlarga to'g'ri keluvchi solishtirma maydon miqdori, m^2 .

2.15-jadval. Ishchi o'rinlarga to'g'ri keluvchi solishtirma maydon qiymatlari bo'yicha ustaxona maydoni hisobi;

Ustaxonalar	f_1	f_2	$(P_T - 1)$	F_u
Agregatlar	15	10	3	45
Chilangar-mexanik	8-12	5-10	3	42
Temirchilik-ressora	20	15	0	20
Misgarlik	10	8	0	10
Tunukasozlik	12	10	0	12

Payvandlash,	15	10	0	15
Shina ta'miri, shinomontaj	15	10	0	15
Akumlyator	15	10	0	10
Ta'minot tizimigz XK	8	5	0	8
Elektrotexnik	10	5	0	10
Armatura-kuzov	20	15	0	20
jami:				207

Ixtiyoriy ishlab-chiqarish xonasini maydoni loyihalash jarayonida hisobiy maydon miqdoridan $\pm 20\%$ gacha chetlashish mumkin, agar ishlab-chiqarish xonasini maydoni 100 m^2 gacha bo'lsa, agar 100 m^2 dan ortiq bo'lsa, $\pm 10\%$ ga chetlashishga ruxsat etiladi. Mintaqa va ustaxonalarning maydonini hisoblash natijalari jadval ko'rinishida keltiriladi.

2.7 Omborxonalar maydonini hisobi

Omborxonalar maydonini avtomobillarning 1 mln.km. bosib o'tgan yo'liga to'g'ri keluvchi solishtirma maydon miqdori bo'yicha hisoblash:

$$F_0 = A_s * L_y * f_c * K_{xt} * K_s * K_a * 10^{-6} = 90 * 96360 * 1,1 * 1,2 * 1,1 * f_c * 10^{-6} = 12,6 * f_c \text{ m}^2$$

bu yerda: L_y - avtomobilning bir yilda o'rtacha bosib o'tgan yo'li, $L_y = 96360 \text{ km}$;

A_s - avtomobillarning ro'yxatdagi soni, 70 ta;

f_s - omborxonaning turiga to'g'ri keluvchi 1 mln.km. bosib o'tilgan yo'l uchun solishtirma maydon miqdori (8-jadval);

K_{xt} - harakatlanuvchi tarkibning turini hisobga oluvchi koeffitsient, $K_{xt}=1$;

K_s - avtomobillarni sonini hisobga oluvchi koeffitsient, $K_s=1,4$;

K_a - avtomobillarni har-xil rusumliligini hisobga oluvchi koeffitsient, $K_a=1$.

2.16-jadval. Omborxonalar maydoni miqdori, m^2 .

Omborxonalar turi	Omborxonaning turiga to'g'ri keluvchi 1 mln.km. bosib o'tilgan yo'l uchun solishtirma maydon miqdori, f_s	F_0
Ehtiyot qismlar	1,6	20
Agregatlar	2,5	32
Materiallar	1,5	18
Shinalar	2,5	32
Moylash materiallari (nasos xona bilan birgalikda)	2,6	32
Lak-buyoq materillari	0,6	8
Ximikatlar	0,15	2
Asbob tarqatish xonasi	0,15	2
Oraliq omborxona	15-20% omborlar maydoni yig'indisidan	30
jami:		176

2.8. Avtoservis korxonasi ishlab chiqarish binosi maydonini hisobi

Avtoservis korxonasi ishlab chiqarish binosi maydoni quyidagicha hisoblanadi

$$F_{um} = F_{tx} + F_{jt} + F_{ust} + F_0 = 132 + 120 + 207 + 176 = 635 \text{ m}^2$$

Ishlab chiqarish binosi maydoni perimetrlarini aniqlaymiz. $635/24=24 \text{ m}$, binoni uzunligi 24 m bo'lganda eni 24 m bo'ladi, ya'ni $24 \times 24 = 576 \text{ m}^2$ qabul qilamiz.

2.8 ATK ni bosh rejasini hisobi

ATK ni bosh rejasi ma'muriy-maishiy binolar, yuvish mitaqasi, ishlatilgan suvlarni tozalash inshooti, AYOQSH, avtomobillar turar joylari, ko'kalamzorlashtirish maydonlaridan iborat, ya'ni ATK ni maydoni ularni maydonlarini yig'indisidan iborat:

$$F_{atk} = F_{i-ch} + F_{kx} + F_{mm} + F_{ist} + F_{as} + F_{ayoqsh} + F_k =$$

Ma'muriy-maishiy maydonini hisobi:

1.16-jadval. Ma'muriy-maishiy maydonini hisobi

No	Xonalar nomi	Maydoni, m^2
1	Direktor xonasi	24
2	Bosh muhandis	18
3	MMT muhandisi	18

4	Bosh hisobchi	18
5	Hisobchilar	18
6	G`azna	6
7	Ishlab chiqarish bo`limi	18
8	Reja bo`limi	18
9	Harakat xavfsizligi bo`limi	24
10	Dam olish xonasi	24
11	Tibbiyot xonasi	12
12	Navbatchi haydovchilar	12
13	Kiyinish xonasi (garderob)	18
14	Yuvinish xonasi	12
15	Hojatxona	12
	jami	252

Avtomobillar turar joyi maydonini hisobi:

$$F_t = A_s * F_a * K_z = 90 * 4,88 * 2,5 = 1098 \text{ m}^2$$

Bu yerda $K_z = 2,5 - 3,0$

Ishlatilgan suvlarni tozalash inshooti maydonini hisobi: suv tozalash inshooti 70 ta avtomobil uchun $F_{ist} = 24 \text{ m}^2$ qabul qilamiz.

Avtomobillarga yonilg`i quyish shaxobchasi 90 ta avtomobil uchun quyidagicha hisoblanadi:

$$F_{ayoqsh} = F_m + F_h + F_{op} + F_{omb} = 72 + 16 + 24 + 72 = 184 \text{ m}^2$$

ATK ko`kalamzorlashtirish maydoni 10-15 % umumiy ATK maydonidan olinadi, ya`ni: 1986

$$F_{ko`k} = F_{atk} * (0,1 - 0,15) = 387,6 \text{ m}^2$$

ATK ni umumiy maydoni:

$$F_{atk} = (576 + 36 + 252 + 24 + 1098 + 184 + 496) * 2,5 = 6209 \text{ m}^2 .$$

3.1. TXK va JT texnologik jarayonini tashkil etish uslubini tanlash va asoslash.

a) Texnik xizmat ko'rsatish ishlarini tashkil etish uslublari.

TXK ning berilgan turi bo'yicha postlar soniga va ularning maxsuslashtirish darajasiga ko'ra avtomobillarga TXK ishlarini tashkil etishning ikkita uslubi mavjud; umumiy postlar uslubi va maxsuslashtirilgan postlar uslubi. Ikkala uslubda xam postlar boshi berk yoki o'tuvchi (oqimli) bo'lishi mumkin.

Umumiy postlar uslubining asosiy mazmuni shundaki, bu uslubda TXK ning ma'lum bir turi bo'yicha hamma ishlar bitta postda xar xil malakali ishchilardan iborat ijro etuvchi guruh tomonidan bajariladi.

Maxsuslashtirilgan postlar uslubining asosiy mazmuni shundaki, bu uslubda TXK ning biror turi bo'yicha hamma ishlar hajmi bir necha postlarga o'zaro teng taqsimlanadi. Postlar va undagi ishchilar bajariladigan ishlar turi bo'yicha yoki agregatlar va avtomobil tizimlari bo'yicha maxsuslashtiriladi. Bundan tashqari ATK da alohida maxsuslashtirilgan postlar tashkil qilinib, ularda TXK turidan qat'iy nazar ba'zi bir ishlar bajariladi, masalan: maxsuslashtirilgan moylash postlari, oldingi g'ildiraklarni tekshirish va o'rnatish postlari.

b) TXK uslubini tanlash.

Texnik xizmat ko'rsatish mintaqalarini (KX, 1-TXK, 2-TXK) loyihalash jarayonida loyiha mavzusi bo'yicha TXK texnologik jarayonini tanlash va asoslash lozim. TXK uslubini tanlashga quyidagi omillar ta'sir ko'rsatadi:

- TXK turi bo'yicha kunlik dastur;
- harakatlanuvchi tarkibning soni va turi;
- TXK turi bo'yicha bajariladigan ishlar hajmi va tavsifi (doimiy yoki o'zgaruvchan);
- TXK turi uchun postlar soni;
- TXK turi uchun ajratilgan vaqt;
- TXK ning mehnat xajmi;
- harakatlanuvchi tarkibning ishlash tartibi.

1-TXK va 2-TXK ishlarini oqim usulida bajarish uchun quyidagi shartlar qo'yiladi:

- texnologik jihatdan bir-biriga to'g'ri keluvchi harakatlanuvchi tarkib uchun kunlik dasturi 1-TXK uchun 12-15 tadan, 2-TXK uchun 5-6 tadan kam bo'lmasligi kerak (diagnostika ishlari bilan birgalikda 1-TXK uchun 12 tadan, 2-TXK uchun 7-8 tadan).

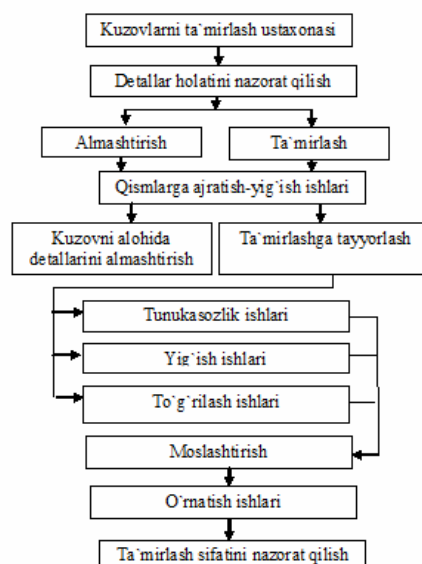
- yakka avtomabillar uchun 1-TXK da ishchi postlar soni uchta yoki undan ko'p bo'lishi lozim, avtopoezdlar uchun ikkita va undan ortiq, 2-TXK da yakka avtomabillar uchun ishchi postlar soni to'rtta va undan ortiq, avtopoezdlar uchun esa ikkita va undan ortiq bo'lishi lozim;

- TXK turi bo'yicha oqimli tizimlarning hisobiy soni butun son bo'lishi va xatoligi $\pm 0,1$ dan oshmasligi kerak.

Yuqorida ko'rsatilgan shartlardan birortasi bajarilmasa, oqimli tizimdan foydalanish iqtisodiy jihatidan maqsadga muvofiq emas. Bunday holda 1-TXK va 2-TXK mintaqalari uchun umumiy postlar uslubini tavsiya etiladi.

3.2. Avtomobillarni kuzovini ta'mirlash ishlarini tashkil etish

Avtotransport korxonasida kuzov ishlari ustaxonasi ekspluatatsiya jarayonida paydo bo'lgan kuzov nosozliklarini nuqsonlarini bartaraf qilish uchun xizmat qiladi. Kuzov ishlari ustaxonasida ta'mirlanayotgan kuzovni birlamchi shakli va qattiqligini tiklash hamda kuzovni va uni mexanizmlarini texnik soz holda ushlab turish ishlari bajariladi (3.1-rasm).



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

Kuzov ishlari ustaxonasida tunukasozlik-payvandlash, armatura-kuzov ishlari bajariladi. Bular shikastlangan panel, kuzov detallari va uning mexanizmlarini qismlarga ajratish, yig'ish, to'g'rilash va payvandlash ishlarini o'z ichiga oladi, bundan tashqari bu ustaxonada radiator, yonilg'i baklari hamda ressa va g'ildirak disklerini ta'mirlash ishlari bajariladi. Kuzov ustaxonasida kuzov detallarini almashtirish uchun kerakli panellar, o'rnatmalar, qistirmalar va boshqalar tayyorlanadi.

Odatda avtomobillar kuzov ustaxonasiga yurib kelishadi, avariya bo'lgan kuzovlarni esa maxsus aravachalarda olib kelishadi.

Tunukasozlik ishlari qanotlar, loyto'sgichlar, kapotlar, radiatorni oldi to'sgichi, eshiklar va kuzovni boshqa qismlarini hamda ishga yaroqsiz bo'lgan qismlarni almashtirish uchun murakkab bo'lmagan detallarni tayyorlash ishlari bajariladi. Panel usulida kuzovlarni ta'mirlash zamonaviy usul hisoblanadi, bunda kuzovni shikastlangan qismi to'la yoki qisman almashtiriladi.

Qismlarga ajratish va yig'ish ishlari eshiklarni, panel yoki kuzov qismini, mexanizmlar, oyna va boshqa ajratiladigan detallarni ajratib olish va o'rniga qo'yishni o'z ichiga oladi. Kuzovni detallarini ta'mirlash uchun uni qismlarini qisman qismlarga ajratib amalga oshiriladi. Ta'mirlagandan so'ng kuzovni yig'ish uchun shu jumladan tarmoq va detallarini o'rnatish uchun har xil moslamalar va asboblarni hamda shablonlar ishlatiladi.

To'g'rilash ishlari shikastlanish xarakteriga ko'ra deformatsiyalangan sirtlardagi notekisliklarni hamda kuzovni buzilgan geometrik parametrlarini to'g'rilashdan iborat.

Payvandlash ishlari tunukasozlik kuzov ishlarini ajratib bo'lmay qismi bo'lib, unda kuzovlarni ta'mirlashda bajariladigan hamma payvandlash ishlari bajariladi. Kuzov ustaxonasida gazli, elektr va nuqtaviy payvandlash ishlari bajariladi. Kuzovlarni ta'mirlashda shikastlangan joylarni kesib tashlash, to'g'rilash ishlarida, kuzovni qismlar yoki yangi qismlar qo'yishda, qo'shimcha detallar qo'yishda hamda yoriqliklarni, uzilgan va singan joylarni to'ldirishda payvandlash ishlari bajariladi.

Armatura ishlari kuzovni hamma mexanizmlarini (qulflar, eshiklar oshiq-moshig'i, oyna ko'tagichlar va boshqalar) ta'mirlashni o'z ichiga oladi. Ta'mirlangan va yig'ilgan mexanizmlar o'rniga qo'yiladi va sozlanadi. Oyna almashtirishda oynalarni yig'ish moslamasidan foydalaniladi.

Kuzov ustaxonasida ta'mirlash ishlarini bajarish uchun kerakli hujjatlar shu jumladan asosiy ishlarga mos jihozlarga texnologik xaritalar bo'lishi lozim.

3.3. Kuzovlarni ta'mirlash ishlari posti

Kuzovlarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash posti jihozlar bilan jihozlangan bo'lib, me'yoriy-texnik hujjatlarda ko'zda tutilgan o'lchash-sozlash ishlarini bajarish to'la ta'minlanadi.

Kuzovlarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash posti alohida mintaqada joylashgan bo'lib, unga avtomobillarni kirib-chiqishi to'la ta'minlangan holda texnologik jihozlar o'rnatilishi uchun maydon yetarli. Postni loyihalash SnIP-II-93-74, ONTP-01-86, ONTP-02-86 me'yoriy hujjatlari asosida loyihalashtirilgan.

Postda quyidagi me'yoriy-texnik hujjatlar bo'lishi lozim:

- texnik ma'lumotlar yoritilgan plakatlar;
- kuzov ishlarini bajarish uchun texnologik xarita;
- kartoteka.

Postdagi ishlarni bajarishni qulayligini ta'minlash uchun texnologik xarita va me'yoriy hujjatlar A-1 yoki A-2 formatidagi planshetlarda bajarilib, operator ko'rishi uchun qulay joyga o'rnatish lozim. Postdagi kartoteka maxsus shakldagi kartalardan iborat bo'lib, har bir avtomobil uchun yuritilib, navbatdagi ta'mirlashdan so'ng to'ldirib borilishi lozim. Ma'lumotlarni kiritishni har bir avtomobil uchun yakka tartibdagi ta'mirlashlarni bajarish va kuzovlarni shikastlanishlarini bartaraf etish imkonini yaratadi.

3.4. Kuzovlarni ta'mirlash ishlari texnologiyasi

Yengil avtomobillarning kuzovi (asosi) tashuvchi qismi bo'lib, unga barcha agregat va tizimlar mahkamlanadi. Yengil avtomobillarning kuzovi bir-biridan eshiklar soni, bazasining uzunligi (bazisi) va boshqa ko'rsatkichlari bilan farqlanadi, 1-rasm.

Limuzin. Limuzinlar yopiq kuzovdan iborat bo'lib, oynavon to'sig'i bor; bu to'siq kuzovning old tomonidagi o'rindiqlarni uning yo'lovchilar o'tiradigan qismidan ajratib turadi. Ularda ko'pincha, qaytarma o'rindiqli o'rta qator ham bo'ladi. Limuzin deganda, biz katta yoki yuqori sinf (klass) ga mansub avtomobilni tushunamiz, biroq G'arbiy mamlakatlarda yopiq kuzovli har qanday avtomobil, shu jumladan sedan va kupe ham limuzin deb ataladi, uzun bazali va uch qator o'rindiqli avtomobil esa «pulman-limuzin» deyiladi, bu avtomobilda o'rta va oxirgi qator o'rindiqlari bir-biriga qaratib o'rnatilgan bo'lishi ham mumkin.

Sedan, kupe va limuzinning shipida – old o‘rindiqlar tepasida, surilma, qopqoqli tuynuk ishlanishi mumkin.

Kuzov shipining old o‘rindiqlarining tepasidagi qismi ochilmaydigan va keyingi o‘rindiqlar tepasidagi qismi ochiladigan bo‘lsa, bunday kuzov lando (ba‘zan sedanga muvofiq ravishda – landole) deb ataladi. O‘tmishda keng tarqalgan bu xildagi kuzov hozirgi kunda uchramaydi.

Xardtop – ikki eshikli yon tomonlarida ustunlari bo‘lmagan tomi ochilmaydigan eshiklarining oynalarini tushirib qo‘yish mumkin bo‘lgan kuzov. Yon tomonlarida ustunlarning bo‘lmaganligi sababli tevarak-atrof yaxshi ko‘rinadi va mashinaga katta hajmdagi yuklarni ortish va tushirish ancha oson. Biroq oraliq tayanchlar bo‘lmaganligi sababli kuzov tomining va ko‘tarib turadigan qismlarining bikrligini oshirish talab qilinadi. Xardtop-sedanlar faqat AQSH da ishlab chiqarilib, ularga yuqori quvvatli dvigatel o‘rnatilgan va narxi juda baland. Kupe-xardtoplar tez-tez uchrab turadi. Bu mashinaning biki tomidagi old va orqa tomonlaridagi oynalarni hoshiyalab turgan xavfsizlik do‘g‘allariga birlashtirilgan mashinaning markazidan o‘tgan bo‘ylama balka qoldirilib, tomining boshqa qismi olib tashlansa, sport kupesi hosil bo‘ladi. Bu xildagi kuzov ba‘zan «targa» deb ataladi; bu firmaga oid nom bo‘lib, umumiy qabul qilingan nomlar qatoriga kiritilmaydi.

Kabriolet - qisman ochiladigan ikki eshikli yoki to‘rt eshikli kuzov bo‘lib, o‘rindiqlari ikki qator, kamdan-kam hollarda uch qator joylashtirilgan, yon devorlari biki, tomi yumshoq va yig‘iladi. Eshiklar ichidan surilib chiqadigan deraza romlari ba‘zan yondevorlar o‘rnini bosishi mumkin.

Kabrioletlardan issiq sharoitli o‘lkalarda foydalanish qulayroqdir. Biroq bunday kuzov sedan yoki kupe kabi biki emas, xizmat muddati qisqaroq, garajsiz joyda saqlashga moslanmagan va eng muhimi hatarli; xavfsizlik tasmasini hech qayerda birlashtirib bo‘lmaydi; mashina ag‘darilsa, oqibati yomon bo‘ladi. Hozirgi vaqtda kabrioletlar juda kam ishlab chiqariladi, ularga odatda xavfsizlik do‘g‘alari o‘rnatilgan bo‘ladi.

Kupening kuzovi bilan yumshoq tomidan tashkil topgan kupe-kabrioletlar ham juda kam uchraydi.

Faeton – ko‘tarma soyabonli, tepasi yig‘ishtiriladigan va yondevorlari olib qo‘yildigan kuzov. Uning eshigi ikkita yoki to‘rtta bo‘lishi mumkin. Ko‘tarma soyabon yumshoq materialdan tayyorlangan bo‘lib, yig‘ishtiriladigan karkas, ya‘ni qovurg‘alarga tortiladi.

Rodster yoki snayder – faeton bilan kupening yig‘indisi – duragayidan iborat. Ba‘zi rodsterlarda yukxona o‘rniga qo‘shimcha ravishda bir yoki ikki o‘rindiq o‘rnatilgan bo‘ladi.

Universal (AQSH da – «steynshen uzgon», Italiyada - «familyale», Angliyada – «esteyt», Fransiyada – «break») yuk – passajir tashishga mo‘ljallangan kuzov bo‘lib, ikki qator o‘rindig‘i bor; yon eshiklardan tashqari, orqa tomonida ham eshigi bor; orqa eshikdan yukxonaga o‘tiladi. Orqa qatordagi o‘rindiqlarni yig‘ishtirib qo‘yib, yuk qo‘yiladigan qo‘shimcha maydoncha hosil qilish mumkin. Universallarning orqa osmasi yanada bikiroq bo‘lib, ularda yuk ko‘tara oluvchanligi yuqori bo‘lgan shinalar qo‘llanilgan va tabiiyki universal yengil avtomobil singari qulay, shinam emas.

Limuzin negizi asosida yaratilgan va yuk-passajir tashishga mo‘ljallangan universal juda kam uchraydi.

Pikap – ham yuk-passajir tashishga mo‘ljallangan kuzov hisoblanadi. Amalda pikap yengil avtomobil asosida yaratilgan, yon tomonlariga qaytarma o‘rindiqlar o‘rnatilgan, kichik, ochiq yuk mashinasidir.

Yengil avtomobil negizi asosida yaratilgan soyabon mashina, ya‘ni furgonlardan ham foydalanilmoqda.

Kombi – yengil avtomobil kuzovidir, u universaldan ana shunisi bilan farq qiladi. Haqiqatdan esa bu orqa tomonida ham eshigi bo‘lgan va ketingi qatordagi o‘rindiqlari yig‘iladigan sedandir. Kombining universaldan yana bir farqi shundaki, o‘rindiqlar joy-joyida tizilib turganda mashinaning yo‘lovchilar o‘tiradigan bo‘limi yukxonadan pardevor – derazatochka bilan ajratilgan bo‘ladi. Kombining osmasi yanada kuchaytirilgan – mustahkamlangan bo‘lishi mumkin. Keyingi yillarda Kombi atamasini xetchbek degan atalma siqib chiqarmoqda (xetchbek-«orqasi yopiladigan» degan ma‘noni anglatadi).

Kupening orqasida ham eshigi bo‘lishi mumkin. Bunda u kombi-kupe yoki xetchbek-kupe deb ataladi.

Kuzovlar haqida to‘la tasavvurga ega bo‘lish uchun ularning yana bir necha xiliga diqqatingizni jalb etamiz.

O‘tgan asrda Fransiyada jajigina ajoyib avtomobillar paydo bo‘lganki, ularning kuzovlari viz-a-vi («ro‘baro» degan ma‘noda) deb yuritilar ekan. Bu mashina ikkita passajir shofyorning ro‘parasida, avtomobil yuradigan tomonga orqalarini o‘g‘irgan holda o‘tirganlar.

Asrimizning boshida torpedo degan kuzov paydo bo‘lgan. Bu kuzov yonlarining kapot (dvigatel yopqichi) ga o‘tish joyi juda suyri (ilgaridek bosqichsimon emas). U vaqtlarda kuzovlarning deyarli hammasi ochiq bo‘lganligidan «torpedo» atamasi bir necha yillar davomida «fayton» atamasining sinonimi sifatida ishlatib kelingan. Hozir ham «torpedo» atamasi kuzovlarning firmaga oid nomlari orasida kam uchraydi.

Tilimizga jip atamasi kirib keldi. («jip» inglizcha «jeneral pyorpoz» so‘zlaridan qisqartirilgan va yuritmasi g‘ildiraklarning to‘rttalasi ham aylantiradigan, har xil yo‘llarda va yo‘lsiz joylarda ham yura oladigan yengil avtomobilni hozirgi vaqtda jip deb atash qabul qilingan.

Kuzovlar yon ko'inishi jihatdan ham bir-biridan farq qiladi: kapot va yukxonasi do'ppayib chiqib turadigan kuzov – uch hajmli, yukxonasi do'ppayib chiqmagani esa ikki hajmli deb ataladi.

Xetchbek termini ham uchrab turadi (notchbek – «orqasi pog'onasimon» degan ma'noni anglatadi;) yukxonasi do'ppayib chiqib turgan kuzov shunday deb ataladi. Fastbek termini bundan ham ko'proq uchraydi (fastbek-«orqasi ildam» degan ma'noni anglatadi;) yukxonasining qopqog'i ketingi lappak (bufer) ustiga ravon tushadigan kuzov shunday ataladi. Fastbeklar 30-40 yillarda paydo bo'ldi (buroq bu vaqtda mazkur atamaning o'zi yo'q edi); 70-yillarda fastbeklar G'arbiy mamlakatlarda keng tarqaldi. Hozir bunday kuzov juda kamayib ketdi, ular o'rniga yangi ko'rinishdagi kuzovlar paydo bo'lmoqda; ketingi devorchasi deyarli tik yukxona kabi orqaga ko'p ham chiqib turmaydigan, orasi qisqa kuzovlar shular jumlasidandir. Bunday kuzov qisqa bo'lishi bilan birga, juda sig'implidir. Buning ustiga kuzov old qismining pog'onasimon shaklda bo'lganligi yaxshi, chunki bunday kuzovga havo kam qarshilik ko'rsatdi va shofyorga tevarak-atrof yaxshi ko'rinib turadi; shu sababli avtomobilsozlikda bunday kuzovlar ko'plab ishlab chiqarilmoqda.

Nihoyat, bir hajmli kuzovlar ham bor. Qismlarning joy-joyiga o'rnatilishi, ya'ni komponovkasi vagonnikidan farq qilmaydigan avtomobildagina bir hajmli kuzovni ko'rish mumkin. Avtomobillar va mikroavtobuslarning komponovkasi ham shunday. Haydovchi bilan yo'lovchilarning o'rindiqlari kichik diametrli g'ildiraklar tepasida bo'lsa, mashina uzunligini to'rtan bir qismicha qisqartirish va gabaritini o'zgartmagan holda, sig'imini bir yarim baravar oshirish imkonini beradi. Ko'chalar serqatnov bo'lib, mashinalar uchun torlik qilayotgan hozirgi vaqtda shunday komponovka ayni muddaodir.

Avtomobil kuzoviga zararli ta'sir etuvchi omillar

Havo ta'siridan korroziya rivojlanishi uchun namlik kerak, uning ta'sirida elektrokimyoviy korrozion jarayon sodir bo'ladi. Birinchi navbatda kuzovning ostki yuzalari, ko'zga ko'rinmaydigan joylari; eshiklar ostonasi va kuzov polining to'sinlari, lonjeronlari, kuzov ustunlari, eshiklari, kuzov ortining mahkamligini oshiruvchilar, qanotining bortlari – xullas, suv va loy tegadigan hamma joylari korroziyaga uchraydigan. Kuzov ostiga yopishgan loy ikkita rol ni bajaradi. Bir tarafdin, loy toza yuzaga nisbatan o'zida namlikni ko'proq ushlab tursa, boshqa tarafdin, loy qavatini kuzov ostini g'ildirak ostidan o'tilib chiqadigan tosh va qumning mexanik ta'siridan himoya qiladi. Agar mashina osti har kuni yuvib turilsa, himoya qoplamasi uzoq vaqtga chidamaydi. Buning ustiga bosim bilan sepilgan suv ko'rinmas bo'shliqlarga kirib anchagina miqdorda to'planib qoladi va uzoq vaqtgacha o'zining shum niyatini amalga oshiradi. Shuning uchun mashina ostini faqat ikki holda yuvish kerak; ishlatmay uzoq muddatga saqlab qo'yilayotganda tuz sepilgan qorli yoki loyli yo'lda yurib kelgandan keyin, chunki bunday yo'lda qanotlar ostida botmonlab iflos-loy yig'ilib qoladi. Agar uni vaqtida yuvib tashlamasa, metinga aylanib ishni mushkullashtiradi.

Kuzovning tashqi yuzasida esa ish boshqacha. Bu yerda korroziya mashinaga e'tiborsiz qaralganda bo'yoq qoplamasi ostida rivojlanishi mumkin. Bu holda namlik metallga juda mayda darzlar orqali kiradi. Agar ular o'z vaqtida mum yoki boshqa bir himoya qatlami bilan qoplanmasa, kuzov yuzasida zang nuqtalari paydo bo'ladi va keyin bodroq bo'lib shishib chiqadi. Uni ko'chirib ko'rilsa, ostida zang uyasi namoyon bo'ladi. Nam havoda qoplama bilan hiyolanmagan kuzov yuzasi va elektrolit rolini o'ynovchi loy qavatini orasida korrozion jarayon bir necha marta tezlashadi; metall tarkibining bir xil emasligi namlik ta'sirida mikroelektrik zanjirlar hosil qiladi va metallni ishdan chiqaradi. Shuning uchun erinmasdan loyli mashinani darrov yuvib qo'ying.

Yirik shaharlarda ko'chalarga sepiladigan qum tarkibiga xloridlar qo'shiladi, xloridlar eritmasi yangi yoqqan qor ustiga sepiladi. Xloridlar, jumladan osh tuzi ham kuzovning ashaddiy dushmanidir. Namlik kuzov yuzasiga faqat harakat davomidagina tushmaydi; u havo haroratining o'zgarishi tufayli ham kondensatsiyalanadi. Harorat o'zgarishi qancha katta bo'lsa, ayniqsa namlik yuqori bo'lganda, kuzovga shuncha ziyon. Ma'lum bo'lishicha, zich yopilgan metall garaj ichida kuzov ochiq havoga nisbatan 1,5 barobar tezroq zanglar ekan. Buni juda oson tushuntirish mumkin: bunda garaj ichida harorati o'zgarishi anchagina – kunduzi u quyoshda qiziydi, mashina esa uning ichida sekinroq quriydi, yuqori harorat va namlikda korroziya tezroq kechadi. Bunday ayanchli ahvol ichi yaxshi shamollatilmaydigan, zah, g'ishtli devorlari suvalmagan garajlarda ham kuzatiladi. Hammadan yaxshisi isitiladigan garajdir.

Korroziyaning rivojlanishiga g'ildirak ostidan o'tilib chiqib himoya qoplamasini ishdan chiqaradigan qum, tosh, loy yordam beradi. Bunday zarbalarga uchragan joy va detallar hammadan oldin ishdan chiqadi. Bunga old va orqa qanotlar, g'ildirakning pastki qismi va kuzov yonlari kiradi. Albatta, ularning xizmat muddati ko'p jihatdan bosib o'tilgan yo'lga bog'liq. Kuzovning boshqa joylari va detallari o'rtacha uch yil yoki 50 ming km ko'proq xizmat qiladi. Bularga – oldingi g'ildirak sachratma to'siqlari, oldingi va orqa panel, salon poli detallari va boshqalar kiradi.

Kuzovni faqat korroziya yemiradi deyish hato bo'ladi. Mashina uzoq va jadal ishlatilganda toliqib ishdan chiqishlar paydo bo'ladi: payvandlangan joylaridan va asosi ruh bo'lib, aluminiy, mis va magniy qo'shilgan qotishma (sikrometall) dan tayyorlanadi. Yangi materiallar, ayniqsa, tuzga (ular katta shaharlarda qishda juda ko'p bo'ladi) chidamlidir.

Keyin gruntovka qilinadi. Avval kuzov gruntovkali vannaga botiriladi, keyin qo'shimcha gruntovka elektrostatik usul bilan qoplanadi.

Lok-buyoq qatlami purkash va elektrostatik usul bilan qoplanadi. Shunda buyoq qoplamasi tekis va mustahkam bo'lib chiqadi.

Kuzovning ichki tomondan yemirilishining oldini olish uchun uning ostanalari, eshiklar va qanotlari osti havosiz purkash usuli bilan (bunda suyuqlik juda katta bosim ostida beriladi). «Movil», «Movlvin – ML», «Rezistan» yoki boshqa samaraliroq tarkibli suyuqlik bilan qoplanadi. Kuzov ostida himoya qilish muhim bosqichdir.

Mexanik ta'sirlardan himoya qilish uchun kuzov ostining qum va loydan zarbaga uchraydigan joylariga bo'yog' ustidan qalin qilib mastika surtiladi. Mastika bir yo'la shovqinni ham kamaytiradi.

Avtomobil kuzoviga TXK

Yomg'irda yurilgandan keyin suv salon yukxona gilamchalari ostiga o'tmaganligiga, yukxona cho'ntaklari yoki ostonalarda yig'ilmanligiga ishonch hosil qilish kerak. Buning uchun gilamchalarni ko'tarib, uning ostidagi shovqinga qarshi qoplamani ushlab ko'rish kerak.

Kuzov yuzasida suv tomchi-tomchi bo'lib turib qolmasdan tekis oqib ketadigan bo'lgandan keyin sayqallash kerak. Yuzada suvning tomchi-tomchi bo'lib turib qolishi, avvalgi kosmetik ishlov berishdan qolgan mum (yoki yog') pardasi borligini ko'rsatadi.

Avtokosmetik vositani qo'llashdan oldin kuzovning tashqi yuzasini yaxshilab yuvib tozalash kerak, aks holda bo'yoq ichidagi bo'shliqlarga kirib qolgan kir mashinaning ko'rinishini buzadi.

Eng yaxshisi, mashinani katta yumshoq tukli shchyotka bilan yuvish kerak, kiruyuvich (gubka) ishlatib ham bo'ladi. Juda kir bo'lib ketgan mashinani avval iliq suv bilan yuvib tashlash kerak, keyin avtoshampun eritmasi bilan ho'llagan lattada artiladi. Avtoshampun qurimasidan turib, toza suv bilan yuvib tashlash kerak. Ishqoriy yuvish vositalari, kir yuvish poroshoklari yoki erituvchilarni qo'llash mumkin emas. Agar kuzovda himoya qoplamasining tomchilari qolgan bo'lsa, latta bilan sekin artib tashlash kerak.

Vahti-vahti bilan kuzovni tekshirib turish kerak: bo'yog'i ko'chmaganligi va dog'larini yo'qligi. Bo'yog'i ko'chgan joyni o'tkir pichog' bilan ochib tozalash, gruntlash, gruntни quritish, mayda jilvir bilan tozalash va avtomobilga qo'shib berilgan bo'yoqni purkagich yordamida purkash kerak. Grunt sifatida universal yelim, masalan BF-2 yoki «Supersement» ishlatish mumkin.

Agar seryog'in kuz kunlari yoki qishda havo iligan kunlarda avtomobildan foydalangan bo'lsangiz, oyna tozalagichlar old oynadagi loy-iflosni yaxshi tozalamaydi. Cho'tkalar loyni sidirib tashlay olmasdan oynaga surkayverandan keyin yuvgichni ishga tushirishga to'g'ri keladi. Qattiq sovuqda esa undan ham battar: suv old oynada muzlab qoladi, shchyotkalar muz ustida sirpanadi va xira oyna orqali yo'lni ko'rish yana qiyinlashadi. Buning ustiga toza suv bilan to'ldirigan yuvgich ham sovuqda ishlamaydi. Yuqorida ko'rsatilgan ko'ngilsizliklardan qutilish uchun yuvgich ichiga suyultirilgan NIIS-4, «Avtooyinatozalagich –2» yoki boshqa suyuqliklar quyish mumkin.

Oynalarni yuvish uchun ishlatiladigan suyuqlikning asosini izopropil spirti tashkil qiladi. U - 40° S sovuqda ham suyuqlikning muzlashiga yo'l qo'ymaydi. Bundan tashqari, suyuqlik tarkibida yuvuvchi, ivituvchi (ho'llovchi) va boshqa qo'shimchalar bo'ladi. Bu qo'shimchalar oyna yuzasiga yo'ldagi loy bilan birga tushgan yog' va qora qurumni yaxshi tozalaydi.

Agar oynalarni yuvishga mo'ljallangan suyuqlik topilmasa, yuvgich bakchasi ichiga bir necha tomchi avtoshampun tomizib qo'ying. Albatta, bu suyuqlikning sovuqqa chidamligini oshirmaydi, lekin oynadagi loyni yuvishni ancha osonlashtiradi.

3.5. Kuzovlarni ta'mirlash ishlari bo'yicha texnologik xarita tuzish

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

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

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

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

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

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

-ishni sifatini tekshirish usullari va vositalarini.

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

3.1-jadval. Avtomobil kuzoviga TXX ishlarining texnologik xaritasi

Faoliyat turlari	Asbob uskuna, moslama va ashyo.	Ishchining malakasi va ixtisosi	Vaqt me'yori, daqiqa	Ish bajarishda quyiladigan talablar.
Eshiklarning germetikligini tekshirish.	Suv sepish uskunasi.	Chilangar III	6	Salonga suv kirish joyini aniqlash uchun salon ichida kuzatuvchini o'tkazib, eshiklarni jipslashish joylariga suv sepilsin. Suv kirish joylarini ta'mirlansin.
Kuzovni ostki qismini germetikligini tekshirish.	Suv sepish uskunasi.	Chilangar III	4	Kuzovning ostki qismiga suv sepilib, salon ichiga suv kirish joyi aniqlansin. Suv yurish joylarini ta'mirlansin.
Peshoyna germetikligini tekshirish.	Suv sepish uskunasi.	Chilangar III	2	Peshoynaga suv sepilib, salon ichiga suv kirish joyi aniqlansin. Suv kirish joylari quritilib germetik surtilsin.
Orqa oyna germetikligini tekshirish.	Suv sepish uskunasi.	Chilangar III	2	Orqa oynaga suv sepilib, salon ichiga suv kirish joyi aniqlansin. Suv kirish joyi aniqlansin. Suv kirish joylari quritilib, germetik surtilsin.
Kuzovning tashqarisini yuvish.	Suv sepish uskunasi, avtoshampun, doka.	Chilangar III	23	Iliq suvda kuzovni yuvib, avtoshampun eritmasi bilan ho'llangan dokada artilib, toza suv bilan yuvilsin.
Kuzovni quritish.	Doka.	Chilangar III	12	Suv tomchilarini toza quruq dokada artib quritilsin.
Salonni changdan tozalash.	Doka, suv.	Chilangar III	9	Nam dokada salonni artib tozalanib, nam dokada artilsin.
Oyoq osti to'shamasi (kovrik) ni tozalash.	Chang yutgich, doka, suv.	Chilangar III	6	Chang yutgichda tozalanib, nam dokada artilsin.
Jami			64	

3.5. Avtomobillar kuzovini ta'mirlash ustaxonasini tavsifi

Avtomobillarni kuzovini ta'mirlash ustaxonasini umumiy maydoni 54 m² dan iborat bo'lib, bu ustaxonada shikastlangan, chirigan va avariya uchragan avtomobillarni kuzovlari ta'mirlanadi.

Ustaxonaga kuzovlarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash uchun ko'chma shilish-jilvirlash dastgohi, tunukasoq verstagi, armatura ishlari uchun chilangarlik verstagi, reykali qo'l pressi, detallar uchun stellaj, to'g'rilash plitasi, vertikal parmalash dastgohi, dastali qaychi, oynalar uchun stellaj, gazli payvandlash uchun stol, kislorodli ballon uchun shtativ va stellaj joylashtirish rejalashtirildi.

Ustaxonada asosan yengil avtomobillarni kuzovlariga xizmat ko'rsatish va ta'mirlash hamda kuzovlarni ta'mirlashdan so'ng ta'mirlash sifatini nazorat qilish ishlari bajariladi.

4.1. Texnik - iqtisodiy ko'rsatkichlar hisobi

4.1. Texnik - iqtisodiy ko'rsatkichlar hisobi

4.1.1. Dastlabki ma'lumotlar

Statsionidagi ishlarni yillik ish hajmi

$$T_y = 78753 \text{ i.s.}$$

Ishlab chiqarish ishchilar sonini hisobi

$$N_{\text{it}} = \frac{T_{\text{it}}}{\Phi_H} = \frac{78753}{2070} \approx 38 \text{ kishi}$$

Ishchilarning malaka toifasi $r=3$

4.1.2. Ishlab chiqarish ishchilarining yillik ish haqi fondi

a) ishchilarning asosiy ish haqi

$$C_{np} = T_y \cdot C_c \cdot K_3 = 78753 \cdot 5712 \cdot 1,30 = 584788277 \text{ so'm}$$

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

$$C_c = 5712 \text{ so'm/soat};$$

K_3 -berilgan rejani bajarganligi va oshirib bajarganligi, brigadirliigi va shogird tayyorlagani uchu nish haqiga to'lanadigan qo'shimchani hisobga oluvchi koeffitsient, $K_3=1,2...1,3$.

b) qo'shimcha ish haqi fondi

$$C_{\phi} = \frac{C_{np} \cdot H_{\phi}}{100} = \frac{584788277 \cdot 10}{100} = 58478828 \text{ so'm}$$

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

v) ishlab chiqarish ishchilarining yillik ish haqi fondi

$$C_{\phi} = C_{np} + C_{\phi} = 584788277 + 58478828 = 643267104 \text{ so'm}$$

g) ijtimoiy sug'urta uchun ajratma

$$C_{cyz} = \frac{C_{np} \cdot H_c}{100} = \frac{584788277 \cdot 25}{100} = 146197069 \text{ so'm}$$

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

d) ishchilarning oylik maoshi

$$3_{uu} = \frac{C_{\phi} + C_{cyz}}{12 \cdot N_{\text{it}}} = \frac{643267104 + 146197069}{12 \cdot 38 \cdot 1} = 1729237 \text{ so'm}$$

4.2. Boshqa toifadagi ishchilarning yillik ish haqi fondi

4.2.1. Yordamchi ishchilarning yillik ish haqi fondi hisobi

a) yordamchi ishchilarning soni

$$N_{\text{ep}} = (0,2...0,3) \cdot N_{\text{it}} = 0,25 \cdot 38 = 10 \text{ kishi}$$

b) yordamchi ishchilarning oylik maoshi

$$3_{\text{ep}} = (0,8...0,9) \cdot 3_{uu} = 0,8 \cdot 1729237 = 1383389 \text{ so'm}$$

v) yordamchi ishchilarning yillik ish haqi fondi

$$C_{\phi, \text{ep}} = 12 \cdot 3_{\text{ep}} \cdot N_{\text{ep}} = 12 \cdot 1383389 \cdot 9 = 631571339 \text{ so'm}$$

4.2.2. Muhandis-texnik xodimlarning yillik ish haqi fondi

a) muhandis-texnik xodimlar soni

$$N_{MTX} = (0,1...0,12) \cdot N_{\text{it}} = 0,1 \cdot 38 = 4 \text{ stavka}$$

b) muhandis-texnik xodimlarning oylik maoshi

$$3_{MTX} = 721752...780000 \text{ so'm qabul qilinadi}$$

v) muhandis-texnik xodimlarning yillik ish haqi fondi

$$C_{MTX} = 12 \cdot 3_{MTX} \cdot N_{MTX} = 12 \cdot 750876 \cdot 4 = 34280428 \text{ so'm}$$

4.2.3. Xizmatchilarning yillik ish haqi fondi

a) xizmatchilar soni

$$N_x = (0,02...0,05) \cdot N_{\text{it}} = 0,025 \cdot 38 = 1,0 \text{ stavka}$$

b) xizmatchilarning o'rtacha oylik maoshi

$$3_x = 681120...713520 \text{ so'm qabul qilinadi}$$

v) xizmatchilarning yillik ish haqi fondi

$$C_x = 12 \cdot 3_x \cdot N_x = 12 \cdot 697320 \cdot 1 = 11142385 \text{ so'm}$$

4.2.4. Kichik xizmatchi xodimlarning yillik ish haqi fondi

a) kichik xizmatchi xodimlarning soni

$$N_{KXX} = (0,02...0,03) \cdot N_{ii} = 0,03 \cdot 38 = 1 \text{ stavka}$$

b) kichik xizmatchi xodimlarning o'rtacha oylik maoshi

$$3_{KXX} = 516000...596640 \text{ so'm miqdorida qabul qilinadi}$$

v) kichik xizmatchi xodimlarning yillik ish haqi fondi

$$C_{KXX} = 12 \cdot 3_{KXX} \cdot N_{KXX} = 12 \cdot 556320 \cdot 1 = 6349546 \text{ so'm}$$

4.3. ATK ishchilarni yillik ish haqi fondi

4.1-jadval. Avtoservis korxonasidagi ishchilarning yillik ish haqi fondi

Ishchilar toifasi	Ishchilar soni (stavka)	Ishchilarning oylik maoshi, so'm	Ish haqi fondi, so'm	
			Oylik	Yillik
Ishlab chiqarish ishchilari	38	1729237	65788681	789464174
Yordamchi ishchilar	10	1383389	13157736	157892835
Muhandis-texnik xodimlar	4	750876	2856702	34280428
Xizmatchilar	1	697320	928532	11142385
Kichik xizmatchi xodimlar	1	556320	529129	6349546
Jami	54	5117142	274500622	3294007461

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

4.4.1. Materiallar xarajati

$$C_M = A_C \cdot H_M = 90 \cdot 629040 = 56613600 \text{ so'm}$$

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

$$H_M = (605040...653040) \cdot d = 629040 \text{ so'm}$$

4.4.2. Agregatlarni ta'mirlash uchun xarajatlar

ASKdagi ta'mirlash xarajatlari, tsex, jihozlarga TXK va T, umumxo'jalik va boshqa ishlab chiqarish xarajatlaridan tashkil topgan: a) tsex xarajatlari

$$C_{PII} = K_{PII} \cdot C_{\Phi II'III} = 0,5 \cdot 643267104 = 321633552 \text{ so'm}$$

bu yerda K_{PII} -tsex xarajatlarini hisobga oluvchi koeffitsient, $K_{PII}=0,5$

b) Statsionidagi jihozlarni ishlati va ularga TXK va T xarajatlari

$$C_{PO} = K_{PO} \cdot C_{\Phi II'III} = 1,5 \cdot 643267104 = 964900657 \text{ so'm}$$

bu yerda K_{PO} - jihozlarni ishlatish va ularga TXK xarajatlarini aniqlash koeffitsien-ti, $K_{PO}=1,14...2,0$

v) umumxo'jalik xarajatlari

$$C_{PX} = K_{PX} \cdot C_{\Phi II'III} = 0,5 \cdot 643267104 = 321633552 \text{ so'm}$$

bu yerda K_{PX} -umuxo'jalik xarajatlarini aniqlash koeffitsienti, $K_{PX}=0,45...0,51$

g) boshqa ishlab chiqarish xarajatlari

$$C_{PII} = K_{PII} \cdot C_{\Phi II'III} = 0,015 \cdot 643267104 = 9649007 \text{ so'm}$$

bu yerda K_{PII} -boshqa ishlab chiqarish xarajatlarini aniqlash koeffitsienti, $K_{PII}=0,015$

Ustama xarajatlarni umumiy qiymati

$$C_{YCT} = C_{PII} + C_{PO} + C_{PX} + C_{PII} = 321633552 + 964900657 + 321633552 + 9649007 = 1617816768 \text{ so'm}$$

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

$$C_{PB} = 0,012 \cdot C_{YCT} = 0,012 \cdot 1617816768 = 19413801 \text{ so'm}$$

4.2-jadval. Xizmat ko'rsatish tannarxi

T-r	Xarajatlar turlari	Belgilanishi	Qiymati, so'm
1	Materiallar sarfi	C_m	56613600
2	Ishchilarning asosiy ish haqi fondi	C_{np}	584788277
3	Ishchilarning qo'shimcha ish haqi fondi	C_d	58478828
4	Ijtimoiy sug'urta uchun ajratma	C_{cyr}	146197069
5	Jihozlarni ishlatish va ularga TXK xarajatlari	C_{ro}	964900656,7
6	TSex xarajatlari	C_{pi}	321633552
7	Umumxo'jalik xarajatlari	C_{px}	321633552
8	Boshqa ishlab chiqarish xarajatlari	C_{pi}	9649007
9	Xizmat ko'rsatish tannarxi ($P_1...+P_8$)	S_{ATK}	2463894541
10	Ishlab chiqarishga bog'liq bo'lmagan xarajatlar	C_{pb}	19413801
11	To'la tannarx (P_9+P_{10})	ΣS_{II}	2483308343

4.5. Bitta avtomobilga xizmat ko'rsatish tannarxi

$$C_{II} = \frac{\Sigma S_{II}}{A_C} = \frac{2483308343}{90} = 27592315 \text{ so'm}$$

4.6. Xizmat ko'rsatishdan keladigan daromad

$$B = d \cdot \Sigma S_{II} = 1,2 \cdot 2483308343 = 2979970011 \text{ so'm}$$

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

4.7. Xizmat ko'rsatishdan keladigan foyda

$$\Pi = B - \Sigma S_{II} = 2743492968 - 2979970011 = 496661669 \text{ so'm}$$

4.8. Bitta ishlab chiqarish ishchisining o'rtacha ish unumdorligi

$$\Pi_T = \frac{B}{N_{II}} = \frac{2979970011}{38} = 78327656 \text{ so'm}$$

4.9. Ustaxona rentabelligini aniqlaymiz

4.9.1. Asosiy ishlab chiqarish fondining qiymati

$$C_O = C_{KMI} + C_{\mathcal{K}} + C_{AY} = 993175920 + 509718690 + 153651600 = 1656546210 \text{ so'm}$$

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

$$C_{KMI} = A_C \cdot C'_{KMI} = 90 \cdot 11035288 = 993175920 \text{ so'm}$$

C'_{qmi} -bitta avtomobilga to'g'ri keladigan qurilish-montaj ishlarining qiymati, $C'_{KMI} = 11035288 \text{ so'm}$;

C_j -ishlab chiqarish jihozlarning qiymati, so'm

$$C_{\mathcal{K}} = A_C \cdot C'_{\mathcal{K}} = 90 \cdot 5663541 = 509718690 \text{ so'm}$$

$C'_{\mathcal{K}}$ -bitta avtomobilga to'g'ri keladigan jihozlarning qiymati, $C'_{\mathcal{K}} = 5663541 \text{ so'm}$

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

$$C_{ay} = A_C \cdot C'_{ay} = 90 \cdot 1707240 = 153651600 \text{ so'm}$$

C'_{ay} – bitta avtomobilga to'g'ri keladigan moslama, asbob-uskunalar qiymati, $C'_{ay} = 1707240 \text{ so'm}$

4.9.2. Me'yorlashtirilgan aylanma mablag'lar qiymati

$$\Phi_{OB} = \Phi'_{OB} \cdot C_{PX} = 0,15 \cdot 321633552 = 48245033 \text{ so'm}$$

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

$$\Phi'_{OB} = 0,14 \dots 0,15$$

4.3-jadval. Ustaxonani rentabelligini aniqlash

T-r	Ko'rsatkichlar nomi	Belgilanishi	Qiymati, so'm
1	Asosiy ishlab chiqarish fondi	C_o	1656546210
2	Me'yorlashtirilgan aylanma mablag'lar	Φ_{ob}	48245033
3	Ishlab chiqarish fondlarining	$\Phi_{n\phi}$	1704791243
4	Ishlab chiqarishni rivojlantirishga ajratmalar	$0,06 \cdot \Phi_{n\phi}$	102287475
5	Foyda	Π	496661669
6	Sof foyda ($P_5 - P_4$)	Π'	394374194
7	Umumiy rentabellik ($P_5 : P_3$), %	R_o	29,1
8	Hisobiy rentabellik ($P_6 : P_3$)	R_h	23,1

4.10. Ishlab chiqarish fondlarining foydalanish samaradorlik ko'rsatkichlarini aniqlash

a) asosiy ishlab chiqarish fondlaridan foydalanish samaradorlik koeffitsienti

$$K_{\phi} = \frac{B}{C_o} = \frac{2979970011}{1656546210} = 1,8$$

b) aylanama mablag'larning aylanish davri

$$K_o = \frac{B}{\Phi_{OB}} = \frac{2979970011}{48245033} = 61,8$$

4.4-jadval. Texnik iqtisodiy ko'rsatkichlar

T-r	Ko'rsatkichlar nomi	Belgilanishi	O'lchov birligi	Qiymati
1	Avtomobillarni postga yillik kirishlari soni	A_s	Ta	90
2	Asosiy ishlab chiqarish fondi	C_o	So'm	1656546210
3	Me'yorlashtirilgan aylanma mablag'larning qiymati	$\Phi_{o\phi}$	So'm	48245033
4	Ishchilar soni	N_i	Kishi	38
5	Ishlab chiqarish ishchisining ish unumdorligi	Π_T	So'm	78327656
6	To'la tannarx	ΣS_{Π}	So'm	2483308343
7	Daromad	B	So'm	2979970011
8	Foyda	Π	So'm	496661669
9	Rentabellik			
	a) umumiy	R_o	%	29,1
	b) hisobiy	R_h	%	23,1

5.1. Avtoservis korxonalarida mehnat sharoitini tashkil etish

Mehnat jarayonida inson mehnat qurollari, mehnat jihozlari, boshqa odamlar bilan aloqaga kirishadi. Bundan tashqari unga mehnat kechadigan ishlab chiqarish vaziyatining turli parametrlari harorat, quruqlik va havo harakati, shovqin, tebranish, zararli moddalar, turli xil nurlanishlar va hokazolar ta'sir qiladi. Bularning hammasi birgalikda inson mehnati kechadigan ma'lum sharoitlarni tavsiflaydi.

Insoning sog'lig'i va ish qobiliyati, uning mehnatga munosabati va mehnat natijasi mehnat sharoitiga bog'liq. Og'ir sharoitlarda mehnat samaradorligi keskin pasayadi va jarohat hamda kasbiy kasalliklarni kelib chiqishi uchun imkon yaratadi.

Bizning mamlakatimizda mehnat sharoitini yaxshilashga juda katta ahamiyat berilmoqda.

Mehnat sharoiti deganda mehnat jarayonida insonning sog'lig'i va mehnat qobiliyatiga ta'sir ko'rsatuvchi ishlab chiqarish muhiti omillarining jami tushiniladi /GOST 19605-74/.

Ishlab chiqarish muhiti deyilganda, ushbu holatda inson mehnati kechadigan moddiy va sanitariya-gigiena sharoitlarining yig'indisi emas, balki nafaqat texnik va tabiiy xarakterdagi moddiy elementlarigina emas, avvalambor ishlab chiqarish kuchlari va ishlab chiqarish munosabatlarining birgalikdagi ta'siri ostida shakllanadigan ijtimoiy elementlarni kirituvchi sezilarli darajada ancha murakkab ijtimoiy hodisa.

Mehnat sharoitini yaxshilash bo'yicha maqsadga yo'naltirilgan faoliyat uchun, ularning shakllanishiga ta'sir qiladigan omillarni bilish zarur. Mehnat ilmiy tadqiqot instituti tomonidan ishlangan tasnifga muvofiq bu omillar uchta: I-ijtimoiy-iqtisodiy, II-texnik va tashkiliy, III-tabiiy guruhga birlashtirilgan.

Birinchi guruh omillari belgilovchi hisoblanadi va jamiyatda hukmron ishlab chiqarish munosabatlari bilan shartlangan. Unga: me'yor-huquqiy omillar \mehnat haqida qonunlar, qoidalar, me'yorlar, standartlar va boshqalar, hamma davlat va jamoat nazorati ularga rioya qilish bilan; ishchining mehnatga munosabatini tavsizlovchi ijtimoiy-ruhiy omillar, jamoadagi ruhiy iqlim va hokazolar; ijtimoiy-siyosiy omillar; qulay mehnat sharoiti yaratish uchun ijtimoiy harakat shakllari va hokazolar; iqtisodiy omillar; imtiyozlar va to'lovlar tizimi, moddiy va ma'naviy rag'batlantirish va hokazolar kiradi.

Ikkinchi guruh omillar mehnat sharoitining material-moddiy elementlari shakllanishga bevosita ta'sir ko'rsatadi; mehnat vositalari, mehnat predmetlari va qurollari, texnologik jarayonlar, ishlab chiqarishning tashkiliy shakllari, qo'llanadigan mehnat va dam olish rejimlari va hokazolar.

Uchinchi guruh omillari ishchilarga ishchi joyning ob-havo, geologik va biologik xususiyatlari ta'sirini tavsiflaydi.

Ishlab chiqarish jarayonida mehnat sharoiti shakllanishiga ta'sir ko'rsatuvchi amallarning bu barcha murakkab omillar majmui ko'p shaklli o'zaro aloqalar bilan birlashgan.

Ishchiga ma'lum sharoitlarda ta'sir jarohati yoki boshqa to'satdan sog'liqning yomonlashishiga olib keladigan ishlab chiqarish omili havfli sanaladi. Agar ishlab chiqarish omili kasallanishga yoki mehnat qobiliyatining pasayishiga olib keladigan bo'lsa, u zararli hisoblanadi.

GOST 12.0.003-74 «SSBT. Havfli va zararli ishlab chiqarish omillari. «Tasnifi»da havfli va zararli ishlab chiqarish omillari rovida qatnashadigan mehnat sharoiti elementlari tasnifi keltirilgan. Ular to'rt guruhga bo'linadi: fizik, kimyoviy, biologik va ruhiy fiziologik.

Fizik havfli va zararli ishlab chiqarish omillariga: harakatlanuvchi mashinalar va mexanizmlar, ishlab chiqarish jihozining harakatlanuvchi qismi, ko'chib yuruvchi mahsulotlar, materiallar, tayyor mahsulotlar, buziluvchi konstruksiyalar, ko'chuvchi tog' jismlari, ish zonasining o'ta changlanishi va gazlanishi; jihoz, material yuzasining yuqori va past harorati; shovqin, tebranishi, ultratovush, infratovush tebranishlarining oshirilgan darajasi; oshirilgan yoki pasaygan barometrik bosim va uning birdaniga o'zgarishi, havoning oshirilgan yoki pasaygan quruqligi, harakatlanishi, ionlashishi; ionlashgan nurlanishning kuchayganlik darajasi; elektrik zanjirdagi kuchlanishning katta ahamiyati; statistik elektr, elektr magnit nurlanishlarining kuchaygan darajalari; elektr magnit maydonlarining oshirilgan kuchlanishi; tabiiy yorug'likning yo'qligi yoki yetishmasligi; ish mintaqasining yetarli darajada yoritilmaganligi; yorug'likning o'ta yorug'ligi; pasaygan kontraslik; to'g'ri va aks etgan yaltirash; yorug'lik oqimining yuqori sur'ati; ultrabinafsha, infraqizil radiatsiyaning yuqori darajasi, o'tkir qirralar, tayyor mahsulotlar, asbob uskunalar va jihozlash yuzasidagi g'adir-budurliklar; ish joyning yer (pol) ga nisbatan sezilarli balandlikda joylashishi, yengilligi kiradi.

Kimyoviy havfli va zararli ishlab chiqarish omillariga, inson organizmiga ta'sir xarakteri bo'yicha reproduktiv, vazifasiga ta'sir qilishi, toksik, titratuvchi, sensibilashtiruvchi, kontserogen, mutagenga bo'linadigan kimyoviy moddalar kiradi. Inson organizmiga kirish yo'llari bo'yicha ular nafas olish organlari, oshqozon-ichak trakti, teri va shilliq parda orqali kiruvchi moddalarga bo'linadi.

Biologik havfli va zararli ishlab chiqarish omillariga patogen mikroorganizmlari (bakteriyalar, viruslar, rikketenyalar, spiroxetlar, oddiy quziqorinlar) va ular hayot faoliyatining mahsulotlari (o'simliklar va hayvonlar) kiradi.

Ruhiy fiziologik havfli va zararli ishlab chiqarish omillariga jismoniy (statistik va dinamik) va nerv-ruhiy yuklar (aqliy kuch sarfi), tahlilchilarning ortiqcha kuch sarfi, mehnatning bir xilligi, his-hayajon yuklari kiradi.

O'z harakati tabiati bo'yicha bitta havfli va zararli ishlab chiqarish omili bir vaqtning o'zida turli guruhlariga kirishi mumkin.

Mehnat sharoitini yaxshilash bo'yicha ishlar yutug'i ko'pincha mehnat sharoiti holatini to'g'ri tahlil qilish va bu holatni alohida elementlar bo'yicha ham, qandaydir ko'rsatkich bo'yicha butun holda baholashga bog'liq. Amaliyot uchun yetarli aniqlik bilan mehnat sharoiti barcha elementlarning «turli sifatidagi» ta'sirini hisoblaydigan ko'rsatkich sifatida hozirgi vaqtda mehnat og'irligi ko'rsatkichi qabul qilingan. Bunday ko'rsatkichni qo'llashning to'g'riligi shu bilan belgilanganki, inson organizmi mehnat sharoiti elementlarining turli xil qo'shilmalari ta'siriga bir xil javob beradi.

Ishchi organizmidagi og'irligi bo'yicha bir xil o'zgarishlar turli xil sabablarga ko'ra yuz berishi mumkin. Ba'zi hollarda tashqi muhitning zararli omillari, boshqa hollarda-haddan tashqari jismoniy yoki aqliy yuklanma, uchinchi holda-ortiqcha nerv his-hayajon kuchlanishdagi harakatlar kamligi va boshqalar sabab bo'lishi mumkin, bu sabablarning turli xil uyg'unligi ham bo'lishi mumkin.

Shunday qilib mehnat og'irligi mehnat sharoitini yaratuvchi elementlarning inson mehnat qobiliyati, uning sog'lig'i, hayot faoliyati va ish kuchini tiklashga uyg'unlashgan ta'sirini tavsiflaydi. Bunday ko'rinishda mehnat ohirligi tushunchasi aqliy mehnatga ham, jismoniy mehnatga nisbatan ham qo'llansa bo'ladi.

Mehnat og'irligi darajasi haqida inson organizmidagi reaksiyalar va o'zgarishlar bo'yicha xulosa chiqarish mumkin. Ular oxir oqibatda mehnat sharoiti sifati ko'rsatkichlariga xizmat qiladi.

Funksional tizimlarining zamonaviy fizik nazariyasiga muvofiq inson organizmining uchta funksional holati farqlanadi: bir me'yordagi, chegaraviy (me'yor va patologiya o'rtasida) patologik va texnik iqtisodiy ko'rsatkichlari yordamida tanishga imkon beradigan o'z tavsifiy belgilariga ega.

Metodika bo'yicha avvalambor «Ish joyida mehnat sharoiti xaritasi»ni tuzgan holda mehnat sharoitining biologik ahamiyatdagi elementlari aniqlanadi. Biologik ahamiyat ostida katta aniqlikda ishlovchi kishi organizmining ma'lum reaksiyalari (bir me'yoridagi, chegaraviy yoki patologik) shakllanishiga ta'sir ko'rsatuvchi mehnat sharoiti elementlari tushuniladi. Keyin mehnat sharoitining har bir elementi ballarda baholanadi. Ballar soni 1dan (mo'tadil sharoitlar) 6 gacha (o'ta og'ir sharoitlar) almashadi. Mehnat sharoiti elementi, agar uning harakati 3 soatlik smenaning 70 foizdan kam bo'lmagan vaqtda davom etsa, to'liq ball oladi. Aks holda ball bittaga kamayadi.

1 va 2 toifadagi havfli kimyoviy moddalar, kantserogen moddalar va ionlashgan nurlanishlar to'liq smena vaqtiga teng yoki undan 25 foiz harakat davomiyligida to'liq ball bilan baholanadi. Olingan ballar «Ish joyida mehnat sharoiti xaritasi»ga u yoki bu mehnat sharoiti elementi ta'siri davomiyligi bilan kiritiladi, yig'iladi va shu elementlar soniga bo'linadi.

Olingan o'rtacha kattalikdagi biologik ahamiyatdagi mehnat og'irligining integral bahosi 1 va 2 ball mehnat og'irligi toifasi o'rnatiladi.

Xaritani to'ldirishda, agar ishchiga ta'sir qiladigan elementlar 1 yoki 2 ball baho olsa, xaritaga kiritilgan barcha elementlarni yig'ish lozimligini nazarda tutish kerak. Agar ish joyda 3,4,5, yoki 6 ball baholi elementlar bor bo'lsa, integral bahoni aniqlash uchun faqat shu elementlarni hisobga olish kerak. Bu holda 1 yoki 2 ball baho oluvchi elementlarni e'tiborga olmaslik kerak, chunki ular mehnat sharoiti shakllanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatmaydilar.

5.2.Kuzovlar ustaxonasida xavfsizlik texnikasi

Avtomobillarni kuzovlariga xizmat ko'rsatish va ta'mirlash binolarida ish o'rinlarini shunday tashkil qilish kerakki, bunda avtomobillar ishchilarni bosib ketishi oldini olinisin va texnika xavfsizligini qoidalari bajarilishi to'la ta'minlansin.

Kuzovlarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash binolarida bajariladigan ishlar xavfsiz va qulay bo'lishi uchun avtomobillar va bino konstruksiyalari yoki texnologik jihozlar orasidagi masofa QMQ-93-74 talablariga mos ravishda qabul qilinadi.

Avtomobillarni kuzoviga xizmat ko'rsatish va ta'mirlash postlarida manyovrlayotgan avtomobil va bino konstruksiyasi, o'rnatilgan jihoz va postda turgan avtomobillar orasidagi masofani hisobga olganda o'tish joylarini kengligi o'rnatiladi:

-avtomobilgacha, bino konstruksiyasigacha yoki o'rnatilgan jihozgacha post o'rnashgan tomonni u yo'ldan o'tish joyi kengligi uchun 0,3 m bo'lishi lozim;

-avtomobilgacha, bino konstruksiyasigacha yoki o'rnatilgan jihozgacha post o'rnashgan joy qarama-qarshi tomonidan o'tish joyi kengligi I va II toifali avtomobillar uchun 0,8 m bo'lishi lozim.

Bino balandligini hisobga olishda avtomobilni ko'targichda ko'targanda eng kam masofa 0,2 m dan kam bo'lmagan holda tanlab olinadi. Ko'targichlar ishlatiladigan binolarda binoni balandligini hisoblashdan qat'iy nazar 3,8 m dan kam bo'lmashligi lozim.

Kuzovlarga xizmat ko'rsatish va ta'mirlashdan oldin avtomobilni o'rnidan qo'zalmasligini ta'minlovchi ponalar va tayanchlar mahkam o'rnatilganligi tekshiriladi.

Kuzovlarga xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlarida chang, zaharli gazlar, issiqlik ajralib chiqishi va shovqin bo'lganligi uchun boshqa binolarda devor bilan ajratib qo'yiladi.

Kuzovlarga xizmat ko'rsatish va ta'mirlash binolarida shikastlanishlarni oldini olish maqsadida yo'lakalarga aravachalar yoki boshqa jihozlar qo'yilmasligi lozim.

Kuzovlarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlarida ishlatiladigan jihozlar soz va bajariladigan ishga mos bo'lishi lozim. Nosoz jihoz va moslamalarni ishlatish qat'iy ta'qiqlanadi. Asboblarning va moslamalarni kamida bir oyda bir marta safdan chiqarish (braklash) lozim.

O'z kuchi bilan tayyorlangan texnologik jihozlar, moslamalar va asboblarning hamda mukammal ta'mirdan keltirilganlari yangi jihozlarga qo'yiladigan texnika xavfsizligi talablariga javob berishi lozim. Yangi yoki mukammal ta'mirdan keltirilgan jihozlarni ishga tushirish faqat texnika xavfsizligi injeneri ruxsati bilan amalga oshiriladi. Statsionda ishlayotgan hamma texnologik jihozlar, moslamalar va asboblarning texnik soz bo'lishi lozim. Bu jihozlarni sozligini nazorati shu statsion ustasi zimmasiga yuklatiladi. Nosoz jihozlarga «Nosoz» degan yozuvli taxtachaga osib qo'yilishi lozim.

Nosoz jihozlar, moslamalar va asboblarda ishlash va ishlayotgan jihozga xizmat ko'rsatish ta'qiqlanadi.

Kuzovlarni pachoqlangan qismlarini postda to'g'rilashda rezinali yoki yog'och bolg'alardan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi. Ikki qavatli va burchak bo'lgan joylarni to'g'rilashda pnevmatik moslamalar to'plamidan foydalaniladi. Bu moslamalar boshqa moslamalarga nisbatan xavfsizdir. Chunki hozirgi vaqtda ko'proq trosslardan, domkratlardan va boshqa tayanchlardan foydalaniladi, ular texnika xavfsizligiga to'la javob berolmaydi.

Kuzov qismlarini avtomobillardan yechib olishda va ta'mirlash bo'limiga olib borishda qo'lni kesib yubormasligi yoki boshqa shikast yetkazmasligi uchun aravachalardan foydalaniladi.

Kuzov qismlarini ta'mirlash bo'limida kuzovni zanglagan qismlari uchun yangi varaqlar tayyorlash uchun pnevmatik qaychilardan foydalaniladi. Bu jihozlardan foydalanishda texnika xavfsizligi qoidalariga rioya qilishi lozim. Aks holda ko'proq shikastlanishlar shu jihozlarda sodir bo'ladi.

Kuzovlar qismlarini ta'mirlashda ko'chma shilish-jilvirlash moslamasidan foydalaniladi. Bu moslamada ishlashda elektr uzatmalarini boshqa jihozlarga ilinib qolmasligini, elektr uzatmalar simlarini ochilib qolmasligini ta'minlash lozim. Bu moslamada ishlayotgan ishchi qo'lqop, himoya ko'zoynagi va maxsus kiyim kiygan bo'lishi lozim. Bu moslamada ishlayotganda ish joyidan begonalar bo'lmashligi lozim. Moslamani yuqori qismidan himoyalangan bo'lishi lozim.

Statsionda ishlaydigan ishchilar texnika xavfsizligi qoidalarini yaxshi bilishlari va yo'riqnoma o'tkazilgan bo'lishi lozim. Texnika xavfsizligi bo'yicha yetarli bilimga ega bo'lmagan ishchilar ishga qo'yilmasligi lozim.

Ishchilarga xavfsiz mehnat sharoitini yaratish uchun gazli va elektr payvandlash ishlarida ishlaydigan ishchilarni maxsus olovga chidamli kiyim va ko'zni himoyalash shchiti va ko'zoynak bilan ta'minlash lozim.

Statsion binosida optimal issiqlik rejimini, yoritilishni va shamollatishni ta'minlash ishchilarni so'lom ishlashiga sharoit yaratiladi.

Binolarda optimal issiqlik yozda 19-23⁰S, qishda 14-17⁰S, havoning nisbiy namligi 40-60% bo'lishini ta'minlash lozim.

Statsion binosidagi ishchi o'rinlarida tabiiy va sun'iy yoritish xavfsiz ishlashni ta'minlashi va sanitariya me'yorlariga mos kelishi lozim. Ishlab chiqarish va yordamchi binolarda sun'iy yoritish QMQ11-A-9-71 ga mos loyihalash lozim.

Statsionda payvandlash ishlari bajarilishi sababli binoda havoni tozalash uchun shamollatgichlar bo'lishi lozim.

Statsionning barcha elektr qurilmalari bilan ishlashdan oldin-«Mehnat xavfsizligi standartlar tizimi. Elektr xavfsizligi. Yerga ulab himoyalash, nollash. Elektrlardan himoyalash vositalari» talablari asosida ular yerlantirilganligi ta'minlanishi va ularni ishga sozligi, yerga ulash, simlarni butunligi to'la tekshirib olinishi kerak. yerga ulash simini yerga ulangan qismi ish joyidan kamida 6-7 metr masofada bo'lishi kerak.

Bundan tashqari elektr o'tkazgichlar to'la himoyalangan bo'lishini ta'minlash lozim. Elektr qurilmalari boshqa jihozlardan farq qiladigan rangga ko'proq qizil rangga bo'yab qo'yiladi. Elektr qurilmalari, elektr uzatmalar bir yilda ikki marta asboblarning va ko'rish bilan nazorat o'tkazilib nazorat jurnaliga qayd qilinadi.

Xulosa

Menga diplom loyiha ishi sifatida **Kosonsoy tumanidagi "Trans star invest" MCHJ avtotransport korxonasini qayta qurish loyihasi** mavzusi biriktirilgan edi. Diplom loyiha ishi oldi amaliyoti davrida **"Trans star invest"** MCHJ faoliyatini organib chiqib tahlil qidik. Kosonsoy tumanidagi **"Trans star invest"** MCHJ Kosonsoy shahri va tumani aholisiga xizmat qilish uchun tashkil etilgan. Aholini transport xizmati ko'rsatishga bo'lgan talabini qondirish maqsadida hozirgi kunda Kosonsoy tumanida uyushmalar tashkil qilingan bo'lib, ular aholini va ular yuklarini tashishga moljallangan yengil va yuk avtomobillaridir. Kosonsoy tumanidagi aholiga avtotransport xizmati ko'rsatish **"Trans star invest"** mas'uliyati cheklangan jamiyat faoliyatini tahlil qilganimizda bu uyushmada 90 ta Damas rusumli avtomobil mavjud bo'lib, Kosonsoy shahri va tumani aholisini tashishga mo'ljallangan. MCHJ avtomobillari Kosonsoy shahri-Rovot yo'nalishida yo'lovchilar tashish bilan shug'ullanadi. Bu MCHJda alohida o'zini avtotransport korxonasi yo'q, lekin Kosonsoy tumanidagi **"Mudofaaga ko'maklashuvchi Vatanparvar"** tashkiloti bilan shartnoma asosida avtomobillarga xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlari bilan shug'ullanadi. **"Vatanparvar"** tashkilotining ishlab chiqarish texnik bazasini tahlil qilganimizda avtomobillarga TXK va ta'mirlash uchun 2 ta ko'rish chuqurchasi va ularga kerakli jihozlar bilan ta'minlangan. **"Trans star invest"** MCHJ da avtomobillarni ishga chiqishi va ishdan qaytishi, kunlik bosib o'tgan yo'li, avtomobillarni texnik holati, haydovchini psixofiziologik holati haqida ma'lumotlar olinmaydi. Navbatchi mexanik bo'lmaganligi sababli ko'pgina hollarda nosoz avtomobillar ishga chiqib ketishi sababli avariya holatlari kelib chigadi. Bundan tashqari ishga chiqayotgan haydovchilarni tibbiy ko'rigi ham tashkil qilinmagan. Haydovchilarga ishlashi va dam olishi uchun sharoit yaratilmagan. Avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlari avtomobillarni egalari tomonidan har xil vaqtda har xil avtoservis korxonalarida amalga oshiriladi. Avtomobillarni texnik xizmat ko'rsatish davriyligi bo'yicha xizmat ko'rsatishga rioya qilinmaydi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib diplom loyiha mavzusini tanlab olishda **Kosonsoy tumanidagi "Trans star invest" MCHJ avtotransport korxonasini qayta qurish loyihasini** ishlab chiqishni maqsad qilib oldik.

Diplom loyiha ishini umumiy qismida avtotransport korxonalari ishlab chiqarish texnika bazasining holati va rivojlantirish yo'llari, yo'lovchi tashishga mo'ljallangan mas'uliyati cheklangan jamiyatlar faoliyati to'g'risida qisqacha ma'lumot, diplom loyiha ishi mavzusini asoslash berilgan. Hisob-texnologik qismida yillik ishlab chiqarish dasturi, ish hajmi, ishlab chiqarish ishchilar soni, ATK maydonini hisobi hamda texnologik jihozlar tanlash keltirilgan. Tashkiliy qismida TXK va JT texnologik jarayonini tashkil etish uslubini tanlash va asoslash, avtomobillarni kuzovini ta'mirlash ishlari tashkil etish, kuzovlarni ta'mirlash ishlari posti, kuzovlarni ta'mirlash ishlari texnologiyasi, kuzovlarni ta'mirlash ishlari bo'yicha texnologik xarita tuzish va avtomobillar kuzovini ta'mirlash ustaxonasini tavsifi berilgan. Iqtisodiy qismida ishlab chiqarish va yordamchi ishchilarning asosiy, qo'shimcha ish haqi, ijtimoiy sug'urta uchun ajratma, materiallar xarajatlari, ta'mirlash uchun xarajatlar, yurish qismiga xizmat ko'rsatish tannarxi, daromad, foyda, ustaxonani loyihalash uchun xarajatlar va rentabelligi hisoblangan. Bunda avtomobillarga TXK va ta'mirlashdan keladigan daromad 2979970011 so'mni, foyda 496661669 so'mni umumiy rentabellik 29,1 foizni hisobiy rentabellik esa 23,1 foizni tashkil etdi. Mehnat muhofazasi qismida avtoservis korxonalarida mehnat sharoitini tashkil etish kuzovlar ustaxonasida xavfsizlik texnikasi ko'zda tutilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi 2017-yil 7-fevraldagi PF-4947-son Farmoni, T.: Xalq so'zi , 2017 yil, 8 fevral.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Avtomobil transportini boshqarish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risidagi" qarori, T.: Xalq so'zi , 2018 yil, 6 mart.
3. O'zbekiston respublikasida avtomobil sanoatini rivojlantirish va ularni ekspluatatsiyasini tashkil etish yuzasidan hukumat qarorlari, yetuk olim va mutaxassislarning fikrlari, chiqishlari va ilmiy maqolalari (1991 yildan shu kungacha)
4. Fayzullaev E. Transport vositalarini to'zilishi va nazariyasi T.: Yangi asr avlodi, 2006
5. Fayzullaev E.Z. va boshqalar Transport vositalarini to'zilishi va nazariyasi.T.: Zarqalam, 2005
6. Vaxlamov V.K. Podvijnoy sostav avtomobil'nogo transporta. M.: Akademiya, 2003
7. Vaxlamov V.K., SHatrov M.G., Yurchevskiy A.A. Avtomobili: Teoriya i konstruktsiya avtomobilya i dvigatelya. M.: akademiya, 2003
8. Ivanov A.M., Solntsev A.N., Gaevskiy V.V. Osnovy konstruksii avtomobilya. M.: Knijnoe izdatel'stvo za rulyom, 2005
9. Fayziev M.M. va boshqalar. Ichki yonuv dvigatellari.T.: Turon-Iqbol, 2007
10. Polvonov A.S., va boshqalar. Transport vositalarida ishlatiladigan materiallar, T.: Fan, 2003
11. Matkarimov K.J. , Mahmudov B.J., Norqulov A.A. Avtomobillarda ishlatiladigan ashyolar. T.: Talqin, 2004
12. Avtomobillarni texnik ekspluatatsiyasi. Oliy o'quv yurtlari uchun darsli. Qayta ishlangan va to'ldirilgan 4-nashri. Ye.S.Ko'znetsov, A.P.Boldin, V.M.Vlasov va boshqalar. rof.Q.M.Siddiqnazarov tahriri ostida tarjima qilingan. T.: VORIS, 2006
13. Hamroqulov O., Magdiev SH. Avtomobillarni texnik ekspluatatsiyasi. T.: Toshkent, 2005
14. Musajonov M.Z. Avtotransport korxonalarini texnologik loyihalash. T.: FAN, 2006
15. Mahmudov G'.N., Hamroqulov O.H. Avtomobillarni elektr va elektron jihozlari 1 va 2-qismlar. Jizzax, JizPI, 2007.
16. Musajonov M.Z. Avtotransport tarmog'i korxonalarini texnologik loyihalash.T.: VORIS, 2006

SHARTLI BELGILAR

- 1 - O'quv binosi
- 2 - Oraliq ayyoni
- 3 - O'quv binosi
- 4 - Texnik nazorat bo'limi
- 5 - Ayyon
- 6 - Qoravulxona
- 7 - DAEWOO ustaxonasi
- 8 - Ustaxona
- 9 - Xojatxona
- 10 - O'quv binosi
- 11 - Boks
- 12 - Boks
- 13 - Chilangarxona
- 14 - Avtomobil saqlash ayyoni
- 15 - Markaziy omborxona
- 16 - Avtomobil ustaxonasi
- 17 - Boks
- 18 - Yoqilg'i ombori
- 19 - Saqlanish xonasi
- 20 - Texnik amaliy sport turlari majmuasi
- 21 - Qo'shimcha daromad binomali
- 22 - Suzish havzasi
- 23 - Avtomobillarni yuvish joyi

