

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

Transport fakulteti

Yerusti transport tizimlari kafedrası

**Наманган шаҳридаги "Varzik Firdavs Trans" МЧЖ автотранспорт корохонасини
қайта қуриш лойиҳаси diplom loyiha ishiga**

TUSHUNTIRUV YoZUVI

24-YUTTUE-15 guruhi talabasi

Karimov Islom _____
imzo

Rahbar:

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 korxonalarini 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 korxonalarini 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 ishchilari 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 choralarni 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 rekonstruksiya 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.

Хозирги вақтда фақат GM- UZBEKISTAN автомобилларигина эмас, Самарқанд шаҳрида Ўзбекистон-Туркия қўшма корxonаси "Самкочавто" заводидан “UZOTOYOL” кичик туркумдаги автобуслар (М.23, М.24, М.29,М.50) ва ихтисослашган юк автомобиллари (35.9, 65.9, 85.12 ва бошқалар) ишлаб чиқарилди.Хозирда “Исузу” автобуслари ҳамда “MAN ” юк автоабиллари ишлаб чиқарилиб эксплуатация қилина бошланди.

Иқтисодиётимиз талабларини қондириш мақсадида хориждан махсус автомобиллар келтириш ва улардан фойдаланиш кенг йўлга қўйилди, шу жумладан тоғ-металлургия саноатида ўта оғир юк кўтарувчи (75...200 т) Катерпиллер 754, Юклид 200 автомобиллари, саноат ва қурилишда оғир юк кўтарувчи (8...39 т) "MAN" автомобиллари, шаҳар транспортида ўрта ва катта сифимли Мерседес-Бенц О-405 ва ДЭУ ВС-106 автобуслари, коммунал хўжаликда ихтисослаштирилган "ДЭУ" автомобиллари, йўловчи ташишда ва шахсий транспорт сифатида “OPEL”, "Ауди", "Тойота", "Форд" ва бошқа русумли енгил автомобиллар шулар жумласидандир.

Ўзбекистон Республикасида ишлаб чиқарилаётган ва четдан келтирилаётган автомобилларнинг улуши кўпайиши билан бу соҳада ишловчи мутахассислар тайёрлаш энг долзарб масалалардан бўлиб қолди.

Автотранспорт тармоғи корхоналарида, шу жумладан техник хизмат кўрсатиш станцияларида автомобилларга техник хизмат кўрсатиш (ТХК) ҳамда уларни жорий таъмирлаш (ЖТ) технологик жараёнини такомиллаштириш ва автомобилларни фойдаланишга тайёр ҳолда ушлаб туриш учун бажарилиши зарур бўлган ишларни, яъни корxonанинг ишлаб чиқариш техник негизини такомиллаштириш (янги лойиҳа, қайта қуриш ва қайта технологик жиҳозлаш) нинг замонавий йўллари, ҳамда юк ва йўловчи ташувчи, сайёҳларга хизмат кўрсатувчи ҳамда ҳар хил автомобилларга

эга автоэксплуатацион корхоналарнинг бажараётган ишларини бозор иқтисодиётидан келиб чиққан ҳолда қайта қўриб чиқиш энг долзарб ҳисобланади.

Diplom loyiha ishini bajarishdan maqsad respublikamizda avtomobillar sonini o`shishiga 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, TХК va T ishlarida mexanizatsiyalashtirishni va avtomatlashtirishni qo`llashdan iborat. Bu ishlarni amalga oshirish uchun diplom loyiha ishida **Наманган шаҳридаги "Varzik Firdavs Trans" МЧЖ автотранспорт корохонасини қайта қуриш лойихаси** dan iborat.

1.1. Avtotransport korxonalarini 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, omborxonalar 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 asboblardan va boshqalar (asboblardan, 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'zgartirishi 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 kamayib 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, tashhishtash);
- 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 korxonalar 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. Yuk va yo'lovchi tashishga mo'ljallangan mas'uliyati cheklangan jamiyatlar faoliyati to'g'risida qisqacha ma'lumot

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti «Yuk va yo'lovchi tashish tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi qarorni imzoladi. 1 iyuldan qator talablar bekor qilinadi. Hujjat bilan Transport vazirligi, Ichki ishlar vazirligi, Adliya vazirligi va «O'zstandart» agentligining 2019 yil 1 iyuldan ehtiboran quyidagilarni bekor qilish to'g'risidagi takliflariga rozilik berildi:

a) xalqaro tashuvlarda foydalaniladigan shatakchi avtomobillarga litsenziya kartochkalarini berish uchun davlat bojini to'lash tartibi;

b) quyidagilarni majburiy sertifikatlash: «Evro-5» va «Evro-6» ekologik sinflari talablariga javob beradigan, Yevropa ittifoqi mamlakatlarida ishlab chiqarilgan hamda olib kiritiluvchi yangi yuk va maxsus avtotransport vositalarni, shuningdek, yuklarni avtomobilg' transportida tashish uchun tirkama va yarim tirkamalarni; transport-ekspeditorlik xizmatlarini;

v) yo'lovchilarni tashish uchun foydalaniladigan avtotransport vositalarida nazorat-kassa apparati mavjudligi to'g'risidagi talabni, agar chek berilishi yoki yo'lovchi safarini elektron ro'yxatga olish imkoniyati mavjud bo'lsa;

g) malaka talablariga muvofiqlik uchun attestatsiyadan o'tish to'g'risidagi talab: avtomobilg' transportida yuk tashish bilan shug'ullanadigan yakka tartibdagi tadbirkorlar; korxonada avtotransport vositalari ekspluatatsiyasi va tashuvlar xavfsizligini tahminlash uchun mashul bo'lgan mutaxassis alohida birligi mavjud bo'lganda, shuningdek, belgilangan tartibda attestatsiyadan o'tganda, yuridik shaxsning rahbari;

d) avtomobilg' transportida yo'lovchilar va yuklarni tashish bo'yicha faoliyatni amalga oshirish uchun litsenziya olishda yuridik shaxslar balansida avtotransport vositalarining mavjudligi to'g'risidagi talab.

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'sischilar o'z ustav fondidagi ulushlaridan voz kechishlari yoki boshqa ta'sischilariga o'z ulushlarini sotishlariga ham ruxsat etiladi. Jamiyat Nizom fondidagi ulushlarining kamida 10% iga ega bo'lgan ta'sischilari Jamiyat oldida o'z majburiyatlarini qo'pol ravishda buzgan yoki uning faoliyat ko'rsatishiga xalaqit berayotgan ta'sischining jamiyatdan chiqarilishini sud orqali talab etishi mumkin. Jamiyatdan chiqqan ta'sischining ulushi jamiyat hisobiga o'tadi.

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

1.3. Diplom loyiha ishi mavzusini asoslash

Namangan shahridagi "**Varzik Firdavs Trans**" MCHJ xalqaro yo'nalish bo'yicha yuk tashish uchun tashkil etilgan. Aholini transport xizmati ko'rsatishga bo'lgan talabini qondirish maqsadida hozirgi kunda Namangan shahrida uyushmalar tashkil qilingan bo'lib, ular yuk va yo'lovchilarini tashishga moljallangan yengil va yuk avtomobillaridir. Namangan shahridagi aholiga avtotransport xizmati ko'rsatish "**Varzik Firdavs Trans**" mas'uliyati cheklangan jamiyat faoliyatini tahlil qilganimizda bu uyushmada 33 ta VOLVO, DAF, MAN, MERSEDES, DaImler va SCANIA rusumli yuk avtomobillari mavjud bo'lib, xalqaro yuklarni tashishga moljallangan. "**Varzik Firdavs Trans**" MCHJ da 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 **Наманган шаҳридаги "Varzik Firdavs Trans" МЧЖ автотранспорт корохонасини қайта қуриш лойиҳасини** 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 TXX 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 xalqaro yuk tashish uchun mo'ljallangan.
2. Avtotransport korxonasidagi avtomobillar asosan II toifali ekspluatatsiya sharoitlarida ishlatiladi.
3. Avtotransport korxonasida 33 ta yuk avtomobillari 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	Avtomo-billar 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	VOLVO		5	3	2					10
2	DAF		5	5	3					13
3	MAN		1	1						2
4	MERSEDES		2	2	2					6
5	DaImler		1							1
6	SCANIA		1							1
	Jami		15	11	7					33

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, $T_N=16$ 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	VOLVO	625
2	DAF	720
3	MAN	650
4	MERSEDES	775
5	DaImler	830
6	SCANIA	750
	Jami/O'rtach	4350/720

ATKdagi avtomobillar toifasi bir sinfga mansub bo'lganligi uchun DAF avtomobil markasi boyicha xisoblashni amalga oshiramiz:

2.3-jadval. Avtomobil toifasi bo'yicha xisoblash

T-r	Avtomobillar rusumi	Tanlab olingan avtomobil	O'tish koeffitsenti	Qabul qilingan avtomobillar soni
1	VOLVO	DAF	1,0	10
2	DAF		1,0	13
3	MAN		1,0	2
4	MERSEDES		1,0	6
5	DaImler		1,0	1
6	SCANIA		1,0	1
	Jami			33

Avtomobillarni guruhiga mos o'rtacha kunlik bosib o'tgan yo'li 720 km.

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
1	DAF	10000	20000	1000

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

1-TXK bo'yicha $\ell_1 = L_1^H * K_1 * K_3 = 10000 * 0,8 * 0,9 = 7200$ km

2-TXK bo'yicha $\ell_2 = L_2^H * K_1 * K_3 = 20000 * 0,8 * 0,9 = 14400$ 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

$$L_{ypr} = \frac{A_{C_1} \cdot L_{T_1} + A_{C_2} \cdot L_{T_2} + \dots + A_{T_C} \cdot L_{T_C}}{A_C} = \frac{26 * 1000000 + 7 * 800000}{33} = 957575 \text{ km}$$

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 korxonasiidagi 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

$$\ell_T = L_{o'rt} K_1 K_2 K_3 = 957575 * 0,8 * 0,9 * 0,9 = 620508 \text{ km}$$

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

$$n_1 = \frac{\ell_1}{\ell_{yk}} = \frac{7200}{720} = 10$$

1-TXK uchun karrali to'g'rilangan davriylik

$$L_1 = \ell_{yk} n_1 = 720 * 10 = 7200 \text{ km}$$

CHetlanish xatoligi

$$a_1 = \frac{L_1 - \ell_1}{\ell_1} \cdot 100\% = \frac{7200 - 7200}{7200} \cdot 100\% = 0\%$$

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

$$n_2 = \frac{\ell_2}{L_1} = \frac{14400}{7200} = 2$$

2-TXK uchun karali to'g'rilangan davriylik

$$L_2 = L_1 \cdot n_2 = 7200 * 2 = 14400 \text{ km}$$

CHetlanish xatoligi

$$a_2 = \frac{L_2 - \ell_2}{\ell_2} \cdot 100\% = \frac{14400 - 14400}{14400} \cdot 100\% = 0\%$$

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

$$n_T = \frac{\ell_T}{L_2} = \frac{620508}{14400} \approx 43$$

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

$$L_T = L_2 \cdot n_T = 14400 \cdot 43 = 619200 \text{ km}$$

CHetlanish xatoligi

$$a_T = \frac{L_T - \ell_T}{\ell_T} \cdot 100\% = \frac{619200 - 620508}{620508} \cdot 100\% = -0,21\%$$

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: $N_{TU} = \frac{L_T}{L_{TU}} = 1$, chunki bita tsiklni ta'mirlar oralig'ida bosib o'tgan yo'l bilan

teng deb qabul qilamiz, ya'ni $L_{TU} = L_T$

2-TXK soni: $N_{2TU} = \frac{L_T}{L_2} - N_{TU} = \frac{619200}{14400} - 1 = 42 \text{ ta}$

1-TXK soni: $N_{1TU} = \frac{L_T}{L_1} - (N_{TU} + N_{2TU}) = \frac{619200}{7200} - (1 + 42) = 43 \text{ ta}$

KXK soni: $N_{KX} = \frac{L_T}{L_{y.k}} = \frac{619200}{720} = 860 \text{ ta}$

2. Avtomobilning texnik tayyorgarlik va ishga chiqish koeffitsientlarini aniqlash

a) tsikldagi ta'mir kunlari sonini aniqlaymiz

$$D_{TU} = N_{TU} \cdot D_{MT} + \frac{D_{TXK-JT} \cdot L_T \cdot K_4'}{1000} = 1 \cdot 18 + \frac{0,40 \cdot 619200 \cdot 1,08}{1000} = 285 \text{ kun}$$

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

$$K_4' = \frac{A_{C_1} \cdot K_{4_1}' + A_{C_2} \cdot K_{4_2}' + \dots + A_{C_n} \cdot K_{4_n}'}{A_C} = (15 \cdot 0,75 + 11 \cdot 1,0 + 7 \cdot 1,25) / 33 = 0,94$$

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

TSikldagi mukammal ta'mir kunlari soni

$$D_{TU} = 285 \text{ kun}$$

b) tsikldagi avtomobilni ekspluatatsiya kunlari soni

$$D_{\text{yu}} = \frac{L_T}{l_{yK}} = \frac{619200}{720} = 860 \text{ kun}$$

Texnik tayyorgarlik koeffitsienti

$$\alpha_T = \frac{D_{\text{yu}}}{D_{\text{yu}} + D_{TU}} = \frac{860}{860 + 285} = 0,75$$

Avtomobilni ishga chiqish koeffitsienti

$$\alpha_{\text{q}} = \frac{D_{TU} \cdot \alpha_T}{D_K} = \frac{285 \cdot 0,75}{365} = 0,75$$

3. Avtotransport korxonasi uchun bir yillik TXK lar sonini aniqlash

a) avtomobillarni yillik bosib o'tgan yo'li

$$L_{\text{y}} = D_{TU} \cdot \alpha_T \cdot l_{yK} = 285 \cdot 0,75 \cdot 720 = 151650 \text{ km}$$

b) tsikldan yo'lga o'tish koeffitsienti

$$\eta_{\dot{u}} = \frac{D_{\dot{u}M}}{D_{\dot{u}y}} \cdot \alpha_T = \frac{365}{860} \cdot 0,75 = 0,32$$

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

MT soni: $N_{T\dot{u}} = N_{T\dot{u}} \cdot \eta_{\dot{u}} \cdot A_C = 1 \cdot 0,32 \cdot 33 = 11$ ta

2-TXK soni $N_{2\dot{u}} = N_{2\dot{u}} \cdot \eta_{\dot{u}} \cdot A_C = 42 \cdot 0,32 \cdot 33 = 444$ ta

1-TXK soni: $N_{1\dot{u}} = N_{1\dot{u}} \cdot \eta_{\dot{u}} \cdot A_C = 43 \cdot 0,32 \cdot 33 = 454$ ta

KXK soni: $N_{K\dot{u}} = N_{K\dot{u}} \cdot \eta_{\dot{u}} \cdot A_C = 860 \cdot 0,32 \cdot 33 = 9082$ ta

v) diagnostika ishlari sonini aniqlash

$$N_{D-1\dot{u}} = 1,1N_{1\dot{u}} + N_{2\dot{u}} = 1,1 \cdot 454 + 444 = 943$$

$$N_{D-2\dot{u}} = 1,2N_{2\dot{u}} = 1,2 \cdot 444 = 533$$

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
DAF	KXK	0,5						-
	1-TXK	2,5						-
	2-TXK	11,5						-
	JT	9,3	1,1	1	1,1	1,1	1,15	0,45

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

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

$$t_{KX} = t_{KX}^M \cdot K_2 \cdot K_5 \cdot K_M = 0,5 \cdot 1,0 \cdot 1,15 \cdot 0,45 = 0,26 \text{ i.-s.}$$

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

$$t_1 = t_1^M \cdot K_2 \cdot K_5 = 2,5 \cdot 1,0 \cdot 1,15 = 2,9 \text{ i.-s.}$$

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

$$t_2 = t_2^M \cdot K_2 \cdot K_5 = 11,5 \cdot 1,0 \cdot 1,15 = 13,2 \text{ i.-s.}$$

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

$$t_{JT} = t_{JT}^M \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 = 9,3 \cdot 1,1 \cdot 1,0 \cdot 1,1 \cdot 1,05 \cdot 1,15 = 13,6 \text{ o.-s.}$$

bu yerda K₁ – ekspluatatsiya sharoitini hisobga oluvchi koeffitsient;

K₂ – TXK va JT mehnat sig'imini harakatlanuvchi tarkib modifikatsiyasini hisobga oluvchi koeffitsient;

$$K_4 = \frac{A_{C_1} \cdot K_{4_1} + A_{C_2} \cdot K_{4_2} + \dots + A_{C_n} \cdot K_{4_n}}{A_C} = (15 \cdot 0,75 + 11 \cdot 1,0 + 7 \cdot 1,25) / 33 = 0,94$$

K₃ – JT mehnat sig'imini tabiiy iqlim sharoiti va tashqi muhit ta'siriga nisbatan to'g'rilash koeffitsienti;

K₄ – JT mehnat sig'imini avtomobillarning ekspluatatsiya boshidan buyon bosib o'tgan yo'lini hisobga oluvchi koeffitsient;

K₅ – 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

$$T_{K\dot{u}} = N_{K\dot{u}} \cdot t_{KX} = 9082 \cdot 0,26 = 2361 \text{ i.-s.}$$

b) 1-TXK bo'yicha yillik ish hajmi

$$T_{1\dot{u}} = N_{1\dot{u}} \cdot t_1 = 454 \cdot 2,9 = 1317 \text{ i.-s.}$$

v) 2-TXK bo'yicha yillik ish hajmi

$$T_{2\dot{u}} = N_{2\dot{u}} \cdot t_2 = 444 \cdot 13,2 = 5861 \text{ i.-s.}$$

g) JT bo'yicha yillik ish hajmi

$$T_{\text{жтй}} = \frac{L_{\text{й}} \cdot A_c}{1000} \cdot t_{\text{жт}} = \frac{197100 \cdot 33}{1000} \cdot 13,6 = 88458 \text{ i.-s.}$$

2.1.7. Yillik yordamchi ish hajmini hisoblash

Yordamchi ishlarining 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.

$$T_{\text{yord.y}} = (0,2 \dots 0,3) (T_{\text{kxy}} + T_{1y} + T_{2y} + T_{\text{jt}}) = 0,25 (2361 + 1317 + 5861 + 88458) = 24499 \text{ i.-s.}$$

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.

$$T_{\text{uz.x.y}} = T_{\text{yord.y}} \cdot d_{\text{yxx}} = 24499 \cdot 0,45 = 11024 \text{ i.-s.}$$

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.

$$T_{\text{xiy}} = T_{\text{yord.y}} \cdot d_{\text{x}} = 24499 \cdot 0,55 = 13474 \text{ i.-s.}$$

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

No	Ish turlari	Foiz	Odam- soat
1	Elektromexanik	25	2756
2	Mexanik	10	1102
3	Chilangarlik	16	1764
4	Temirchilik	2	220
5	Payvandlash	4	441
6	Tunukasozlik	4	441
7	Misgarlik	1	110
8	Quvur o'tkazish	22	2425
9	Qurilish-ta'mirlash	10	1102
10	Duradgorlik	6	661
	Jami:	100	11024

2.6-jadval. ATK da xo'jalik ishlari taqsimoti

No	Ish turlari	Foiz	Odam-soat
1	Transport	14	1886
2	Avtomobillarni ko'chirish	40	5390
3	Moddiy buyumlarni qabul qilish, saqlash, tarqatish	14	1886
4	ATK xududi va xonalarni tozalash	32	4312
	Jami:	100	13474

2.2. TXK va JT mehnat hajmini ishlarining 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	708
Yuvish	55	1299
Artit	15	354
Jami	100	2361

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

Ish turlari	Foizda	odam-soatda
Diagnostika	12	158
Qotirish	45	593
Sozlash	10	132

Moylash	20	263
Elektrotexnika	5	66
Ta`minot tizimi	3	40
Shina	5	66
Jami:	100	1317

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	586
Qotirish	37	2169
Sozlash	9	527
Moylash	9	527
Elektrotexnik	3	176
Akkumulyator	2	117
Ta`minot tizimi	2	117
Shina	1	59
Kuzov	18	1055
Jami:	91	5334
Ustaxonada bajariladigan ishlar		
Elektrotexnika	3	86
Akkumulyator	2	57
Ta`minot tizimi	2	57
Shina	2	57
Jami:	9	257
Umumiy	100	5591

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

Ish turlari	Foiz	odam-soat
Postda bajariladigan ishlar		
Diagnostika	2	1769
Sozlash	4	3538
Ajratish - yig'ish	30	26537
Kuzov ishlari	7	6192
Bo`yash ishlari	8	7077
Jami:	51	45114
Ustaxonada bajariladigan ishlar		
Agregat	14	12384
Chilangan-mexanika	10	8846
Elektrotexnika	5	4423
Akkumulyator	1	885
Ta`minot tizimi	2	1769
Shina	2	1769
Kamera yamash	1	885
Temirchilik	2	1769
Misgarlik	2	1769
Payvandlash	1	885
Tunukazozlik	1	885
Armatūra-kuzov	4	3538
Qoplamachilik	3	2654
Taksometr va radio tuzatish	1	885

Jami:	49	43344
Hammasi	100	88458

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.	Diagnostika ishlari hajmi	
1	1-TXK	1317	158	1159
2	2-TXK	5591	586	5005
3	JT	45114	1769	43344
	Jami:			

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

№	Ish turlari	Foiz	Odam-soat
1	1-D	50-60	884
2	2-D	40-50	885
3	Jami:	100	1769

2.3. Ishlab-chiqarish ishchilari sonini hisoblash.

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

$$P_m = \frac{T_{ii}}{\Phi_H}, \text{ odam}$$

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:

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

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:

$$P_s = \frac{T_{ii}}{\Phi_{iyp}}, \text{ odam}$$

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

Ishchi o'rning vaqt fondi ($\Phi_{yo'r}$) quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$\Phi_{yo'r} = D_{TY} * a * t, \text{ soat}$$

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/qilingan ishchi soni, P _T	Shtatli vaqt fondi, Φ _{sh} soat	Q/qilingan shtatli ishchi soni, P _{sh}
1	2	3	4	5	6	7	8
I	Mintaqalar	(Postda bajariladigan ishlar)					
1,1	KXK	2361	2070	1,1	1	1840	2,0
1,2	1-TXK	1317	2070	0,6	3	1840	
1,3	2-TXK	5591	2070	2,7		1	1840
1,4	1D	884	2070	0,4	1		1840
1,5	2-D	885	2070	0,4		1840	
1,6	JT	45114	2070	21,8	22	1840	24,0
1,7	Kuzov ishlari	7247	2070	3,5	3	1840	4,0
1,8	Bo`yash ishlari	7077	2070	3,4	3	1610	4,0
	Jami:	70475			33		38
2	Ustaxonalar	(ustaxonada bajariladigan ishlar)					
2,1	Agregat	12384	2070	6,0	6	1840	6,7
2,2	Chilangan-mexanika	8846	2070	4,3	4	1840	4,8
2,3	Elektrotexnika	152	2070	0,1	2	1840	0,1
2,4	Akkumliyat	942	2070	0,5		1820	0,5
2,5	Ta`minot tizimi	1866	2070	0,9		1820	1,0
2,6	Shina va vulkanizatsiya	2777	2070	1,3	1	1820	1,5
2,7	Tunukasozlik	1326	2070	0,6	2	1820	0,7
2,8	Temirchilik	1990	2070	1,0		1820	1,1
2,9	Misgarlik	1879	2070	0,9	1	1820	1,0
2,1	Payvandlash	885	2070	0,4	2	1820	0,5
2,11	Qoplamachilik. Taksometr va radio tuzatish	3538	2070	1,7		1840	1,9
	Jami	36584			18		20
3		Yordamchi ishlar					
3,1	Elektromexanik	2756	2070	1,3	1	1840	3,0
3,2	Quvur o`tkazish	2425	2070	1,2	1	1840	
3,3	Qurilish tuzatish	1102	2070	0,5	1	1840	1,0
3,4	Duradgorlik	661	2070	0,3		1840	
3,5	Xo`jalik ishlari	13474	2070	6,5	6	1840	7,0
	Jami:	20419			9		11,0
	Hammasi	127478			60		69,0

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

Ishlab chiqarish 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) KKK 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_{kkk}	$T_{kkk}, i.-s.$
365	305	16	1	0,26	$7,74/0,26=30$	$2361/305=7,74$

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

Tozalash ishlarining kunlik mehnat sarfi:

$$T_{kkk}^T = T_{kkk} \cdot d_t = 7,74 \cdot 0,30 = 2,32 \text{ o-c}$$

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

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

Avtomobillarni tozalash bilan band bo'ladigan kerakli ishchilar soni:

$$P_3 = \frac{T_{kkk}^T}{m \cdot a} = 2,32 / 1 \cdot 16 = 0,145 = 1 \text{ odam}$$

Tozalash postlariniig soni:

$$X_T = \frac{T_{kkk}^T \cdot \varphi}{a \cdot m \cdot k_\phi \cdot P_{ypm}} = 2,32 \cdot 1,6 / 16 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 1 = 0,29 = 1 \text{ ta}$$

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, $\varphi = 1,1...1,2$

Yuvish ishlarilarining kunlik mehnat sarfi:

$$T_{kkk}^{yu} = T_{kkk} \cdot d_{yu} = 7,74 \cdot 0,55 = 4,26 \text{ i.-s.}$$

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

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

Yuvish postlariniig soni:

$$X_{yyu} = \frac{T_{kkk}^{yu} \cdot \varphi}{a \cdot m \cdot k_\phi \cdot P_{ypm}} = 4,26 \cdot 1,2 / 16 \cdot 1 \cdot 0,9 \cdot 1 = 0,355 = 1 \text{ ta}$$

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	16	1	2,9	1	158	1159	2070

1-TXK dagi diagnostikasiz kunlik ish xajmi:

$$T_{1k-d} = T_{y-d} / D_{ty} = 1159 / 305 = 3,8 = 4 \text{ i.-s.}$$

Bir almashinishdagi ishchilarni lozim bo'lgan soni:

$$P_3 = \frac{T_{1k-d}}{a \cdot m} = 4 / 16 \cdot 1 = 0,25 = 1 \text{ odam}$$

Xizmat ko'rsatuvchi postlarning umumiy soni:

$$X_1 = \frac{T_{1\kappa-D}}{a * m * P_{ypm}} = 4/16 * 1 * 1 = 0,25 = 1 \text{ ta}$$

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	16	1	13,2	1	586	5005	2070

2-TXK ning umumiy postlar soni:

$$X_2 = \frac{T_{2y-D}}{\Phi_n * m * P_{ypm} * K_f} = 5005/2070 * 1 * 1 * 0,9 = 2,24 = 2 \text{ ta}$$

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 mitaqasida 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_{jty}^p i.-s.	T_{jty-d}^p i.-s.	γ
2070	1	45114	43344	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:

$$X_{\text{scm}} = \frac{T_{\text{scm}-\varphi}^n}{\Phi_n * m * P_{ypm} * K_f} = 43344 * 1,4 / 2070 * 2 * 2 * 0,75 = 9,77 = 10 \text{ ta}$$

2.4.5. Diagnostika mintaqasining postlari sonini hisobi

- a) Diagnostika mitaqasining vazifasi va bajariladigan ishlar tavsifi.

Diagnostika postlari sonini «Avtomobil transporti harakatlanuvchi tarkibini diagnostikasi bhyicha 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	884	885

- v) Diagnostika postlar sonini aniqlash

1-D va 2-D postlari soni: $X_{\partial-1, \partial-2} = \frac{T_{\partial-i\ddot{u}}}{\Phi_n * P_{ypm} * K_f} = 1769/2070 * 1 * 0,7 = 1,22 = 1 \text{ ta}$

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:

$$X_{kx} = (0,15 \dots 0,25) \cdot A_y \cdot N_{kx} = 0,15 \cdot 33 = 5$$

1- 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:

$$X_{kjt} = (0,20 \dots 0,30) \cdot X_{jt} = 0,30 \cdot 10 = 3,0$$

Saqlash maydonidagi avtomobil-o'rinlar soni quyidagicha aniqlanadi:

Har bir avtomobilga o'rin ajratilganda:

$$X_s = A_s = 33 \text{ ta}$$

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 asboblarning 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

No	Jixoz, moslama, pribor, maxsus asboblarning nomi	Rejadagi tashqi o'lchamlari, mm	Qabul qilingan soni	Umumiy egallagan maydoni, m ²
1	Asboblarning 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	Avtomobilida elektr jihozlarni tekshirish uchun ko'chma stand	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 -mintaqa 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.

$$F_m = (X_1 * F_a + \sum F_{\text{oc}}) * K_3 = (1 * 18,24 + 8,41) * 5 = 133,25 = 134 \text{ m}^2$$

$$F_m = (X_2 * F_a + \sum F_{\text{oc}}) * K_3 = (1 * 18,24 + 8,41) * 5 = 133,25 = 134 \text{ m}^2$$

bu yerda: F_a - avtomobilning rejada egallagan maydoni, DAF avtomobili uchun: $F_a = L_a * B_a = 7,6 * 2,4 = 18,24 \text{ m}^2$;

X_i -mintaqadagi postlar soni;

F_j - jihozlarni rejada egallagan umumiy maydoni;

K_3 - postlarni va jihozlarni joylatirish zichligi.

Jori ta'mir mintaqasi maydoni:

$$F_{ji} = (X_i F_a + \sum F_{\text{oc}}) K_3 = (10 * 18,24 + 8,41) * 5 = 954 \text{ m}^2$$

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
Armaturo-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 $1 \text{ mln.km. bosib o'tgan yo'liga to'g'ri keluvchi solishtirma maydon miqdori bo'yicha hisoblash:$

$$F_0 = A_s * L_y * f_c * K_{xt} * K_s * K_a * 10^{-6} = 33 * 957575 * 1,1 * 1,2 * 1,1 * f_c * 10^{-6} = 45,88 * f_c \text{ m}^2$$

bu yerda: L_y - avtomobilning bir yilda o'rtacha bosib o'tgan yo'li, $L_y = 957575 \text{ km}$;

A_s - avtomobillarning ro'yxatdagi soni, 33 ta;

f_s - omborxonaning turiga to'g'ri keluvchi $1 \text{ mln.km. bosib o'tilgan yo'l uchun solishtirma maydon miqdori}$ (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 ruzumliligini hisobga oluvchi koeffitsient, $K_a = 1$.

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

Omborxonalar turi	Omborxonaning turiga to'g'ri keluvchi $1 \text{ mln.km. bosib o'tilgan yo'l uchun solishtirma maydon miqdori, } f_s$	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

$$F_{um} = F_{tx} + F_{jt} + F_{ust} + F_0 = 132 + 954 + 207 + 176 = 1469 \text{ m}^2$$

Ishlab chiqarish binosi maydoni perimetrlarini aniqlaymiz. $1469/24 = 61 \text{ m}$, binoni uzunligi 60 m bo'lganda eni 24 m bo'ladi, ya'ni $60 \times 24 = 1440 \text{ m}^2$ qabul qilamiz.

2.8 ATK ni bosh rejasini hisobi

ATK ni bosh rejasini ma'muriy-maishiy binolar, yuvish mitaqqasi, 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:

$$F_t = A_s * F_a * K_z = 33 * 18,24 * 2,5 = 1505 \text{ m}^2$$

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

Ishlatilgan suvlarni tozalash inshooti maydonini hisobi: suv tozalash inshooti 33 ta avtomobil uchun $F_{ist} = 24 \text{ m}^2$ qabul qilamiz.

Avtomobillarga yonilg'i quyish shaxobchasi 33 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).

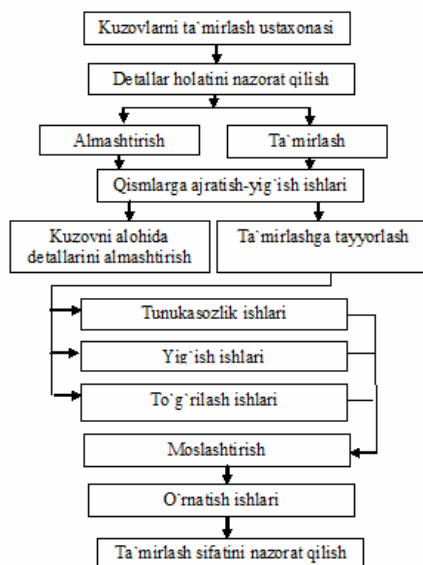
- yakka avtomobillar uchun 1-TXK da ishchi postlar soni uchta yoki undan ko'p bo'lishi lozim, avtopoezdlar uchun ikkita va undan ortiq, 2-TXK da yakka avtomobillar uchun ishchi postlar soni to'rtta va undan ortiq, avtopoezdlar uchun esa ikkita va undan ortiq bo'lishi lozim;

- 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 korxonasi 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 ishlarini 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 ressova 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 asboblardan 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'lmas 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, tomning 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 tasma-sini 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 jajjigina 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‘girgan 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'rinishi 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'imlidir. 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'rt dan bir qismicha qisqartirish va gabaritini o'zgartirmagan 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 otilib 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 ishini 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 hioyalangan 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 otilib 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'ilmaganligiga ishonch hosil qilish kerak. Buning uchun gilamchalarni ko'tarib, uning ostidagi shovqinga qarshi qoplamaning 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, kiriyuvich (gubka) ishlatilsa 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, gruntni 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'ldirgan yuvgich ham sovuqda ishlamaydi. Yuqorida ko'rsatilgan ko'ngilsizliklardan qutilish uchun yuvgich ichiga suyultirilgan NISS-4, «Avtooynozozalagich –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 jihozlari;

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

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

- ishni sifatini tekshirish usullari va vositalarini.

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

3.1-jadval. Avtomobil kuzoviga TXK ishlarining texnologik xaritasi

Faoliyat turlari	Asbob uskuna, moslama va ashyo.	Ishchining malakasi va ixtisosi	Vaqt me'yor, 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 tozalansin.
Oyoq osti to'shamasi (kovrik) ni tozalash.	Chang yutgich, doka, suv.	Chilangar III	6	Chang yutgichda tozalanib, nam dokada artilsin.
Jami			64	

3.6. 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, tunukasoz 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

$$T_y = 127478 \text{ i.-s.}$$

Ishlab chiqarish ishchilar sonini hisoblashda ustaxonadagi bajariladigan ishlar bo'yicha xisoblaymiz

$$N_{\dot{u}} = \frac{T_{\dot{u}}}{\Phi_H} = \frac{127478}{4270} = 29,8 \approx 30 \text{ kishi}$$

Ishchilarning malaka toifasi $r=3$

4.1.2. Ishlab chiqarish ishchilarining yillik ish haqi fondi

a) ishchilarning asosiy ish haqi

$$C_{np} = T_y \cdot C_c \cdot K_3 = 127478 \cdot 5712 \cdot 1,30 = 946600637 \text{ so'm}$$

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, $K_3 = 1,2 \dots 1,3$.

b) qo'shimcha ish haqi fondi

$$C_{\delta} = \frac{C_{np} \cdot H_{\delta}}{100} = \frac{946600637 \cdot 10}{100} = 94660064 \text{ so'm}$$

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

v) ishlab chiqarish ishchilarining yillik ish haqi fondi

$$C_{\phi} = C_{np} + C_{\delta} = 946600637 + 94660064 = 1041260701 \text{ so'm}$$

g) ijtimoiy sug'urta uchun ajratma

$$C_{cyz} = \frac{C_{np} \cdot H_c}{100} = \frac{946600637 \cdot 25}{100} = 236650159 \text{ so'm}$$

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

d) ishchilarning oylik maoshi

$$z_{uuu} = \frac{C_{\phi} + C_{cyz}}{12 \cdot N_{\dot{u}}} = \frac{1041260701 + 236650159}{12 \cdot 30 \cdot 2} = 1774876 \text{ so'm}$$

4.2. Boshqa toifadagi ishchilarning yillik ish haqi fondi

4.2.1. Yordamchi ishchilarning yillik ish haqi fondi hisobi 720

a) yordamchi ishchilarning soni

$$N_{\dot{e}p} = (0,2 \dots 0,3) \cdot N_{\dot{u}} = 0,25 \cdot 30 = 8 \text{ kishi}$$

b) yordamchi ishchilarning oylik maoshi

$$z_{\dot{e}p} = (0,8 \dots 0,9) \cdot z_{uuu} = 0,8 \cdot 1774876 = 14195901 \text{ so'm}$$

v) yordamchi ishchilarning yillik ish haqi fondi

$$C_{\phi, \dot{e}} = 12 \cdot z_{\dot{e}p} \cdot N_{\dot{e}p} = 12 \cdot 14195901 \cdot 8 = 1362806496 \text{ so'm}$$

4.2.2. Muhandis-texnik xodimlarning yillik ish haqi fondi

a) muhandis-texnik xodimlar soni

$$N_{MTX} = (0,1 \dots 0,12) \cdot N_{\dot{u}} = 0,1 \cdot 30 = 3 \text{ stavka}$$

b) muhandis-texnik xodimlarning oylik maoshi

$$z_{MTX} = 721752 \dots 780000 \text{ so'm qabul qilinadi}$$

v) muhandis-texnik xodimlarning yillik ish haqi fondi

$$C_{MTX} = 12 \cdot z_{MTX} \cdot N_{MTX} = 12 \cdot 750600 \cdot 3 = 27021600 \text{ so'm}$$

4.2.3. Xizmatchilarning yillik ish haqi fondi

a) xizmatchilar soni

$$N_x = (0,02 \dots 0,05) \cdot N_{\dot{u}} = 0,025 \cdot 30 = 1 \text{ stavka}$$

b) xizmatchilarning o'rtacha oylik maoshi

$$z_x = 681120 \dots 713520 \text{ so'm qabul qilinadi}$$

v) xizmatchilarning yillik ish haqi fondi

$$C_x = 12 \cdot z_x \cdot N_x = 12 \cdot 698500 \cdot 1 = 8382000 \text{ so'm}$$

4.2.4. Kichik xizmatchi xodimlarning yillik ish haqi fondi

a) kichik xizmatchi xodimlarning soni

$$N_{KXX} = (0,02...0,03) \cdot N_{ii} = 0,03 \cdot 30 = 1 \text{ stavka}$$

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

$$C_{KXX} = 12 \cdot 3_{KXX} \cdot N_{KXX} = 12 \cdot 562000 \cdot 1 = 6744000 \text{ so'm}$$

4.3. ATK ishchilarni yillik ish haqi fondi

4.1-jadval. Avtoservis korxonasiidagi 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	30	1774876	53246280	638955360
Yordamchi ishchilar	8	14195901	113567208	1362806496
Muhandis-texnik xodimlar	3	750600	2251800	27021600
Xizmatchilar	1	698500	698500	8382000
Kichik xizmatchi xodimlar	1	562000	562000	6744000
Jami	43	17981877	773220711	9278648532

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

4.4.1. Materiallar xarajati

$$C_M = A_C \cdot H_M = 33 \cdot 629040 = 20758320 \text{ so'm}$$

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

$$C_{PII} = K_{PII} \cdot C_{\PhiИЧИИ} = 0,5 \cdot 1041260701 = 520630350 \text{ so'm}$$

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

b) Statsionidagi jihozlarni ishlati va ularga TXK va T xarajatlari

$$C_{PO} = K_{PO} \cdot C_{\PhiИЧИИ} = 1,5 \cdot 1041260701 = 1561891052 \text{ so'm}$$

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

v) umumxo'jalik xarajatlari

$$C_{PX} = K_{PX} \cdot C_{\PhiИЧИИ} = 0,5 \cdot 1041260701 = 520630350 \text{ so'm}$$

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

g) boshqa ishlab chiqarish xarajatlari

$$C_{PII} = K_{PII} \cdot C_{\PhiИЧИИ} = 0,015 \cdot 1041260701 = 15618910 \text{ so'm}$$

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

Ustama xarajatlarni umumiy qiymati

$$C_{VCT} = C_{PII} + C_{PO} + C_{PX} + C_{PII} = 520630350 + 1561891052 + 520630350 + 15618910 = 2618770662 \text{ so'm}$$

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

$$C_{PB} = 0,012 \cdot C_{VCT} = 0,012 \cdot 2618770662 = 31425248 \text{ so'm}$$

4.2-jadval. Xizmat ko'rsatish tannarxi

T-r	Xarajatlar turlari	Belgilanishi	Qiymati, so'm
1	Materiallar sarfi	C_m	20758320
2	Ishchilarning asosiy ish haqi fondi	C_{II}	946600637
3	Ishchilarning qo'shimcha ish haqi fondi	C_d	94660064
4	Ijtimoiy sug'urta uchun ajratma	C_{CT}	236650159
5	Jihozlarni ishlatish va ularga TXK xarajatlari	C_{TO}	1561891052
6	TSex xarajatlari	C_{PII}	520630350
7	Umumxo'jalik xarajatlari	C_{PX}	520630350
8	Boshqa ishlab chiqarish xarajatlari	C_{PII}	15618910
9	Xizmat ko'rsatish tannarxi ($P_1...+P_8$)	S_{ATK}	3917439842
10	Ishlab chiqarishga bog'liq bo'lmagan xarajatlar	C_{PB}	31425248
11	To'la tannarx (P_9+P_{10})	ΣS_{II}	3948865090

4.5. Bitta avtomobilga xizmat ko'rsatish tannarxi

$$C_{II} = \frac{\Sigma S_{II}}{A_C} = \frac{3948865090}{33} = 26377994 \text{ so'm}$$

4.6. Xizmat ko'rsatishdan keladigan daromad

$$B = d \cdot \Sigma S_{II} = 1,2 \cdot 3948865090 = 4738638108 \text{ so'm}$$

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

4.7. Xizmat ko'rsatishdan keladigan foyda

$$\Pi = B - \Sigma S_{II} = 4738638108 - 3948865090 = 789773018 \text{ so'm}$$

4.8. Bitta ishlab chiqarish ishchisining o'rtacha ish unumdorligi

$$\Pi_T = \frac{B}{N_{\text{ii}}} = \frac{4738638108}{30} = 157954603 \text{ so'm}$$

4.9. Ustaxona rentabelligini aniqlaymiz

4.9.1. Asosiy ishlab chiqarish fondining qiymati

$$C_O = C_{KMI} + C_{\text{ж}} + C_{AV} = 1090164504 + 747896853 + 584338920 = 2422400277 \text{ so'm}$$

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

$$C_{KMI} = A_C \cdot C'_{KMI} = 33 \cdot 33035288 = 1090164504 \text{ so'm}$$

C'_{qmi} -bitta avtomobilga to'g'ri keladigan qurilish-montaj ishlarining qiymati, $C'_{KMI} = 33035288$ so'm;

C_j -ishlab chiqarish jihozlarning qiymati, so'm

$$C_{\text{ж}} = A_C \cdot C'_{\text{ж}} = 33 \cdot 22663541 = 747896853 \text{ so'm}$$

$C'_{\text{ж}}$ -bitta avtomobilga to'g'ri keladigan jihozlarning qiymati, $C'_{\text{ж}} = 22663541$ so'm

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

$$C_{ay} = A_C \cdot C'_{ay} = 33 \cdot 17707240 = 584338920 \text{ so'm}$$

C'_{ay} – bitta avtomobilga to'g'ri keladigan moslama, asbob-uskunalar qiymati, $C'_{ay} = 17707240$ so'm

4.9.2. Me'yorlashtirilgan aylanma mablag'lar qiymati

$$\Phi_{OB} = \Phi'_{OB} \cdot C_{PX} = 0,15 \cdot 520630350 = 78094552 \text{ so'm}$$

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	2422400277
2	Me'yorlashtirilgan aylanma mablag'lar	Φ_{ob}	78094552
3	Ishlab chiqarish fondlarining o'rtacha yillik qiymati (P1+P2)	$\Phi_{\text{пф}}$	2500494829
4	Ishlab chiqarishni rivojlantirishga ajratmalar	$0,06 \cdot \Phi_{\text{пф}}$	150029689,7
5	Foyda	Π	789773018
6	Sof foyda (P5-P4)	Π'	639743328,3
7	Umumiy rentabellik ($P_5:P_3$), %	R_o	0,31
8	Hisobiy rentabellik ($P_6:P_3$)	R_h	0,25

4.10. Ishlab chiqarish fondlarining foydalanish samaradorlik ko'rsatkichlarini aniqlash

a) asosiy ishlab chiqarish fondlaridan foydalanish samaradorlik koeffitsienti

$$K_{\phi} = \frac{B}{C_O} = \frac{4738638108}{2422400277} = 1,95$$

b) aylanama mablag'larning aylanish davri

$$K_O = \frac{B}{\Phi_{OB}} = \frac{4738638108}{78094552} = 60,6$$

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	33
2	Asosiy ishlab chiqarish fondi	C_o	So'm	2422400277
3	Me'yorlashtirilgan aylanma mablag'larning qiymati	Φ_{o6}	So'm	78094552
4	Ishchilar soni	N_i	Kishi	30
5	Ishlab chiqarish ishchisining ish unumdorligi	Π_T	So'm	157954603
6	To'la tannarx	ΣS_{Π}	So'm	3948865090
7	Daromad	B	So'm	4738638108
8	Foyda	Π	So'm	789773018
9	Rentabellik			
	a) umumiy	R_o	%	31,5
	b) hisobiy	R_h	%	25,5

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 magniti 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, sensibillashtiruvchi, 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 guruhlarga 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'yordagi, 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 vaqtida 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'lmasligi 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. Asboblar va moslamalarni kamida bir oyda bir marta safdan chiqarish (braklash) lozim.

O'z kuchi bilan tayyorlangan texnologik jihozlar, moslamalar va asboblar 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 asboblar texnik soz bo'lishi lozim. Bu jihozlarni sozligini nazorati shu statsion ustasi zimmasiga yuklatiladi. Nosoz jihozlarga «Nosoz» degan yozuvli taxtacha 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, domkralardan 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'zoynagai va maxsus kiyim kiygan bo'lishi lozim. Bu moslamada ishlayotganda ish joyidan begonalar bo'lmasligi 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'yildai. Elektr qurilmalari, elektr uzatmalar bir yilda ikki marta asboblar va ko'rish bilan nazorat o'tkazilib nazorat jurnaliga qayd qilinadi.

Xulosa

Menga diplom loyiha ishi sifatida **Наманган шаҳридаги "Varzik Firdavs Trans" МЧЖ автотранспорт корохонасини қайта қуриш лойихаси** mavzusi birlashtirilgan edi. Diplom loyiha ishi oldi amaliyoti davrida **"Varzik Firdavs Trans"** MCHJ faoliyatini organib chiqib tahlil qidik. Namangan shahridagi **"Varzik Firdavs Trans"** MCHJ xalqaro yo'nalish bo'yicha yuk tashish uchun tashkil etilgan. Aholini transport xizmati ko'rsatishga bo'lgan talabini qondirish maqsadida hozirgi kunda Namangan shahrida uyushmalar tashkil qilingan bo'lib, ular yuk va yo'lovchilarini tashishga moljallangan yengil va yuk avtomobillaridir. Namangan shahridagi aholiga avtotransport xizmati ko'rsatish **"Varzik Firdavs Trans"** mas'uliyati cheklangan jamiyat faoliyatini tahlil qilganimizda bu uyushmada 33 ta VOLVO, DAF, MAN, MERSEDES, DaImler va SCANIA rusumli yuk avtomobillari mavjud bo'lib, xalqaro yuklarni tashishga mo'ljallangan. **"Varzik Firdavs Trans"** MCHJ da 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 **Наманган шаҳридаги "Varzik Firdavs Trans" МЧЖ автотранспорт корохонасини қайта қуриш лойихасини** ishlab chiqishni maqsad qilib oldik.

Diplom loyiha ishini umumiy qismida avtotransport korxonalarini 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 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 4738638108 so'mni, foyda 789773018 so'mni umumiy rentabellik 31,5 foizni hisobiy rentabellik esa 25,5 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 mutaxassislarining 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 konstruktsii avtomobilya. M.: Knijnoe izdatel'stvo za rulyom, 2005
9. Fayziev M.M. va boshqalar. Ichki yonuv dvigatellari.T.: Turon-Iqbol, 2007
10. Polvonov A.S., va boshqalar. Transport vositalarida ishlatiladigan materiallar, T.: Fan, 2003
11. Matkarimov K.J., Mahmudov B.J., Norqulov A.A. Avtomobillarda ishlatiladigan ashyolar. T.: Talqin, 2004
12. Avtomobillarni texnik ekspluatatsiyasi. Oliy o'quv yurtlari uchun darsli. Qayta ishlangan va to'ldirilgan 4-nashri. 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