

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA’LIM
VAZIRLIGI**

**A.I. IRGASHEV, X.K. ISHMURATOV,
N.N. MIRZAYEV**

XIZMAT KO‘RSATISHNI TASHKIL QILISH

*O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi
tomonidan darslik sifatida tavsiya etilgan*

Toshkent - 2020

A.Irgashev., X.K.Ishmuratov., N.N.Mirzayev. Xizmat ko'rsatishni tashkil qilish: Darslik. –Toshkent.: «.....», 2020. –211 b.

Texnik servisni tashkil qilish tizimi muayyan tamoyillarga asoslanadi. Avvalom bor, u qishloq xo'jalik mahsulotlarini ishlab chiqaruvchilar manfaati hisobidan kelib chiqadi. Texnik servis korxonalarining moddiy texnik bazasini asosan ta'mirlash-xizmat ko'rsatish ishlab chiqarishining ob'ektlari tashkil qiladi.

Texnik servisni tashkil qilish tizimi, mashinalarning yuqori tayyorgarlik darajasida ekanligi, texnikani ishlab chiqarish hajmini yuqoriroq darajada kotarishni, xizmat ko'rsatishni va foydalanishni oqilona amalga oshirishni; tovar ishlab chiqaruvchilarning manfaatiga rioya qilishni; kadrlar tayyorlashni ta'minalashi kerak.

Yangi iqtisodiy sharoitda texnik servisni tashkil qilishning qishloq xo'jalik mahsulotlari ishlab chiqaruvchilarning mavjud moddiy-texnik bazasidan, yangi ilmiy yo'nalishlardan foydalanib yangi shakllarini yaratish maqsadga muvofiq.

Ushbu darslikda xizmat ko'rsatishni tashkil qilishning bir qancha metodlari yoritib berilgan.

Darslik xizmat ko'rsatishni tashkil qilishni ishlab chiqarishga tadbiq etish bilan shug'illanayotgan ilmiy va muhandis-texnik hodimlar, yosh olimlar foydalanishi, bakalavriat talabalari uchun esa darslik sifatida tavsiya etiladi.

Taqrizchilar:

Omonov N.N.

- Toshkent davlat texnika universiteti “Yer usti transporti tizimlari” kafedrasini mudiri, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD);

Po'latov T.R.

- Toshkent shahridagi Turin Politexnika universiteti «Mashinasozlik texnologiyasi va injiniring» kafedrasini dotsenti, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD).

Annotatsiya

Ushbu darslikda mashinalarning ta'mirlash-xizmat ko'rsatish bazasini tashkil qilish va ularni takomillashtirish yo'llari, mashinalarni ta'mirlash usul va uslublari, korxonani texnik tayyorgarligini tashkil qilish, texnik me'yorlash va ishlovchilarning mehnatga haq to'lash, ishlab chiqarish jarayonini tashkil qilish, korxonani texnik – iqtisodiy baholash, marketing dilerlik tizimi va amaliy mashg'ulotlar bajarish uchun uslubiy ko'rsatmalar bayon etilgan.

Darslik oliy ta'limning 5610600 – Xizmat ko'rsatish texnikasi va texnologiyasi (qishloq xo'jalik, qishloq xo'jalik texnikasiga xizmat ko'satish) ta'lim yo'nalishida ta'lim olayotgan talabalar uchun mo'ljallangan bo'lib, undan 5610100 – Xizmatlar sohaci (avtomobil transporti) «Avtotransport vositalariga xizmat ko'rsatishni tashkil qilish» fanini o'rganishda darslik sifatida foydalanishlari mumkin.

Аннотация

В данном учебнике изложены организация базы ремонта и обслуживания и пути их совершенствование, методы и методологии ремонта машин, организация технической готовности предприятия, техническое нормирование и оплата труда работающим, организация процесса производства, технико-экономическая оценка предприятия, система маркетинга и дилерства и методические указания для выполнения практических занятий.

Учебник предназначен для студентов, обучающихся в образовательных направлениях высшего образования 5610600 - Техника и технология услуги (тракторы, сельскохозяйственные машины и оборудования), а также может быть использовано в качестве учебника для студентов направления 5610100 – Сфера оказания услуг (автомобильный транспорт) при изучении дисциплины «Организация оказания услуг автотранспортным средствам».

Annotation

This textbook describes the organization of the repair and maintenance base and ways to improve them, methods and methodologies for repairing machines, organization of technical readiness of the enterprise, technical rationing and remuneration for employees, organization of the production process, technical and economic assessment of the enterprise, marketing and dealership system, and guidelines for practical training.

The textbook is intended for students studying in the educational areas of higher education 5610600 - Machinery and technology services (tractors, agricultural machines and equipment), and can also be used as a textbook for students of the direction 5610100 – Sphere of services (automobile transport) when studying the discipline «Organization of services to motor vehicles».

KIRISH

Dunyoning ko'pgina davlatlarida traktor va qishloq xo'jaligi mashinalariga firmaviy texnik xizmat servis (FTS) ko'rsatish ishlari ularni ishlab chiqarayotgan firmalar va mashinasozlik korxonalarining dilerlari tomonidan tizimli ravishda amalga oshiriladi.

O'zbekistonda fermer xo'jaliklari va qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtiruvchi boshqa sub'ektlarni yuqori unumli texnika vositalari bilan ta'minlash va ularga FTS ko'rsatish sifati va ish unumini oshirishga alohida e'tibor qaratilgan. Ushbu sohada, jumladan "Keys Nyu Xolland" (AQSH) va "Klaas" (Germaniya) kompaniyalaridan import qilingan va ushbu kompaniyalar ishtirokida respublikamizda tashkil etilgan mashinasozlik zavodlarida ishlab chiqarilayotgan texnika vositalariga "O'zkeysservis" va "O'zKlaasservis" qo'shma korxonalarining viloyat servis markazlari tomonidan FTS ko'rsatishda sezilarli natijalarga erishmoqda.

Texnik servis quyidagi xizmatlar kompleksini o'z ichiga oladi: mashinaga xaridorning ehtiyojini va to'lashga layoqatlilik talabini o'rganishni; axborot-maslahat xizmatlarini ko'rsatishni, xaridorni mashina, uskuna, ehtiyot qismlar bilan ta'minlashni; mashinani sotishdan avvalgi tayyorlashni, o'rnatishni, texnologik komplekslarni yurgizib yuborishni va moslashni; sotib oluvchini mashina va uskunalaridan foydalanish qoidalariga o'rgatishni; mashinalarni tashxis qilishni, ularga texnik xizmat ko'rsatishni; mashinalarni olib kelish bilan birgalikda ta'mirlashni; arenda, prokat bo'yicha xizmatlarni tashkil qilishni; mexanizatsiyalashgan va boshqa ishlarni olib borishni; ta'mirlash, texnik xizmat ko'rsatish va moddiy-texnik baza yaratishni.

Bozor iqtisodiyoti rivojlangan ko'plab xorij mamlakatlar tajribasi shuni ko'rsatadiki, qishloq xo'jaligidagi mashinalarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashning eng maqbul shakliga dilerlik tizimi kiradi. Bunda tadqiqotlar natijasi birinchi darajali marketing kanalidan foydalanishi kerakligini ko'rsatadi, bu esa ishlab chiqaruvchi korxonalar va qishloq xo'jalik tovar ishlab chiqaruvchilar o'rtasidagi vositachilar sonini qisqarishiga olib keladi va ta'minotni jadalroq bo'lishini

ta'minlaydi. Bunda texnik servis korxonasi marketing, lizing va boshqa shunga o'xshash masalalarni hal qiladi.

Mashinalar texnik servis xizmatini dilerlik punktlari, firma texnik xizmat ko'rsatish markazlari, ixtisoslashgan ta'mirlash korxonalari, ta'minot tashkilotlari bajaradi. Firma servisi tamoyillariga asoslangan regional markazlarni tuzish konsepsiyasi ishlab chiqilgan bo'lib, uning vazifasi yuqori unumli texnikalarni markazlashtirish va ulardan samaraliroq foydalanishdir.

Texnik servisni tashkil qilish tizimi muayyan tamoyillarga asoslanadi. Avvalam bor, u qishloq xo'jalik mahsulotlarini ishlab chiqaruvchilar manfaati hisobidan kelib chiqadi. Texnik servis korxonalarining moddiy texnik bazasini asosan ta'mirlash-xizmat ko'rsatish ishlab chiqarishining ob'ektlari tashkil qiladi. Texnik servisni amalga oshiruvchilarining turli-tumanligi (dilerlik punktlari, mashina-traktor parklari va b.) xizmat ko'rsatish bozoriga raqobat ko'rsatadi. Ishlab chiqaruvchi korxonalar, texnik servisni amalga oshiruvchilar va tovar ishlab chiqaruvchilar iqtisodiy manfaatdorligi asosida quriladi. Qishloq xo'jaligida qo'llaniladigan mashinalarning texnik servisida xorij ishlab chiqaruvchi firmalarning ishtirok etishi ruxsat etiladi.

Davlat ilmiy texnologik tadqiqot instituti (GOSNITI) ma'lumotlariga ko'ra, texnik servis maqbul tashkil etilganda texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashdagi sarflanadigan vaqt 8-12% ga qisqaradi, traktorga to'g'ri keluvchi ishlab chiqarishning hajmi 20-28% ga va uning ish unumi 34-46% ga ortadi.

Texnik servisni tashkil qilish tizimi, mashinalarning yuqori tayyorgarlik darajasida ekanligi, texnikani ishlab chiqarish hajmini yuqoriroq darajada kotarishni, xizmat ko'rsatishni va foydalanishni oqilona amalga oshirishni; tovar ishlab chiqaruvchilarning manfaatiga rioya qilishni; kadrlar tayyorlashni ta'minalashi kerak.

Yangi iqtisodiy sharoitda texnik servisni tashkil qilishning qishloq xo'jalik mahsulotlari ishlab chiqaruvchilarning mavjud moddiy-texnik bazasidan, yangi ilmiy yo'nalishlardan foydalanib yangi shakllarini yaratish maqsadga muvofiq.

Yuqoridagilardan ko‘rinib turibdiki, murakkab qishloq xo‘jaligi mashinalariga hududiy firmaviy texnik servis ko‘rsaish tizimini takomillashtirish va uning samarasini oshirish yo‘llarini asoslash, ta‘mirlash-texnik servis korxonalarida ishlab-chiqarishni tashkil etish va rejalashtirish, traktor va qishloq xo‘jalik mashinalariga raqamli (davriy) texnik xizmat ko‘rsatish, ularni joriy va kapital ta‘mirlash, yeyilgan detallarni qayta tiklash, yonilg‘i-moylash materiallaridan unumli foydalanish, mashinalarni saqlash texnologiyalarini takomillashtirishni taqozo etadi.

1 BOB. TA'MIRLASH-XIZMAT KO'RSATISH BAZASINI TASHKIL QILISH ASOSLARI VA ULARNI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI

1.1. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining xususiyatlari

Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonalarining tashkil qilish va loyixalashning qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishning o'ziga xos xususiyatlari muayyan qiyinchiliklar tug'diradi bular: mashinalarning turli rusumliligidan va ularning o'lchamlarini xilma-xilligidan, mashina konstruktiviyasining murakkabligini bir xil emasligidan; bandligini mavsumlar bo'yicha bir xil emasligidan; mashinalarning ishlash sharoitini (issiqlik rejimining, atrof muhitning) nihoyatda murakkabligidan, ayrim tuproq-iqlim zonalarida teng ishlash muddatiga ega bo'lgan detallarning yeyilish darajasining bir xil emasligidan; mamlakat xududi bo'yicha texnikani tekis taqsimlanmaganligidan iborat Bunday xususiyatni ta'mirlash-xizmat ko'rsatishni tashkil qilishda va uni takomillashtirishda xisobga olish zarur, chunki ular qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarishdagi xarajatlarga sezilarli darajada ta'sir ko'rsatadi [2].

Mashina traktor parkining tarkibini oshishiga mos holda, konstruksiyalarini o'zgarishi, hamda ilmiy texnik ishlanmalarni, ilg'or ishlab chiqarish korxonalarining tajribasi tayangan holda qishloq xo'jaligining ta'mirlash-xizmat ko'rsatish bazasi takomillashib bormoqda. Korxonalarining bazaviy strukturasi va turi o'zgarimoqda.

Murakkab energiyaga to'yingan "Magnum", "ORION", "AXOS", "MX-255", "MX-135", "MX-240", "TL-5060", "MXM-140", LS va MTZ-82 va MAN, ISUZU yaratilishi, markazlashtirilgan texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashni tashkil qilishni taqozo etadi.

Murakkablik darajasi yuqori bo'lgan mashinalar don o'ruvchi va yem-xashak yig'uvchi kombaynlariga texnik xizmat ko'rsatuvchi markazlarini loyixalash va qurish talab etiladi. Buni shu bilan izohlash mumkinki, texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash operatsiyalarini bajarish uchun murakkab texnologik, nazorat qiluvchi, rostlovchi va maxsus o'lchov asboblari, ishchilarning yuqori malakasi talab etiladi.

Yirik chorvachilik firmalari va komplekslarni rivojlanishi, ularning uskunalariga texnik xizmat ko'rsatish markazlarini yaratishni va maxsus korxonalar loyihalashni taqozo qiladi.

Ilmiy-texnik taraqqiyotni jadallashtirish va tezlashtirish asosida qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishni yanada mukamallashtirish, qishloq xo'jaligining ta'mirlash-xizmat ko'rsatish bazasiga o'zgartirishlar kiritmoqda.

1.2. Korxonalarni ixtisoslashtirish, konsentratsiyalash va kooperatsiyalash

Qishloq xo'jaligining ta'mirlash-xizmat ko'rsatish bazasini mukammallashuvi natijasida mehnat unumdorligini oshirishni, texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash xarajatlarini pasaytirishga, hamda texnikani ta'mirlash va xizmat ko'rsatish sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Ishlab chiqarishni konsentratsiyalashuvini ta'mirlash ishlab chiqarishga qo'llanilganda, u shunday jarayonki ta'mirlash ishlarining hajmi ko'paysada ta'mirlash korxonalarining soni o'zgarmaydi balki qisqaradi. Bunda ko'zda tutilgan ishlarining xajmi korxonalar dasturini oshishi hisobiga bajariladi.

Korxonalarni iqtisoslashtirishni ta'mirlash ishlab chiqarishiga qo'llanilganda, uning faoliyatini chegaralangan nomenklaturadagi ta'mirlashga qaratiladi yoki muayyan ko'rinishdagi ta'mirlash ishlarini bajaradi.

Korxonalarni kooperatsiyalash, ishlab chiqarishni tashkil qilishning shunday shakli, birgina ob'ektni ta'mirlashda, bir necha ta'mirlash korxonalari ishtirok etadi.

Korxonalarining konsentratsiyasi, ixtisoslashuvi va kooperatsiyasi bir-birlari bilan o'zaro uzviy bog'langan. Masalan, ta'mirlash korxonalarini chuqurlashtirilgan ixtisoslashtirish va o'z-o'zidan kooperatsiyalashni sodir bo'lishiga olib keladi. Ta'mirlashning agregat usulini rivojlanishi bilan umumiy ishlarga mo'ljallangan ustaxonalar soni qisqardi, dvigatellarni, bir xil yig'ma birliklarni va detallarni ta'mirlovchi ixtisoslashgan korxonalarining programmalari keskin oshdi. Masalan dvigatelni ta'mirlovchi korxonalarining programmalari bir necha ming birlikdan bir necha o'n ming birlikgacha oshishi mumkin. Bunda dvigatellarni ta'mirlashda bir

necha korxonalar ishtirok etadi. Ularning qatoriga yonilg'ich apparaturalari, yurgizib yuborish dvigatellarini ta'mirlash, silindrlar blokini tiklash, tirsakli vallarni va b.q. Ushbu jarayonning asosida yirik ixtisoslashgan ishlab chiqarish yotadi.

Ammo ta'mirlash korxonalarini ixtisoslashtirishni va konsentrlashni cheksiz davom ettirib bo'lmaydi, chunki konsentrlashni ortishi bilan ob'ektlarni iste'molchidan ta'mirlash korxonalariga tashish xarajatlari ortib boradi. Bundan tashqari ushbu jarayonga ta'mirlashni tashkil qilish va ta'mirlash tashkiloti tomonidan amalga oshirilishi va ta'mirlash-xizmat ko'rsatish ishlarining hajmi ularni bajarish joyida taqsimlanishiga ta'sir ko'rsatadi.

Shunday qilib ko'zga tashlangan tendensiya mashinalarni joriy ta'mirlashi va ta'mirlashni o'tkazish bo'yicha tashkiliy yaxshilanishi va xo'jalikning ta'mirlash-xizmat ko'rsatish bazasini kengaytirish, kapital ta'mirlash hajmini va ixtisoslashgan korxonalarining programmalarini pasayishiga olib keladi. Shuning uchun ham ta'mirlash xizmatini ko'rsatuvchi korxonalarini joylashtirish va ularning quvvatini ob'ektiv sharoitga qarab ixtisoslashtirish va kooperatsiyalash variantlarini texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlarni optimallashtirish yo'lini hisoblash talab etiladi.

Ta'mirlash korxonalarini ixtisoslashtirish turlari. Qishloq xo'jaligida ta'mirlash ishlab chiqarishining ikki ixtisoslashtirish turi vujudga keldi: predmetli va texnologik. Predmetli ixtisoslashtirish korxonani mashina va uskunalarning turiga, rumumiga va konstruktiv elementlarini hisobga oladi.

Birgina korxonani mashina va uskunalarning turiga qarab traktorlarning, avtomobillarning, kombaynlarning, melioratsiya mashinalarning, metall qirqish dastgohlarining, elektrodvigatellarning va boshqalarning ta'mirlashni ixtisoslashuvini ko'zda tutadi. Bunday ixtisoslashish keng tarqaldi, chunki hozirgi zamon mashina va uskunalarining turi konstruktiv jihatdan keskin farq qiladi, bu esa ishlab chiqarishni tashkil qilishni murakkablashtiradi. Bunga qaramasdan loyihalangan korxonalar mashinalar turiga ixtisoslashtirilgan, va ular muvofaqiyatli faoliyat ko'rsatmoqda. Bunday korxonalarda dastgohlar, traktorlar, don o'rish kombaynlari ta'mirlanadi.

Mashinalarni ta'mirlashning rusumi bo'yicha ixtisoslashuvi keng tarqalmoqda. Birgina korxonada bir yoki bir qancha konstruksiyaga ega bo'lgan mashinalar ta'mirlanishi mumkin, masalan "Magnum", "ORION", LS, va Belarus- 1521 traktorlari, Gazel, ISUZU va b.avtomobillari.

Ta'mirlashning konstruktiv elementlar bo'yicha ixtisoslashtirish keng tarqalgan. Bunda korxonada bir tipdagi yig'ma birliklar yoki mashinaning turi va rusumidan qat'iy nazar detallar ta'mirlanadi. Masalan, turli rusumdagi traktor va kombayinlarning dizel yoqilg'i apparaturalarini, ularning gidrosistemi agregatlarini, elektr uskunalarini, tirsakli vallarini, porshen barmoqlarini, lemexlarni va b.q. komplektini ta'mirlash.

Korxonalarni bunday ixtisoslashuvi ishlab chiqarishni konsentratsiyalash va kooperatsiyalash uchun qulay sharoit yaratadi. Ta'mirlash texnologik jarayoni bo'yicha ixtisoslashtirish korxonada bir turdagi ta'mirlash ishlari bajarilishini ko'zda tutadi: galvanik metall qoplashni (xromlashni, temirlashni va b.) silindirik detallarni avtomatik eritib qoplashni, cho'yan detallarini payvandlashni, muayyan mashinalar uchun bo'laklarga ajratish-yig'ish operatsiyalarini. Bunday korxonalar qishloq xo'jaligi ta'mirlash bazasi strukturasi muvaffaqiyatli ishlab kelmoqda.

Ammo ta'mirlash ishlarining juda turli-tumanligi, ko'pchilik korxonalar ixtisoslashuvining aralash turlarda amalga oshiriladi. Bunday korxonalarining mashinalar rusumi va konstruktiv elementlari bo'yicha ixtisoslashtirilishi bilan bir qatorda, ayrim hollarda texnologik jarayonlar bo'yicha katta xajmdagi ishlar bajariladi.

Qishloq xo'jalik korxonalarining ta'mirlash – xizmat ko'rsatish bazasini mustaxkamlash, ta'mirlashning umumiy tizimiga o'zgartirishlar kiritishni talab qiladi. Korxonalarining dasturlarini va sonini qisqartirish tendensiyasi, ular butun komplekt mashinalarni ta'mirlashi bilan band bo'lgan, boshqa ixtisoslashtirilgan korxonalar dasturlarini kamayishiga va ta'mirlash-xizmat ko'rsatish ishlarini ko'payishiga xo'jalik va birlashmalardagi ustaxonalarda bajariladigan ish xajmning ortishi tendensiyasi ko'zga tashlanmoqda.

1.3. Texnik servisning yo‘nalishlari va tashkil qilish shakllari

Ta‘mirlashni tashkil qilish va ta‘mirlash bazasini rivojlanishini rejalashtirish quyidagi yo‘nalishlarda olib boriladi:

ulardan birinchisi mashinalarni, agregatlarni, uzellarni ta‘mirlash va detallarni tiklash tannarxini hisobga olib, tamirlash korxonasini maqbul joylashtirilishi;

ikkinchi yo‘nalishning asosida ishlab chiqarishni ixtisoslashuvi va markazlashuvi, regional tashkilotlarni tuzish yotadi. Bunda korxonalarni joylashtirish masalalari, yangi korxonalarining ta‘mirlash quvvati, mavjud korxonalarining faoliyat ko‘rsatishining maqsadga muvofiqligi aniqlanadi, texnologik jihatdan samaradorliroq ekanligi asoslanadi va tashkiliy sxemalarning ixtisoslashish yo‘nalishlari aniqlashtiriladi va o‘zaro hamkorlikning maqbul sxemalari ko‘rib chiqiladi;

uchinchi yo‘nalishda ta‘mirlash tizimida mashinaning harakatlanishi natijasida, uning holatini bosqichma-bosqich o‘zgarishi sifatida ko‘riladi. Ta‘mirlash ishlab chiqarishini va texnologik jarayonni tashkil qilish va ta‘mirlashda eng katta samara olish maqsadida ta‘mirlash jarayonining barcha xususiyatlarini hisobga olishni nazarda tutadi;

to‘rtinchi yo‘nalishning asosida yangi xo‘jalik yuritish mexanizmi sharoitida, mashinalarni ta‘mirlashning tashkiliy masalalari yotadi. Maxsus korxonalarda ta‘mirlash sifatini oshirish, xo‘jaliklardan ta‘mirlash fondini sotib olish, ta‘mirlash sifatini oshirishiga olib keladi. Bu esa ta‘mirlash ishlab chiqarish sferasining to‘liq mustaqilligini ta‘minlaydi. Xo‘jalik yuritishning yangi usullarini axtarib topish, texnologiyani, ishlab chiqarishni va iqtisodiyotni tashkil qilishni talab qiladi. Texnik servisning barcha tizimlari asosida qishloq xo‘jaligi mahsulotlari yetishtiruvchi sub’ektlar manfaati qo‘yilgan.

Texnik servisning rivojlanishining asosiy yo‘nalishlarini amalga oshirish, mavjud ta‘mirlash-texnik xizmat ko‘rsatish bazasiga asoslanishi lozim. Ta‘mirlash-texnik xizmat ko‘rsatish bazasi kompleks korxonaga bo‘lib, u shu xududda joylashgan va unda faoliyat ko‘rsatuvchi, texnikaga texnik xizmat ko‘rsatuvchi va ta‘mirlovchi kompleksi sifatida tasavvur qilish mumkin.

Ta'mirlash – xizmat ko'rsatish bazasi xo'jalik faoliyatining turli jabhasidagi texnikalarni ta'mirlash uchun rejalashtirilgan, ammo ular har doim ham asosiy korxonalarni joylashishini hisobga olavermaydi. Bunday korxonalar uch turga bo'linadi: 1-texnikadan foydalanuvchi fermer, jamoa va boshqa qishloq xo'jaligi korxonalari; 2-tuman birlashmalari bazasi; 3-viloyat, respublika birlashmalari bazasi.

Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish bazalarining ob'ektlariga quyidagilar kiradi: qishloq xo'jalik birlashmalari: markaziy ta'mirlash ustaxonalari, avtomobillar garaji, mashinalar hovlisi, neft mahulotlari omborxonasi, quyish postlari, texnik xizmat ko'rsatuvchi va ta'mirlovchi harakatlanuvchi vositalar, mashina traktor parklari va chorvachilik komplekslarining mashina va uskunalariga texnik xizmat ko'rsatish punktlari;

tuman birlashmalari tarkibiga: umumiy foydalanish uchun mo'ljallangan ta'mirlash ustaxonalari, avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish markazlari, traktorlarga texnik xizmat ko'rsatish markazlari, chorvachilik fermalarining mashina va uskunalariga texnik xizmat ko'rsatish markazlari, kombaynlarni va boshqa murakkab mashinalarni ta'mirlash sexlari, texnik xizmat ko'rsatuvchi va ta'mirlovchi harakatlanuvchi vositalar kiradi;

viloyat, respublika boshqarmalari tarkibiga: ta'mirlash korxonalari, traktorlarni, avtomobillarni, kombaynlarni, dvigatellarni, gidroagregatlarni, yonilg'ich apparaturasini, kuch elektr jihozlarini kapital ta'mirlash bo'yicha ustaxonalar va sexlar, yeyilgan detallarni tiklash bo'yicha, ta'mirlash-texnik uskunalarni ishlab chiqarish korxonalari kiradi.

Ta'mirlash korxonasining turi va o'lchami ko'p jihatdan vazifasi va u joylashgan xududning tuproq-iqlim xususiyatlari bilan aniqlanadi.

Birinchi darajadagi korxonalar, muqobil mashina traktor parklari (MMTP). Odatda u xo'jalikning markaziy bo'linmasida joylashgan bo'ladi. Bunday ustaxonalarning quvvati traktor parkidagi mashinalarning soniga bog'liq. Ko'p hollarda markaziy ustaxonalar tipoviy loyiha asosida qurilgan bo'lib, masalan 25, 50, 75, 100, 150, 200 traktorga mo'ljallangan ustaxonalar. Ular TXK-2 va TXK-3

davriy texnik xizmat ko'rsatish ishlarini bajarish, traktor va avtomobillarni tashxislash va joriy ta'mirlashga mo'ljallangan.

MMTP mashinalarni tashqarisini tozalash uchun universal yuvish mashinalari, metall keskich, temirchilik-presslash, ko'tarish-tashish, maxsus ta'mirlash-texnologik uskunalari bilan jihozlanadi.

Texnik xizmat ko'rsatish punktlari MMTPdan uzoq bo'lmagan joyda, fermer xo'jaligida yoki ularning birlashmalarida tashkil qilinadi.

Ushbu punktlarda texnikani tunash va saqlash maydonchalari, shiyponlari va garajlari, tozalash va quyish jihozlari bilan ta'minlangan maydonchalar, punktning ustaxonasi nazarda tutiladi. Texnik xizmat ko'rsatish punkti 10, 20, 30 va 40 muayyan qishloq xo'jalik mashinasi tarkibiga kiruvchi traktorlarga mo'ljallangan.

Avtomobil garaji odatda MMTP bilan bir hududda joylashadi.

Ikkinchi darajadagi korxonaning miqyosi bajariladigan ishning vazifasiga va hajmiga bog'liq.

Ikkinchi darajadagi korxonalar umumiy vazifalarni bajaruvchi MTPlardan iborat. Ular tuman markazlarida joylashgan bo'ladi, shuning uchun ham ularni tuman MTPlari deyiladi. Ular xo'jalikdagi barcha rusumdagi traktorlarni va murakkab qishloq xo'jalik mashinalarini joriy va kapital ta'mirlashga bo'lgan buyurtmalarini bajarish uchun mo'ljallangan. Chunki umumiy vazifalarni bajaruvchi MTPlar turli rusumdagi traktorlarni ta'mirlaydi, uning rejasi ta'mirlash sharoitida aniqlanadi. Shartli ta'mirlash birligi sifatida 300 Ishchi-soat mehnat sarfi qabul qilingan. Mehnat sarfi 400, 600, 800, 1200 va 1700 Ishchi-soatga mo'ljallangan ustaxonalar bo'lishi mumkin.

Avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish markazlari yuk avtomobillariga texnik xizmat ko'rsatishga, tashxislashga va joriy ta'mirlashga mo'ljallangan.

Chorvachilik fermalariga texnik xizmat ko'rsatish markazlari chorvachilik ferma va komplekslarining mashina va uskunalarga xizmat ko'rsatish va joriy ta'mirlashga mo'ljallangan. Bunday markazlarning yillik dasturi, bajarilgan ishlarning narxi bo'yicha aniqlanadi.

Texnik almashish punkti (TAP) buyurtmachilarga ta'mirlangan mashinalarni, uskunalarni, yig'ma birliklarni, ta'mir talab detallarni yaroqlilariga almashtirish yo'li orqali etkazib beradi.

Xo'jaliklardan qabul qilingan mashinalar, yig'ma birliklar va detallar ixtisoslashgan korxonalarda ta'mirlashga yuboriladi va ulardan texnik almashish punkti (TAP) da yangi va ta'mirlangan mashina va uskunalarni yig'ish, rostlash va sinash amalga oshiriladi. Texnik almashish punkt (TAP) lari tuman, viloyat va respublika miqyosida xizmat ko'rsatishi mumkin. Texnik almashish punkti (TAP) ning dasturi sifatida bir yildagi yuk aylanmasi hisoblanadi, uning miqdori 2, 3 va 4 ming tonnani tashkil qiladi.

Uchinchi darajadagi ixtisoslashgan korxonalar traktorlarni yoki ularning shassilarini ta'mirlashga mo'ljallangan, korxonalarining ixtisoslashuvi traktorlarning rusimi, tortish sinfi, turi bo'yicha amalga oshiriladi. Odatda dvigatellarni ta'mirlash alohida korxonalarda olib boriladi. Ta'mirlash dasturi traktor yoki dvigatellarning turiga muvofiq tuziladi.

Ta'mirlash mexanika korxonalari viloyatlararo yoki respublika miqyosida bo'lib, ular katta dasturga ega bo'lib, ixtisoslashgan maxsus ta'mirlash-texnik uskunalari bilan jihozlanadi.

Tuman, viloyat miqyosidagi texnik servis korxonalarining faoliyatini "O'zagroservis" AJ ning mintaqaviy (tuman va viloyat) organlari boshqaradi.

Qishloq xo'jalik texnikasining narxini ko'tarilishi, ularni xo'jaliklar tomonidan sotib olishni kamayishiga olib kelmoqda. Texnikani sotishning qiyinlashuvi, ularning mahsulotlarini sotib oluvchi xaridorlarni rag'barlantirishning yangi shakllarini izlab topishni talab etadi, bular qatoriga yuqori saviyadagi texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash kiradi.

Fermer xo'jaliklari mashinalarga texnik xizmat ko'rsatuvchi bazaga ega. Fermer shunday texnikani sotib oladiki, uning butun ishlash resursi davomida mashinani ish bajarish qobiliyatini saqlash uchun unga kerakli bo'lgan barcha xizmatlarni ko'rsatish imkoni bo'lsin.

Respublikada «O‘zagrosanoatmashxolding» AJ tomonidan texnik servis, ta‘mirlash va ularni savdo-sotig‘i bilan shug‘ullanuvchi korxonalarini rivojlantirish konsepsiyasi ishlab chiqilgan.

Har bir korxonaga o‘zi ishlab chiqqan texnikaga sifatli xizmat ko‘rsatish maqsadida maxsus korxonalarini tashkil qiladi. Biroq barcha ishlab chiqaruvchi korxonalar ham bunday moddiy va mehnat zahirasiga ega emas.

Texnikaga sifatli xizmat ko‘rsatish va ta‘mirlashda xorij tajribalaridan foydalanish maqsadga muvofiq, xususan, AQSHda Respublika iqtisodiyoti xususiyatlarini hisobga olib, xorijiy mutaxassislar ularning firmalari ishlab chiqayotgan mashinalarni ish qobilyatini saqlashdagi texnik xizmat ko‘rsatish va ta‘mirlashni asosiy uch yo‘nalishda ish olib boradi: mashinalarning puxtaligi va ta‘mirlashga yaroqliligi nuqtai-nazaridan konstruksiyasini mukammalligini oshirish; texnikaga texnik xizmat ko‘rsatish va ta‘mirlash maqsadida xizmat ko‘rsatish va ta‘mirlashni tashkil qilishni va uning texnologiyasini yaxshilashni; sifatni kafolatlanishi hisobiga mijozdagi riskni kamaytirish. Bunda ikkinchi yo‘nalish qishloq xo‘jalik texnikasini xizmat ko‘rsatish sohasini, xususan, ta‘mirlashdan keyingi xizmat ko‘rsatishni yaxshilash bilan bog‘langan.

Rivojlangan, maslan AQSH, Angliya, Germaniya, Gollandiya va boshqalar kabi mamlakatlarning mashinalarga texnik xizmat ko‘rsatish va ta‘mirlash tashkiliy strukturasi tahlil qilinganda, ularda uch zvenoni ajratib ko‘rsatish mumkin: ishlab chiqaruvchi, diler, talabgor.

Ishlab chiqaruvchi kompaniyalarning 90% ga yaqini texnik xizmat ko‘rsatish, kafolatli ta‘mirlash uchun zarur bo‘lgan ehtiyot qismlarni bog‘liq bo‘lmagan dilerlik punktlari tizimi orqali sotadi, bu esa ularning o‘ziga yanada ko‘proq mijozlarni jalb qilinishiga olib keladi. Daromadni yo‘qotmaslik maqsadida, ular tovar ishlab chiqaruvchi fermerlarni tovarning qaysi turlariga qiziqishi borligini hisobga olinadi.

Masalan, AQSHda 7 mingga yaqin dilerlik punktlari bo‘lib, ular buyurtmachilar bilan ishlaganda quyidagi asosiy tamoyillardan foydalanadi:

mijoz mashinani ta'mirlagunga qadar bo'ladigan holati va bajarilishi kutilayotgan ishlarning miqyosini to'liq baholaydi;

ta'mirlash-xizmat ko'rsatish ishlari faqat buyurtmachining roziligi bo'yicha amalga oshiriladi, chunki u faqat buyurtma berilgan ishlarga haq to'laydi;

ta'mirlash yuqori malakaga ega bo'lgan mutaxassislar tomonidan amalga oshiriladi;

mijoz bajariladigan barcha ishlarining turi va uni har birini bajarish uchun vaqt sarfi ko'rsatilgan formulyar oladi;

bajarilgan ishning qiymatiga to'lov qat'iy narxnoma bo'yicha amalga oshiriladi, ular bilan buyurtmachini diler tanishtiradi.

Tovar ishlab chiqaruvchi firmalar tomonidan tashkil qilingan texnik xizmat ko'rsatish korxonalarida, texnik-xizmat va ta'mirlashga to'lanadigan ish haqi yuqori. Shuning uchun ham keyingi paytlarda sanoat firmalarining sonini kamaytirish tendensiyasi va bog'liq bo'lmagan holda diler sonini ortishi kuzatilmoqda, ular ayrim hollarda bir necha ishlab chiqaruvchi firmalarning texnikasini tarqatadi.

Dilerlar korxonasi, asosan oilaviy bo'lib, birorta yirik kompaniyaning litsenziyasiga muvofiq mashinani sotadi va ularning servisini amalga oshiradi. Ishlab chiqarish xonalari va ulardagi asbob uskunalar odatda dilerga tegishli bo'ladi. U bog'liq bo'lmagan tadbirkor sifatida faoliyat ko'rsatib, ish faoliyatining foydasi va zarari faqat unga tegishli bo'ladi. Diler hamkorlik qilayotgan kompaniya, unga korxonada ishlab chiqarilgan texnikani, ehtiyot qismlarni sotish uchun uzoq muddatli kredit bilan yordam ko'rsatadi.

80 yillarga kelib 12% dilerlar bir paytning o'zida birnecha kompaniyani texnikasini sotish va xizmat ko'rsatishga litsenziyasini olishdi. «Djon Dir» «Interneshnl» kabi firmalar xizmat ko'rsatish radiusi 30-40 kmlik zonadan iborat bo'lgan uncha katta bo'lmagan dilerlik korxonalarini tashkil qilishgan. Boshqa firmalar, masalan «Katerpillar» kattaroq xizmat ko'rsatish radiusiga ega bo'lgan dilerlarga ega. Ushbu holda dilerlar 3-8 bo'linmalar tashkil qiladi.

Dilerlik korxonalarini mablag‘ bilan ta‘minlash asosan ishlab chiqaruvchi firmalar tomonidan texnika narxiga qo‘yilgan chegirma hisobiga amalga oshiriladi.

Qishloq xo‘jalik texnikasining butun ishlatish davri davomidagi texnik holatiga ishlab chiqaruvchi firma javob beradi. Ushbu tamoyil AQSHda qonun bilan mustahkamlangan. Bu qonunga muvofiq texnik xizmat ko‘rsatish tashkil qilinmagan hollarda texnikani sotish ma‘n qilinadi.

Dilerlarning faoliyatlari mintaqaviy assotsiyalar orqali boshqariladi. Horij diler tizimini o‘rganuvchi tadqiqotchilar ularni yiriklashtirish tendensisiga moyilligini ko‘rsatmoqda. Masalan, bir yirik dilerlik korxonasi 60 yirik fermalariga samarali xizmat ko‘rsatishi mumkin.

Rossiya Federatsiyasida dilerlik xizmatini tashkil qilishda, tashkil qilingan mavjud ta‘mirlash-xizmat ko‘rsatish bazalari, texnikadan foydalanish va saqlashga ta‘sir etuvchi iqlim sharoitlarini hisobga olish nazarda tutadi.

Ta‘mirlash-xizmat ko‘rsatish bazasini qayta tashkil qilish, respublika va viloyat bo‘linmalarini keskin o‘zgartirish, hamda ishlab chiqaruvchi korxonalar o‘rtasidagi munosabatni yangilash hisobiga sodir bo‘ladi. Ixtisoslashgan ta‘mirlash korxonalar alohida rusumdagi mashinalarni ta‘mirlash bilan bir qatorda, iste‘molchi, texnikani ishlab chiqaruvchi va alohida uzal va agregatlarni ta‘mirlovchi korxonalar o‘rtasida vositachilik funksiyalarini ham bajarishlari mumkin.

Ta‘mirlash bazasini qayta tashkil qilish masalalari ko‘rib chiqilganda, mavjud ta‘mirlash-xizmat ko‘rsatish korxonalarida mavjud bo‘lgan kamchilik va muvafaqiyatlar to‘g‘risida to‘xtalib o‘tish maqsadga muvofiq. Kamchiliklariga to‘liq xo‘jalik mustaqilligiga ega emasligi, yuqori tashkilotlarga qaramlikni saqlanib qolganligi, afzalliklariga ishlab chiqarishni markazlashuvi va ixtisoslashuvi. Ta‘mirlash ishlab chiqarishini markazlashuvi ishlab chiqarishni faoliroq tashkil qilinishi, ta‘mirlash tannarxi pasayishiga va texnologik uskunalardan samaraliroq foydalanishga olib keladi. Yirik korxonalarida texnologik uskunalardan foydalanishni iqtisodiy jihatdan tashkil qilish osonlashadi. Ishlab chiqarishni ixtisoslashuvi texnologik uskunalarni ko‘proq band qilish imkonini beradi.

Bularning barchasi shakllangan yirik ta'mirlash bazasini va ixtisoslashgan ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonalarini saqlab qolish, shakllangan ta'mirlash-xizmat ko'rsatish bazani reformatsiya qilinganda uni ishlab chiqarish korxonalari bilan o'zaro bog'liqligiga katta ahamiyatga ega.

Bozor sharoitida texnikani ishlab chiqaruvchi korxonalar va firmalar o'rtasidagi munosabatlar tubdan o'zgaradi. Ishlab chiqaruvchi mashinani hisobdan chiqarguncha muddat ichida nazoratda ushlab turishi va ularga xizmat ko'rsatish kerak.

Shunday qilib bozor munosabatlari sharoitida ishlab chiqarish korxonalari sifatli texnik servisdan manfaatdor bo'lishlari lozim. Xorijiy iste'molchi faqat mashinani sotib olmasdan, balki undan foydalanish davri uchun kafolatga ega bo'lishi ham lozim. Shu holdagina ishlab chiqaruvchi va ixtisoslashgan ta'mirlash korxonalarining manfaatdorligi bir xil bo'ladi.

Agrosanoat kompleksida texnik servisni tashkil qilishda amaldagi ta'mirlash-xizmat ko'rsatish bazalari va ularni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan reformatsiya yo'nalishlarini ishlab chiqarishni talab etadi.

Mavjud reformatsiyalangan ta'mirlash-xizmat ko'rsatish bazasida texnik servisni tashkil qilish uchun shakllantiriladigan ta'mirlash-xizmat ko'rsatish bazasini rivojlanishi quyidagi asosiy yo'nalishlarda olib boriladi:

qishloq xo'jaligida mavjud bo'lgan texnik jihozlangan ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonalardan mashinalarni texnik servisini rivojlantirishda foydalanish.

amaldagi ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonalarini qayta texnik jihozlash va rekonstruksiya qilish.

birinchi navbatda barqaror iqtisodga ega bo'lgan korxonalariga investitsiya kiritish.

mashinani ishlab chiqaruvchi asosiy korxonalarini geografik joylashish sharoitini hisobga olinib dilerlik xizmatini tashkil qilish.

Ushbu yo'nalishlarni amalga oshirish shart-sharoitlari quyidagilardan iborat: davlat investitsiyasini kiritish, ishlayotgan ta'mirlash xizmat-ko'rsatish korxonalarini qayta jihozlash va rekonstruksiya qilish.

Texnik servisni iqtisodiy samaradorligi dilerlar tomonidan tovarni yalpi yetkazib berish xarajatlari va mashinalarga texnik servisga amaldagi xarajatlar ayirmasidan aniqlanadi. Faoliyat ko'rsatayotgan ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonalarini bazasida dilerlik xizmatini tuzish, zarur bo'ladigan mablag' miqdorini kamaytiradi va xarajatlarni qoplash muddatini tezlashtiradi.

Nazorat savollari

1. Ta'mirlashni tashkil qilish va ta'mirlash bazasini rivojlanishi qaysi yo'nalishlarda olib boriladi?
2. Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish bazasi qanday turlarga bo'linadi?
3. Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish bazalarining ob'ektlariga nimalar kiradi?
4. Ta'mirlash korxonasi turi va vazifasi jihatdan qanday guruxlarga bo'linadi?
5. Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish bazasida xizmat ko'rsatishni tashkil qilishni shakllantirishning asosiy yo'nalishlari nimalardan iborat?
6. Mashinalarda texnik xizmat ko'rsatishning mohiyati nimadan iborat?
7. Mashinaning davriy ravishda ko'zdan kechirish qanday maqsadlarda olib boriladi?
8. Mashinalarni ta'mirlashda qanday ishlar bajarilishi ko'zda tutilgan?
9. Mashinalarni saqlash qanday maqsadlarda olib boriladi?
10. Joriy va kapital ta'mirlashlar bir-biridan nimalariga qarab farq qiladi?

2 BOB. MASHINALARNI TA'MIRLASH USUL VA USLUBLARI

2.1. Rejali buzilishni oldini oluvchi texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash tizimi

Mashinani uzoq muddat va puxta ishlashini rejali buzilishni oldini olishni texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash tizimi ta'minlaydi, u xalq xo'jaligining barcha javhalarida qo'llaniladi. Qishloq xo'jaligi mashinalarini rejali buzilishni oldini oluvchi texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash tizimi quyidagilardan iborat:

Texnik xizmat ko'rsatish rejali buzilishni oldini oluvchi texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash tizimining asosiy elementi bo'lib, mashina ma'lum muddat ishlagandan so'ng uning normal texnik holatini va tejamli ishlashini, muddatdan avval yeyilishini, moslanganligini buzilishi, mashina agregatlarida nosozliklarni paydo bo'lishini oldini oluvchi operatsiyalar kompleksidan iborat. Texnik xizmat ko'rsatish belgilangan qoidalarga muvofiq bajariladi va unga doimo rioya qilish talab etiladi. Navbatdagi texnik xizmat ko'rsatishni o'tmagan mashinalardan foydalanish mumkin emas;

mashinani davriy ravishda ko'zdan kechirish mashinalardan foydalanish, texnik xizmat ko'rsatish va saqlash qoidalalariga rioya qilishi maqsadida o'tkaziladi. Davriy ravishda ko'zdan kechirishda mashinaning texnik holati va ta'mirlashga bo'lgan talabi, mashina va agregatlardan yanada foydalanish mumkinligi aniqlanadi. Davriy ravishda ko'zdan kechirishda mashina va agregatlarni tashxislashni qo'llash ham kerak;

mashinalarni ta'mirlash mashinalardan foydalanish davrida birikmalardagi va agregatlardagi detallarning eyilishi, sinishi va deformatsiyalanishi natijasida uning buzilgan ish qobilyatini tiklashdan iborat. Ta'mirlashga zaruriyat mashinaning ishlash muddatidan qat'iy nazar, uning texnik holati to'liq nazorat qilingandan so'ng aniqlanadi;

mashinalarni saqlash, tashkiliy-texnik tadbirlar kompleksi bo'lib, ularni bajarilishi mashinalarni saqlanishini ta'minlaydi, hamda mashinadan foydalanilmagan paytida ularni buzilishini va shikastlanishini oldini oladi. Har bir xo'jalik texnikani mavjud qoidalarga muvofiq to'g'ri saqlashni tashkil qilishi shart.

GOSNITI tomonidan ishlab chiqilgan rejali buzilishni oldini oluvchi ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatishda, ularning uch xildagi ko'rinishidan foydalaniladi: to'xtovni bartaraf etish zaruriyatidan; ishlash muddatiga va ta'mirlash-xizmat ko'rsatishda bajariladigan ishlaridan; davriy yoki to'xtovsiz nazorat qilish (tashxislash) dan iborat. Mashina va uskunalarga smenalik yoki kundalik texnik xizmat ko'rsatish har bir smena yoki ish kuni tugagandan so'ng o'tkaziladi. U mashinalarning ish joyida yoki maxsus xonalarda texnik holatini tashqi nazorat qilishni, yonilg'i moylash materiallari bilan zarur darajagacha to'ldirilganligini, tozalashni ko'zda tutadi.

Kundalik texnik xizmat ko'rsatishdan foydalaniladigan barcha mashina va uskunalar o'tadi. Davriy texnik xizmat ko'rsatish, belgilangan qoidalarga muvofiq muayyan vaqtdan yoki ish hajmidan so'ng o'tkaziladi.

Traktor va o'zi yurar shassilarning texnik xizmat ko'rsatish davriyligi mashinaning rusumiga bog'liq bo'lmagan holda ishlagan soati bo'yicha quyidagicha belgilanadi: birinchi texnik xizmat ko'rsatish TXK-1 - 125 soatdan; TXK-2 - 500 soatdan; TXK-3- 960 soatdan so'ng yoki sarflangan yonilg'i massasi bo'yicha, ayrim hollarda bajargan ish etalon gektarlar hisobidan o'tkaziladi.

Avtomobillarning TXK-1 va TXK-2 bo'yicha davriyligi avtomobilning bosib o'tgan yo'liga va uning turiga bog'liq. Yengil avtomobillar uchun TXK-1 2,5 ming km, TXK-2 10 ming km yo'l bosib o'tgandan so'ng, yuk avtomobillari uchun esa mos ravishda 1,7-1,8 ming km va 6,9-7,2 ming km so'ng o'tkaziladi. Don o'ruvchi va maxsus kombaynlari uchun birgina texnik xizmat ko'rsatish belgilangan, u 60 soat ishlagandan so'ng (paxta terish mashinalarida 30 soatdan so'ng) belgilangan. Ushbu xizmat ko'rsatishni 150 gektar maydondagi hosil yig'ilgandan so'ng ham o'tkazilishi mumkin.

Chorvachilik fermalari uchun TXK-1 va TXK-2 o'tkazishda uskunalarni ishlagan vaqti soatlarda hisobga olinadi. Sut ishlab chiqaruvchi fermalarining uskunalari komplekti uchun TXK-1 bir oyda 120 soat ishlagandan so'ng, TXK-2 bir yilda ikki marotaba 720 (1440) soatdan so'ng o'tkaziladi.

Bir turdagi yoki bir xil guruh mashinalar uchun har bir davriy xizmat ko'rsatishda, qat'iy reglamentlangan majburiy o'tkaziladigan operatsiyalar ro'yxati ko'zda tutilgan.

Mobil mashinalarga davriy xizmat ko'rsatish, odatda maxsus jihozlangan statsionar TXK punktlarida, TXK stansiyalarida yoki mexanizatsiyalashgan agregatlardan foydalaniladigan alohida maydonchalarda olib boriladi.

Mavsumiy texnik xizmat ko'rsatish yil fasllariga mos holda dala ishlari tugagandan so'ng, zarur ishlatish va saqlash sharoitini ta'minlash maqsadida olib boriladi. Kuz-qish mavsumida ishlatishdan avval traktor va avtomobillarning radiatori yuviladi, moy qishgi navlarga almashtiriladi, dvigatel va kabinani isitish choralari ko'riladi, dvigatelni yurgizib yuborishdan avval isitish qurilmalari va jihozlaridan foydalanilgan holda amalga oshiriladi.

Kuzgi-qishgi ishlatish mavsumi tugagandan so'ng moy va boshqa ishlatish materiallari yozgi navlarga almashtiriladi. Odatda mavsumiy xizmat ko'rsatish navbatdagi TXK bilan birgalikda olib boriladi.

Kombaynlar va qishloq xo'jalik mashinalariga mavsumdan keyingi xizmat ko'rsatishda tozalash-yuvish va moylash operatsiyalari, hamda mashinalarni uzoq muddatga saqlashga tayyorlash operatsiyalari ko'zda tutiladi. Odatda ular dala ishlari tugashi bilanoq amalga oshiriladi.

Texnik ko'riklar yiliga 1-2 marta me'yoriy muddatlarda amalga oshiriladi. Texnik ko'riklar mashinaning texnik holatini va uning qoldiq resursini aniqlashdan iborat.

Mashinaning holatini maxsus komissiya ko'rib chiqadi, unga davlat texnik nazoratining raisi boshchilik qiladi, bunda ushbu korxonada ishlovchi xodimlar namoyondalari ham ishtirok etadi. Agar mashinani ta'mirlash talab etiladigan bo'lsa, unga nuqsonlari qaydnomasi tuziladi.

Joriy ta'mirlash mashina (uskunalar)ning yig'ma birliklarini ta'mirlash oralig'ida ularning ish qobilyatini ta'minalash yoki tiklashni, to'xtov va nosozliklarini bartaraf etishni nazarda tutadi. Unga davriy texnik xizmat ko'rsatishning barcha operatsiyalari hamda mashinani qisman bo'laklarga ajratish

ayrim agregat va detallarni (bazaviylardan tashqarisi) ni yangisiga yoki ta'mirlanganiga almashirish kiradi.

Traktorlar va o'zi yurar shassilarning joriy ta'mirlash davriyligi, ularning rusumidan qat'iy nazar (1920 moto-soat) soatlarda yoki traktor (shassi) ning har bir rusumi uchun sarflangan yonilg'i miqdori bilan belgilanadi.

Joriy ta'mirlash talab bo'yicha rejali texnik xizmat ko'rsatishda bajariladi. Avtomobillar uchun maxsus joriy ta'mirlash o'tkazilmaydi.

Kombayn va qishloq xo'jalik mashinalarini joriy ta'mirlash har yili mavsumiy ish hajmi bajarilgandan so'ng amalga oshiriladi: ushbu ish hajmi g'alla o'ruvchi kombaynlari uchun 300-400, makkajo'xori va silos o'ruvchi kombaynlarda esa 100-150 gektarni tashkil qiladi. Odatda joriy ta'mirlash xo'jalik ustaxonalarida olib boriladi.

Kapital ta'mirlash mashina (uskuna) ning ishlatish davrida yo'qotgan ish qobilyatini va resursini tiklashni nazarda tutadi. Bunda ta'mirlangan mashinaning resursi yangi mashina (uskuna) ning resursiga teng yoki unga yaqin bo'lishi lozim. Ta'mirlashning bu usuli mashina (uskuna) ni to'liq bo'laklarga ajratish va yig'ishni, yeyilgan detallarni (jumladan bazaviy detallarni ham) yangisiga yoki ta'mirlanganiga almashtirishni, hamda butun agregatlarni va mashinalarni sinashni ham o'z ichiga oladi.

Traktor va o'zi yurar shassidagi mashinalarning kapital ta'mirlashning davriyligi moto-soatlarda (5760 moto-soatdan so'ng qilib) belgilangan yoki bu davriylik sarflangan yonilg'i miqdorida ham bo'lishi mumkin, avtomobillarda bosib o'tilgan yo'l bo'yicha, g'alla o'rish kombaynlari esa hosili yig'ilgan maydon getarlarda (1000-1200 ga) bo'lishi mumkin. Chorvachilik fermalarining mashinalari uchun esa, ishlagan vaqti ish soatlari hisobida olinadi.

Avtomobillarning kapital ta'mirlashgacha bosib o'tgan yo'lining davriyligi ulardan foydalanish sharoitining kategoriyasiga, mintaqalarning tabiiy iqlim sharoitiga bog'liq. Masalan ZIL-130 avtomobili uchinchi ishlatish kategoriyasi sharoitida ishlasa, uning kapital ta'mirlashgacha bosib o'tgan yo'li 140 ming km ni tashkil qiladi.

Joriy va kapital ta'mirlash bir-birlaridan mehnat sarfi va moliyalashtirish manbalariga qarab farq qiladi. Joriy ta'mirlash xarajatlari joriy xarajatlarga tegishli bo'lsa, kapital ta'mirlashga bo'lgan xarajatlar esa mashinaning dastlabki (balans) qiymatidan olinadigan amortizatsiya chegirmalaridan olinadi. Masalan, ular traktorlar uchun yiliga 12% ni, ulardan 7% kapital ta'mirlashga va 5% yangi mashinani sotib olish uchun kapital yig'ilmalari tashkil qiladi.

Qishloq xo'jaligida mashinalarni ta'mirlashning tanlash, tanlamaslik va agregat usullari qo'llaniladi.

Tanlab ta'mirlash usulida ta'mirlangan tarkibiy qismlarni muayyan buyumga tegishliligi saqlab qolinmaydi. Bunda mashinalarning detallari va komplekt guruhi ta'mirlangandan so'ng ushbu rusumdagi istalgan ta'mirlanadigan mashinaga o'rnatilishi mumkin.

Tanlab ta'mirlash usuli yirik, alohida agregatlarni ta'mirlash bo'yicha ixtisoslashgan korxonalarda qo'llaniladi. Ushbu usulning avfzalliklariga mashinani ta'mirlashda bo'lish muddatini sezilarli darajada qisqarishi va qo'shimcha xarajatlarni pasayishi, kamchiliklariga esa yanada ishlatilishi mumkin bo'lgan moslashgan birikmalar kompleksizlantiriladi. Buning natijasida keyingi moslashish davrida ular tezroq yeyilishga uchraydi. Undan tashqari mashinaning saqlanganlik darajasi rag'barlantirilmaydi.

Bazaviy va narxi qimmat detallar (rama, silindrlar bloki va boshqalar) ga qisman tanlash usuli qo'llanganda, ular tanlanmaydi.

Tanlamasdan ta'mirlash usulida ta'mirlangan tarkibiy qismlar buyumning muayyan turiga to'g'ri kelishi saqlab qolinadi.

Ushbu usulda barcha detallar va komplekt guruhlari ta'mirlangandan so'ng ta'mirlanadigan mashinaning o'ziga o'rnatiladi. Ushbu usul xo'jalik ustaxonalarida murakkab, yakka, hamda sodda qishloq xo'jalik mashinalarni ta'mirlashda qo'llaniladi.

Bu usulning avfzalliklariga yeyilishi ruxsat etilgan chegaralarda bo'lgan detallarda deyarlik to'liqligicha foydalanish mumkinligi, bu esa mashinaning saqlanuvchanligini yanada yaxshilaydi. Kamchiliklariga uni ta'mirlashda uzoq

muddatga turib qolishi hisoblanadi. Ta'mirlash ishlarining hajmi katta bo'lgan korxonalarda, ushbu usulni qo'llash ishlab chiqarishni tashkil qilishni murakkablashtiradi.

Ta'mirlashning agregat usulida nosoz agregatlar yangisiga yoki avvaldan ta'mirlab qo'yilganiga almashtiriladi. Agregat deb turli vazifani bajaruvchi buyumlarni yig'ish jarayoniga bog'liq bo'lmagan to'liq almashuvchanlik xususiyatiga ega bo'lgan, buyumda mustaqil ravishda muayyan vazifani bajaraoladigan yig'ma birlikka aytiladi, masalan, elektr dvigateli, reduktor, nasos va boshqalar.

Agregat usuli mashinalarni ta'mirlashda turib qolish muddatini keskin qisqartiradi. Ta'mirlashning bu usulida ta'mirlash jarayoni, almashtiriladigan agregatni bo'laklarga ajratish va yig'ish operatsiyalari bilan bog'langan.

Agar zarur bo'lgan ehtiyot detallar va agregatlar etarli bo'lgan hollarda, ushbu usul xo'jalik ustaxonalari uchun maqsadga muvofiq. U ayniqsa transport kompleksida ishlovchi mashinalar uchun samarali hisoblanadi. Agregat usuli maxsus ta'mirlash korxonalarida qo'llaniladi, ularda agregat va komplekt guruhi uchun aylanma agregatlar fondi tashkil qilinadi. Ushbu fond xo'jalik ustaxonalarini, ixtisoslashgan ta'mirlash korxonalarini to'xtovsiz ishlashi uchun zamin tayyorlash maqsadida, mashinalarning yeyilgan agregatlarni va komplekt guruhlarini almashtirish uchun qo'llaniladi.

Mashina agregat usulida ta'mirlanganda, uni ta'mirlashda bo'lish muddati sezilarli darajada qisqaradi, xo'jalik ustaxonalarida esa ta'mirlash sifati yaxshilanadi va uning tannarxi pasayadi. Bu usul fermer xo'jaliklari uchun juda qulay hisoblanadi.

Korxonalarda mashinalarni ta'mirlashning tipik va oqim usullari qo'llaniladi.

Mashinalarni ta'mirlashning tipik usulida mashinalar bir ish joyida bo'laklarga ajratiladi va yig'iladi. Ushbu holda katta miqdordagi detallarni va agregatlarni tozalash, hamda ta'mirlash va tiklash uchun ularni ish joylariga tashish talab etiladi. Ushbu usul nisbatan uncha katta bo'lmagan energiyaga to'yingan yirik

mashinalarni ta'mirlashda qo'llash maqsadga muvofiq. Odatda ta'mirlashning bu turi xo'jalikning markaziy ustaxonasida amalga oshiriladi.

Oqim usulida ta'mirlashda mashinalarni ixtisoslashgan ish joylarida, muayyan texnologik ketma - ketlikda va ritmda bo'laklarga ajratiladi va yig'iladi. Agregatlarni ta'mirlash, yig'ish va moslashtirish liniyalari texnologik ketma-ketlikda joylashgan bo'lishi lozim.

Oqim usulida ta'mirlashni katta ishlab chiqarish dasturiga ega bo'lgan korxonalarda qo'llash maqsadga muvofiq, uning elementlaridan esa xo'jaliklarning yirik ustaxonalarda foydalanish mumkin.

2.2. Ta'mirlash xizmat ko'rsatish korxonasi shtati

Ta'mirlash korxonasida ishlovchilarning barchasi ular tomonidan bajaradigan ishlariga bog'liq holda shartli ravishda quyidagi guruhlariga bo'linadi: ishlab chiqarish ishchilari, ko'makchi ishchilar, kichik xizmat ko'rsatuvchi xodimlar, hisob - idora xodimlari, muxandis – texnik xodimlar va boshqaruv apparati [4].

Ishlab – chiqarish ishchilari ob'ektlarini ta'mirlash texnologik operatsiyalarini bajaradi yoki korxonada mahsulot ishlab chiqarilishini ta'minlaydi. Ularga mashinalarni va yig'ma birliklarni, detallarni yuvuvchi ishchilar; mashinalarni bo'laklarga ajratuvchi chilangarlar, mashinalarni yig'uvchi-rostlovchi chilangarlar; dastgohda ishlovchilar; tunikaso'zlar; duradgorlar; temirchilar; termik ishlov beruvchilar; payvandlovchilar; misgarlar; rezinani vulkanizatsiyalovchilar; galvanik va polimer uchastkalarining chilangarlari; akummulyatorni ta'mirlovchi va zaryadlovchi chilangarlar va b.q.

Ko'makchi ishchilar – ta'mirlash korxonasi asosiy ishlab chiqarishga xizmat ko'rsatish bilan band bo'lgan: dastgoh va texnologik uskunalarga xizmat ko'rsatuvchi sozlovchilar (avtomatik liniyalarni sozlovchilardan tashqari); slesor ta'mirlovchilar, bosh – mexanik bo'limi va asbobsozlik sexlardagi, kesuvchi asboblarni o'tkirlovchilar, navbatchi elektr mantyorlar va truba o'tkazuvchi chilangarlar, omborchilar, kranchilar, yerda harakatlanuvchi transport vositalarining (elektrokar, elektr va avtomobil yuklagichlarining) haydovchilari; ish joyini

ta'mirlash fondi, material, ehtiyot qismlar bilan ta'minlovchi ishchilar; ishlab chiqarish xonalarini tozalovchilar, yuklovchilar, transport-omborxonalar operatsiyalariga xizmat ko'rsatuvchi ishchilar va b.q.

Kichik xizmat ko'rsatuvchi xodimlarga: kurerlar, telefonistlar, gardirobchilar, xizmat xonalarni, hovli farroshlari va b.q. kiradi.

Hisoblash kontora-xodimlari; xizmatchilarning bu tarkibi ishlab chiqarishda bevosita ishlovchilar (korxonada tarkibidagi mustaqil sexlarda ishlovchilar uchdan bir qismi) va korxonaning boshqaruv apparatida (tarkibning uchdan ikki qismigacha) ishlovchilar.

Muhandis-texnik xodimlar – yuqori malakali mutaxassislar bo'lib, ular ishlab chiqarish jarayonlarini tashkil qilishda va korxonani boshqarishda qatnashadilar.

Korxonaning boshqaruv apparati uning direktori va muavinlari boshchiligidagi boshqariladi. Ularning tarkibiga bo'lim boshliqlari va korxonaning boshqa tarkibiy qismlarning xizmatchilari kiradi, ular ishlab chiqarishni va korxonani boshqarishdagi tashkilotchilar hisoblanadi.

Ayrim guruhlardagi ishlovchilarning sonini aniqlash ular tomonidan bajariladigan vazifaga, ishlab chiqarish turiga, dastur miqyosiga va korxonada ishlab chiqarilayotgan mahsulotning turiga bog'liq.

Ishlab chiqarish ishchilarining sonini hisoblash. Har bir uchastkaga talab qilinadigan ishlab chiqarish ishchilarining soni kasblar bo'yicha, quydagi formula bilan hisoblanadi;

$$P_{uch} = \frac{T_{g.uch}}{F_{d\alpha}}, \quad (2.1)$$

bunda $T_{g.uch}$ – uchastkadagi ishlarni bajarishga yillik mehnat sarfi, odam-soat;

F_d – ishchining yillik haqiqiy vaqt fondi, soat.

R_{uch} –kasb bo'yicha hisoblangan ishlab chiqarish ishchilarining soni.

Korxonaning biror ishlab chiqarish (sex yoki bo'lim) bo'limidagi ishchilar sonini hisoblashda ro'yxatdagi va ishga keluvchi tarkiblarini nazarda tutish lozim.

Ro'yxatdagi ishlab chiqarish ishchilarining soni R_{sp} ni korxonada ishlovchilarning umumiy sonini hisoblash uchun foydalaniladi. U haqiqiy vaqt fondi orqali hisoblanadi;

$$P_{sp} = \frac{T_o}{F_{d.r} \cdot K}, \quad (2.2)$$

bunda T_o – rejalashtirilayotgan davr uchun uchastka yoki ustaxonaning ish xajmi, odam-soat;

$F_{d.r}$ – ishchining yillik haqiqiy vaqt fondi, soat;

K – ishlab chiqarish rejasi me'yorini oshirib bajarish koeffitsenti (1.05....1.2 ga teng deb qabul qilinadi).

Ishlab chiqarish ishchilarining ishga keluvchi soni R_{yav} ish vaqtning nominal fondi orqali aniqlanadi;

$$P_{y.v} = \frac{T_o}{F_{n.r} \cdot K}, \quad (2.3)$$

$F_{n.r}$ – ishchining yillik nominal vaqt fondi, soat;

Ko'p hollarda ishga keluvchi ishlab chiqarish ishchilarining soni orqali uchastkadagi ishchi o'rinlari soni hisoblanadi.

Ishlab chiqarish ishchilari sonini hisoblagandan so'ng umumiy vedomost tuziladi, unda har bir sohadagi kasblar bo'yicha ishchilar soni va ularning malaka razryadi ko'rsatiladi. Ishchilar soni hisoblanadi, birinchi razryadga keltirilgan ishchilar soni, o'rtacha razryad koeffitsienti va ishchilarning o'rtacha razryadi aniqlanadi.

Birinchi razryadga keltirilgan ishchilar sonini har bir razryadagi ishchilar sonining kerakli ta'rif (razryad) koeffitsientiga ko'paytmalarining yig'indisidan aniqlanadi. O'rtacha razryad koefitsentini, ishchilar sonini birinchi razryadga keltirilgan umumiy ishchilar soniga nisbati orqali aniqlanadi.

Ishlab chiqarish ishchisining o'rtacha razryadi ishlab chiqarish turiga va korxonadan ishlab chiqariladigan mahsulotning turiga bog'liq.

Korxonaning ishlab chiqarish dasturini ortishi va ishlab chiqarishni yakka turidan va kichik seriyali ishlab chiqarishdan katta seriyali va yalpi ishlab chiqarishga o'tishi bilan ishchining o'rtacha malaka razryadi pasayadi. Murakkabroq bo'lgan ob'ektlarni ta'mirlashdagi o'rtacha razryad, oddiyroq bo'lgan ob'ektlarni ta'mirlashiga qaraganda kattaroq.

Qabul qilingan va umumiy vedomostga kiritilgan va ishlab chiqarish ishchilar sonini smenalar bo'yicha taqsimlanadi, bunda (2 smenali ishda) 1 smenada barcha uskunalar to'liq yuklama bilan ishlashi lozim. Shuning uchun ham odatda birinchi smenada band bo'lgan ishchilar soni umumiy ishlab chiqarish ishchilar sonining 55 % dan kam bo'lmasligi lozim.

Ko'makchi ishchilar sonini hisoblash. Agar ish xajmi ma'lum bo'lsa ko'makchi ishchilar soni ham ishlab chiqarish ishchilari kabi rejalashtirilgan mexnat sarfiga bog'liq holda hisoblanadi. Ammo ko'makchi va xizmat ko'rsatish ishlarining hajmi ish jarayonida aniqlashadi, uni avvaldan rejalashtirish ancha qiyinchiliklar tug'diradi, ayrim hollarda uning iloji ham yo'q. Shuning uchun ko'p hollarda ko'makchi ishchilar soni yiriklashtirilgan hisoblarda ishlab chiqarish ishchilar sonidan foizlarda aniqlanadi. Aniqroq hisoblarda esa umum mashinasozlik xizmat ko'rsatish tipavoy me'yorlar asosida ko'makchi ishchilar uchun asosiy va yordamchi ishlab chiqarish aniqlanadi.

Ishlab chiqarish va ko'makchi ishchilar o'rtasidagi foizlarda hisoblangan nisbat, ishlab chiqarish turiga, ishlab chiqarilgan mahsulot xiliga, texnologik jarayonlarni mexanizatsiya va avtomatlashtirilganligi darajasiga qarab farqlanadi. Ishlab chiqarishni avtomatlashtirish darajasi oshishi bilan ko'makchi ishchilarning soni, korxonadagi umumiy ishchilar soniga nisbatan hissasi ortib boradi.

Ta'mirlash korxonalaridagi ko'makchi ishchilar soni:

$$R_{vs} = 14.....17 \% \cdot R_{sp} \quad (2.4)$$

teng.

Kichik xizmat ko'rsatish, hisob-kontora, muhandis – texnik xodimlar va boshqaruv apparati xodimlar soni korxonaning shtat jadvaliga bog'liq holda boshqaruv strukturasi yoki umumiy ishchilar soniga nisbatan foizlarda aniqlanadi.

$$R_{itr} = 8...10\% (R_{sp}+R_{yav}) \quad (2.5)$$

$$R_{SL} = 2...3 \% (R_{sp}+R_{yav}) \quad (2.6)$$

$$R_{\text{mop}} = 2...4\%(R_{\text{sp}}+R_{\text{yav}}) \quad (2.7)$$

Korxonada barcha kategoriyadagi ishlovchilarning soni maxsus umumiy ishlovchilar tarkibi vedomostiga kiritiladi.

2.3 Texnik servis korxonalarida mehnatni tashkil qilish shakllari

Mehnatni tashkil qilish shakli ish hajmiga va ta'mirlanadigan ob'ekt (ta'mirlanadigan mashinalar modellarining, tiplarining turli-tumanligi va boshqalar) ga bog'liq.

Ta'mirlash amaliyotida mehnatni tashkil qilishning quyidagi shakllari mavjud: brigada; post va brigada-post.

Mehnatni brigada shaklida tashkil qilishda barcha bajariladigan asosiy (bo'laklarga ajratish-yig'ish, slesarlik, rostlash) ishlarning hajmini muayyan guruhdagi ishchilar yordamida bajarish ko'zda tutiladi. Faqat ayrim ishlar payvandlash, temirchilik, mexanik ishlar maxsus ishchilar tomonidan amalga oshiriladi. Mehnatni tashkil qilishning bu shakli sezilarli darajadagi kamchiliklarga ega: mehnat alohida bajaruvchilar orasida taqsimlanadi; mehnat unumdorligi past, ta'mirlash narxi yuqori va sifati past. Mehnatni tashkil qilishning bu usuli sodda qishloq xo'jalik mashinalarini, hamda kam sonli maxsus mashinalar (buldozerlar, ekskavatorlar va boshqalar) ni ta'mirlashda qulay hisoblanadi

Mehnatni tashkil qilishning post shaklida butun ishlab chiqarish texnologik jarayoni tugatuvchi operatsiyalar guruhiga va ta'mirlash jarayonlariga bo'lingan. Masalan, shatun-porshen guruhini ta'mirlash va yig'ish, silindrlar kallagini ta'mirlash, uzatmalar qutisini ta'mirlash va yig'ish va boshqalar.

Mehnatni tashkil qilishning bu usuli mashinalarni ta'mirlash texnologiyasi har bir elementi bo'yicha jihozlangan doimiy ish joylari va barcha zarur bo'lgan asboblari, moslamalar va uskunalar mavjud bo'lgan ishchi postlar va ushbu ish joylarida doimiy ijrochilar mavjudligini nazarda tutadi. Ijrochilarning malakasi u yoki bu ish joyida bajariladigan operatsiyalarga mos kelishi lozim.

Mehnatni tashkil qilishning bunday shaklini afzalliklariga mehnatning yuqori unumdorligi va ta'mirlash sifatining yuqoriligi, tannarxining pastligi kiradi. Mehnatni post usulida tashkil qilishni ixtisoslashgan ta'mirlash korxonalarida, hamda xo'jaliklarning yiriklashtirilgan markaziy ta'mirlash korxonalarida va ayrim hollarda umumiy maqsadga mo'ljallangan tuman ustaxonalarida qo'llash maqsadga muvofiq.

Mehnatni *brigada-post shaklida* tashkil qilish yuqorida ketirilgan ikkala shaklning mujassamlashishidan kelib chiqqan. Bunda mashinalarni ta'mirlash bilan bog'liq bo'lgan ishlarning sezilarli qismi (soddaroq komplekt guruhini bo'laklarga ajratish, yig'ish va ta'mirlash) ni brigada, ixtisoslashgan ishlar (mexanikaviy, payvandlash va boshqa) bilan bog'liq bo'lgan ishlar esa ixtisoslashgan ishchi postlarda bajariladi. Mehnatni tashkil qilishning brigada-post usulini kam sondagi bir xil mashinalarni ta'mirlashda xo'jaliklarning markaziy ta'mirlash ustaxonalarida foydalanish maqsadga muvofiq.

Nazorat savollari

1. Ta'mirlashni tashkil qilish va ta'mirlash bazasini rivojlanishi qaysi yo'nalishlarda olib boriladi?
2. Ta'mirlash xizmat ko'rsatish bazasi qanday turlarga bo'linadi?
3. Ta'mirlash xizmat ko'rsatish bazalarining ob'ektlariga nimalar kiradi?
4. Mashinalarda texnik xizmat ko'rsatish mohiyati nimadan iborat?
5. Mashinalarda davriy ravishda ko'zdan kechirish qanday maqsadlarda olib boriladi, tanlab va tanlamasdan ta'mirlash usullari va ularning farqi nimalardan iborat?
7. Ta'mirlashning agregat usulini mohiyati nimalardan iborat?
8. Ishlab chiqarishning texnik tayyorlashning mohiyati nimalardan iborat?

3 BOB. KORXONANI TEXNIK TAYYORGARLIGINI TASHKIL QILISH

3.1. Mehnatni ilmiy asosda tashkil qilish

Ishlab chiqarishning tarkibiy qismi bo‘lib mehnatni tashkil qilish hisoblanadi. Mehnatni ilmiy asosda tashkil qilish, ishlab chiqarishga fan yutuqlarini va ishlab chiqarishga tizimli joriy etiladigan ilg‘or tajribaga asoslangan mehnatni tashkil qilish usuli bo‘lib, texnika va ishlovchilarni yakka ishlab chiqarish jarayonida eng samarali birlashtirish imkonini beradi va mehnat unumdorligini oshirish, insonning sog‘ligini saqlash va bosqichma-bosqich mehnatni birinchi hayot talabi darajasiga ko‘tarish imkonini beradi.

Ta‘mirlash korxonasida mehnatni ilmiy asosda tashkil qilish, mehnatni tashkil qilishning va mashinalarni ta‘mirlash ishlab chiqarishining yuqorgi bosqichi bo‘lib, uning maqsadiga ta‘mirlash kabi ishlarni bajarishga sarflanadigan vaqtni tejashdan; xizmat qiluvchilarning hayotiy energiyasini saqlashdan; mehnatni, madaniyatni, mazmundorligini va maftunkorligini oshirishdan iborat.

Mehnatni ilmiy asosda tashkil qilishni korxonada amalga oshirish, tashkilotda mavjud bo‘lgan ishlab chiqarishni tashkil qilishdan va ishlovchilarni mehnat sharoitini o‘zgartirishdan boshlanadi.

Yo‘l qo‘yilgan kamchiliklarni odatda quyidagi tadbirlar qo‘llash natijasida bartaraf etiladi: operativ rejalashtirishni, ta‘mirlash ishlarining hisobini, korxonani to‘xtovsiz va bir tekis ish bilan ta‘minlanishi nazoratini yo‘lga qo‘yish; korxonani yetarli darajada ehtiyot qismlar, asboblarni bilan ta‘minlash; ish joylarini to‘xtovsiz ishlashi uchun barcha kerakli bo‘lgan ash‘yolar bilan ta‘minlash. Faqat shu hollardagina ta‘mirlash korxonasida muayyan mehnat sharoiti (tozalikni saqlash, ehtiyot qismlarni saqlash, yoritish, ventilyasiya va b.) hosil qilinadi.

Mehnatni ilmiy asosda tashkil qilishning asosiy tadbirlari.

1. Mehnatni shakllarga bo‘lish va ularni birlashtirish (mehnatni maqsadga muvofiq funksiyasi, ixtisoslashuvi, malakasi va boshqalar bo‘yicha) joylashtirish.

2. Ish joyini tashkil qilishni va xizmat ko‘rsatishni yaxshilash

(maqsadga muvofiq rejalashtirish, uskunalarni, nazorat vositalari, inventar, mebel va boshqalar bilan jihozlash).

3. Ish usullari va uslublarini ratsionallashtirish (ilg'or mehnat usullarni va uslublarini o'rganish va tanlab olish, ilg'or ish usullari va uslublariga o'rgatish jarayonlarini ratsional loyihalash).

4. Mehnatni me'yorlashni mukammallashtirish, me'yorlash sohasini kengaytirish, me'yorlarning sifatini oshirish (texnikaviy, iqtisodiy, fiziologik asoslash). Zamonoviy me'yorlash usullarini joriy etish.

5. Mehnatni ma'naviy va moddiy rag'barlantirish amaliyotini mukammallashtirish (mehnatni tashkil qilishni maqbul shakllantirish).

6. Kadrlarni tayyorlash va malakasini oshirish.

7. Mehnat sharoitini yaxshilash (texnika havfsizligini, sanitar-gigienik va psixofiziologik sharoitlarni ta'minlash).

8. Mehnat va dam olish rejimlarini (ish smenasi, hafta, yil, almashish grafigi davomida mehnat qilish va dam olishning maqbul rejimi) amalga oshirish.

9. Mehnat intizomini va mehnatkashlarning ijodiy aktivligini (mehnat, texnologik va ishlabchiqarish intizomini) mustahkamlash

Mehnatni ilmiy tashkil qilish bosqichlar bo'yicha joriy etiladi.

Birinchi bosqich- tashkiliy tayyorgarlik: mehnatni ilmiy tashkil qilish apparatini, kengash va ijodiy brigadalar tuzish, rejalar ishlab chiqish.

Ikkinchi bosqich- mehnatni ilmiy tashkil qilishni o'rganish va qo'yilgan vazifalarni ish joylarida tahlil qilish: ish kununi kuzatish, fotografiyalash, xronometrash qilish va b.; ish sharoitini o'rganish; amaldagi va me'yoriy ko'rsatgichlariga ishlov berish va ularni solishtirish.

Uchinchi bosqich. Ishlab chiqarishga mehnatni ilmiy tashkil qilishni tadbirlari rejasini tuzish: ish joylari, uchastkalar bo'yicha tadbirlar ishlab chiqish; har bir tadbirning dastlabki iqtisodiy samaradorligini hisoblash; hujjatlarni rasmiylashtirish va ularni mehnatni ilmiy tashkil qilish kengashida tasdiqlash.

To'rtinchi bosqich - mehnatni ilmiy tashkil qilish ishlari bo'yicha tadbirlar rejasini joriy etish: vazifa rejasini rasmiylashtirish va uni ijrochilargacha yetkazish; bajaruvchilar tomonidan vazifani amalga oshirish; ish joylarini tashkil qilish; tadbirni korxonaga joriy etilishi iqtisodiy samaradorligi hisoblash.

Mehnatni ilmiy tashkil qilishning apparati va uning ishini rejalashtirish - mehnatni ilmiy tashkil qilish ishiga rahbarlik qilish bosh muhandisga yuklatiladi. Uning rahbarligi ostida mehnatni ilmiy tashkil qilishning kengashi tuziladi, unga yetakchi bo'limlarning asosiy mutaxasislari, muhandislar, iqtisodchilar, hamda ilg'or masterlar va ishchilar kiradi. Kengash tarkibi korxonaga rahbari tomonidan tasdiqlanadi.

Mehnatni ilmiy tashkil qilish kengashi quyidagi vazifalarni bajaradi: mehnatni ilmiy tashkil qilish ishi bo'yicha umumiy rahbarlikni amalga oshiradi; mehnatni ilmiy tashkil qilishning asosiy yo'nalishlarini va joriy etish yo'nalishlarini aniqlaydi.

Ish joylarida mehnatni ilmiy tashkil qilish ishlarining to'g'ridan-to'g'ri bajaruvchilari bo'lib ijodiy brigada (guruh) hisoblanadi. Ustaxonalarning ijodiy brigadalarga rahbarlikni ustaxona mudiri yoki ustaxona masteriga yuklatiladi. Ijodiy brigada tarkibiga texnolog, me'yorlash bo'yicha texnik, ilg'or ishchilar kiritiladi.

Mehnatni ilmiy tashkil qilish bo'yicha brigadalar buyruq asosida tuziladi. Ijodiy brigadaning har bir a'zosiga mehnatni ilmiy tashkil qilishning ayrim vazifalari yuklanadi. Ijodiy brigada o'zining ishida mehnatni ilmiy tashkil qilish bo'yicha uslubiy ko'rsatmalariga va materiallariga asoslanadi. Ijodiy brigadaning ishi, ishlab chiqilgan mehnatni ilmiy tashkil qilishi, kengashining o'rganilgan va tasdiqlangan rejasiga muvofiq olib boriladi.

3.2. Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish ishlab chiqarishini texnik tayyorlashning asosiy vazifalari va bosqichlari

Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish ishlab chiqarishini mukammallashtirishga, ishlab-chiqarishni yuritishdan avval texnik tayyorgarlik olib keladi.

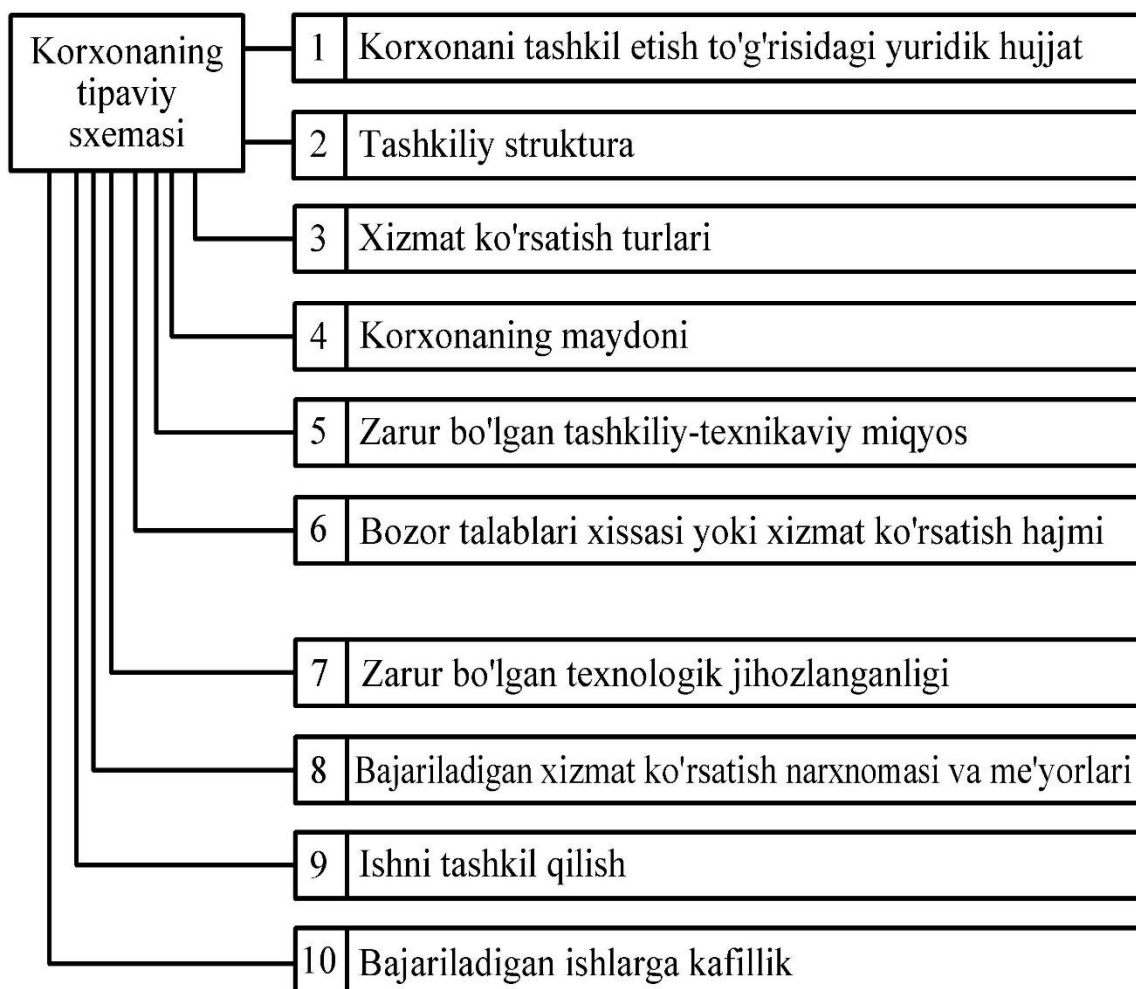
Korxonani tashkil qilishda 3.1-rasmda keltirilgan sxemaga muvofiq hujjatlar tayyorlanishi kerak.

Unga muvofiq avvaldan o'ylab qo'yilgan va rejalashtirilgan, asosiy ishlab chiqarishni belgilovchi ishlab chiqilgan reglamentlashtirilgan faoliyati bosqichi kirib keladi.

Ishlab chiqarishni texnik tayyorgarligi mos keluvchi bosqichlar asosida rejalashtiriladi va u korxonaning barcha xizmatlarini markazlashtirishni, ayniqsa

moliyaviy va moddiy resurslaridan foydalanishning ma'qulligi va maqsadga muvofiqligini, korxonaning texnik rivojlanishini rejalashtirishni, yangi texnikaning va ishlab chiqarishning zamonoviy texnologiyasini joriy etishni, hamda mehnatni, ishlab chiqarishni boshqarishni ilmiy asosda tashkil qilishni talab qiladi.

Texnik tayyorgarlikning asosini mehnat sarfi me'yorlarini, ehtiyot qismlarni, ta'mirlash materiallarini, energiya manbalarini ishlab chiqishni tashkil qiladi. Umumiy me'yorlardan foydalanib, ular ishlab chiqarish jarayonlarining xususiyatlariga bog'liq holda aniqlanadi.



3.1-rasm. Korxonaning tipaviy sxemasi

Ishlab chiqarishni ta'mirlash-xizmat ko'rsatish jihatdan texnik tayyorlash, mashinani ta'mirlash va detallarni tiklash ta'mirdan so'ngi resursni, ta'mirlash uchun texnik hujjatlarni, texnologiyalarni ishlab chiqish va mukamallashtirishni nazarda tutib, texnik me'yorlarni yaratishni, ishlab chiqarish jarayonini

muvofiglashtirish bo'yicha maqbul darajaga yetkazishni iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofigligini va samaradorligini o'z ichiga oladi

Ishlab chiqarishni texnik tayyorlashning asosiy vazifasiga texnik taraqqiyotni to'xtovsiz ta'minlash, bu mashinalarni ta'mirlash korxonalarida ta'mirlash sifatini yaxshilash bilan ifodalanadi.

Texnik tayyorlashning maqsadlaridan biri yangi texnikani va ta'mirlash - texnik xizmat ko'rsatish uskunalarini joriy etish muddatlarini qisqartirish, korxonaning ishlab chiqarish quvvatlaridan to'liq foydalanish, xo'jalik faoliyatining natijalarini yaxshilashdan iborat.

Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonasini texnik tayyorlash: konstruktorlik, tashkiliy-iqtisodiy va texnologik qismlardan tashkil topgan. Uni bajarish ta'mirlash hamda ilmiy-tadqiqot institutlarida va mashinalarni sinash stansiyalarida olib boriladi. Shuning uchun ham texnik tayyorlash korxonasi tashqarisidagi va korxonasi ichkarisidagi turlarga bo'linadi.

Korxonasi tashqarisidagi texnik tayyorlashning asosiy bosqichi bo'lib, ta'mirlash ishlab chiqarishini mukammallashtirish va uning asosida texnik hujjatlarni ishlab chiqish bo'yicha chuqur ilmiy tadqiqotlar olib borish hisoblanadi.

Mashinalarga texnik servis xizmati ko'rsatishni tashkil qilish nuqtai nazaridan texnik xizmat ko'rsatishga, texnik servisni tashkil etilishi rejalashtirilayotgan yangi mashinalarni texnik-iqtisodiy tavsiflarining asosiy ko'rsatgichlarini o'rganishni; mashinani ta'mirlashni maqsadga muvofigligini nazariy asoslashni; mashinalarning ta'mirlashdan so'nggi maqbul resursini nazariy asoslashni o'z ichiga oladi.

Ushbu tadqiqotlar mashinalarni ta'mirlashni tashkil qilishdagi texnik vazifani ishlab chiqish, mehnatni tashkil qilishning iqtisodiy samaradorligini aniqlash uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Korxonasi ichkarisida ishlab chiqarishni texnik tayyorlash, korxonasi tashqarisidagi tayyorlashning to'g'ridan-to'g'ri davomi bo'lib, korxonada ishlab chiqarishni tashkil qilishning xususiyatlariga aniqlik kiritadi. Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish ishlab chiqarishni texnik tayyorlashda asosan yangi mashinalarni loyihalash va yaratish jarayoniga poydevor qo'yiladi.

Yangi texnikani loyihalash va yaratish bosqichida, ishlab chiqarishni texnik tayyorlashda mashinaning ta'mirlashga layoqatligini ta'minlovchi talablarni bajarishdan iborat.

Ta'mirlashga yaroqlilik to'xtovlarni avvaldan aniqlash va bartaraf etishga, ta'mirlashga qaratilgan harakatlarga texnik xujjatlar tayyorlashni nazarda tutadi.

Ta'mirlash ishlab chiqarishining samaradorligi ko'p jihatdan texnik tayyorlashning asoslari yangi mashinaga konstruktorlik hujjatlarini ishlab chiqishdan iboratdir.

Texnik tayyorlash uchun dastlabki materiallari tahlil natijalari bo'yicha shakllanadi: mashinaning texnik-iqtisodiy ko'rsatgichlarini xarakterlovchi asosiy ishlab chiqarish va konstruktorlik hujjatlarini shakllantiradi; soha bo'yicha sinashni, sinash va yeyilishlarni paydo bo'lish sabablaridan kelib chiqqan holda hisobga oladi; mashinalarni stansiyalarda davlat sinovini va agregat va detallarni puxtaligi va ishlash muddati bo'yicha, hamda dastlabki ikki yil davomida ishlatish sharoitida sinashni xarakterlaydi.

Alohida qismlarini tashxislashni o'rganish va ularni ta'mirlashga yaroqliligini avvaldan ehtimollash, mashinaning ish bajaruvchanligini tiklashning yangi texnologik usullarini topish va ularni amalda qo'llash bo'yicha mashina protiplariga parallel ravishda agregatlarning ta'mirlash yaroqliligi tahlil qilinadi, ilmiy-tadqiqotlar asosida ta'mirlash ishlab chiqarishini texnik tayyorlashning dastlabki ma'lumotlari yig'iladi.

Ta'mirlash-xizmat ko'rsatishga tayyorlashning xarakterli xususiyatlaridan, asosiy ishlab chiqarishni texnik tayyorlash natijalari (ishlov berilgandan so'ng yuza aniqligi va g'adir-budurligi, yig'ish rejimi va sinash va boshqalar) dan foydalanishni taqozo qiladi. Shuning uchun ham ta'mirlash-xizmat ko'rsatishdagi texnologik uskunalarni xuddi asosiy ishlab chiqarishdagidek bo'lishi mumkin.

Yangi rusumdagi mashinalarni ta'mirlash ishlab chiqarishdagi texnik tayyorlash bo'yicha tavsiyalarni, avval ishlab chiqilgan mashinalarning texnik tayyorlashini hisobga olgan holda texnik bo'limlar yoki texnik xizmatlar ishlab chiqadi.

3.3. Konstruktorlik va texnologik tayyorlashni tashkil qilish

Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish ishlab chiqarishining konstruktorlik tayyorlashida puxtalik, ishlash muddati, tejamkorligi va boshqa qayta ishlab chiqariluvchi mashinalarning ko'rsatgichlari, hamda ta'mirlash korxonasini zarur bo'lgan konstruktorlik hujjatlar bilan ta'minlash bo'yicha talablar ishlab chiqiladi. Ishlab chiqarishni konstruktorlik tayyorgarlikning asosiy ish hajmi korxonadan tashqarida bajariladi.

Ilmiy-tadqiqot institutlari, tadqiqot laboratoriyalari, murakkab mashinalarga qo'llanilishi mumkin bo'lgan ta'mirlash korxonasining konstruktorlik tayyorlash quyidagi tartibda tashkil qilinadi: ta'mirlashga texnik vazifa ishlab chiqiladi, unda yangi mashinaning asosiy texnik-iqtisodiy ko'rsatgichlardan farqi ko'rsatiladi; ta'mirlashning taxminiy tannarxi aniqlanadi; ta'mirlashning maqsadga muvofiqligi va samaradorligi belgilanadi; detallarni tiklashning texnologik uslublari tanlanadi; ishchi chizmalar tayyorlanadi.

Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonasini konstruktorlik tayyorlashda, mashinalarni ishlab chiqaruvchi korxonaning foydalanish va ta'mirlash korxonasiga asosiy hujjatlari taqdim etilishi kerak.

Texnik tayyorlash ishlarining umumiy kompleksida ta'mirlash ishlab chiqarishdagi texnologik tayyorlash, texnologik operatsiyalarni ishlab chiqishni, texnologik va loyiha-texnologik hujjatlarni, tartibni ta'minlash va unga rioya qilish nazorat hujjatlarini, qurilma va yordamchi uskunalarni yasashni o'z ichiga oladi.

Ishlab chiqarishni texnologik tayyorlash o'zaro bog'langan jarayonlar majmuasi bo'lib, kerakli sifatga ega bo'lgan buyumni belgilangan muddatlarda, hajmda va xarajatlarda ishlab chiqarishga korxonaning texnologik tayyor ekanligini ko'rsatadi. Buning uchun tipoviy texnologik kartalardan, ilmiy tadqiqot ishlarining ma'lumotlaridan, sanoat korxonalarining tajribalaridan foydalaniladi.

Ishlab chiqarishni texnologik tayyorlash, ishlab chiqarishni texnologik xizmat strukturasi shakllantirish yoki mukammallashtirish va ishlab chiqarishni texnologik funksiyalarini bajarish uchun zarur bo'lgan axborot, matematik va texnik jihatdan ta'minlashdan iborat.

Odatda, yangi texnologiyani ishlab chiqish, uning qismlarini yasash texnologik jarayonidan boshlanadi. Ishlab chiqarishni texnologik tayyorlashning muhim bosqichlari bo'lib qurilmalarni, moslamalarni va boshqa vositalarni loyihalash hisoblanadi.

Ishlab chiqarishni texnologik tayyorlashda transportlashdagi mehnat sarfi aniqlanadi, nostandart uskunalarni yaratiladi, mehnat unumdorligini oshiruvchi moslamalar loyihalanadi va yasaladi.

Bir rusumdagi traktorlarni ta'mirlashda maxsus, bir necha rusumdagi traktorlarni ta'mirlashda esa universal uskunani qo'llash maqsadga muvofiqdir.

Texnologik qurilma mehnat unumdorligini bir necha baravar oshiradi. Ammo, uni ishlab chiqish va yasash mashaqatli va uzoq muddat talab etadi. Texnologik qurilma va nostandardat uskunaga hujjatlar markazlashtirilgan holda ilmiy-tadqiqot institutlarida (GOSNITI nostandart uskunalarining albomlari) tayyorlanadi. Texnologik tayyorlashning bu qismi konstruktorlik tayyorlash bilan qat'iy bog'langan.

Texnologik qurilmaga va nostandart uskunaga hujjatlarni rasmiylashtirishdan avval quyidagi bosqichlar amalga oshiriladi: loyihalash, tajriba namunasini yasash, ishlab chiqarishda tekshirish, tekshirish natijalari bo'yicha hujjatlarga o'zgartirishlar kiritish.

Mashinani ta'mirlash sifatini yaxshilash bo'yicha tadbirlar texnologik qoidalarga tizimli rioya qilishni talab etiladi. Ishlab chiqarishni texnologik tayyorlash tadbirlari texnik nazorat xizmatining tashkil qilish asosini va uning mavjudligini tashkil qiladi.

Detallarni tiklash texnologik jarayonini ishlab chiqishda, quyidagi bosqichlarni amalga oshirish talab qilinadi: texnologik jarayonni ishlab chiqish uchun dastlabki ma'lumotlarni tahlil qilishni; amalda harakatda bo'lgan guruhli texnologik jarayonni yoki yakka shaklda ishlab chiqarish jarayonning o'xshatmasini topishni, hamda azalgi xomaki detalni va uni yasash usulini va texnologik bazasini tanlashni; ishlov berish texnologik marshrutini tuzishni; texnologik operatsiyalarni ishlab chiqishni; texnologik jarayonni me'yorlashni; havfsizlik texnikasi talablarini

aniqlashni; texnologik jarayonlarning iqtisodiy samaradorligini aniqlashni; texnologik jarayonlarni rasmiylashtirishni.

3.4. Tashkiliy-iqtisodiy tayyorlash

Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish ishlab chiqarishini tashkiliy-iqtisodiy tayyorlash texnik tayyorlashning zarur va ajratib bo'lmaydigan qismi hisoblanadi, u asosiy uch bosqichni o'z ichiga oladi:

1. korxonani ishlab chiqarish faoliyatini o'zgarishi munosabati bilan korxonani rivojlantirishning asosiy yo'nalishini dastlabki loyihalash;

2. konstruktorlik va texnologik tayyorlash bosqichlaridagi yechimni iqtisodiy asoslash;

3. yangi texnikani, progressiv texnologiyani va ishlab chiqarishni texnologik tayyorlash rejasi bo'yicha zamonoviy texnologiyani va ishlab chiqarishga joriy etilishi munosabati bilan korxonani ishlab chiqarish-xo'jalik faoliyati yakuniy ko'rsatgichlarini hisoblash.

Detalni tiklash jarayonida buyumning ta'mirlashga yaroqliligini aniqlashda, tiklash texnologiyasini tanlashdan iborat bo'lib, tiklashni texnik shartlarga muvofiq, imkoni boricha buyumning resursi birligi bo'yicha hisoblanganda kam mehnat va mablag' sarflanishi asosiy me'zon bo'lishi lozim.

Buning uchun dastlabki hisob-kitob ishlarini bajarish zarur. Ta'mirlash korxonasining ishlab chiqarish faoliyatini iqtisodiy loyihalashda ishlab chiqarishni texnik tayyorlashdagi va boshqa yo'nalishdagi ishlar kompleksidan avval uning xo'jalik faoliyati ko'rsatgichlarini aniqlash imkonini beruvchi dastlabki hisoblashni bajarish talab etiladi.

Ta'mirlash korxonasini iqtisodiy tayyorlashning yakuniy maqsadi tavsiyalar kompleksini berishdan iborat, ulardan asosiylari quyidagilar: detallarni, uzellarni va agregatlarni tiklashning maqsadga muvofiqlini va samaradorlini iqtisodiy jihatdan asoslash; mashina detali, uzeli ta'mirlashdan keyingi maqbul resursi; kapital va boshqa ta'mirlash turlarini, ta'mirlash korxonasining maqbul dasturini bajarishning maqsadga muvofiqligini aniqlash.

Ta'mirlash korxonasi qiyosiy asoslash bo'yicha hisob natijalari ta'mirlash bazasini markazlashtirish va ixtisoslashtirish yo'nalishini ehtimollash uchun dastlabki material bo'lib xizmat qiladi.

Solishtirma ko'rsatgichlar sifatida yangi va ta'mirlanadigan buyumlarning birligiga to'g'ri keluvchi xarajatlar, dastlabki ma'lumotlar bo'yicha texnikani ta'mirlangan va ta'mirlashgacha bo'lgan davrdagi ko'rsatgichlarini tengligidan hisoblanadi.

Ishlab chiqarishni texnik tayyorlanishini iqtisodiy jihatdan asoslash uchun buyumni tayyorlashdagi mehnat sarfi va tannarxi taqqoslanadi. Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish ishlab chiqarishni tashkiliy-iqtisodiy tayyorlashda mehnatni tashkil qilish va boshqarishni o'z ichiga oladi.

Ko'rsatib o'tilgan yo'nalishlarning har biri ta'mirlashga mashinani topshirishdan, texnik shartlariga mos holda ta'mirlash fondi bilan komplektlashdan, uzellarni, ta'mirlash fondi detallarini nuqsonlari bo'yicha saralashdan, ta'mirlash ishlab chiqarishini asosiy ko'rsatgichlarini hisoblashni tashkil qilishdan iborat.

Ta'mirlash fondi ta'mirlanadigan mashinalardan hosil qilinadi, ular qo'yilgan talablarga texnik holati bo'yicha javob berishi kerak.

Ishlab chiqarishni tashkiliy tayyorlash ta'mirlash ishlab chiqarishning quyidagi asosiy ko'rsatgichlarini o'z ichiga oladi: ritmni, vaqt fondini, mashinani ta'mirlashda bo'lish vaqtini, ta'mirlash fronti va boshqalarni. Ishlab chiqarishni tashkil qilish ishlab chiqarish strukturasi, konstruktorlik va texnologik xizmatni, ta'mirlash-xizmat ko'rsatish bo'linmalarini va boshqa xo'jaliklarni loyihalashni nazarda tutadi. Ta'mirlash ishlab chiqarishda mehnatni tashkil qilish yo'nalishida muxandis-texnik xodimlarni tayyorlash va ishchilarning faoliyatini reglamentlovchi hujjatlarni ishlab chiqarishni nazarda tutadi.

Ish joylarining loyihalarida texnik, iqtisodiy va energometrik talablarni hisobga olish asosida shakllantiriladi. Ish joylarini zarur bo'lgan uskunalari, qurilmalar, texnologik kartalar, boshqa hujjatlar bilan materiallarning, asbobning, bug'ning, suvning, siqilgan havoning sarfini reglamentlashtiruvchi me'yorlar tartibi ishlab chiqariladi. Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish ishlab chiqarishni tashkiliy

tayyorlash tashkiliy strukturani va boshqarish strukturasi ishlab chiqishni o'z ichiga oladi.

Nazorat savollari

1. Ishlab chiqarishni texnik tayyorlashning mohiyati nimadan iborat?
2. Korxonada tashqarisidagi texnik tayyorlashning asosiy bosqichi nima?
3. Korxonada ichidagi texnik tayyorlash qanday amalga oshiriladi?
4. Konstruktorlik va texnologik tayyorlash qanday tashkil qilinadi?
5. Detallarni tiklash texnologik jarayonini ishlab chiqarishda, qanday bosqichlardan o'tish talab qilinadi?
6. Ta'mirlash-xizmat ko'rsatishda ishlab chiqarishni tashkiliy-iqtisodiy tayyorlash qanday olib boriladi?

4 BOB. TEXNIK ME'YORLASH VA MEHNATGA HAQ TO'LASH

4.1. Me'yorlashning vazifasi va uslublari

Me'yorlash mehnat jarayonlarini muvofiqlashtirish yo'nalishlaridan biri bo'lib, ishlab chiqarish vositalaridan samarali foydalanish asosida mehnat unumdorligini oshirishdan iborat.

Me'yorlashning asosiy vazifalari: mehnat jarayonlarini tahlil qilish; bajariladigan ishlarga yoki mahsulot ishlab chiqarishga sarflanadigan vaqtni qisqartirish zaxiralarini aniqlash; vaqt me'yorlarini asoslanganligini va joriy etilishini ishlab chiqish, asoslash; ishlab chiqarish sharoitini o'zgarishi bilan bog'liq holda ularni tizimli qayta ko'rib chiqishdir.

Me'yorlash ishlab chiqarish jarayonini rejalashtirishning asosi bo'lib xizmat qiladi.

Ishchi kadrlarga, ish joylaridagi texnologik uskunalarga bo'lgan talab vaqt me'yorlari bo'yicha aniqlanadi.

Me'yorlash mehnatga haq to'lashning asosi va turli xildagi ishlarni bajarishda zamonoviy vaqt me'yorlarini belgilash asosi bo'lib xizmat qiladi.

U yoki bu ishni bajarishdagi mehnat sarfi vaqt va ishlab chiqarish me'yori bilan ifodalanishi mumkin.

Vaqt me'yori deb ma'lum ishlab chiqarish sharoitida muayyan malakaga ega bo'lgan bir yoki bir necha ijrochilar tomonidan ma'lum ish hajmini bajarilishiga aytiladi va quyidagi ifoda bilan hisoblanadi:

$$N_{vm} = T_{sm} / N_{i.ch.v} , \quad (4.1)$$

bunda N_{vm} -vaqt me'yori, min; T_{sm} — smena vaqti, min; $N_{i.ch.v}$ — ishlab chiqarish me'yori, dona.

Ishlab chiqarish me'yori, reglamentlashtirilgan ish vaqti bo'lib, u ishchi tomonidan vaqt birligida bajarilishi lozim:

$$N_v = N_{i.ch.v} / N_{vr} = T_{sm} / N_{i.ch.v} \quad (4.2)$$

$N_{i.ch.m}$ -me'yoriy vaqt va ishlab chiqarish me'yori $N_{i.ch.v}$ - ishlab chiqarish vaqti:

$$N_{i.ch.v} = 1 / H_v$$

Misol. Traktorning tashqarisini tozalashga vaqt me'yori 30 minut qilib belgilangan bo'lsa, unda ishlab chiqarish me'yori aniqlansin.

$$N_v = T_{sm} / N_{i.ch.v} = 420/30 = 14 \text{ traktor, bunda } T_{smv} = 420 \text{ min.}$$

Berilgan ishlab chiqarish me'yorida (smenada 14 traktor tozalanishi kerak)

$$N_{i.ch.v} = T_{sm} / N_v = 420/14 = 30 \text{ min.}$$

Ish vaqtining barcha sarfi ikki turga bo'linadi: ishlab chiqarishli (yoki me'yorlanadigan) ishlab chiqarishsiz (yoki me'yorlanmaydigan).

Ish vaqtining ishlab chiqarishli qismida, vaqt mahsulot ishlab chiqarishga sarflanadi (bo'laklarga ajratishga, yig'ishga va boshqalarga sarflanadigan vaqt).

Ish vaqtining ishlab chiqarishsiz qismida ish vaqtining bir qismi mehnatni noto'g'ri tashkil etilishi natijasida sarf bo'ladi (masalan to'xtab turishga).

Vaqtning texnik me'yori N_{vr} yoki T_{shk} quyidagi elementlardan tuzilgan:

$$T_{shk} = (T_{osn} + T_{vsp} + T_{obs} + T_{otd} + T_{pz}) / k_i \quad (4.3)$$

bunda T_{shk} - dona-kalkulyatsiya vaqti, min; T_{osn} — asosiy vaqt, min; T_{vsp} — yordamchi vaqt, min; T_{obs} — ish joyiga xizmat ko'rsatish vaqti, min; T_{otd} — shaxsiy talab vaqti, min; T_{pz} — tayyorgarlik-tugatish vaqti; k_i — partiyadagi bir xil buyum (detal) larning soni.

Asosiy vaqt — ishlov beriladigan, ta'mirlanadigan uzal va boshqalar turli jarayon texnologik ta'sirga uchragandagi to'g'ridan-to'g'ri vaqt bo'lib, uning davomida buyumning geometrik shaklini o'zgarishi sodir bo'ladi.

Yordamchi vaqt, mehnat predmetining holatini o'zgartirishini ta'minlash va uning holatini aniqlash uchun ta'minlanishi zarur bo'lgan, uslublarni bajarish (detal dastgohga o'rnatish, detallarni o'lchash, asbobni qayta o'rnatish, detallarni transportlash va boshqalar)ga sarflangan vaqt.

Asosiy va yordamchi vaqtlarning yig'indisi operatsiya vaqti deyiladi, u min. larda hisobga olinadi:

$$T_{op} = T_{osn} + T_{vsp} \quad (4.4)$$

Texnologik jihozlash vositalarini ish bajarishga layoqatli holatda ushlab turish va ish joylarida ularga qarov o'tkazishga, ish joyiga *xizmat ko'rsatish vaqti* T_{obs} sarflanadi.

Undan tashqari insoning shaxsiy talablariga va og'ir ishlarni bajarishda qo'shimcha dam olishga sarflangan vaqt T_{otd} ham hisobga olinadi.

Ish joyiga xizmat ko'rsatish va shaxsiy talab vaqtlarining yig'indisi, odatda operativ vaqtga nisbatan protsentlarda belgilanadi:

$$T_{obs} + T_{otd} = T_{op} K / 100, \quad (4.5)$$

bunda K — ish joyiga xizmat ko'rsatish va shaxsiy talab vaqtlarining, % larda ifodalangan nisbati.

Minutlarda ifodalangan donabay vaqt operatsiya va xizmat ko'rsatish va dam olish vaqtlarining yig'indisiga teng.

$$T_{sht} = T_{op} + T_{obs} + T_{otd} \quad (4.6)$$

Tayyorlash-tugatish vaqti ijrochi yoki ijrochilarning va texnologik jihoz vositalarining texnologik operatsiyalarni bajarishga va ularni smena tugandan so'ng (buyum partiyasi uchun ushbu operatsiyani bajarish) tartibga keltirishga sarflangan vaqtidan iborat

Tayyorlash-tugatish vaqti buyum partiyasiga sarflanganligini hisobga olinsa, unda birgina buyumga tayyorlash-tugatish vaqtining faqat bir qismigina to'g'ri keladi.

Vaqt me'yorlari ilg'or ishchilarning ishlab chiqarish texnologiyasiga, zamonoviy talablarga mos keladigan ishlab chiqarish uchastkalarida va ish joylarida sarflangan vaqtini o'rganish asosida ishlab chiqiladi. Texnik me'yorlarning asosiga kuzatuvda bo'lgan barcha ishchilarning progressiv vaqt me'yorlarining o'rtacha arifmetik qiymati qo'yilgan bo'ladi. Zamonoviy o'rtacha arifmetik me'yorlarni aniqlashda, qator xronometraj kuzatuvlarining o'rtacha qiymatidan katta bo'lgan barcha qiymatlar hisobga olinmaydi. Me'yorlashning quyidagi usullari mavjud:

tajriba-statistik usulida vaqt me'yori bir yoki birnecha korxonalarda bajariladigan ishlardagi mehnatni amaldagi sarfi to'g'risidagi ma'lumotlar asosida belgilanadi;

solishtirish usulida vaqt me'yori o'xshash bo'lgan ishning amaldagi vaqt me'yori aniqlangandagidek ishga muvofiqligi bo'yicha belgilanadi. Ushbu ikki

usuldagi vaqt me'yorini belgilash ilmiy asoslanadi, chunki ularga erishilingan vaqt me'yorlari asos bo'ladi;

hisob-analitik usulda bajariladigan ishga me'riy vaqt uskunalarning texnik xarakteristikalari asosida hisoblash formulalaridan foydalanilib aniqlanadi;

analitik- tadqiqot usulida mehnat jarayoni o'rganiladi, ishlarning bajariladigan elementlarini amalga oshirish vaqti o'lchanadi, hamda belgilangan me'yor tajribaviy tekshirishdan o'tkaziladi.

Vaqt me'yorini aniqlash usullariga ish kunini fotografiyalash va xronometrajdan o'tkazish usullari ham kiradi.

Ish kunini fotografiyalash ishchi (ishchilar guruhi) tomonidan kun davomida bajaradigan mehnat jarayonini vaqt bo'yicha o'tishini va ish vaqtini sarflanishini yozib borishdan iborat. Ish kuni fotografiyalanganda ma'lum ish davri ichidagi ish vaqtining barcha turdagi sarfi hisobga olinadi. Ish vaqtining sarfini aniqlash, hisobni kuzatish varog'ini to'ldirish bilan amalga oshiriladi. Dastlab bu varoqqa ishchilar haqida ma'lumotlar (famiyasi, mutaxassisligi, malakasi), ishning turi, kuzatishni boshlanishi va tugatilishi keltiriladi. Varoqning qolgan qismi qaydnoma (jadval) dan iborat bo'lib, unga xronologik ketma-ketlikda ish vaqti sarfining nomi, ularning boshlanishi, oxiri va davomiyligi ko'rsatiladi. Varoqning oxirida yig'ilgan ma'lumotlarga ishlov berish natijalari keltiriladi, unda kuzatish davridagi vaqtning barcha sarflari turlari bo'yicha alohida ko'rsatiladi.

Ish vaqtini fotografiyalash ishlarini me'yorlovchi yoki maxsus kuzatuvchi o'tkazadi. Ish kunini fotografiyalash yordamida, yuqoridagilardan tashqari ish joyiga xizmat ko'rsatish vaqti va dam olish tayyorgarlik-yakunlash vaqti va to'xtab turgan vaqti ham aniqlanadi.

Ish kunini fotografiyalash bir yoki bir necha smena davomida olib borilishi mumkin. Bu jarayon og'ir va ko'p mablag' sarflashni talab qiladi. Shuning uchun ham ish vaqtini me'yorlashda lahzali kuzatish uslubi qo'llaniladi. Bir yoki bir necha kuzatuvchilar davriy ravishda, ixtiyoriy vaqt oralig'idan so'ng, ishlab chiqilgan marshrurt bo'yicha ish joylarini kuzatib chiqadi va kuzatish paytida ishchi nima bilan band ekanligi, ya'ni operatsiyani bajarish, tayyorgarlik ishi, qandaydir

sabablarga ko‘ra to‘xtab turishi va boshqalarni aniqlaydi. Bunda kuzatishlar soni yetarli darajada ko‘p bo‘lishi lozim. Tadqiqotlar natijasi kuzatishlarning aniqlik darajasiga bog‘liq.

Xronometraj bu mehnat jarayonlarining vaqtini, alohida jarayonlar (operatsiyalar, o‘tishlar, ish vaqti sarflanishi) ni davomiyligini o‘lchash yo‘li bilan o‘rganiladm. O‘rganiladigan operatsiyalar alohida elementlarga ajratiladi va ularni bajarish uchun vaqtning sarfi hisobga olinadi. Vaqtning sarfi bir sekundgacha aniqlikda o‘lchanadi. Xronometraj ma’lumotlari texnik me’yorlarni ishlab chiqishda, operatsiya vaqtini aniqlash uchun xizmat qiladi.

Xronometraj o‘tkazishdan avval ishchining ish sharoiti va mehnat jarayonini o‘rganish amalga oshiriladi. Xronometraj ma’lumotlariga maxsus uslubda ishlov beriladi.

Mikroelementli me’yorlash, chuqurlashtirilgan mikrometraj bo‘lib, eng murakkab va turli - tuman mehnat operatsiyalari sodda birlamchi elementlar ya’ni (olib kelish, o‘rnatish va shunga o‘xshash) mikroelementlarga keltirilib, ularning yig‘indisi sifatida tasavvur qilinadi. Mikroelementli me’yorlash yordamida, istalgan mehnat operatsiyasini ham yuqori aniqlikda me’yorlash mumkin.

4.1-jadval

Yuk avtomobillari uchun texnik xizmat ko‘rsatish va joriy ta’mirlash ish hajmining me’yorlari

Avtomobiling yuk ko‘tarish qobilyati, t	Avtomobilning rusumi	Bir marta xizmat ko‘rsatish ish hajmi, ishchi-soat			Joriy ta’mir-lash, Ishchi-soat/ 100 km
		Kundalik xizmat ko‘rsatish	1-texnik xizmat ko‘rsatish	2-texnik xizmat ko‘rsatish	
0,3 dan 1,0 gacha	Damas	0,2	2,2	7,2	3,1
	D150/VN	0,3	1,4	7,6	3,2
	UAZ-451M, 451DM	0,3	1,5	7,7	4,0

1,0 dan 3,0 gacha	ISUZU NPS71H	0,4	2,2	9,0	4,0
	GAZ-52-04	0,55	2,5	10,2	4,2
	GAZ-52-07	0,55	2,9	10,8	4,4
3,0 dan 5,0 gacha	ISUZU NQR71	0,42	2,2	9,1	4,1
	GAZ-53	0,57	2,6	10,3	4,3
	ISUZU NQR71PL	0,5	2,9	11,3	3,5
5,0 dan 8,0 gacha	ZIL-130	0,45	2,5	10,6	4,0
	ISUZU FVR33P	0,45	2,8	11,6	4,4
	ZIL-138	0,6	3,1	12,0	4,2
	ISUZU FVR33GLD	0,6	3,5	12,6	4,4
8,0 dan ortiq	MAZ-5335	0,3	3,2	12,0	6,4
	KamAZ- 5320	0,3	3,4	12,8	6,6
	Mersedes- Bens-1935S	0,5	2,5	11,5	9,3
	MAN TGS40.4	0,3	3,7	14,7	7,7

Me'yorlashga qo'yilgan talablar iqtisodiy talablardan iborat bo'lib, uning mohiyati shundan iboratki, bajariladigan ta'mirlash ishlarining hajmi kam vaqt sarflab bajarilishi lozim.

4.2. Ishlarning turlari bo'yicha me'yorlash

Avtomobil transporti korxonasi bo'yicha texnik xizmat ko'rsatish va joriy ta'mirlash ish hajmi «O'zbekiston Respublikasi avtomobil transporti harakat tarkibiga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash to'g'risidagi Nizom» ga (1996 yilda chop etilgan) asosan olinadi

4.1-jadvalda yuk avtomobillari uchun texnik xizmat ko'rsatish va joriy ta'mirlash ish hajmining me'yori keltirilgan.

4.2-jadvalda joriy ta'mirlashning ish turlari va bajarilish joylari bo'yicha taqsimoti keltirilgan.

4.2-jadval

Yuk avtomobillarning joriy ta'mirlashini ish turlari va bajarilish joylari bo'yicha taqsimoti

Ish turlari	Yog'och kuzovli avtomobillar	Temir kuzovli avtomobillar
Postda bajariladigan ishlar		
Tashxislash	1,5	1,5
Rostlash	1,0	1,0
Bo'laklarga ajratish-yig'ish	33,5	33,5
Payvandlash-tunikasozlik	2,0	2,0
Bo'yoqchilik	5,0	5,0
Ja'mi	43,0	43,0
Ustaxonalarda bajariladigan ishlar		
Agregatlarni ta'mirlash	20,0	20,0
Chilangar-mexanik	12,0	12,0
Elektrik	6,0	6,0
Akkumulyator	1,0	1,0

Shina	1,0	1,0
Kamer yamash	1,0	1,0
Temirchilik	3,0	3,0
Misgarlik	2,0	2,0
Payvandlash	1,0	2,5
Tunikasozlik	1,0	2,0
Armatura kuzov	1,0	1,0
Duradgorlik	2,5	-
Qoplamachilik	1,5	1,5
Ja'mi	57,0	57,0
Hammasi	100,0	100,0

Ish turlari bo'yicha bajariladigan ish hajmini aniqlash jarayonini ko'rib chiqamiz.

Dastgohlarda bajariladigan ishlar. Tokarlik ishlaridagi asosiy vaqt, min:

$$T_{osn} = Li / pS, \quad (4.7)$$

bunda L- uzatish yo'nalishida asbob tomonidan o'tadigan yo'l, mm; i - ishchi harakatlar soni; n - detalning aylanishlar chastotasi, min^{-1} ; S—detalning bir aylanishiga to'g'ri keluvchi asbobning siljishi, mm.

S, p larning qiymati so'rovnoma adabiyotlaridan detalning materialiga, kesish chuqurligiga, kesuvchi asbobning materialiga, sirtning talab etilgan g'adir-burligiga va boshqalarga bog'liq holda qabul qilinadi.

Dastgohda bajariladigan ishlardagi yordamchi va tayyorgarlik-tugatish vaqti so'rovnoma jadvallaridan o'rnatish usuliga va aniqligiga, massasiga, detal shaklining murakkabligiga va boshqalarga bog'liq bo'lgan holda aniqlanadi.

Chilangarlik ishlari. Chilangarlik ishlarini bajarayotganda asosiy va yordamchi vaqtlarni bir-birlaridan ajratish juda murakkab. Shuning uchun ham belgilash, zubilada kesish va boshqa operatsiyalar vaqti aniqlanadi. Xizmat ko'rsatish va dam olish vaqtlarining yig'indisi operatsiya vaqtining 8% ga teng qilib olinadi, ya'ni

$$T_{obs} + T_{otd} = 0,08 T_{op}.$$

Bu holda:

$$T_{SHK}=1,08T_{OP}+T_{PZ}/k_i. \quad (4.8)$$

T_{pz} vaqtining qiymatini ishning murakkabligiga bog‘liq holda me‘yoriy jadvallardan aniqlanadi. Ish dastgohda bajariladigan uni 2,5 min. ga teng qilib olinadi. So‘rovnoma jadvallarida to‘liq bo‘lmagan dona vaqti $T_{n.sh}$ va detalni o‘rnatish va chiqarib olish vaqti T_{vd} keltiriladi, unda

$$T_{shk}=(T_{n.sh} + T_{vd}+T_{pz})k_i \quad (4.9)$$

bunda k_i - partiyadagi detallar soni.

Dona vaqti jadvallaridan foydalanilganda,

$$T_{shk} = (T_{sh}+T_{pz})/k_i \quad (4.10)$$

Temirchilik ishlaridagi asosiy va yordamchi vaqtlar me‘yor jadvallaridan aniqlanadi, unda temirchilik ishining u yoki bu turi (kesish, cho‘zish, cho‘ktirish) ni bajarishdagi xomaki detalning o‘lchamiga bog‘liq holda operatsiya vaqti beriladi.

Ushbu ishlarni me‘yorlashda vaqt me‘yori tarkibiga bolg‘alashdagi detalni qizdirishga sarflanadigan T_{nd} vaqt ham kiritiladi. Bu holda umumiy formula quyidagi ko‘rinishni oladi:

$$\begin{aligned} T_{shk} &= (T_{osn}+T_{vsp}+T_{n.d}+T_{obs}+T_{otd}+T_{pz})/k_i= \\ &= (T_{op}+T_{i.d}+T_{obs}+T_{otd}+T_{pz})/k_i. \end{aligned} \quad (4.11)$$

Ta‘mirlash ustaxonalarida me‘yorlanadigan qizdirish vaqti operatsiya vaqtining 35% ga teng qilib qabul qilinadi, ya‘ni

$$T_{n.d} = 0,35 T_{op}.$$

Ta‘mirlash ustaxonalarida vaqtning qolgan elementlarini quyidagicha qabul qilish mumkin:

$$T_{obs} + T_{otd} = 0,15 T_{op}; T_{pz} = 0,1 T_{op}.$$

Ta‘mirlash elementlarining vaqtini vaqt me‘yorini umumiy formulasiga qo‘yib, quyidagini hosil qilamiz:

$$T_{shk}=1,6 T_{op}.$$

Payvandlash ishlari. Gaz bilan payvandlashda soatlarda hisoblangan asosiy vaqt,

$$T_{osn} = Fl \gamma q / \alpha_n, \quad (4.12)$$

bunda F —chok ko‘ndalang kesimining maydoni, sm^2 ; l —chok uzunligi, sm ; γ — elektrod simining zichligi (po‘latlar uchun $\gamma = 7,8 \text{ g/sm}^3$); q — chok uzunligiga bog‘liq bo‘lgan koeffitsient, uning qiymati chokning uzunligiga bog‘liq (200 mm gacha bo‘lsa, $q = 1,2$; 200 - 5000 mm bo‘lsa - $q = 1,1$); α_n — elektrod simini 1 minutda erish miqdorini ko‘rsatuvchi koeffitsient, g/min .

α_n koeffitsientining qiymati payvandlash (eritib qoplash) kallagining uzatish tezligi v , mm/min , ga, payvandlash (eritib qoplash) kallagini detalning bir aylanishga to‘g‘ri keluvchi uzatishi S , mm/ayl ga, detalning aylanish chastotasi n , min^{-1} ga, o‘tishlar (qatlamlar) soni i ga bog‘liq.

Yordamchi va tayyorgarlik-tugatish vaqti me‘yoriy ma‘lumotlardan aniqlanadi.

Xizmat ko‘rsatish va dam olish vaqti operatsiya vaqtining 13-18 %, tayyorgarlik-tugatish vaqti 16-20 min miqdorida olinadi.

Galvanik ishlar. Galvanik qoplashda asosiy vaqt quyidagi formuladan soatlarda aniqlanadi:

$$T_{\text{osn}} = 10/h\gamma/(ED_k\eta), \quad (4.13)$$

bunda h — qoplanadigan qatlamning qalinligi, mm ; γ — o‘tiradigan metallning zichligi, g/sm^3 ; E — elektrokimyoviy ekvivalent, $\text{g/(A} \cdot \text{soat)}$; D_k - tokning katoddagi zichligi, A/dm^2 ; η — vannaning foydali ish koeffitsienti (tok bo‘yicha metall chiqishi).

Galvanik vannada qoplashda bir paytning o‘zida vannaga muayyan sondagi detallarni joylashtirish mumkin. Qoplash jarayonini esa bir paytning o‘zida bir necha vannalarda olib boriladi. Bu holda bir detalga to‘g‘ri keluvchi asosiy vaqt, minutlarda,

$$T_{\text{osn}} = T_m / (N_d N_v K_v), \quad (4.14)$$

bunda T_m - metallash vaqti, min ; N_d - bir vannaga tushirish mumkin bo‘lgan detallar soni; N_v - galvanik vannalar soni; K_v — vannadan foydalanish koeffitsienti, $K_v = 0,65 - 0,75$.

Qoplashdan oldingi tayyorgarlik vaqti so‘rovnomalardan qabul qilinadi. Yakka va kam seriyalik ishlab chiqarishda galvanik qoplashda tayyorgarlik-tugatish

vaqti, operatsiya vaqtining 3% ni, xizmat ko'rsatish vaqti esa 9% ni tashkil qiladi. Qoplashdan avvalgi va so'ngi mexanik ishlov berishga sarflangan vaqt dastgohlarda bajariladigan ishlar kabi me'yorlanadi.

4.3. Qishloq xo'jaligida ta'mirlash-texnik servis bazalarini hisoblash sxemasi va me'yorlari, ta'mirlash bazasining tarkibi

Qishloq xo'jaligida mashina-traktor park agregatlaridan samarali foydalanishni ta'minlash uchun texnik servis va ta'mirlash tizimida bajariladigan barcha ishlar namunali tartibda tashkillashtirilishini talab qiladi va bu ishlar faqat ilmiy asosda bajarilishi lozim.

Qishloq xo'jalikda ishlab chiqarishni ilmiy asoslangan me'yorlar asosida rejalashtirish, tashkillashtirish va nazorat qilish tizimini tashkillashtirish ishlarni doimo davlatimizning diqqat markazida bo'lib kelmoqda. Bunday talablar qishloq xo'jaligining ta'mirlash-texservis bazalariga ham taalluqlidir.

Ta'mirlash bazalari mashinalariga tegishli me'yorlarni belgilashga oid ob'ektiv imkoniyat, har qanday mashina tomonidan bajarilgan ish hajmi bilan uning yeyilishi to'g'risida o'zaro aloqalar o'rtasida ma'lum qonuniyat mavjudligiga, o'z navbatida mashinalar texnik servisi va ta'mirlash ishlari hajmi masshtabidan, hamda chidamliligi past elementlarni almashtirish ehtiyojlari bilan chambarchas bog'liqligini ko'ramiz.

Mashinalar tomonidan bajarilgan ish hajmining ko'payishi, mashinalardan foydalanish hajmining jadallashayotganligi qishloq xo'jalik texnikalariga texnik servis, ta'mirlash ishlariga hamda chidamliligi past detallarni almashtirishga oid ehtiyojlarni oshib borishiga olib kelmoqda. Bu ishlar hajmi, ulardan jadal foydalanish darajasini pasaytirish bu ehtiyojlarning tegishli ravishda kamayishiga olib kelishi mumkin.

Qishloq xo'jaligida nazorat qilishga qodir, kerakli darajadagi ta'mirlash bazalari masshtabini aniqlashdagi asosiy me'yor bo'lib har bir mashina tomonidan bajarilgan ma'lum ish hajmiga to'g'ri keladigan texnik servis va ta'mirlash ishlarining o'rtacha mehnat sarfi bo'lishi mumkin. Ta'mirlash bazasiga tegishli

umumiy mashinalar sonini aniqlashda ta'mirlash turi va bu ish kim tomonidan bajarilishi muhim bo'lmisligi kerak. Bunda eng muhimi shuki foydalanilayotgan mashinalar texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashga muhtojligi va bu ishlar tegishli sharoitlarda sifatli bajarilishi.

Shu bilan birgalikda qishloq xo'jaligidagi mashina – traktor parklarining moddiy – texnik bazalari ta'minoti masalasi ham zamon talablari darajasida ta'minlanishiga ham jiddiy e'tibor qaratilishi lozim.

Bugungi kunda ta'mirlash bazasini hisoblash sxemasi quyidagi bosqichlardan iborat:

1) hisoblanayotgan xo'jalik (korxonalar) bo'yicha traktor yordamida va boshqa mexanizatsiyalashtirilgan ishlarining umumiy ish hajmini aniqlash;

2) mashinalarga texnik xizmat ko'rsatish (texnik servis) va ta'mirlash ishlarining nisbiy mehnat sarfi me'yorlarini aniqlash va tanlash;

3) rejalashtirilayotgan (mo'ljaldagi) xo'jalik yoki xo'jaliklarda ishlatilish kutilayotgan traktorlarning barcha rusumlari bo'yicha traktor ishlari hajmini taqsimlash;

4) nisbiy me'yorlar bo'yicha mashinalarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlarining umumiy hajmini aniqlash;

5) umumiy mehnat sarfini ixtisoslashgan korxonalarda ishlarining jadalligini hisobga olgan bajariladigan texnik servis va ta'mirlash ishlarini bajariladigan joylari bo'yicha tegishli korrekcirovka qilish (kamaytirish yoki ko'paytirish) asosida taqsimlash;

6) ta'mirlash bazalarining har xil tarmog'idagi yetishmayotgan quvvatlarni va kerakli kapital sarmoyalar hajmini aniqlash.

Ularni aniqlash uslubiyati quyidagilardan iborat.

Traktor yordamida va mexanizatsiyalashtirilgan ishlarining umumiy hajmini aniqlash. Bu ishlar hajmini shartli yer haydash gektari (ga) uchun viloyat yoki xo'jalik uchun har xil dala ekinlari fizik yer maydonini (ga birligida) tegishli o'tkazish koeffitsientlari ko'paytirish (4.3-jadval qaralsin) asosida quydagicha aniqlashimiz mumkin:

$$T_{um}=S \cdot K, \quad (4.15)$$

Bu yerda S –xo‘jalikning har bir ekin turi uchun umumiy yer maydoni, ga,
K- o‘tkazish koeffitsiyenti.

4.3-jadval

s/t	Ekin turlari	O‘tkazish koeffitsiyenti (k)
1	2	3
1	Bug‘doy (oddiy usul)	7,0
2	Kuzgi bug‘doy	4,5
3	Grechixa	4,7
4	Arpa	5,1
5	Makkajo‘xori	8,2
6	Sholi	9,0
7	Sargo	6,3
8	Bobiy, kungaboqar	5,7
9	Vika	5,7
10	Soya	6,0
11	Paxta sug‘oriladi	20,9
12	Paxta lalmikor	12,0
13	Araxis	8
14	Qand lavlagi	11,6
15	Kartoshka	9,2
16	Poliz ekinlari	10,5
17	Oziqa ildizli mevalar	8,4
18	Silos ekinlari	6,1
19	Ekilgan bir yillik o‘tlar	2,2
20	Ekilgan ko‘p yillik o‘tlar	3,0
21	Tabiiy pichanlar	1,2
22	Bog‘lar	10,6
23	Uzumchilik	21,0

Mashinalarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlarining nisbiy mehnat sarfini aniqlash va tanlash. Traktorlarning xizmat muddati bo'yicha (masalan ko'pchilik don yo'nalishidagi xo'jaliklar uchun 8 yil mobaynida har yil uchun 2000 motosoat) barcha davriy texnik xizmat ko'rsatish (TXK) va ta'mirlash ishlaridan qat'iy nazar amalga oshiriladi deb taxmin qiladigan bo'lsak, traktor uchun umumiy mehnat sarfini topgan bo'lamiz. Agar bu mehnat sarfini mashinaning (traktor, avtomobil yoki kombaynning) ishlash vaqtini tasvirlovchi abstsissa o'qiga joylashtiradigan bo'lsak, u holda nisbiy me'yorlarni (normativlarni) tavsiflovchi ([1], 28, 29, 30 grafiklarga qaralsin) tegishli grafiklarga ega bo'lamiz (bunda kombaynlarga tegishli grafikni paxta terish mashinasiga teng qabul qilishimiz mumkin).

Qishloq xo'jalik texnikalariga TXK va ta'mirlash ishlarini davriyligi va mehnat sarfi hisoblashda 4.4-4.9- jadvallarda keltirilgan me'yorlardan fodalanishni tavsiya etamiz.

4.4-jadval

Umummaqsadli ustaxonalarga nisbatan traktorlarning texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashga oid o'rtacha mehnat sarfi.

Traktorlar rusumi	№ 1 TXK	№ 2 TXK	№ 3 TXK	Mavsumiy xizmat ko'rsatish	Joriy ta'mir	Kapital ta'mir
T-100M	2,7	13,0	24,0	15,0	375,0	536,0
T-130Б, T-140, T-180	3,0	14,0	26,0	15,0	375,0	536,0
T-4M, T-4A	3,4	14,0	28,0	14,0	375,0	536,0
ДТ-75М, T-74	2,3	8,5	20,0	13,0	236,0	337,0
T-150, T-150K	3,6	10,0	25,0	15,0	236,0	337,0
K-700, K-701	4,3	9,0	27,0	30,0	497,0	710,6
MT3-50, MT3-82	2,0	7,0	17,0	13,0	167,0	239,0

T-40, T-28x4	1,7	6,0	15,0	10,0	155,0	221,3
T-25	1,0	3,0	8,0	5,0	109,0	154,9
O'zi yurar shassi T-16M	1,0	3,0	8,0	10,0	117,0	167,4

4.5-jadval

Avtomobil va avtomobil agregatlari komplektlarini capital ta'mirlashga oid me'yoriy mehnat sarfi

Avtomobil turi	Kapital ta'mirlash mehnat sarfi, odam-s	
	Avtomobil uchun	Agregatlar komplekti
GAZ turidagi yuk avtomobillari	171	84
ZIL turidagi yuk avtomobillari	196	98
MAZ turidagi yuk avtomobillari	287	128
Boshqa yuk va maxsus avtomobillar	204	91

4.6-jadval

Traktorlar va kombaynlarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashga oid nisbiy mehnat sarfi (umummaqsadli ustaxonalar uchun)

Mashinalar rusumi	№ 1,2 va 3 TXK, odam-s	Mavsumiy TXK, odam-s	Jami odam-s	Ta'mirlash, odam-s			TXK lar yig'indisi odam-s
				Joriy	Kapital	Jami	
1	2	3	4	5	6	7	8
Traktorlar (har bir 1000 shartli etalonga, ga)							
T-100M, T-130, T-140, T-180	76	15	91	64	48	112	203
T-4A	92	18	110	76	57	133	243

DT75M, T-74, T-150	71	14	85	61	44	105	190
K-700, K-701	80	15	95	42	30	72	167
MT3-80 (82)	115	34	149	77	56	133	282
MT3-52	110	28	128	63	59	122	250
T-40M, T- 28x(x4)	100	28	128	63	59	122	250
T-25	99	36	135	77	55	132	267
T-16M	110	39	149	86	61	147	296
Kombayenlar (har bir 1000 ga o‘rilgan maydonga)							
SK-4, SK-5 «Niva», SK-6 «Kolos», SKD-5 «Sibiryak»	17	50	67	138*	225*	363	430*
Avtomobillar (har bir 100 km bosib o‘tilgan yo‘lga)							
Yuk mashinalari							
GAZ turidagi	3,1	-	3,1	6,4+ 0,76 **	1,58	8,68	11,79
ZIL turidagi	3,2	-	3,2	6,5+ 0,86 **	1,73	9,09	12,29
MAZ turidagi	4,5	-	4,5	11,4 +1,2 5**	2,50	15,1 9	19,69
Boshqa yuk va maxsus mashinalar	3,3	-	3,3	7,1+ 0,82 **	1,65	9,57	12,87

* -me'yor kombayn parklarini 21% kapital ta'mir bilan qamrash paytida mavsumiy ishlanma uchun 330 ga qabul qilingan hol uchun aniqlangan

** -(+) belgisidan keyingi joriy ta'mirga oid mehnat sarfiga avtomobillardan foydalanish davrida nosozliklarni bartaraf etishdan keyin ishlatilgan holat hisobga olingan.

4.7-jadval

Kombayn va boshqa qishloq xo'jalik mashinalari uchun texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlarining davriyligi va mehnat sarfi.

Qishloq xo'jalik mashinalari	Kunlik TXK, odam-s	Davriy TXK		Mavsumdan keyingi TXK, odam-s	Joriy ta'mir, odam-s
		Davriylig, (fizik moto-ga)	Mehnat sarfi		
Don yigish	0,6	60(150)	1,73	15,0	293,0
Paxta terish	0,75	60(20)	2,40	18,0	290,5
Lavlagi yigish	0,70	60(20)	1,60	7,0	154,8
Kartoshka yigish	0,40	60(12)	1,60	12,5	210,0
Silos va makka o'rish	0,50	60(66)	1,40	9,0	125,0

4.8-jadval

Qishloq xo'jalik mashinalari	Mehnat sarfi	
	Mavsumdan keyingi TXK, odam-s	Joriyta'mirlash odam-s
Pluglar	3,4	40,7
Seyalkalar	3,9	70,1
Diskli lushilniklar, tirmalar	3,0	49,4
Kultivatorlar	5,0	49,4
Kosilkalar	1,50	15,1
Jatkalar	3,9	90,3

Kartoshka ekgichlar	2,4	43,3
Go'ng sachratkichlar	4,2	87,5
Suyuq go'ng sachratkichlar	3,7	71,6
Mineral o'g'it sachratkichlar	1,5	44,2
Stogometatellar	1,9	60,4
Purkagich-changlatkichlar	1,5	30,2
Yomg'irlatkich uskunasi	0,9	19,9
Traktorli grabillar	1,5	30,11
Podborshik-kopnitellar va presslar	0,9	33,0

Eslatma: don kombaynini ta'mirlashga oid mehnat sarfi 418 odam-s ga teng. Kapital ta'mirlash ishlari 320 moto-s ishlagandan keyin yoki 800 ga urilganidan so'ng o'tkaziladi.

4.9-jadval

Chorvachilik fermalaridagi mashina va jihozlarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlarining mehnat sarfi me'yorlari (bir yilda bitta mol va bitta parranda uchun odam-s)

Fermaning turi	Mehnat sarfi, odam-s		
	Texnik xizmat ko'rsatish	Ta'mirlash	Jami
Yirik qoramollar:			
-sut yo'nalishidagi	2,95	1,32	4,27
-go'sht yo'nalishidagi	2,54	1,11	3,65
Cho'chqa fermasi:	0,30	0,21	0,51
Qo'y fermasi	0,18	0,13	0,31
Parrandachilik fermasi	0,05	0,024	0,074

4.10-jadval

Detallarni markazlashtirilgan holda tiklash mehnat sarfi

Mashina turi va mavsumi	Bitta mashina uchun ta'mirlash (tiklash) mehnat sarfi, odam-s	Mashina turi va mavsumi	Bitta mashina uchun ta'mirlash (tiklash) mehnat sarfi, odam-s
Traktorlar		Kombaynlar	
T-100M, T-4A, T-4M, T-140, T-130, T-1800	23,0	Dvigatelsiz kombayenlar	9,0
DT-75, T-150, T-74, DT-75M	16,5	Avtomobillar	
T-28M, T-50V	14,0	GAZ	12,0
K-700, K-701	25,0	ZIL	13,5
MTZ-50, MTZ-52, MTZ-80 (82)	12,0	Boshqalar	14,0
T-40, T-28X, T-28X4	10,0		1,8
T-16M	5,5	Qishloq xo'jalik mashinalari	
Kombaynlar dvigateli:		Osma va tirkamali	Traktorlar detallarini markaziy ta'mirlash ishlari umumiy hajmining 20 % olinadi
SMD-14, SMD-15	8,0		

Ulardan foydalangan holda har bir traktorning yillik ish hajmiga oid ga –dagi shartli haydash (sh.x.) qiymatini aniqlaymiz. Bundan barcha traktorlar uchun umumiy yillik ga –dagi sh.x. qiymatini topish onson kechadi. Barcha traktorlarga

tegishli ga–dagi sh.x. umumiy yig'indisi 1-chi banddagi hisobiy natijaga teng bo'lishi lozim. Agar undan farqli chiqadigan bo'lsa har bir traktorga tegishli o'rtacha ish hajmi qiymatini ma'lum tomonga o'zgartirish hisobiga korrektorovka qilinadi. Agar agronom xodimlar tomonidan traktor parki tarkibining istiqbolli son qiymatlari ilgari aniqlangan bo'lsa, ta'mirlash bazalarini hisoblashda ular tomondan aozlangan traktor tarkibidan ham foydalanish mumkin.

Natijada texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlariga tegishli umumiy mehnat sarfi hisoblanadi.

Bu masalani muvoffaqiyatli yechishda dastlab nazorat nisbati bo'lib 50-52 foizga teng oddiy TXK va mashinalarni eksplutatsion ta'mirlash ishlari va 48-50% ga teng bo'lgan murakkab ta'mirlash ishlari hajmi nisbati bo'lishi mumkin. Umumiy ish hajmi taqsimotiga aniqlik kiritishda ta'mirlash korxonalarining ixtisoslashuv masshtabini aniqlash, umumiy mehnat sarfini ularni bajarish joylari bo'yicha taqsimlash va ulardan ixtisoslashgan ta'mirlash korxonalarida bajarish qismini qo'shimcha korrektirovka qismi kerak bo'ladi.

Bunday korrektirovkalash natijasida mehnat sarfining o'rtacha me'yoriy hajmi ixtisoslashgan korxonalarda bajariladigan ta'mirlash jarayonlarini mexanizatsiyalash hisobiga bajariladigan ta'mirlash ishlariga tegishli nazorat talablari oshadi, chunki u joylarda mehnat va hajmi kam bo'lgan ancha takomillashgan va unumdorligi baland jihozlar ishlatiladi.

Ixtisoslashgan motor ta'mirlash korxonalari uchun va detallarni markazlashgan tiklash ishlari uchun mehnat sarfining qisqarishi 40% gacha yetadi, bu qiymat avtota'mirlash korxonalari uchun -25%, kombayn va traktorlarni ta'mirlovchi ixtisoslashgan korxonalarini hisoblash ishlari ancha tezlashadi.

Xo'jalik mashina parkida texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlari mehnat sarfini hisoblash. Uchinchi band (4.10-jadval) bo'yicha barcha traktor parki uchun hisoblangan umumiy mehnat sarfi biz qiziqtirayotgan mehnat sarfi hisoblanadi.

Tirkama va osma qishloq xo'jalik mashinalari tegishli TXK va ta'mirlashga oid hisoblashda umumiy mehnat sarfi nisbatan 0,5 ga teng qabul qilinadi.

Chorvachilik fermalari mashinalari va jihozlariga TXK va T ga oid mehnat hajmi berilgan tuman yoki xo'jalik tarkibidagi mol boshlariga va parrandalar soniga asosan hisoblanishi ko'zda tutilgan (1, X –jadv. qaralsin).

Dastgoh jihozlarini ta'mirlash ishlari bo'yicha hisobiy mehnat sarfi alohida tuziladi. Shu singari, shinalarni, elektro jihozlarini ta'mirlash (tiklash) ishlarining hisobiy jadvallari ham alohida ishlab chiqiladi. Bu ishlarga tegishli qo'shimcha ta'mirlash ishlari hajmi quyida keltirilgan me'yorlar asosida amalga oshiriladi.

Umumiy mehnat sarfini ish joylari bo'yicha taqsimlash. Bu ishlar qishloq xo'jaligi ta'mirlash bazalarini hisoblashdagi eng og'ir masalalardan biri hisoblanadi.

Qishloq xo'jaligida mashina –traktor parkiga TXK va Ta'mirlash ishlari tajribalariga tayangan holda umumiy ish hajmi quyidagicha taqsimlanishi mumkin, %:

- qismlarga ajratish, yig'ish va sinash ishlari -----60
- mashinalarni tashqi yuvish va detallarni yuvish -----6
- chilangarlik va mexanik ishlari -----8
- elektr va gazpayvandlash ishlar -----7
- misgarlik, temirchilik, termik ishlar -----17
- bo'yash -----2

Mashinalar va jihozlarning turlariga bog'liq holda ko'pchilik hududiy mintaqalar uchun TXK va Ta'mirlash ishlari bo'yicha umumiy mehnat sarfi qo'yidagiga taqsimlanishi mumkin, %:

- traktorlar va o'zi yurar shassilar -----21
- avtomobillar -----34,0
- kombaynlar (don o'rish va maxsus)-----8,0
- meliorativ va yer qazish mashinalari -----7,2
- tirkamali va osma qishloq xo'jalik mashinalari-----7,2
- chorvachilik fermalari jihozlari -----11,0
- detallarni markazlashtirilgan tarzda ta'mirlash (shu jumladan rezinali detallarni) 4,0 - texnologik va ko'tarish –tashish jihozlari -----4,4
- statsionar va ko'plitrajli dvigatellar -----3,2

Elektr jihozlarini ta'mirlash korxonalari uchun bu ko'rsatkich 30%ni tashkil etishi mumkin. Fermer uyushmalari qoshidagi ustaxonalar (MTU, muqobil MTP) uchun esa bu ko'rsatkich 10% ga teng.

Umumiy mehnat sarfini taqsimlashdagi asosiy mezon –bu har bir ta'mirlash turi uchun ularning rentabelligini saqlagani holda eng maqbul ish sharoitlarini ta'minlashdir. Ta'mirlash korxonalari ta'mirlanayotgan detallarga qayta ishlov berish ishlarini tashkillashtirishdi sanoat texnologiyalaridan ishlatish effektidan maksimal

foydalanishimiz lozim. Ko'pchilik yig'ish, payvandlash, mexanik, termik ishlar, hamda mashinalarni ta'mirlash vaqtida bajariladigan maxsus ish turlari o'ziga xos malakaviy mukammallikni jihozlardan, moslamalardan, texnik xodim va rang – barang texnik hujjatlardan oqilona foydalanishni talab qiladi. Xo'jalik tarkiblaridagi markaziy ta'mirlash ustaxonalari birinchi navbatda mashinalarni nazorat qilish, buzilgan agregat va uzellar tez almashtirishga qodir barcha mashinalar bo'yicha murakkab ta'mirlarni bajarishga qodir bo'lgan va sozlash baquvvat profilaktoriya ob'ekti bo'lib xizmat qila olishi lozim.

Yetishmayotgan quvvatlarni 4.11-jadval asosida to'ldirish maqsadga muvofidir. Ta'mirlash ustaxonalari va boshqa ixtisoslashgan ta'mirlash korxonalarining ishlab chiqarish maydonlari o'lchamlarini bilgan holda ta'mirlash korxonasida yetishmayotgan maydonlarni va qo'shimcha qurilish xarajatlarini hisoblashimiz mumkin

4.11-jadval

Ta'mirlash korxonalarida bitta shartli ta'mir uchun kerakli ishlab chiqarish maydoni uchun o'rta me'yorlar

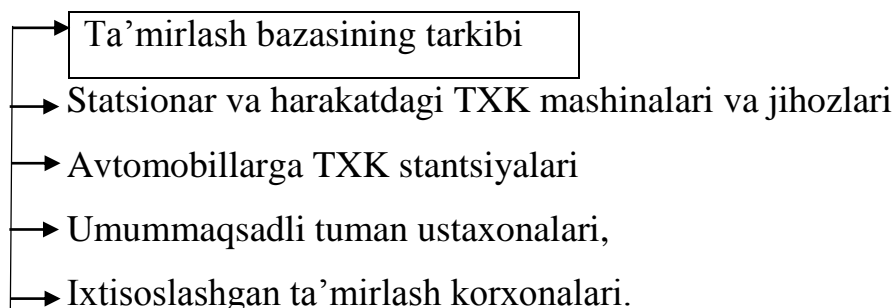
Ta'mirlash korxonalarini	Har bir 300 odam-s (bitta shartli ta'mir) ishlab chiqarish maydoni	1 m ³ ishlab chiqarish maydoniga to'g'ri keladigan ishlarni bajarishga oid o'rtacha mehnat sarfi, odam-s
Traktorlar uchun va mashinalarni murakkab bo'lmagan ta'mirlash ishlari bilan band bo'lgan xo'jaliklardagi namunaviy ustaxonalari, TXK statsionar punkt ustaxonalari hamda avtomobillar uchun profilaktoriya garajlari	5,0	60
Yirik fermerlar uyushmalari tarkibidagi namunaviy markaziy ta'mirlash ustaxonalari yoki muqobil MTP (70 dan	4,5	60-70

260 traktor va boshqa qishloq xo‘jalik mashinalari) lari		
Avtomobillarga 24 soat mobaynida TXK tumanlardagi namunaviy ustaxonalar	3,5	85
Tumanlardagi umummaqsadli ustaxonalar (300 dan 1000 ta traktori va boshqa qishloq xo‘jalik mashinalariga ega)	3,0	100
Texnik almashtirish punktlari	0,4	-
Ixtisoslashgan korxonalar:		
Rekonstruktsiya qilingan ixtisoslashgan korxonalar (400-2000 traktor shassilarini ta‘mirlashga mo‘ljallangan–dvigatellar kooperatsiya bo‘yicha keladi)	2,5	120
Matorta‘mirlash sexlari va dasturlari 3000 dan 12000 dvigatellarga ega zavodlar	2	150
Avtota‘mirlash zavodlari (GAZ va ZIL avtomobillarini ta‘mirlovchi dasturi 1000 dan 5000 ga ega va tegishli ravishda agregatlar soniga ega bo‘lgan)	3-3,5	85-100
Kombaynlarni ta'mirlash korxonalar (dasturi 500-1500 ga ega)	4,5	60-70
To‘la komplekti traktorlarni ta'mirlovchi ixtisoslashgan korxonalar (dasturi 1200-3000 traktorga ega)	3,5	85
Elektr jihozlarni ta'mirlash tsexlari va zavodlari	3,0	100
Detallarni markazilashgan holda tiklovchi ixtisoslashgan tsexlar	0,8-3,0	100-35

Izoh: bozor iqtisodiyotiga utish sharoitida, kelajakda agregat usulida ta‘mirlash tizimiga utishning maqbulligini qayd etish lozim.

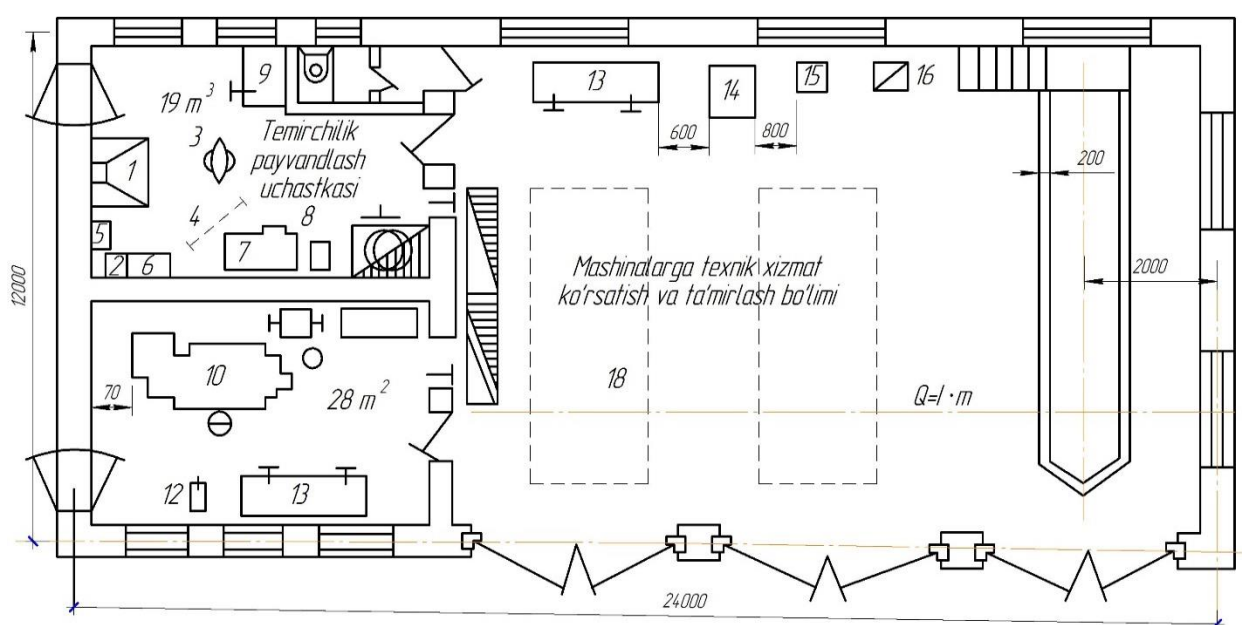
4.4. Ta'mirlash bazasining tarkibi va ularni planirovkalash tartibi.

Qishloq xo'jaligiga kerakli ta'mirlash bazasini hisoblashda (yoki hisobiy natijalarni nazorat qilishda) berilgan ta'mirlash bazasi tarmog'i nomenklaturasini butunlayin qamrab olish kerak bo'ladi. Uning tarkibi 4.1- rasmda keltirilgan.



4.1-rasm Qishloq xo'jaligidagi ta'mirlash bazasining tarkibi.

SNG davlatlari mintaqalaridagi tuman MTP uchun quvvati 20, 30, 50 traktorga servis ishlarini amalga oshiruvchi yoki shartli ta'mirga (mehnat sarfi bo'yicha bitta shartli ta'mirlash 300 odam – soatga teng) ega bo'lgan ixtisoslashgan ta'mirlash korxonalari bilan kooperatsiya sharoitlarida ishlovchi umummaqsadli ta'mirlash ustaxonalariga ega bo'lish maqsadga muvofiqdir. 4.2-rasmda 10 ta traktorga mo'ljallangan MTUning texnologik planirovkasi keltirilgan.



4.2-rasm. 10 ta traktorga muljallangan MTU ning texnologik planirovkasi:

1-temirchilik o'chog'i; 2- temirchilik o'chog'ining ventilyatori; 3-sandon; 4-ko'chma ekran; 5-ko'mirxona; 6-suv bochkasi; 7-payvandlash stoli; 8-payvandlash apparati; 9, 13 - slesarlik verstagi; 10-tokarlik vint qirqish stanogi; 11-najdakli charx; 12-richagli qaychi; 14-vertikal parmalash dastgohi; 15-stolga o'rnatilgan payandlash stanogi; 16- dastaki rekali press; 17-detallar stellaji; 18-dastaki monorels; 19-suv isitiladigan kub; 20-kuzatish chuquri.

Umummaqsadli tuman ustaxonalari universal bo'lib ular nisbatan kam sonli har xil texnikalarni ta'mirlashga xizmat qiladi. Ulardan ba'zilar traktorlarni, traktor katoklarini, mahalliy shikastlangan rezina detallarini ta'mirlash uchastkalariga ega bo'lishlari mumkin.

Ihtisoslashga ta'mirlash korxonalarini (zavodlar, ustaxonalar, tsexlar). Ular yillik dasturi 3000 dvigatellarni, 10,15 va 20 ming komplektli gidroagregatlarni, 10 va 20 ming dona shinalarni, 0,5; 0,8; 1,0; 2 va 3 mln so'mga teng detallarni markazlashgan holda ta'mirlovchi ixtisoslashgan quvvati baland maxsus sexlarga ega bo'lishi mumkin. Bu korxonalar maxsus loyihalar asosida quriladi. Yirik korxonalar urniga ixcham yeyilgan detallarni tiklash tsexlarini, umummaqsadli ustaxonalarini loyixalashtirish eng dolzarb va istiqbolli yo'nalishdan biri hisoblanadi.

Ko'pchilik ixtisoslashgan korxonalar va umummaqsadli ustaxonalar ta'mirlangan mashinalar, agregatlar, uzellar va detallarni buyurtmachiga qaytarib berish, buzilgan ta'mirfondlarini qabul qiluvchi almashtirish punktlariga egalar. Ularda ta'mirlangan ob'ektlar ulgurji baholarda sotilishi ham mumkin.

Ta'mirlash sifatini yaxshilash maqsadida barcha korxonalar zamonaviy texnik nazorat vositalari (jihazlar, asboblar, moslamalar) hamda tegishli texnik hujjatlar bilan ta'minlangan bo'lishlari kerak.

Nazorat savollar

1. Ta'mirlash bazasining tarkibiy qismlari yoritilsin?
2. Ta'mirlash bazasini hisoblash bosqichlari yoritilsin?

3. Traktor va mexanizatsiyalashgan ishlarning umumiy hajmini aniqlash tartibi yoritilsin?
4. Umumiy mehnat sarfini hisoblashdagi o'tkazish koeffitsientini qanday qabul qilish mumkin?
5. Umumiy mehnat sarfi ish joylari bo'yicha qanday taqsimlanadi?
6. Ta'mirlash bazasining asosiy bo'g'inlari tahlil qilinsin, misollar keltirilsin?
7. Mashina –traktor parkini ta'mirlashdagi texnik hujjatlarning ahamiyati, misollar keltirilsin?
8. Kelajakdagi ta'mirlash-texnik servis bazalarini qanday bo'lishi mumkin deb tasavvur qilasiz?

4.5. Ta'mirlash-texservis bazalarini tashkillashtirish asoslari va ularni takomillashtirish yo'llari

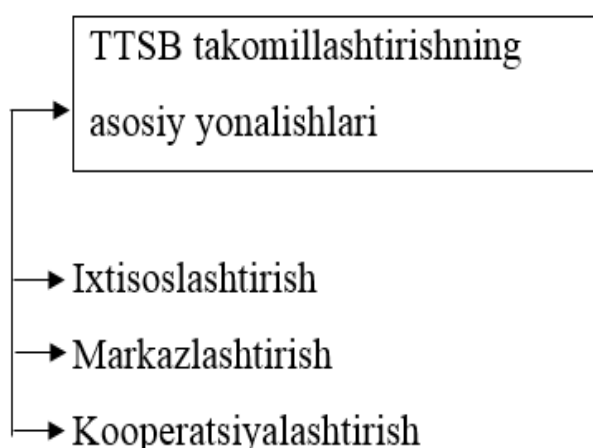
Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishning o'ziga xos tomonlari bilan bog'liqlik ma'lum qiyinchiliklari va muammolari bor: Ularning haddan tashqari ko'p rusumligi, mashinalar konstruksiyalari va murakkabligining bir xil emasligi; mavsumiy notekis yuklanishi; issiqlik rejimi, hamda atrof muxit nuqtai nazaridan mashinalarning nihoyatda og'ir sharoitlarda ishlashligi, boshqa mintaqalarga nisbatan bir xil ishlanmalarning o'zida detallardagi yeyilishning har xil darajaligi; xo'jaliklarda texnikalarning bir xil taqsimlanmaganligi. Mashina-traktor parki sonlarining ko'payishi bilan mashina konstruksiyalarning o'zgarishi, hamda ilmiy-texnik, ishlab chiqarish va korxonalarda ilg'or ish tajribasi qishloq xo'jaligi TTSB ning takomillashuviga ta'sir etmoqda. Ta'mirlash va texservis bazalar strukturasi va korxonalar turlari tabora o'zgarib va ixtisoslashib bormoqda.

Serenergiyali murakkab traktorlarning va yuqori yuk ko'taruvchi avtomobillarning, g'alla o'rish hamda paxta terish mashinalarining va boshqa xilma-xil jihozlarning ishlab chiqarish jarayoniga kirib kelishi mashinalarga markazlashtirilgan zamonaviy texnik servis va ta'mirlash bazalarini, zamonaviy tuman va muqobil MTPlarni tashkil qilish kerakligini ko'rsatmoqda.

Shu boisdan respublikamizda bugungi kunda yangi texnik xizmat ko'rsatish stantsiyalari loyihalanmoqda va zamonaviy TS va TXKB lari qurilmoqda. Bunday bo'lishga sabab, ko'pchilik operatsiyalar murakkab nazorat-sozlash texnologiyalarini va maxsus o'lchash jihozlarini, hamda yuqori malakali ishchilarni talab qiladi. Bu sohada bajarilayotgan ilmiy tadqiqotlar ularni yanada takomillashtirishga TTSB lari faoliyatlarini yanada yaxshilashga, yangi texnologiyalar, tiklash usullarini, uskunalarni yaratishga imkon bermoqda. Bu borada yoyilgan detallarni sotuvchi himoyalovchi muhitda gaz alangali termik (metall yoki polimer kukunlarini) purkab tiklash texnologiyalarining yaratilishi va takomillashuvi bularga misol bo'lishi mumkin.

Korxonalarni ixtisoslashtirish, markazlashtirish va kooperatsiyalashtirish qishloq xo'jaligi TTSB ishlab chiqarish jarayonlaridagi mehnat unumdorligini oshirishda, texnik servis va ta'mirlash xarajatlarini pasaytirishga, hamda texnikalarga xizmat ko'rsatish va ta'mirlash sifatini oshirish borasidagi ishlarni takomillashtirishda asosiy yo'nalishlardan hisoblanadi (4.3-rasm).

Ishlab chiqarishni markazlashtirish-ta'mirlash ishlab chiqarish ishlarini bir joyga to'plashdan iborat. Texservis korxonalari sonini maqbullashtirish mazkur fan oldiga quyiladigan asosiy vazifalardan biridir.

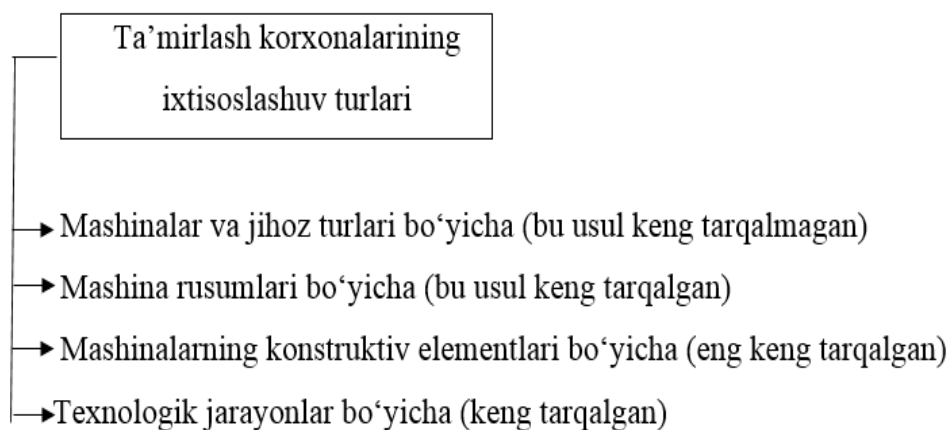


4.3-rasm. Qishloq xo'jaligida ta'mirlash texnik servis bazalarini (TTSB) takomillashtirishdagi asosiy yo'nalishlar

Korxonani ixtisoslashtirish-ob'ektlarini bir joyga to'plab ta'mirlash jarayonidir.

Korxonalarni kooperatsiyalashtirish-ishlab chiqarishni tashkil qilishning shunday shakli bunda bitta ob'ektni ta'mirlashda qator ta'mirlash korxonalari qatnashadi.

Korxonalarni konsentratsiyalashtirish, ixtisoslashtirish va kooperatsiyalashtirish o'zaro chambarchas bog'langandir. Masalan, birorta korxonada chuqur ixtisoslashtirish hohlamagan holda ishlab chiqarishni konsentratsiyalashtirish va kooperatsiyalashtirish taqazo etadi. Bu jarayon ayniqsa 70 yillarda yuzaga kelgan edi



4.4-rasm. Ta'mirlash korxonalarinig ixtisoslashuv turlari

Agregat usulida ta'mirlashning rivojlanishi sababli bugungi kunda kapital ta'mirlovchi umummaqsadli ustaxonalar soni keskin kamaydi, ixtisoslashtirilgan ta'mirlash, ishlab chiqarish korxonalar dvigatel, bir xil tipdagi birikma va detallarni ta'mirlovchi korxonalar soni keskin oshib bormoqda. Ularni maqbullashtirish ishlari bugungi kunda ham o'z ahamiyatini yo'qotmagan. Lekin, ularning imkoniyatlari chek-chegarasiz emas. Ixtisoslashtirish va konsentratsiyalash ishlari ta'mirlash ob'ektlarini mijozlardan korxonalariga tashish xarajatlarini oshirib yuborish tendentsiyasiga ham ega. Bu ularning asosiy kamchiliklaridan va muammolardan biri hisoblanadi. Shu bois ularni yanada ixchamlashtirish eng dolzarb ishlardan hisoblanadi.

Ta'mirlash kelajakdagi korxonalarining ixtisoslashuv turlari 4.4-rasmda taqdim etilgan.

Nazorat savollar

1. TTSB larni loyihalashtirish va tashkillashtirishdagi qanday mavjud qiyinchiliklarni va muammolarni bilasiz?
2. TTSK malarini ixtisoslashtirishdan maqsad nima?
3. TTSK larni markazlatirishdan maqsad nima?
4. TTSK larni kooperatsiyalashning mohiyati yoritilsin, misollar keltirilsin?
5. Agregat usulida ta'mirlashning afzalligi nimada, misollar keltirilsin?
6. Ta'mirlash korxonalarini ixtisoslashuv jihatidan qanday turlarga bo'linadi, ular qaysi biri ASM va kengroq qo'llaniladi?

4.6. Ishchilar va muxandis-texnik xodimlarga haq to'lash tizimi

Mehnatga haq to'lashning ikki ishbay va vaqtbay tizimi mavjud. Haq to'lashning ishbay tizimi birlik bajarilgan ish yoki ishlab chiqarilgan mahsulotga belgilangan narx bo'yicha to'lovni amalga oshirishni nazarda tutadi. Mehnatga haq to'lashning vaqtbay tizimi esa, ish vaqtiga qarab haq to'lovini nazarda tutadi. Har bir ishlab chiqaruvchi korxonada, davlat ishlab chiqarish korxonasi to'g'risidagi qonunga muvofiq alohida ishlab chiqarish uchastkalariga, brigadalarga, zvenolarga, ishchilar guruhiga mehnatga haq to'lashning maqsadga muvofiq shaklini tanlash huquqiga ega.

Mehnatga haq to'lashning ishbay tizimining quyidagi ko'rinishlari mavjud:

mehnatga haq to'lashning individual tizimi ishlab chiqarishni ortishiga yoki ishlab chiqarilayotgan mahsulotga bog'liq holda ish haqini to'g'ri proporsional ortishi (mehnatga haq to'lash ishlab chiqarish me'yorining narxi bo'yicha amalga oshiriladi);

mehnatga haq to'lashning akkord tizimi ishlar kompleksiga akkord baholariga muvofiq har bir texnologik operatsiya uchun me'yor va stavkalar bo'yicha haq to'lashni nazarda tutadi. Mehnatga haq to'lashning akkord tizimining asosida mehnatga haq to'lashning ishbay shakli yotadi.

Mehnatga ishbay haq to'lashning guruhli tizimi, ishlar kompleksini bajarish bilan band bo'lgan ishlovchilarning guruhi uchun, masalan brigada uchun amalga

oshiriladi. Bu tizimning asosiga tarif stavkasi va me'yorlar bo'yicha va bajarilgan ish hisobidan haq to'lash nazarda tutiladi.

Mehnat unumdorligini oshirishni rag'barlantirish maqsadida, qurilish va montaj ishlarini bajarish muddatini qisqartirishda ishtirok etgan ishchilarga mehnatiga ishbay va vaqtbay haq to'lash nazarda tutiladi. Mehnatga haq to'lashning vaqtbay-mukofatli va ishbay-mukofotli shakllari sanoat va qishloq xo'jalik korxonalarida amaliyotida keng qo'llaniladi.

Mehnatga haq to'lashning mukofatli tizimi rejani o'z vaqtida oshirib bajarishni, ish tannarxini pasaytirish maqsadida va ishlab chiqarilayotgan mahsulot sifatini, qishloq xo'jalik texnikasining detal va agregatlarini tiklash sifatini oshirishni ta'minlashni, ta'mirlashga bo'lgan xarajatlarni pasaytirish maqsadida moddiy va mehnat xarajatlarini pasaytirishni nazarda tutadi. Ta'mirlash ishlarida band bo'lgan ishbay-vaqtbay tizimida ishlovchi ishchilar, vaqtbay sharoitida ishlovchi ishchilar kabi sex yoki uchastka oylik ishlab chiqarish rejasini bajarganda ishbay ish haqining 40% gacha miqdorda mukofatlanishi mumkin.

Turli malakaga ega bo'lgan va turli-tuman ishlarni bajaruvchi ishchilarning haqiqiy mehnatiga haq to'lash uchun ularning mehnati solishtiriladi va baholanadi. Mehnatni texnik me'yorlashga muvofiq uni miqdoriy jihatidan baholash amalga oshiriladi. Biroq, vaqt sarfi har doim ham mehnat sarfini xarakterlamaydi. Malakasi yuqoriroq ishchi muayyan vaqt oralig'ida, kam malakaga ega bo'lgan ishchiga nisbatan kattaroq hajmdagi ishni bajarishi yoki yuqoriroq murakkablikka ega bo'lgan ishni malakasi past ishchi bajaraolmasligi mumkin.

Mehnatni sifat jihatidan baholash tarifkatsiya yo'li bilan amalga oshiriladi. Mehnatga haq to'lash belgilangan me'yorlar asosida va ishchiga qo'yilgan ishlab chiqarish me'yorlari yoki ishlagan vaqti va barcha ish turlarini taqsimlanishini belgilovchi tarif setkasi, yoki ishchilarning muayyan razryadiga muvofiq tarif-malaka so'rovnomalariga asosida, malaka talablarini o'z ichiga oluvchi tarif tizimi bo'yicha mehnat sifatini baholash amalga oshiriladi.

Tarif setkalari. Ta'mirlash ustaxonalaridagi va boshqa ta'mirlash korxonalaridagi ishchilarning mehnatiga haq to'lash ishlarini tarifkatsiya qilish va malakasini belgilash uchun asosiy hujjat hisoblanuvchi tarif-malaka

so‘rovnomasidan foydalaniladi. So‘rovnomada olti razryadli tarif setkasini qo‘llash nazarda tutilgan. Ishning murakkabligi, qiyinligi, javobgarligi va sharoitiga bog‘liq holda, uni u yoki bu razryadga tegishli ekanligi belgilanadi. 1-razryadga ega bo‘lgan ishlarning tarif koeffitsienti birga tenglab olinadi. 2- va keyingi razryadlarning tarif koeffitsientlari birdan katta bo‘lib, uning qiymati razryad tartibi ortishi bilan ortib boradi.

Soddaroq ishlar pastroq razryadga ega bo‘lib, murakkab, og‘ir, yuqori talabli ishlar yuqoriroq razryadga tegishli bo‘ladi.

Tarifikatsiya murakkab jarayon bo‘lib, ishlarning zamonoviy darajada mexanizatsiyalashtirilganligini va avtomatlashtirilganligini, ishlab chiqarish xususiyatlarini bilishi bo‘yicha malakasini ilmiy asoslash talab etiladi.

Ishchining malakasi unga berilgan razryad bilan baholanadi. Buning uchun maxsus komissiya tuzilib, uning tarkibiga muhandis-texnik xodimlar, master va shu mutaxassislik bo‘yicha yuqori malakali ishchilar kiradi. Attestatsiya qilinadigan ishchi ikki-uch sinov ishlarini bajarishi va o‘rgangan mutaxassisligi yo‘nalishi bo‘yicha savollarga javob berishi lozim. Malaka razryadi shu holda beriladiki, ishchi sinalganda, u belgilangan vaqt me‘yorida unga qo‘yilgan vazifani bilimiga muvofiq, malaka xarakteristikasiga mos holda bajara olsin.

Ta‘mirlash korxonalarida ishchilarining mehnat haqi tarif setkasi asosida, ishning xarakteriga bog‘liq holda mehnatga haq to‘lashning vaqtbay va ishbayligiga qarab to‘lanadi. Undan tashqari, mehnatni normal sharoitda va normal sharoitdan farq qiluvchi (og‘ir va zararli) sharoitda bajarilishi ham hisobga olinadi.

Nazorat savollari

1. Me‘yorlashning asosiy vazifalari nimalardan iborat?
2. Vaqt me‘yori nima, u qanday baholanadi?
3. Ishlab chiqarish me‘yorining me‘yori nima?
4. Asosiy vaqt qanday aniqlanadi?
5. Ish joyida xizmat ko‘rsatish vaqtidan qaysi maqsadda foydalaniladi?

5 BOB. ISHLAB CHIQRISH JARAYONINI TASHKIL QILISH

5.1. Ish rejimi va vaqt fondi

Korxonani ishlash rejimi: bir yildagi ishchi kunlar sonining, sutka davomida ishchi smenalar sonining, har bir smenaning soatlarda olingan davomiyligi hisoblanadi.

Odatda ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonasi to'xtovsiz ishlab chiqarishga tegishli emas. Bu holda yil davomidagi hisoblangan ishchi kunlari soni, dam olish va bayram kunlari ayirilgan kalendar kunlari soniga teng. Biroq ayrim korxonalarining ayrim uchastkalari ishlab chiqarish-texnik sharoitlarga muvofiq dam olish kunlarisiz va hatto bayram kunlari ham ishlashi mumkin (masalan quymakorlik sexlari). Ishlab chiqarish korxonalarining bunday bo'linmalari uchun yil davomidagi ishchi kunlari soni alohida aniqlanadi.

Ishchi smenalar soni korxonaning ish sharoitiga va grafigiga, ishlab chiqariladigan mahsulotga, uskunalarning ish bilan ta'minlanganligiga va boshqa omillarga bog'liq. Odatda ta'mirlash korxonasining ishi bir va ikki smenada tashkil qilinadi, narxi qimmat uskunalari ayrim sexlarda ish faqat ikki smenada tashkil qilinadi.

Ish smenasining davomiyligi korxonaning ish sharoitiga va grafigiga bog'liq. Bizning mamlakatimizda ish haftasining davomiyligi normal sharoitda ishlovchi ishchi va xizmatchilar uchun 41 soatni, zararli mehnat sharoitida ishlovchilar uchun esa 36 soatni tashkil qiladi, ya'ni besh kunlik haftada smenaning davomiyligi normal sharoitda ishlovchilar uchun 8,2 soat, zararli mehnat sharoitida ishlovchilar uchun esa 7,2 soatni, olti kunlik ish haftasida esa mos ravishda 7 va 6 soatni tashkil qiladi.

Ishchi va uskunalarni nominal va haqiqiy yillik ish vaqti fondi mavjud.

Ish vaqtining nominal fondi, ish soatlari bo'lib, u ish rejimiga mos kelib, yo'qotilishi mumkin bo'lgan ish vaqtini hisobga olmaydi:

$$F_n = (k_r t_{sm} - k_p t_s) k_s, \quad \text{soat} \quad (5.1)$$

bunda k_r — yil davomidagi ish kunlaring soni (besh kunlik ish haftasida -253, olti kunlik ish haftasida 305 kunning tashkil qiladi); t_{sm} —ish smenasining davomiyligi,

soat; k_p —dam olish va bayram oldi kunlari soni (besh kunlik ish haftasida $k_p = 6$);
 t_s —smena vaqti qisqaradigan bayram oldi va bayram kunlari; k_s —smenalar soni.

Korxonalar loyihalananayotganda ishchilar va uskunalar bir smena ishlaganda yillik ish vaqtining nominal fondi normal sharoitda 2070 soatga va zararli mehnat sharoitida ishlovchi korxonalarda 1830 soatga teng qilib olinadi

Yillik haqiqiy (hisoblangan) ish fodi, bu ishchi yoki uskuna tomonidan amalda ishlagan vaqt bo‘lib, yo‘qotilgan vaqt (navbatdagi dam olish, kasalligi, o‘qish va shunga o‘xshashlar) hisobga olinadi. Uskunaning ish vaqtini yo‘qotilishi unga texnik xizmat ko‘rsatish va ta‘mirlash, hamda ishning smenaligi bilan bog‘liqligi natijasida sarflanishi mumkin. Uskunadan ikki va uch smena davomida foydalanilganda, ish vaqtining sarflanishi ortadi.

Ishchining haqiqiy ish fondi, nominal ish fondidan barcha ish vaqtining yo‘qotilishini ayrimasi orqali aniqlanadi:

$$F_d = (F_n - k_o t_{sm}) K_r, \quad \text{soat} \quad (5.2)$$

bunda k_o —yil davomidagi ta‘til kunlarining soni; K_r —ish vaqtining yo‘qotilish koeffitsienti.

Uskunaning haqiqiy yillik ish vaqti fondi:

$$F_{do} = F_n k_s K_o, \quad \text{soat} \quad (5.3)$$

bunda K_o —uskunadan foydalanish koeffitsienti, $K_o = 0,9 \dots 0,99$.

Uskunadan foydalanish koeffitsienti texnik xizmat ko‘rsatish va ta‘mirlash bilan bog‘liq bo‘lgan vaqt sarfini hisobga oladi va ishchi smenalar vaqtiga bog‘liq bo‘ladi.

5.2. Tashkil qilish prinsiplari

Ta‘mirlovchi-xizmat ko‘rsatuvchi korxonaning ishlab chiqarish jarayoni tashkiliy-texnik va texnologik jarayonlar majmuasi bilan xarakterlanib, uning natijasida mashina agregatlarining yeyilgan detallarini ish qobilyati tiklanadi.

Ishlab chiqarishning barcha bosqichlarida ishlab chiqarish predmetiga ishlab chiqarishning oxirgi mahsulotiga qo‘yilgan talablar majmuasi ishlab chiqarish jarayoning murakkablik darajasini aniqlaydi. Ayniqsa, qishloq xo‘jalik texnikasida

turli-tuman detallarning mavjudligi va ular tomonidan ko'plab rostdash ishlarining bajarilishini talab etishi, ularga ta'mirlash-xizmat ko'rsatish jarayonini murakkablashuviga olib keladi.

Ishlab chiqarish jarayoning samaradorligini oshirish quyidagi omillarning izchil bog'linishi bilan bog'liq: zarur malakaga ega bo'lgan mehnat resursi; maqsadga mos keluvchi mehnat vositalari; ta'mirlash fondi, ash'yo va material ko'rinishidagi mehnat predmetlari.

Texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlab chiqarishi murakkab qishloq xo'jalik mashinalarida qanday tashkil qilingan bo'lsa, soddalari uchun ham shunday tashkil qilish zarur. Biroq ta'mirlash korxonasi yiriklashuvi va ularni ixtisoslashuvi bilan ishlab chiqarish jarayonini tashkil qilishga talab ortib boradi. Bu mashinaning tuzilishini va ta'mirlash-texnologik uskunalarni murakkablashuvi bilan tushuntirish mumkin.

Ishlab chiqarish asosiy (texnologik), ko'makchi va xizmat ko'rsatuvchi jarayoniga bo'linadi.

Texnologik jarayon ishlab chiqarish jarayonining bir qismi bo'lib, mehnat predmetining o'zgarishi va uning holatini aniqlash maqsadga muvofiq harakatlarni o'z ichiga oladi.

O'z navbatida ob'ektlarni ta'mirlash texnologik jarayoni, qator mustaqil texnologik jarayonlarga va operatsiyalar (tozalash, bo'laklarga ajratish, detallarni tiklash) ga, hamda muayyan konstruktiv elementda bajariladigan operatsiyalarga ham bo'linadi.

Texnologik operatsiya texnologik jarayonning bir qismi bo'lib, u birgina ish joyida bajariladi.

Ko'makchi va xizmat ko'rsatish jarayonlariga shunday jarayonlar kiradiki, ular asosiy texnologik jarayonlarni bajarishga yordam beradi: ta'mirlanadigan ob'ektlarning sifatini texnik nazorat qilish, ularni tashish va omborxonalarda saqlash.

Barcha texnologik va yordamchi operatsiyalar mehnat predmeti (detal) ga ta'siri bo'yicha dastaki, mexnazatsiyalashgan-dastaki, mexnazatsiyalashgan va avtomatlashtirilgan usullarda bajariladigan turlarga bo'linadi.

Korxonani ishlab chiqarish faoliyatining samaradorligi, ishlab chiqarish jarayonining printsiplariga bog'liq. Ular qatoriga:

1. *Ishlab chiqarishni markazlashuvi*, alohida korxonalarga katta hajmdagi ishni yig'ilishi, ishlab chiqarish jarayonini barqarorlashtirish, yuqori ish unumiga ega bo'lgan uskunalardan, avtomatik liniyalardan va robot texnikasidan foydalanish imkonini beradi.

2. *Ishlab chiqarishni ixtisoslashuvi*, chegaralangan nomdagi ob'ektlarning markazlashuvi. Bu ta'mirlanadigan ob'ektlarni qaytarilishi sharoitida texnologik jarayonlarni, ko'p sonli operatsiyalarga ajratish, ish joyini ixtisoslashtirish, maxsus ta'mirlash-texnologik uskunalardan foydalanish imkonini beradi.

Umuman ishlab chiqarishni markazlashtirish va ixtisoslashtirish ta'mirlash korxonasini to'xtovsiz ish bilan ta'minlash va mehnat unumdorligini oshirish uchun sharoit tug'dirish, ta'mirlash sifatini yaxshilash, uskunalardan samaraliroq foydalanish imkonini beradi.

3. *Proporsionallik*, korxonani tejamkor ishlashiga asoslangan, har bir uchastkani va uskunani ishlab chiqarish jarayonini to'xtovsizligini ta'minlash maqsadida rejali va bir xil miqyosdagi ish bilan ta'minlash zaruriyatni hosil qilinishiga asoslangan.

Proporsionallik tamoyili ish joylari, muayyan o'tkazuvchanlik qobiliyatiga ega bo'lgan ishlab chiqarish uchastkalarini tashkil qilishda amalga oshiriladi. Proporsionallik tugallanmagan ishlab chiqarish hajmini kamaytiradi va uni korxonani loyihalashda, hamda qayta qurishda va texnik qayta jihozlashda ham hisobga olinishi lozim.

4. *Ishlab chiqarish jarayonining ritmliligi* ishlab chiqarish uchastkalarini bir tekisda ish bilan ta'minlash, texnologik ketma-ketlikka rioya qilish bilan birgalikda sifatli ta'mirlash uchun sharoit yaratish imkonini beradi. Ritmlilik ta'mirlash

fondini, material, ehtiyot qismlar, zarur bo'lgan uskunalar bilan ta'minlash imkonini beradi.

5. Ishlab chiqarish jarayonini *to'xtovsizligi* ob'ektni oldingi operatsiya bajarilgandan darhol keyingi operatsiyani bajarish uchun uzatilishiga sharoit yaratishlari bilan xarakterlanadi. Ishlab chiqarish jarayonini to'xtovsizligi ob'ektni ta'mirlash vaqtini qisqartirish imkonini beradi va shuning natijasida ta'mirlash korxonasi uchun ishlab chiqarish maydonidan samaraliroq foydalanish imkonini beradi.

To'xtovsizlikka erishish operatsiya oralig'idagi vaqtni, hamda operatsiyadagi to'xtovlarni qisqartirish hisobiga amalga oshiriladi.

Korxonaning strukturasi sexli va seksiz bo'lishi mumkin. Sexli strukturaga ta'mirlash korxonalari, seksiz strukturaga esa ishlab chiqarish uchastkasi moslashgan ishlab chiqarish maydoniga ega bo'lgan maxsus uskunalar bilan jihozlangan ixtisoslashgan ta'mirlash korxonalari kiradi.

Loyihalash quyidagi tamoyillariga ega:

texnologik (bo'linmalarda texnologik bir xildagi ishlarning mavjudligi, masalan, bo'laklarga ajratish va tozalash);

predmetli (bo'linmalarda bir xil ob'ektlarni ta'mirlash, masalan dizel yonilg'ich nasoslarini ta'mirlash);

aralash (predmet-texnologik).

Asosiy bo'linmalarining tarkibi alohida ish turlarining mehnat sarfi hisobga olinib ishlab chiqiladi, yordamchi bo'linmalarining tarkibi esa boshqarishni tipoviy strukturasi bo'yicha, korxonalar guruhlarining o'zaro bog'liqligi bo'yicha ishlab chiqiladi.

5.3. Ishlab chiqarish jarayonini grafo-analitik usulda

modellashtirish

Yirik ixtisoslashgan ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonalarida ishlab chiqarish jarayonini tashkil qilishda, grafo-analitik usul qo'llaniladi, uning ko'rinishidan biri to'rtli rejalashtirish hisoblanadi. To'rtli model, ketma-ket o'zaro

bogʻlangan ishlar majmuasi boʻlib, buyumni taʼmirlashning tashkiliy rejalashtirishdagi boshlangʻich va oxirgi voqealıklar bilan birlashtiriladi.

Grafikni qurish ketma-ketligi:

ish joyini shakllantirish uchun barcha kerakli boʻlgan maʼlumotlar grafikning tayyorlangan maxsus formasiga kiritiladi;

voqealıklarning boshlangʻich va oxirgi oraligʻi belgilanadi. Birinchi ishning oxirgi voqealigi bir paytning oʻzida ikkinchi ishning boshlangʻich voqealıkligi hisoblanadi va boshqalari ham shunday davom etadi;

kooperatsiya boʻyicha korxonada qabul qilingan buyumni taʼmirlash texnologik jarayoni asosida taʼmirlanishi amalga oshiriladigan agregatlar aniqlanadi;

kooperatsiya boʻyicha ishlarni hisobga olib toʻrli grafikning dastlabki yoʻli belgilanadi;

buyumni taʼmirlash boʻyicha alohida ishlarni bajarish ketma-ketligi belgilanadi, yaʼni avvalgi voqealik oʻtmagunga keyingisi sodir boʻlmasligini koʻrsatuvchi tartib belgilab qoʻyiladi;

har bir ish yoki jarayon belgilab qoʻyiladi, uning natijasida biror voqealik sodir boʻlishi ikkita raqam bilan belgilanadi, masalan 0-1 bilan;

texnik jihatdan asoslanmagan dastlabki maʼlumotlar boʻlmaganda, baholash uslubini qoʻllab, har bir ishni bajarilishi kutiladigan muddati hisoblanadi.

Grafo-analitik modellashtirishda quyidagi terminlardan foydalaniladi.

Voqealik- qandaydir ishning boshlanishi yoki tugashi, doira bilan ifodalanib, ketma-ketlikda raqamlanadi.

Voqealikning ketma-ketligi, avvalgi voqealik bajarilgunga qadar qaysi voqealik sodir boʻlmasligini koʻrsatadi.

Kutish bogʻliqligi, vaqt sarfi talab etmaydigan va faqat bir voqeani ikkinchisiga bogʻlikligini koʻrsatuvchi voqealıklar orasidagi bogʻliqligini koʻrsatadi.

Yoʻl, toʻrdagi ishning istalgan davomiyligi boʻlib, unda har bir ishning oxirgi voqealigi, undan soʻng keluvchi voqealikning boshlanishiga toʻgʻri keladi.

Chegaraviy yo'l, boshlang'ich voqealikdan oxirigisiga o'tishda sarflanadigan, uncha katta bo'lmagan vaqt.

Zahira, ishni tugatish vaqti va chegaraviy yo'l orasidagi ayirma.

5.4. Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonasini ish bilan ta'minlanishini taqvimli rejalashtirish

Ishlarni taqvimli rejalashtirish korxonani yil davomida bir tekis ish bilan ta'minlashini rejalashtirish uchun o'tkaziladi. Ta'mirlash korxonasini bir tekis ish bilan ta'minlash traktorlarni, kombaynlarni, qishloq xo'jalik mashinalarini va qo'shimcha ishlarni bajarish muddatlariga tuzatish kiritish yo'li bilan amalga oshiriladi.

Ishlar oylar, kvartallar va yil bo'yicha rejalashtiriladi. Reja-grafikni tuzish uchun quyidagi dastlabki ma'lumotlar zarur: turlar bo'yicha ta'mirlash ishlarining soni; alohida operatsiyalarning mehnat sarfi; qo'shimcha ishlarning hajmi; asosiy dala ishlarini o'tkazishning agrotexnik muddatlari; mashinalarni ta'mirlashni ekish va hosil yig'ishni boshlanishigacha mashinani ta'mirlashni tugatilish muddati; ta'mirlash korxonasidan foydalanish tajribasiga asoslangan rejalashtirish bo'yicha tavsiyalar.

Yillik ish hajmini rejalashtirish uchun kalendar reja tuziladi va korxonani ish bilan ta'minlash grafigi quriladi. Ta'mirlanadigan qishloq xo'jalik texnikasining tayyorgarligi dala ishlarini boshlanishidan 20 kun avvalgi muddatga rejalashtiriladi. Odatda 65-80% traktorlarni ta'mirlash qish davriga, 20-35% yozga, traktorlarga texnik xizmat ko'rsatish ishlarining esa 25-30% qish davrida va 70-75% yozga rejalashtiriladi.

Kombaynlarni ta'mirlashni bir tekisda qishki-yozgi davrga rejalashtirish zarur. Korxonani ish bilan ta'minlanganligini grafik ko'rinishda ifodalash mumkin. Buning uchun absissalar o'qi bo'yicha ish vaqtining nominal fondi (soatlarda, kunlarda), ordinata o'qi bo'yicha esa ishchilarning hisoblangan soni qo'yib chiqiladi. Qishloq xo'jalik texnikasini ta'mirlash muddatlarida ish bilan ta'minlash grafigini hosil qilish uchun, asosiy dala ishlarini bajarish grafigi quriladi.

Ordinata o'qi bo'yicha o'rtacha yillik ishchilar soni aniqlanadi:

$$R_{sr} = T_{ob} / F_{nr}, \quad (5.4)$$

bunda T_{ob} - ustaxonaning yillik umumiy ish hajmi, ishchi-soat; F_{nr} - ish vaqtining yillik nominal fondi, soat ($F_{n,r} = 2070$ soat).

Dastlab grafikka yil davomida bir tekis bajariladigan ishlar, masalan avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish qo'yib chiqiladi. Bu holda ishchilarning soni:

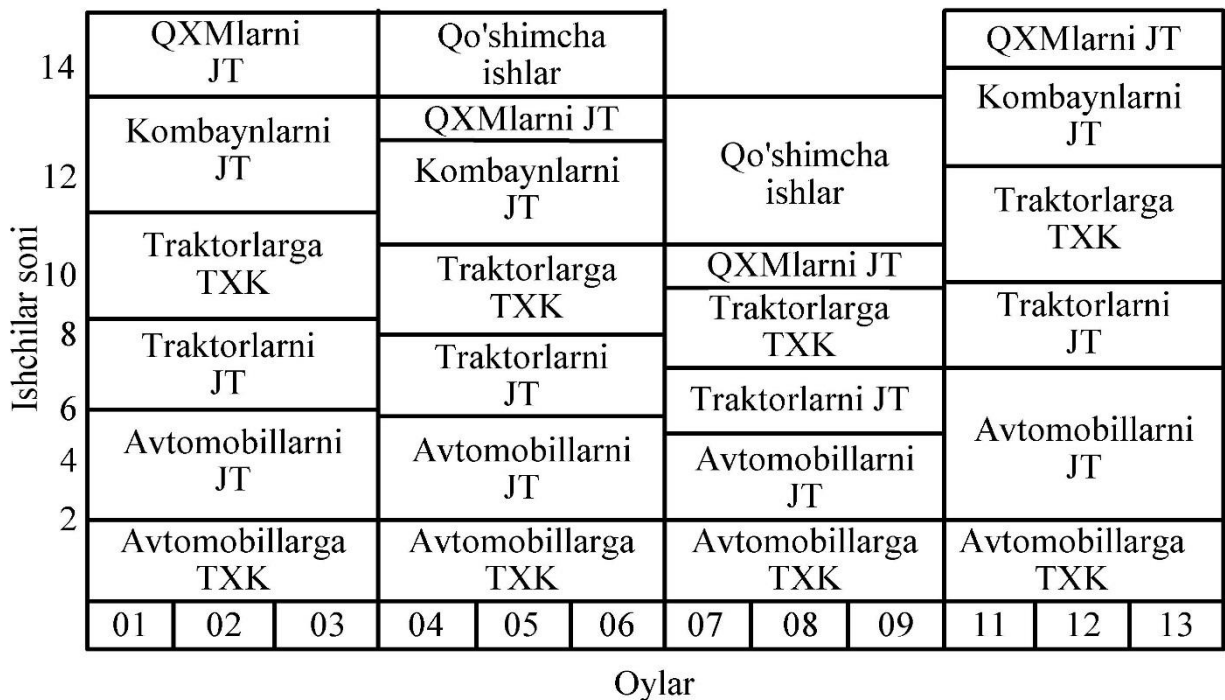
$$R_i = T_i / F_{ni}, \quad (5.5)$$

bunda i - kvartal nomeri; T_i - ushbu ko'rinishdagi ishning hajmi, ishchi-soat; F_{ni} - kvartallardagi ish vaqtining nominal fondi:

$$F_{N1} = 507 \text{ soat}; F_{N2} = 512 \text{ soat}; F_{N3} = 535 \text{ soat}; F_{N4} = 516 \text{ soat}.$$

Har bir turdagi ishni bajarish uchun zarur bo'lgan hisoblangan ishchilar soni grafik (5.1-rasmda) da yig'indisi o'sib boruvchi tartibda ko'rsatilali. Grafik qurilgandan so'ng u yaxlitlanadi.

Texnik xizmat ko'rsatish va joriy ta'mirlashning yillik rejasi xo'jalikning bosh muxandisi rahbarligida, markaziy ta'mirlash ustaxonasining mudiri, bo'linmalar (brigadalar) ning ishtirokida reja-grafiklari tuziladi, uni esa xo'jalikning rahbari tasdiqlaydi.



5.1-rasm. Ustaxonani ish bilan ta'minlanganlik grafigi:

TXK-texnik xizmat ko'rsatish; JT-joriy ta'mirlash

Ixtisoslashgan ta'mirlash korxonalarini uchun ishlab chiqarish dasturining umumiy mehnat hajmi texnologik jarayonlar bo'yicha texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlar va tipoviy me'yorlariga solishtirib aniqlanadi.

Texnologik jarayon bo'yicha mehnat hajmi quyidagi tartibda aniqlanadi: har bir operatsiyaga vaqt me'yori hisoblanadi; alohida ta'mirlash ob'ekti bo'yicha yoki tayyor buyum bo'yicha umumiy vaqt sarfi va shu tarzda butun dastur bo'yicha umumiy mehnat sarfi aniqlanadi. Biroq ushbu metod murakkab va mashaqatli, uni yalpi va katta seriyalik ishlab chiqarishda foydalaniladi.

Solishtirish usulida ta'mirlashdagi mehnat sarfining bir necha ob'ekt uchun ishlab chiqarish programmasi nomi va xili ta'mirlashning turlichaligi hisobga olinadi. Ushbu holda ta'mirlanadigan barcha ob'ektlar, mehnat sarfi aniq bo'lgan eng xarakterli va tarqalgan ob'ektga shartli ravishda solishtiriladi. Bu usulda hisobiy deb qabul qilingan va ularning har biri dasturga kirgan ob'ektning mehnat sarfi bilan aniqlanuvchi keltirish koeffitsientidan foydalaniladi:

$$T_i = T_p / K_{pri}, \quad (5.6)$$

bunda T_i - ta'mirlanadigan ob'ekt uchun aniqlanadigan mehnat sarfi, ishchi-soat; T_p — qabul qilingan ob'ektning mehnat sarfi, ishchi-soat; K_{pri} - keltirish koeffitsienti.

Umumiy mehnat sarfi, ishchi-soat:

$$T_{obuy} = T_p K_{pr1} + TK_{PR2} + \dots + TK_{pri}, \quad (5.7)$$

bunda $K_{pr1}, K_{pr2}, \dots, K_{pri}$ — dasturga kiruvchi ob'ektlarning keltirish koeffitsientlari.

Keltirish koeffitsientlari davriy ravishda to'g'rilanib boriladi. Masalan, T-150K traktorini DT-75M traktoriga keltirish koeffitsienti $K_{pr} = 1,25$ ga teng.

Kattaroq ob'ektlar uchun mehnat sarfi texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlar bo'yicha aniqlanadi. Ushbu usulning mohiyati shundan iboratki, bunda mehnat sarfi texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari yuqori bo'lgan, o'xshash ishlab chiqarish ko'rsatkichlari ma'lumotlari bo'yicha yoki tugallangan ilmiy tadqiqotlardagi solishtirma ko'rsatkichlardan foydalanib aniqlanadi, ya'ni ta'mirlanadigan ob'ekt uchun 1 tonna massaga, elektr mashinalar uchun esa quvvat birligi uchun belgilangan mehnat sarfi bo'yicha aniqlanadi.

Bu hol uchun umumiy mehnat sarfi, ishchi-soatlarda

$$T_{obuq} = MT_{ud}, \quad (5.8)$$

bunda M —ob'ektning massasi, tonnalarda; T_{ud} - solishtirma mehnat sarfi, ishchi-soat/tonna.

Umumiy mehnat sarfini ish turlari bo'yicha taqsimlanishi, loyihalashning asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi, uning to'g'riligiga ta'mirlash korxonasining tarkibini keyingi hisoblarning, turli kasbdagi ishchilar va uskunalar soni, maydonlarning va boshqa ko'rsatgichlarning hisob aniqligi bog'liq.

DT-75M traktorni ta'mirlashdagi mehnat sarfi 5.1-jadvalda keltirilgan.

5.1-jadval

DT-75M traktorni ta'mirlashdagi mehnat sarfi

Ishning nomi	Mehnat sarfi, %
Tashqi tozalash	0,45-0,50
Yig'ma birliklarga va detallarga ajratish	8,2-8,6
Yig'ma birliklar va detallarni tozalash	1,2-1,4
Detallarni nuqsonlari bo'yicha saralash	2,0-2,2
Komplektlash va tanlash	4,3-4,5
Ramalarni ta'mirlash	6,5-7,3
Dvigatellarni ta'mirlash va yig'ish	11,6-12,2
Elektr jihozlarini ta'mirlash	1,3-1,6
Dizel yonilg'i apparaturasini ta'mirlash	2,2-2,9
Dvigatelni obkatkalash va sinash	1,2-1,4
Traktorni umumiy yig'ish	9,2-17,6
Misgarlik - radiator ishlari	3,8-4,0
Tunikachilik ishlari	4,2-4,6
Yog'ochga ishlov berish va o'tirg'ichlarni ta'mirlash	1,2-1,4
Bo'yoqchilik	1,2-1,4
Chilangarlik mexanik	20,0-21,8
Temirchilik ishlari	2,0-2,2

Termik ishlov berish	1,0-1,2
Payvandlash-eritib qoplash	4,2-4,4
Galvanik ishlar	0,6-0,8
Polimer materiallar bilan ta'mirlash	0,4-0,6

5.5. Ta'mirlash korxonalari uskunalari hisoblash va ularni tanlash

Uskunalar soni bajariladigan ishlar uchun ajratilgan mehnat sarfi va uskunalarning yillik haqiqiy fondiga bog'liq bo'lgan holda aniqlandi.

Ishlab chiqarish uchastkalari uchun asosiy texnologik uskunalari tanlash ta'mirlanadigan mashinalarning turli rusumda bo'lishi, shu bilan birga uskunaning universal bo'lishini talab qiladi [4,12,13,19].

Korxonada ichkarisida ishlovchi transport sifatida elektr karalarni va aravachalarni tanlash maqsadga muvofiq. Osmo transport vositasi sifatida kran-balka ko'proq qo'llaniladi.

Yuvish mashinalarni hisoblash. Ta'mirlash korxonalarida ikki turdagi mashinalarni yuvishda foydalanish maqsadga muvofiq. Ularga oqim usuli va yuvish mashinalarda yuvish kiradi.

Yuvuvchi mashinalarining soni (5.9) formuladan aniqlanadi.

$$N_m = \Sigma Q / (F_d q_{ch}) \quad (5.9)$$

ΣQ – yil davomida yuvilishi mo'ljallangan mashinalarning umumiy massasi (kg);

F_d – uskunaning yillik xaqiqiy vaqt fondi, soat;

q_{ch} - yuvuvchi mashinaning bir soatlik ish unumi (kamerali mashinalar uchun 800-1000 kg/soat).

Temirchilik uchastkasining uskunalari hisoblash. Temirchilik uchastkasining asosiy uskunalari soni temirchilik ishlarining yillik miqdori va uskunaning haqiqiy ish vaqti fondiga bog'liq holda aniqlanadi.

Temirchilik ishlarining yillik hajmi quyidagi formuladan aniqlanadi;

$$Q=(T_g * R_k)/F_d \quad (5.10)$$

T_g – temirchilik ishlarining yillik mehnat sarfi, odam-soat;

R_k - bir temirchi bolg‘alovchi tomonidan bir yil davomida ishlov berilgan detallarning massasi, (60-65t ga teng deb qabul qilinadi);

F_d – temirchilik uchastkasidagi ishchining yillik xaqiqiy ish fondi, soat.

Bolg‘alar soni:

$$S_m= 0.5 / (Q D_m * F_d) \quad (5.11)$$

Q – temirchilik ishlarining yillik hajmi;

D_m - bolg‘aning bir soatdagi ish unumi, o‘rta murakkablikdagi ishni bajarishda $d_m = 25-40$ kg/soat ga teng deb qabul qilinadi.

Qo‘lda bajarilgan bolg‘alash uchun zarur bo‘lgan gomlar soni

$$C_r = 0,5 \cdot Q / (g_p \cdot \Phi_d), \quad (5.12)$$

D_r - gornning bir soatlik ish unumi (soatga 6 kg ga teng qilib olinadi).

Mexanika uchastkasidagi uskunalarni hisoblash. Mexanika uchastkasidagi metall qirquvchi dastgohlar soni quyidagi formula yordamida aniqlanadi;

$$S_{st} = T_{mex} / F_d \quad (5.13)$$

T_{mex} - mexanika uchastkasidagi ishlarning yillik hajmi, odam-soat

F_d – uskunaning yillik haqiqiy ish fondi, soat.

Agar hisoblash natijasida dastgoh birliklari soni kam chiqsa, ularning soni va turi ta‘mirlash korxonasining ehtiyojidan kelib chiqqan holda aniqlanadi.

Payvandlash va eritib qoplash uskunalari hisoblash. Payvandlash uskunalari umumiy soni quyidagi formuladan aniqlanadi.

$$S_{sn} = T_{s,n} / F_d \quad (5.14)$$

$T_{s,n}$ – payvandlash, eritib qoplash uchastkasidagi yillik mehnat sarfi odam-soat.

Ta‘mirlash korxonasida kami bilan gaz payvandlash va elektr payvandlash agregatlari bo‘lishi lozim. Elektr payvandlash agregatlari umumiy payvandlash agregatlarining sonidan 2/3, gaz payvandlash agregatlari soni esa 1/3 ni tashkil qilishi lozim.

Bo‘laklash, agregat va uzellarni rostlash boshqa uskuna va qurilmalar, bo‘laklash ishlarni mexanizatsiyalash va osonlatirish uchun, uzal va agregatlarni

sozlashga mo'ljallangan bo'lib, ular ta'mirlash texnologik jarayonlari uchun qabul qilingan.

Dastgohlar, stelajlar va boshqa ko'makchi uskunalar asosiy texnologik jarayonlar va uchastkasidagi ish joyiga qarab tanlanadi.

Texnik xizmat ko'rsatish va joriy ta'mirlash o'tkazish texnologik uskunalarini hisoblash. Xo'jaliklarning ta'mirlash korxonalarida asosan barcha ishlarni stansionar tashkil etish shakli tanlab olinadi. Ishni bu tarzda tashkil qilish barcha mashina uchun o'tkaziladigan ta'mirlash - xizmat ko'rsatish ishlari birgina qo'zg'almas ish joyida bir yoki bir necha ijrochilar bajariladi. Ushbu holat uchun zarur bo'lgan stendlar yoki boshqa texnologik soni quyidagi formula orqali aniqlanadi:

$$S_{ts} = T_{s.o} / F_d \quad (5.15)$$

bunda $T_{s.o}$ - stend yoki statsionar uskunalarda bajariladigan ishlarning mehnat sarfi, odam-soat.

Uchastkadagi ish joylarining soni:

$$S_{rm} = T_{rm} / (F_d \cdot R) \quad (5.16)$$

bunda T_{rm} – ish joyida bajariladigan ish uchun yillik mehnat sarfi, odam-soat; R- bitta ish joyida bir paytning o'zida ishlovchi ishchilarning soni.

Ish joyida bir paytning o'zida ishlovchi ishchilarning soni ishning xarakteriga va ularni bajarish sharoitiga qarab aniqlanadi. Yig'ma birliklarni joriy ta'mirlash uchun odatda asosan 1-2 ishchi qo'yiladi, mashinalarni va yirik abaritli yig'ma birliklar ta'mirlash uchun esa ikki-uch kishidan iborat bo'lgan brigada qo'yiladi.

5.6. Kapital ta'mirlash bo'yicha ish hajmini hisoblash usullari

Kapital ta'mirlash mashinaning barcha tashkil qiluvchi qismlarini, shu jumladan, bazaviy qismlarni ham almashtirib yoki ta'mirlab uning sozligini va to'liq (yoki shunga yaqin) resursini ta'minlashdan iborat. Kapital ta'mirlash nafaqat mashina uchun, balki uni tashkil qiluvchi agregatlar uchun ham tegishlidir.

Kapital ta'mirlangan mashinalarning sifat ko'rsatkichlari yangi mashinalar darajasida (yoki unga yaqin), bo'lishi, ularning resursi esa yangi mashina resursining 80% dan kam bo'lmasligi kerak. Mashina va uni tashkil qiluvchi qismlarning kapital ta'miri, odatda, ixtisoslashtirilgan korxonalarda bajariladi.

Har bir mashinani kapital ta'mirlashga yuborishdan oldin uning texnik holati, shu jumladan, resursi tashxis qilinishi lozim. Traktorning butun xizmat davridagi kapital ta'mirlashlar soni yillik kapital ta'mirlash bilan qamrash koeffitsient (5.2-jadval) va traktorni hisobdan chiqarguncha yillarda ifodalangan foydalanish davri asosida aniqlanadi.

Kapital ta'mirlashda mashina qismlarga (detallarga) ajratiladi, barcha birikmalarda boshlang'ich o'lchamlar tiklanadi, yeyilgan agregat, uzal va detallar yangisi yoki ta'mirlangani bilan almashtiriladi, so'ngra mashina obkatka qilinadi va sinaladi. Mashina ishlab chiqarilgandan birinchi kapital ta'mirlashgacha yoki ikki kapital ta'mirlashlar orasidagi ishlatish vaqti *ta'mirlash sikli* deb ataladi. Ta'mirlash oralig'i siklida bajariladigan barcha ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatish ishlarining soni, davriyligi va ketma-ketligi normativ materiallar bilan belgilab, ta'mirlash oralig'i siklining *strukturasi* deyiladi.

5.2-jadval

Traktorlarni ta'mirlashdagi o'rtacha ishlatish me'yorlari qamrash koeffitsientlari, mehnat sarfi va nisbiy xarajatlar miqdori

Traktor ning markasi	Traktorlarning o'rtacha ishlatilishi, moto- soat		Yillik tubdan ta'mir lash bilan qamrash koeffi sienti	Ta'mirlashdagi mehnat sarfi, Ishchi-soat		Xo'jalik larning nisbiy xarajat lari, so'm/moto -soat
	Tubdan ta'mirlas hda bo'lma gan traktorla r uchun	Tubdan ta'mirla shda bo'lgan trak torlar uchun		1000 dona ta'mir rejasi bo'lgan maxsus ta'mirlash korxonasi uchun	Xo'ja- lik dagi ustaxon alar uchun	

TTZ- 100-10	5600	4900	0, 17	382	615	0,35
TTZ- 100-11	5600	4900	0,17	316	509	0,35
K- 700 A	5900	4700	0,14	410	660	0,58
K- 701	5900	4700	0.14	451	726	0,71
T-4A	5100	4100	0,15	325	523	0,41
Agroma sh 90TG	5700	4500	0,15	229	369	0,26
T-150K	5900	4700	0,14	351	565	0,40
T- 70S	5400	4300	0.13	205	330	0,18
T- 54V	5400	4300	0,13	118	303	0,17
MTZ- 80 MTZ- 82	6400	5100	0,14	193	311	0,10
YUMZ- 6L, YUMZ- 6M	7000	5600	0,14	169	272	0,80
T- 28X4M	5300	4300	0,15	134	216	0,07
T- 25A1 T- 25A	6400	5100	0,15	132	213	0,09
T- 16M	6100	4900	0,18	114	184	0,07
T-40M T-40AM	5300	4290	0,17	156	251	0,11

Xo‘jaliklarda ta‘mirlash ishlab chiqarishini tashkil qilishda ta‘mirlash va texnik xizmat ko‘rsatish bo‘yicha ish hajmlarini, ya‘ni yil yoki oy davomida ta‘mirlashlar sonini va ulardagi mehnat sarfini bilishi talab etiladi.

Ta‘mirlash va texnik xizmat ko‘rsatishda ish hajmini hisoblash bo‘yicha bir necha uslublar mavjud. Hisoblashning barcha usullarida umumiy ko‘rsatgich bo‘lib, ta‘mirlashgacha va ta‘mirlash oralig‘ida zona, tuproq-iqlim, ish sharoitini hisobga oluvchi o‘rtacha yillik ishlash muddati xizmat qiladi.

Bir xil rusumdagi traktorlar uchun ta‘mirlash va texnik xizmat ko‘rsatishlar soni quyidagi formulalardan aniqlanadi:

kapital ta‘mirlashlar soni

$$N_{k,r} = t_g n / t_{k,r}, \quad (5.17)$$

Joriy ta‘mirlashlar soni

$$N_{t,r} = t_g n / t_{t,r} - N_{k,r}, \quad (5.18)$$

TXK-3

$$N_{TO-3} = t_g n / t_{TO-3} - N_{k,r} - N_{t,r}, \quad (5.19)$$

TXK-2

$$N_{TO-2} = t_g n / t_{TO-2} - N_{k,r} - N_{t,r} - N_{TO-3}, \quad (5.20)$$

TXK-1

$$N_{TO-1} = t_g n / t_{TO-1} - N_{k,r} - N_{t,r} - N_{TO-3} - N_{TO-2}, \quad (5.21)$$

bunda t_g -ushbu rusumdagi mashinalar uchun rejalashtirilgan o‘rtacha yillik ish hajmi, moto-soat (km, sh. i. ga); p —xizmat ko‘rsatishlar soni; $t_{k,r}$, $t_{t,r}$, t_{TO} - mos ravishda kapital ta‘mirlashgacha va texnik xizmat ko‘rsatishgacha ishlagan vaqti, moto-soat (km, sh. i. ga).

Xo‘jalikda mavjud bo‘lgan traktorlarning barcha rusumlari bo‘yicha hisob olib boriladi. Xuddi shunga o‘xshash hisobni don o‘ruvchi va maxsus kombaynlar uchun ham bajariladi.

Don o‘rish kombaynlarining kapital ta‘miri $T_{k,r} = 1200$ moto-soat, joriy ta‘mirlashi esa 400 moto-soatdan so‘ng o‘tkaziladi.

Avtomobillarning hisobi ham shu kabi olib boriladi, ammo ularning bajargan ishi km larda hisoblanadi: $t_{k,r} = 165000$ km; $t_{to,2} = 7000$; $t_{TO-2} = 1750$ km. Ularda JT i TXK-Z rejalashtirilmaydi.

Qishloq xo'jalik mashinalari uchun joriy ta'mirlashlar soni:

$$N_{t,r} = K_o/n_{s,m}, \quad (5.22)$$

bunda K_o —joriy ta'mirlash bilan qamrash koeffitsienti (pluglar uchun $K_o = 0,80$, boshqa qishloq xo'jalik mashinalari uchun esa $K_o = 0,60-0,65$; n_{sm} -qishloq xo'jalik mashinalari soni.

5.7. Texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash bo'yicha ish hajimlarini hisoblash va taqsimlash

Qishloq xo'jalik mashinalarni ta'mirlash va ularga texnik xizmat ko'rsatish hajmini aniqlash. Bir rusimdagi qishloq xo'jalik mashinalarini ta'mirlash va unga texnik xizmat ko'rsatish bo'yicha yillik ish hajmi quyidagi formuladan aniqlanadi:

$$T_{TP}^r = h_{TP}^c \cdot N_{CH} \quad (5.23)$$

bunda T_{TP}^r - ushbu rusumdagi barcha qishloq xo'jalik mashinalarining mehnat sarfi, odam-soat; h_{TP}^c - ushbu rusumdagi mashinani joriy ta'mirlashdagi umumiy mehnat sarfi odam-soat; N_{CH} - ushbu rusumdagi mashinaning ro'yxatdagi soni.

Qishloq xo'jalik mashinalarga texnik xizmat ko'rsatishdagi mehnat sarfi:

$$T_{TO}^r = h_{TO}^c \cdot N_{CH} \quad (5.24)$$

bunda T_{TO}^r - ushbu rusumdagi barcha qishloq xo'jalik mashinalariga davriy texnik xizmat ko'rsatishdagi yillik mehnat sarfi, odam-soat; h_{TO}^c - ushbu rusumdagi birgina mashinaga davriy texnik xizmat ko'rsatishdagi umumiy yillik mehnat, odam-soat.

$$T_{XP}^r = h_{XP}^c \cdot N_{CH} \cdot \eta_{XP} \quad (5.25)$$

bunda T_{XP}^F - qishloq xo'jalik mashinasini saqlashda o'tkaziladigan texnik xizmat ko'rsatishning yillik mehnat sarfi, odam-soat; h_{XP}^C - ushbu rusumdagi birgina mashinani yil davomida bir marta uzoq muddatga saqlashdagi texnik xizmat ko'rsatishning yillik mehnat sarfi, odam-soat; η_{XP} - ushbu rusumdagi mashinalarni saqlanuvchanlik bilan qamrash koeffitsienti.

Chorvachilik fermalari mashinalari va uskunalarning ta'mirlash-xizmat ko'rsatishlar sonini aniqlash. Kapital va joriy ta'mirlash, texnik xizmat ko'rsatishlar soni hisoblanmasdan, faqat ulardagi mehnat sarfi quyidagi formulalardan aniqlanadi:

$$T_{KP}^{\mathcal{K}} = \left(\frac{\Gamma_{\mathcal{K}}}{1000} \right) \cdot q_{KP}^{\mathcal{K}}$$

$$T_{TP}^{\mathcal{K}} = \left(\frac{\Gamma_{\mathcal{K}}}{1000} \right) \cdot q_{TP}^{\mathcal{K}}$$

$$T_{TO}^{\mathcal{K}} = \left(\frac{\Gamma_{\mathcal{K}}}{1000} \right) \cdot q_{TO}^{\mathcal{K}}$$

bunda: G_j – qoramollarning soni; $q_{KP}^{\mathcal{K}}$, $q_{TP}^{\mathcal{K}}$, $q_{TO}^{\mathcal{K}}$ -chorvachilik fermalaridagi kapital, joriy ta'mirlashlarning va texnik xizmat ko'rsatishlarning umumiy solishtirma mehnat sarfi, odam-soat/1000 boshga.

Ishlatish sharoitiga bog'liq bo'lgan holda TXK-1 va TXK-2 larning amaldagidan chetga chiqishi belgilangan qiymatlardan 20% gacha ruxsat etiladi.

Traktor va avtomobillarni kapital ta'mirlash ixtisoslashgan ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonalarida, ularni joriy ta'mirlash esa markaziy ta'mirlash ustaxonalarida olib boriladi.

Energiya bilan to'yingan (K-700, K-701, MTZ-82 va b.) traktorlar joriy va kapital ta'mirlashlari, TXK-3, hamda murakkabroq bo'lgan uskunalarning ta'mirini ta'mirlash texnik xizmat ko'rsatish korxonalarida o'tkazish lozim, traktorlarning murakkab bo'lmagan qishloq xo'jalik mashinalariga texnik xizmat ko'rsatish, joriy ta'mirlash va keyingi xizmat ko'rsatish - xo'jalik yoki uning bo'linmalaridagi texnik xizmat ko'rsatish punktlarida olib boriladi.

Ta'mirlash traktorlarning, avtomobillarning va kombaynlarning har bir guruhiga taqsimlangandan so'ng, ulardagi mehnat sarfi hisoblanadi:

$$T_p = T_{t,r} + T_{TO}, \quad \text{ishchi-soat} \quad (5.26)$$

bunda T_{tr} — bir xil rusumdagi mashinalarning joriy ta'miridagi mehnat sarfi, ishchi-soat; T_{to} -texnik xizmat ko'rsatishdagi umumiy mehnat sarfi, ishchi-soat.

Texnik xizmat ko'rsatish ishlarining umumiy mehnat sarfi:

$$T_{TO} = N_{TO-1}T_{TO} + N_{TO-2}T_{TO-2} + N_{TO-3}T_{TO-3} + T_{NT} + T_{S.O}, \quad \text{ishchi-soat} \quad (5.27)$$

bunda $N_{TO-1}, N_{TO-2}, N_{TO-3}$ - 1, 2, 3- texnik xizmat ko'rsatishlar soni; $T_{TO-1}, T_{TO-2}, T_{TO-3}$ - TXK-1, TXK-2, TXK-3 larning me'yoriy mehnat sarfi, ishchi-soat; $T_{N.T}$ - texnik nosozliklarni bartaraf etishdagi mehnat sarfi ishchi-soat; $T_{S.O}$ - mavsumiy texnik xizmat ko'rsatishdagi mehnat sarfi, ishchi-soat.

Umumiy mehnat sarfi:

$$T_{obuy} + T_{dop}, \quad \text{ishchi-soat} \quad (5.28)$$

T_{obuy} — barcha mashinalarning ta'mirlash texnik xizmat ko'rsatishdagi umumiy mehnat sarfi, ishchi-soat; T_{dop} - ta'mirlash ustaxonasidagi qo'shimcha mehnat sarfi (uskunalarni ta'mirlash - 8-10%, tiklash va yasash - 5-7%; texnologik qurilmalarni ta'mirlash va yasash - 3-5%, turli xildagi ishlar -10%).

5.8. Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonasi dasturini aniqlash uslubi

Markaziy ta'mirlash ustaxonalari uchun dastur shartli ta'mirlashlarda aniqlanadi, bunda umumiy mehnat sarfi T_{obuy} bir shart ta'mirlashning mehnat sarfi T_{ur} = 300 ishchi-soat ga nisbatidan aniqlanadi, masalan;

$$N_u = T_{obuy} / T_{ur}. \quad (5.29)$$

Ixtisoslashgan ta'mirlash korxonasi samarali ishlashi uchun maqbul dastur zarur, ya'ni bu shunday dasturki, unda umumiy xarajatlar eng past va ta'mirlash sifati yuqori bo'lib, ular texnik shartlarga va GOST ga javob beradi.

Maqbul dasturni hisoblashning bir necha uslublari mavjud. Uslublarning ko'pchiligida, maqbullik kriteriyasi sifatida umumlashgan (keltirilgan) xarajatlar qabul qilinadi:

$$Z = S_R + S_T + EK, \quad \text{so'm}, \quad (5.30)$$

bunda S_r — korxonada birlik mahsulotni ta'mirlash tannarxi, so'm; S_t — ta'mirlash ob'ektini istemolchidan ta'mirlash korxonasigacha va uning teskarisiga tashish uchun transport xarajatlari, so'm; E — ta'mirlash korxonasi uchun samarali kapital to'plash me'yori $E = 0,15$; K — mahsulot birligiga nisbiy kapital to'plash.

Shuni hisobga olish kerakki mahsulot birligini ta'mirlash tannarxi va ta'mirlash ob'ektini transportlash xarajatlari o'zaro teskari bog'liqlikda bo'ladi. Korxonaning dasturi ortishi bilan uning tannarxi pasayadi, transport xarajatlari esa ortadi.

Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonasining maqbul dasturi I.S. Levitskiy tomondan taklif etilgan analitik usulda hisoblash mumkin, bu usul ta'mirlash tannarxi va transport xarajatlarining umumiy sarfi eng kichigini hisoblashga asoslanadi. Ushbu uslub bo'yicha maqbul dastur quyidagi formuladan aniqlanadi

$$N_{o.p} = N_p R_{sr}^2, \quad (5.31)$$

bunda N_p - 1 km² ga to'g'ri keluvchi keltirilgan ta'mirlashlar soni; R_{sr} - ta'mirlanadigan ob'ektlarni o'rtacha tashish radiusi, km.

Keltirilgan ta'mirlashlar soni quyidagi formuladan aniqlanadi:

$$N_p = 7N_r / F, \quad (5.32)$$

bunda N_r — yil davomida ta'mirlanadigan ob'ektlar soni; F — nazarda tutilgan maydon, km².

Maqbul tashish radiusi:

$$R_{sr} = 3 \sqrt{\frac{2AD}{\alpha(1-\eta_n)N_n}}, \quad \text{km} \quad (5.33)$$

bunda A — ishchilarning mehnatiga haq to'lash hissasi; D — 1 tonna ta'mirlanadigan ob'ektning tannarxi so'm/t; α — tarif koeffitsienti so'm/(t · km); η_n — qo'shimcha xarajatlarni hisobga oluvchi koeffitsient.

$$\eta_n = 1 + N/100, \quad (5.34)$$

bu yerda N — korxonaning qo'shimcha xarajatlari, ishlab chiqarish ishchilarining mehnat haqidani % larda.

Nazorat savollari

1. Ish bilan ta'minlanishning taqvimli rejaralashtirishini aytib bering?
2. Ish smenasining davomiyligi korxonaning ish sharoitiga va grafigiga qanday bog'langan?
3. Ish vaqtining nominal fondi nima?
4. Ishchining haqiqiy ish fondi nimalarga bog'liq?
5. Uskunaning haqiqiy yillik ish vaqti fondi qanday aniqlanadi?
6. Ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatish bo'yicha ish hajmini hisoblashning qanday usullari mavjud?
7. Texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash bo'yicha ish hajmlarini hisoblash va taqsimlash tartibi qanday?
8. Ta'mirlash xizmat ko'rsatish korxonasining dasturi qanday aniqlanadi?
9. Ta'mirlash xizmat ko'rsatish korxonasining texnik iqtisodiy ko'rsatgichlari nimalardan iborat?

6 BOB. KORXONANI TEXNIK – IQTISODIY BAHOLASH

6.1. Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonasining

texnik-iqtisodiy ko'rsatgichlari

Mashinalarning texnik servisi nafaqat sifatli, balki kam xarajartlar bilan ham bajarilishi lozim. Ta'mirlash - xizmat ko'rsatish korxonalarining asosiy ko'rsatgichlaridan biri umumiy V_p (tovar V_t) mahsuloti hisoblanadi:

$$V_p(V_T) = N_p S_o, \quad (6.1)$$

bunda S_o — muayyan buyumning yalpi bahosi, so'm.

Ta'mirlash korxonasining texnik jihozlanganlik ko'rsatgichi:

faol fondning hissasi hisoblanadi:

$$D_a = (S_a/S_{o.p.f}) \cdot 100, \% \quad (6.2)$$

bunda S_a — ishlab chiqarish fondining faol qismini qiymati, so'm; $S_{o.p.f}$ — asosiy ishlab chiqarish fondining qiymati, so'm.

Mehnatni texnika bilan qurollanganligi, so'm/odam,

$$T_v = S_a/R_{sr}, \quad (6.3)$$

bunda R_{sr} — ishlovchilarning yillik o'rtacha soni, odam.

Mahsulot fondiga talab, so'm/so'm,

$$F_s = S_a/V_p, \quad (6.4)$$

bunda V_p — umumiy mahsulotning qiymati, so'm.

Ta'mirlash korxonasining iqtisodiy samaradorlik ko'rsatgichlari:

mehnat unumdorligi

$$P_T = V_p/R_{sr}; \text{ so'm/soat} \quad (6.5)$$

fondning samaradorligi,

$$F_o = V_p/S_{opF}; \text{ so'm/so'm} \quad (6.6)$$

korxonaning rentabelligi, %,

$$R_p = (P_b/S_{o.p.f} + S_o) \cdot 100, \quad (6.7)$$

bunda P_b — rejalashtirilgan (umumiy) foyda,

$$P_b = (S_o - S)N_p, \text{ so'm} \quad (6.8)$$

bu erda S —mahsulotning to‘liq tannarxi, so‘m; S_0 —aylanma fonlarning qiymati, so‘m

Buyumning ta‘mirlash tannarxini pasayishidan yillik iqtisod qilingan mablag‘, so‘m:

$$E_G = (S_1 - S_2)N_p, \quad (6.9)$$

bunda S_1, S_2 — bazaviy va loyihalanadigan korxonalaridagi detallarni ta‘mirlash tannarxi, so‘m.

Sarflangan kapital mablag‘larni qoplash muddati quyidagi formuladan aniqlanadi:

$$O = S_{0,p,f} / P_b. \quad (6.10)$$

Sarflangan kapital mablag‘larni qoplash muddatining hisoblangan qiymatini me‘yoriy qiymatlari bilan solishtiriladi.

Qurilayotgan ta‘mirlash korxonasiga sarflangan kapital mablag‘ning samaradorligi:

$$E_n = P_b / K. \quad (6.11)$$

6.2. Ta‘mirlash-xizmat ko‘rsatish ishlarining tannarxini hisoblash

Tannarx deb birlik ishlab chiqarilayotgan mahsulot (ta‘mirlanadigan mashina, agregat, detalni tiklash yoki yasash va b.) birligiga to‘g‘ri keluvchi va mahsulotni ishlab chiqish va sotish bilan bog‘liq bo‘lgan so‘mlarda ifodalangan korxonaning barcha xarajatlariga aytiladi.

Ishlarning tannarxini aniqlash uchun mahsulot birligini ishlab chiqarilishiga sarflanadigan barcha xarajat turlarini hisoblash (kalkulyatsiya qilish) dan iborat, ushbu holda birgina mashinani (kapital yoki joriy) ta‘mirlash xarajatlari nazarda tutiladi. Ta‘mirlash tannarxi to‘g‘ridan-to‘g‘ri va bog‘liq bo‘lmagan (qo‘shimcha) xarajatlardan iborat:

$$S = 3 + N, \text{ so‘m}, \quad (6.12)$$

bunda 3 — to‘g‘ridan-to‘g‘ri xarajatlar, so‘m; N — qo‘shimcha xarajatlar, so‘m.

To‘g‘ridan-to‘g‘ri xarajatlar ushbu mashinani ta‘mirlashga qaratilgan bo‘lib, u ishlab chiqarish ishchilarining mehnatiga haq to‘lash Z_p dan, ish haqiga ustama

to'lovlar $N_{3,p}$ dan, ta'mirlash materiallarini sotib olish xarajatlari Z_m dan, texnologik yonilg'ı uchun xarajatlar Z_t dan, elektr energiyasiga bo'lgan xarajatlar Z_e dan, ehtiyot qismlar va agregatlar sotib olish uchun xarajatlar Z_3 dan, o'zga korxonalarda ta'mirlangan dvigatel va agregatlar uchun xarajatlar Z_k dan iborat.

Unda to'g'ridan-to'g'ri xarajatlar

$$Z = Z_p + N_{3,p} + Z_m + Z_t + Z_e + Z_3 + Z_x. \text{ so'm} \quad (6.13)$$

Qo'shimcha xarajatlar mashinani ta'mirlashga tegishli bo'lmasdan, u ta'mirlash korxonasiga tegishli bo'ladi. Ular sex N_{rs} , umumkorxonada N_{rz} , korxonadan tashqari qo'shimcha xarajatlar N_r dan iborat:

$$N = N_{r,s} + N_{r,z} + N_{r,v}, \text{ so'm} \quad (6.14)$$

Tsexdagi qo'shimcha xarajatlar: amortizatsiya va uskunalarni va asbobni ta'mirlashga, elektr energiyasiga, gazga, bug'ga, suvga, yonilg'ıga, materiallarga, sex binosini amortizatsiyasiga va joriy ta'mirlashga; ko'makchi ishchilarning asosiy va qo'shimcha mehnat haqlariga va b. ga; ish haqiga sotsial sug'urta qo'shimchalaridan; mehnatni muxofaza qilish va texnika havfsizligi xarajatlari yig'indisidan iborat.

Umumkorxonada qo'shimcha xarajatlari: boshqarish xizmatchilarining qo'shimcha mehnat haqi va mukofatidan: binoni amortizatsiya va joriy ta'mirlash xarajatlaridan; idora pochta telegraf va telefon xarajatlaridan; kadrlarni tayyorlash xarajatlaridan va b. lardan iborat.

Ishlab chiqarish bilan bog'liq bo'lmagan qo'shimcha xarajatlar ta'mirlangan ob'ektlarni taxlash va ularni jo'natish xarajatlaridan, almashtirish punktlarining xizmatiga, texnik propagandaga va b. larga haq to'lashdan iborat.

Ishlab chiqarish ishchilarining mehnat haqi xarajatlarini mashinaning ta'mirlashdagi mehnat sarfi va ushbu ta'mirlash ishlarining o'rtacha razryadi bo'yicha olingan soatbay tarif stavkasiga ko'paytmasidan aniqlash mumkin. Hosil qilingan natija asosiy mehnat haqiga teng, unga qo'shimcha (ta'til to'lovi) va sotsial sug'urtaga chegirma ham qo'shilishi kerak. Qo'shimcha xarajatlar yil bo'yicha hisoblanib, ularni birlik mahsulot (har bir ta'mirlash) ga, ishlab chiqarish ishchilarining mehnat haqi xarajatlariga proporsional ravishda yoyib chiqiladi.

Alohida qo‘shimcha xarajatlarni quyidagicha qabul qilish mumkin: uskunani saqlash xarajatlari, uning qiymatini - 0,5%; bino va qurilmalarni joriy ta‘mirlash xarajatlari ularning qiymatini 3%; ishlab chiqarish binolariga yillik amortizatsiya chegirmalari, ularning qiymatini 2,5-3,5%; uskunalariga yillik amortizatsiya chegirmalari, ularning balans qiymatining 6-8% ni tashkil qiladi.

Ishlab chiqarish ishchilarining to‘liq mehnat haqi:

$$ZP = ZP_{osn} + ZP_{DOP} + N_{3.p}, \text{ so‘m} \quad (6.15)$$

bunda ZP_{OSN} — asosiy mehnat haqi, so‘m; ZP_{DOP} — ishchilarning qo‘shimcha mehnat haqi, so‘m.

Ishlab chiqarish ishchilarining asosiy mehnat haqi:

$$ZP_{OSN} = T_{IZD} S_{CH} K_t, \text{ so‘m} \quad (6.16)$$

bunda T_{IZD} — buyumni ta‘mirlashning me‘yoriy vaqti, uning qiymati son jihatidan buyumni ta‘mirlashning barcha ishlarni bajarilishiga sarflangan vaqt me‘yoriga teng, soat; S_{ch} — o‘rtacha razryad bo‘yicha hisoblanadigan, ishchilarning bir soatlik stavkasi, so‘m·soat; K_t — belgilangan muddatdan ko‘proq ishlash va b. ishlarni hisobga qo‘shimcha haq to‘lash koeffitsienti, $K_t = 1,025-1,030$.

6.3. Texnik xizmat ko‘rsatish va ta‘mirlashga bo‘lgan xarajatlarni pasaytirish yo‘llari

1. Ishlab chiqarishning texnik darajasini oshirish (mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish, texnologik jarayonlarni mukammallashtirish va b.)
2. Mehnatni tashkil qilishni yaxshilash, smenalar sonini oshirish, ilg‘or uslublarni tadbiq etish.
3. Xo‘jalik hisobini tabiq etish.

Ta‘mirlash korxonasining ishlab chiqarish faoliyatini amalga oshirish uchun u asosiy va aylanma fondlarga ega bo‘lishi lozim. Asosiy fondlarning ishlab chiqarishdagi ishtiroki, u ishlab chiqarish bilan bog‘liq bo‘lgan va bog‘liq bo‘lmagan turlarga bo‘linadi. Asosiy ishlab chiqarish fondlariga ishlab chiqarish binolari va qurilmalari, dastgohlar, turli xildagi stendlar, moslamalar, asboblar, transport vositalari va b. uskunalar kiradi.

Asosiy ishlab chiqarish bilan bog'liq bo'lmagan fondlarga: yashash joylari fondi, bolalar bog'chasi, administrativ-xo'jalik binolari, klublar va boshqalar kiradi. Asosiy fondlar ishlab chiqarishda uzoq muddat faoliyat ko'rsatadi va ularning narxi yangi hosil qilinadigan mahsulot (ta'mirlash ob'ektlari) ga qism-qism bo'lib, ularni yeyilishiga monand holda o'tadi. Shuning uchun ham asosiy fondlardan samarali foydalanish muhim ahamiyatga ega.

Ta'mirlash korxonalaridan asosiy fondlardan foydalanishning asosiy samaradorligi obektlarni ta'mirlashda bo'lish muddati hisoblanadi. Obe'ktlarni ta'mirlashda bo'lishini kamayishi, ta'mirlanadigan mashinalar fondining qisqarishiga va bo'laklarga ajratish yig'ish va boshqa sexlarining maydonlarini qisqarishiga olib keladi. Bunda ob'ektni ta'mirlash muddati qanchalik kichik bo'lsa, hosoblanadigan ta'mirlash korxonasining maydoni shunchalik kichik bo'ladi.

Uskunalarni maksimal tarzda ish bilan ta'minlash muhim ahamiyatga ega. Uskunani ish bilan ta'minlanganligi, ish bilan ta'minlanganlik koeffitsienti bilan belgilanadi. Asosiy fondlarning eyilishi, ta'mirlangan ob'ektlarning tannarxi hisobga olinadigan amortizatsiya chegirmalarni ajratish yo'li bilan qoplanadi.

Shunday qilib, asosiy fondlardan samarali foydalanish ta'mirlash tannarxini pasaytiradi. Ta'mirlash korxonasi bir turdagi asosiy fondlarda, qancha ko'p ob'ekt ta'mirlagan bo'lsa, u holda har bir ta'mirlangan ob'ektga to'g'ri keluvchi amortizatsion chegirmalar shunchalik kichik bo'ladi.

Asosiy fondlarning son jihatidan yangilanishi va sifat jihatdan o'sishi korxonaning texnik darajasini oshiradi. Bunda eskirgan va yeyilgan asosiy fondlar hisobdan chiqariladi. Unda haqiqiy ishlab chiqarish yoki moddiy-buyumlar fondining real aylanishi va tannarxning o'zgarishi bir-birlaridan farq qiladi.

Asosiy fondlardan foydalanish xo'jalikning moliyaviy natijalariga ikki tomonlama ta'sir ko'rsatadi: mahsulot tannarxining elementlaridan biri bo'lib, undan asosiy fondlarni safdan chiqarish orqali amortizatsion chegirma va ziyon (yoki foyda) hisoblashda foydalaniladi.

Ta'mirlash korxonasining ishlab chiqarish fondiga asosiy va ko'makchi materiallarining ishlab chiqarish zahirasiga, ehtiyot qismlar, yonilg'i, past qiymatli

va tez yeyiladigan asboblari, moslamalar, qimmat bo'lmagan xo'jalik inventarlari, tugallanmagan ishlab chiqarish (ya'ni oxirigacha ta'mirlanmagan mashina va agregatlar) kiradi. Aylanma fondlarni asosiy fondlardan farqi, uning mavjudlik muddatining qisqa (bir yildan kam) ligi.

Ta'mirlash korxonasi qimmatli resurslarini oshirishning yo'nalishlaridan biri xo'jalik hisobi hisoblanadi. Korxonada va korxonalararo xo'jalik aloqalari tizimi korxonalar va uning xizmatchilarini moddiy manfaatdorligi va moddiy javobgarligi asosida quriladi.

Xo'jalik aloqalari tizimi kam xarajatlarda, birinchi navbatda korxonaning ichki rezervlarini mobilizatsiya qilish hisobiga yuqoriroq ishlab chiqarish muvaffaqiyatlariga erishish yotadi va bu korxonani o'z mablag'i bilan ta'minlashiga, xo'jalik-operativ mustaqilligiga, korxonaning rivojlanishidan kollektivning moddiy manfaatdorligiga, rejani bajarish bo'yicha moddiy javobgarligiga asoslanadi.

O'z-o'zini mablag' bilan ta'minlash, mahsulotni sotish miqdori uni ishlab chiqarishga ketgan xarajatlardan ko'proq bo'lishini nazarda tutadi. Xo'jalik-operativ mustaqillik korxonaga o'zining ishlab-chiqarish faoliyati chegarasida, belgilangan hajmda rejalashtirishni mustaqil ravishda amalga oshirishni nazarda tutadi.

Kollektivning moddiy manfaatdorlik prinsipi, korxonada moddiy rag'barlantirish, moddiy mukofatlash, sotsial-madaniyat tadbirlarini o'tkazish fondlarini tuzish zaruriyatining mavjudligini ko'rsatadi. Moddiy javobgarlik prinsipi korxonaga keltirilgan kamomatni to'ldirishni nazarda tutadi. Xo'jalik hisobini muvofaqiyatli qo'llash, mehnat xarajati me'yorlarini ilmiy asoslangan rejalashtirishga, ish ko'rsatgichlarining aniq hisobini olib borishga, sifatini nazorat qilishga, korxonaning axloqiy va moddiy manfaatdorligi va prestiji prinsiplariga rioya qilishga olib keladi.

Korxonalar ichki xo'jalik hisobiga o'tishidan avval qator ishlab chiqarishni samaradorligini oshirishga qaratilgan ularning barcha bo'linmalaridagi zahiralarini aniqlashga qaratilgan tashkiliy-tayorgarlik tadbirlari o'tkaziladi.

Kapital mablag'larini muvofiq jamg'arish ularni joriy etish jarayonini tezlashtiradi, bu ayniqsa bozor munosabatlari sharoitida muhim ahamiyatga ega.

6.4. Iqtisodiy samaradorlikni hisoblash

Kapital ta'mirlashni moliyalashtirish manb'alari:

1. Amortizatsion chegirmalar.
2. Rejalashtirilayotgan yil boshidagi kapital ta'mirlash amortizatsiya fondining qoldig'i (kapital ta'mirlashga bo'lgan xarajatlar ayirmasi va barqaror passivlar yig'indisi).
3. Boshqa xo'jaliklardan qayta taqsimlanish tartibida tushuvchi amortizatsion chegirmalarning mablag'i (yuqorgi tashkilotlar bilan kelishilgan summada).

Kapital ta'mirlashga amortizatsion chegirmalarning umumiy miqdori, me'yorlarga asoslanib taqsimlanadi. Bunda kapital ta'mirlash me'yorlari bo'yicha hisoblangan amortizatsion chegirmalarning bir qismi, korxonaning aylanma mablag'larini o'stirishga yo'naltiriladi.

Amortizatsion chegirmalarning qolgan qismi kapital ta'mirlashga bo'lgan xarajatlar hajmi bilan solishtiriladi va rejalashtiriladigan yilning oxiriga bo'lgan mablag' qoldig'i yoki ortiqchasi, so'nggi yil rejasida hisobga olinadi. Qishloq xo'jalik mashinalarini to'liq tiklashga ajratilgan amortizatsion chegirmalarning hissasi, kapital ta'mirlashga qaraganda kattaroq bo'ladi.

Loyihada yangi texnologiyalar va ishlab chiqarishni tashkil qilishning yangi usullarini qo'llashdan kelib chiqadigan iqtisodiy samaradorligini hisoblash quyidagi ifodalar yordamida amalga oshiriladi:

Tannarxni kamaytirishdan kelib chiqadigan iqtisodiy samara

Tannarxni kamaytirishdan kelib chiqqan yillik iqtisodiy samara quyidagicha aniqlanadi,

$$E_g = (S_{u0} - S_{u1}) - M_{pr} \quad (6.17)$$

Progressiv texnologiyalarni yoki ishlab chiqarishni tashkil qilish usullarini qo'llash natijasida dvigatelning resursi ortsa, unda

$$E_g = (S_{u0} - kR - S_{u1}) - I_{pr1}, \quad (6.18)$$

bunda S_{uo} , C_{yi} – dvigatelni ta'mirlashdagi dastlabki va loyihalangan korxonadagi tannarxi, so'm; N_{npi} – loyiha bo'yicha dvigatellarni yillik ta'mirlash hajmi, dona; k_r – dvigatel motoresursini oshishini hisobga oluvchi koeffitsientya (1,35 ga teng qilib olinadi). ***Keltirilgan xarajatlarni kamaytirish hisobiga olingan yillik iqtisodiy samara.***

Keltirilgan xarajatlarni kamaytirish hisobiga olingan yillik iqtisodiy samara

$$E = [(S_{uo} + E_n K_{u0}) k_p - (S_{u!} + E_H K_{yl})] - N_{nph} \quad (6.19)$$

formuladan aniqlanadi. bunda E_n -kapital jamg'armasi samadorlik koeffitsienti; K_{y0} , K_{yl} -dastlabki va loyihalangan variantdagi korxonaning solishtirma kapital jamg'armasi, uning qiymati kapital jamg'armaning umumiy summasini dvigatelni ta'mirlashning natural birliklardagi yillik hajmiga nisbatidan aniqlanadi ($K_y = K/N_{np}$). so'm

Kapital jamg'armani qoplash vaqti. $K_1 > K_0$ shart bajarilsa

$$T_{ok} = \frac{K_1 - K_0}{\vartheta_2}, \quad (6.20)$$

bunda K_0 , K_1 — to'liq kapital jamg'arma, so'm; T_{ok} – qo'shimcha kapital jamg'armaning qoplash vaqti, yil.

Nazorat savollar

1. Ta'mirlash korxonasining iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari nimalardan iborat?
2. Yillik iqtisod qilingan mablag' qanday aniqlanadi,
3. Sarflangan kapital mablag'larni qoplash muddatining mohiyati nima?
4. Ta'mirlash korxonalarida sarflangan kapital mablag'ning samaradorligi qanday hisoblanadi?
5. To'g'ridan to'g'ri xarajatlar qanday xarajatlar ekanligini tushuntiring?
6. Qo'shimcha xarajatlar qanday xarajatlarni hisobga oladi?
7. Ishlab chiqarishni ishchilarining to'liq mehnat xaqi qanday aniqlanadi?
8. Ishlab chiqarish ishchilarining asosiy mehnat xaqi nima?

7 BOB. MARKETING DILERLIK TIZIMI

7.1. Texnik servis tizimida marketing

Texnik servisdagi marketingning asosiy vazifasi bozorni o'rganishdan, talab (texnika, ehtiyot qismlar, xizmat ko'rsatish) ga faol ta'sir ko'rsatishdan iborat.

Marketingni asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

1. Tovarga egalik huquqini berish bilan bog'liq bo'lgan, almashtirish.
2. Tovarning shaklini o'zgartirishi va turgan joyi (saqlash, transportlash va qayta ishlash) da bo'lishiga bog'liq holda, moddiylik.
3. Mahsulotga belgilangan standartni va yakka talabni ushlab turish.
4. Marketing tizimidagi operatsiyalarni ta'minlash uchun puldan foydalanish, moliyalashtirish.
5. Marketing mahsulotlarida, mumkin bo'lgan yo'qotishlarni qabul qilish, tasodifni qabul qilish.
6. Bozorni o'rganish, turli xildagi axborotlarni yig'ish, tahlil qilish va tarqatish.

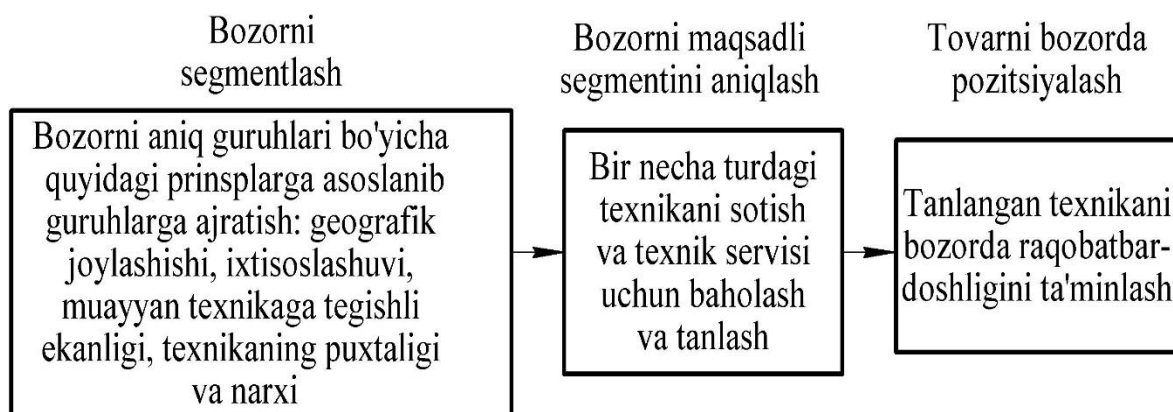
Marketing hisobiga samarali texnik servisni mavjudligi nafaqat ta'mirlash va TXK ning hisobiga, balki ehtiyot qismlarni sotish va xizmat ko'rsatish hisobiga ham amalga oshiriladi. Odatda, texnikaning egasi texnik servis xizmatiga yaxshi haq to'lashga tayyor, shu bilan bir qatorda tez va sifatli xizmat ko'rsatishni ham talab etishga haqli, bu esa texnik jihozlanganlikka va mutaxasislarning malakasiga ham bog'liq.

Texnik servisni amalga oshirish uchun, potensial mijozlarni bilish, hamda marketing bo'yicha mutaxasislarning mavjudligi, texnik xizmat ko'rsatish muddatlarini ta'sirini bilishi, namoyish zaliga va ehtiyot qismlar omborxonasiga, harakatlanuvchan ustaxonalarga ega bo'lishi, reklamadan, texnikaning puxtaligi to'g'risidagi axborotdan foydalanishi zarur.

O'zbekiston sharoitida texnikaning asosiy iste'molchilari bo'lib qishloq xo'jaligi tovarlarini ishlab chiqaruvchilari (fermer xo'jaliklari) hisoblanadi. Shuning uchun ham yangi tuziladigan dilerlik punktlarida, dastlab uning faoliyat yo'nalishini aniqlash kerak (7.1-rasm).

Bunda asosiy tadbirlar bo‘lib quyidagilar hisoblanadi:

1. Bozorning texnikaga va texnik servis xizmati talabiga muvofiq guruhlariga bo‘lib chiqish.
2. Dilerlik punkti faoliyatini yurituvchi tovar ishlab chiqaruvchilarni baholash va tanlab olish.
3. Tovarni bozorda pozitsiyalash va marketing kompleksini elementlar bo‘yicha ishlab chiqish.



7.1-rasm. Marketingning asosiy maqsadli yo‘nalishlari

Dilerlik vazifasini bajaruvchi ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonasini bozor sharoitida muvaffaqiyatli ishlashi uchun ko'plab yangi va murakkab masalalarni yechishga to'g'ri keladi. Mustaqillikgacha bo'lgan davrdan farqliroq, ularning o'zlari ishlab chiqaradigan mahsulotning hajmini va turini, ularning sotish yo'llarini, ishlab chiqarishni tashkil qilish va b. masalalarni yechishga to'g'ri keladi. Bozor sharoitida qabul qilingan noto'g'ri yechimlar iqtisodiy yo'qotishlarga olib kelishi mumkin. Ishlab chiqariladigan mahsulotning zarur bo'lgan hajmi va turini aniqlashning mavjud usullari, rejali xo'jalik uchun ishlab chiqilgan, bozor sharoitida esa ishlab chiqilgan mahsulotdan har doim ham foydalanilmasligi mumkin.

Bunda bozor iqtisodiyotida ishlayotgan mamlakatlarning tajribasiga tayanish maqsadga muvofiqdir. Masalan, Amerika olimi F. Kotler tomonidan ta'kidlangan g'oyalar katta qiziqish o'yg'otadi. Uning fikricha, «bozor talabi» muayyan marketing dasturiga ega bo'lgan muayyan korxonalardan, ma'lum davrda, ma'lum regionda, ma'lum guruh tomonidan sotib oluvchi tovarning aniq sonini ifodalaydi.

Ko'pchilik xorijiy mutaxassislar bozorda sotiladigan tovarlarning hajmi, firma tovarlarning bir qismi bo'lib, firmaning marketing sharoitlariga proporsional deb hisoblaydi.

Shu munosabat bilan yangi sharoitda ishlab-chiqaruvchi korxonalar o'rtasida raqobat sodir bo'ladi, bunda bozorni egallash strategiyasini tanlash masalalarini ko'rib chiqish maqsadga muvofiq.

Bozor qator omillar bilan belgilanadi: texnikaning mavjudligi, uning turli-tumanligi, narxi, sifati va b. Shuning uchun ham ishlab chiqaruvchi korxonaning dilerlari marketing turlari: differensiyalanmaganini, differensiyalanganini va markazlashtirilganligini hisobga olishlari lozim.

Differensiyalanmagan marketingda bozorni segmentlash amalga oshirilmaydi, texnika esa bozorning barcha mizojlarga taqdim etiladi.

Differensiyalangan marketingda ishlab chiqaruvchi korxonalar dilerlar orqali bozorni segmentatsiyasini amalga oshiradi va ular texnikani muayyan guruhdagi mijozlar uchun sotib oladi.

Markazlashtirilgan marketingda ishlab chiqaruvchi korxonalar texnikani dilerlar orqali tor doiradagi mijozlar uchun ishlab chiqaradi (7.2-rasm).

Bularning barchasini muayyan region uchun dilerlik xizmati tuzilganda hisobga olinishi lozim. Bunda barcha mijozlarning talabini qondirish maqsadida, texnik servis sohasidagi ishlab chiqarish korxonalarining dilerlari, hamda bog'liq bo'lmagan dilerlar ham bo'lishlari kerak.

F. Kotler aytganidek bozor namoyondasining vazifasiga faqat traktorni sotish emas, balki, istalgan tovarda yashiringan ehtiyojlarni ko'rsatish va ushbu tovarning xususiyatlarini sotmasdan, undan hosil bo'ladigan foydani sotish lozim, bizning sharoitimizda yerga ishlov berishni. Bozorni segmentlash sharoiti ishlab chiqarish korxonasi dilerlari va bog'liq bo'lmagan dilerlar orasida ta'sir doirasini bo'linishi sodir bo'lishi lozim. Chunki ishlab chiqaruvchi korxonaga murakkab texnikaga xizmat ko'rsatish va kafolatli ta'mirlashni bajarish uchun maxsus uskuna zarur, bunda maxsus ta'mirlash korxonasi bo'lgan ishlab chiqarishni hamkorlikka olish maqsadga muvofiq. Shu bilan bir qatorda murakkab bo'lmagan texnikani ishlab

chiqaruvchi korxonada, o'zi ishlab chiqqan texnikani bog'liq bo'lmagan dilerlar orqali sotish maqsadga muvofiq hisoblanadi, bunda dilerlar umumiy vazifani bajaruvchi ustaxonalardan, texnik xizmat ko'rsatish punktlaridan foydalanishlari mumkin.

Dilerlik punkti orqali sotiladigan texnika partiyasining maqbul o'lchamlarini aniqlash lozim. Bu quyidagi sabablar bilan tushuntiriladi:

Birinchidan, past partiyadagi texnikalar (traktorlar, kombaynlar va b.) dilerlik punkti orqali sotilganda va xizmat ko'rsatilganda, ularning foydasini kamaytiradi. Ishlab chiqaruvchi korxonadan olingan partiya kattaroq va texnika xaridorlarga sotilmagan bo'lsa, uni bankrotga olib keladi.

Differensiallanmagan marketing

Firma kompleksining marketingi → Bozor

Differensiallangan marketing

1-variant

Firma kompleksining marketingi → 1-bozor segmenti

2-variant

Firma kompleksining marketingi → 2-bozor segmenti

3-variant

Firma kompleksining marketingi → 3-bozor segmenti

Markazlashgan marketing

1-bozor segmenti

Firma kompleksining marketingi → 2-bozor segmenti

3-bozor segmenti

7.2-rasm. Texnik servis bozorina egallash strategiyasi

Ikkinchidan, bozor sharoitida dilerlik korxonasi uchun texnikaning maqbul partiyasini aniqlash, faqat muayyan xaridorning bozor talabi hissasini, bozor hajmida bilgandagina aniqlash mumkin. Bozor talabi hissasini aniqlashda, boshqa omillar qatorida, O'zbekiston sharoitida mashinani ta'mirlash sifati muhim ahamiyatga ega, bu bozor sharoitida raqobatbardoshlikning asosiy me'zoni

hisoblanadi. Agar G'arb bozorida ta'mirlash sifati bo'yicha yangi texnikaga tenglashtirilsa (kafolat yangidagidek 12 oy, tashqi ko'rinish va b. ham xuddi shunday), unda O'zbekistonda ham o'tish davrining bo'lishi so'zsiz, unda kapital ta'mirlash sifati turli korxonalarda bir xil bo'lmaydi.

Bunday sharoitda mashinaning sifatini mashinani ishlab chiqarishdagi mehnat sarfi va uni ish qobilyatli holda ushlab turishdagi mehnat sarfi yoki balans bahosi va mashinani ish qobilyatli holda ushlab turishning umumiy xarajatlari oqali baholash taklif etiladi.

7.2. Dilerlik korxonalarida marketing

Bozor iqtisodiyotiga o'tish ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonalarini oldiga yangi vazifalar qo'yimoqda, ulardan biri bozor talabi hissasini aniqlash hisoblanadi

Bozor iqtisodiyotidagi mamlakatlarda bozor talabi hissasini hisoblash uchun maxsus uslubiyat mavjud, uni bizning mamlakatimizda ham ta'mirlash bazasining hozirgi holatini hisobga olgan holda qo'llash mumkin. Firma tovarlariga talab, bu bozor talabining hissasidir. F. Kotler taklifiga muvofiq firma tovarlariga talab quyidagicha ifodalanadi:

$$Q_i = S_i Q, \quad (7.1)$$

bunda Q_i - kompaniya tovarlariga talab; S_i - i- kompaniyaning bozor hissasi; Q — bozorning umumiy talabi.

O'z navbatida bozor hissasini quyidagi ko'rinishda ifodalash mumkin:

$$S_{it} = \frac{R_{it}^{er_i} P_{it}^{-ep_i} (\alpha_{it} A_{it})^{ea_i} (d_{it} - D_{it})^{ed_i}}{\sum [R_{it}^{er_i} (\alpha_{it} A_{it})^{ea_i} (d_{it} D_{it})^{ed_i}]}, \quad (7.2)$$

bunda S_{it} — i- firmaning t davrdagi taxminiy bozor hissasi; er_i , ep_i , ea_i , ed_i - mos ravishda i-firma uchun sifatga, narxga, reklamasiga va tovar harakatiga bog'liqlik elastikligi; $R_{it}^{er_i}$ — i-firmaning tovarini t davrdagi sifatining bahosi; $R_{it}^{-ep_i}$ — i-firma tovarining t davrdagi qiymati; a, d , — tovarni sotishga va reklamaga sarflangan bir so'mning samaradorligini ko'rsatuvchi koeffitsientlar; α_{it} , — i - firmaning t davrdagi reklamaga va sotishdan rag'barlantirish xarajatlari;; A_{it} - i - firmaning t davrdagi mahsulotni sotish bilan bog'liq bo'lgan xarajatlari; D_{it} , — i - firmaning t

davrdagi reklamalarining samaradorlik indeksi; it— i - firmaning t davrdagi tovarni harakatlantirish tizimining samaradorlik indeksi.

Biroq ushbu formulani to‘g‘ridan-to‘g‘ri raqobatdosh sohaga qo‘llash qiyinchilik tug‘diradi, chunki mamlakatda qo‘llaniladigan ayrim ko‘rsatgichlarga qo‘shimcha aniqlik kiritishni talab qiladi. Shuning uchun ham bozor talabini aniqlashda yangi yondashuv sifatida ta‘mirlash-xizmat ko‘rsatish korxonalari uchun, ta‘mirlash ishlab chiqarishi xususiyatlarini hisobga oluvchi uslub taklif etiladi. Bunda asosiy ko‘rsatgich bo‘lib, sifat ko‘rsatgichi hisoblanadi, u quyidagi formuladan aniqlanadi:

$$R = \frac{T_{uzg}}{T_{uzg} + T_{kp} + T_{mp} + T_{TO}}, \quad (7.3)$$

bunda T_{uzg} — mashinani yasashdagi mehnat sarfi, Ishchi-soat.

D ko‘rsatgich firma mahsulotni sotish xarajatlari xarakterlovchi koeffitsient bo‘lib, ta‘mirlash korxonalari uchun uni aniqlash quyidagicha taklif etiladi:

$$D = I_{tr} + I_{pos} + I_{per} + S_{n.z}, \quad (7.4)$$

bunda I_{tr} — transport xarajatlari, so‘m; I_{pos} — saqlash uchun doimiy xarajatlar, so‘m; I_{per} — saqlash bo‘yicha o‘zgaruvchan xarajatlar (tovar zahiralarini hisobga olingan), so‘m; $S_{n.z}$ — yuborishni kechiktirilishi munosabati bilan bajarilmagan buyurtmalarning umumiy qiymati, so‘m.

Elastiklik koeffitsientining qiymati e marketing faoliyati samaradorligini baholash uchun xizmat qiladi.

Ayrim soddalashtirishlardan so‘ng (7.2) formula quyidagi ko‘rinishga ega bo‘ladi:

$$S_{it} = \frac{[T_{uzg} / (T_{uzg} + T_{kp} + T_{mp} + T_{TO})]^{e\alpha_i} P_{it}^{epi} (d_{it} A_{it})^{e\alpha_i} (d_{it} I_{mp} + I_{noc} + I_{nep} + C_{uz}^{edi})}{\sum \{ [T_{uzg} / (T_{uzg} + T_{kp} + T_{mp} + T_{TO})]^{e\alpha_i} P_{it}^{epi} (\alpha_{it} A_{it})^{e\alpha_i} (d_{it} I_{mp} + I_{noc} + I_{nep} + C_{uz}^{edi}) \}} \quad (7.5)$$

Shunday qilib, ko‘rsatgichlar aniqlangandan so‘ng, ularning qiymatlari ma‘lum bo‘lgandan so‘ng bozordagi talab hissasini hisoblashni boshlash mumkin.

Taklif etilayotgan bozor talabini aniqlash usuli, bozor iqtisodiyoti sharoitida ushbu korxonaning mahsulotiga bo‘lgan talabi va unga asoslanib undan ishlab chiqarish hajmini maqsadga muvofiqligi iqtisodiy jihatdan bozor talabi hissasini ilmiy asoslash imkonini beradi.

Yangi sharoitda ishlab chiqaruvchi korxonalar o'rtasida muayyan raqobat sodir bo'ladi, shuning uchun ham bozorni egallash strategiyasini tanlash masalalarini ko'rib chiqish maqsadga muvofiq.

7.3. Dilerlik xizmatining texnik va iqtisodiy tomonlari

Diler quyidagi xizmat ko'rsatish ishlarini bajaradi: sotishdan avval, sotish paytida va sotishdan so'ng, hamda kafolatli va kafolatlangandan keyingi ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatish. Bunda, kafolat muddati davrida texnikani ishga layoqatliligini ta'minlash muhim ahamiyatga ega. Diler yangi texnikani sotganda, ishlab chiqaruvchi korxonaga oldiga uni garantiyalangan xizmat ko'rsatish va ta'mirlash javobgarligini o'ziga oladi. Shu bilan bir paytda sotib oluvchi-fermer oldida, sotilgan mashinaning sifatiga ishlab chiqaruvchi korxonaga javob beradi.

Qishloq xo'jaligi texnikasini garantiyalik ta'mirlash muddatiga alohida to'xtab o'tish zarur. AQSH dilerlar asosatsiyasining ma'lumotlariga qaraganda, dilerlik punktlarning ta'mirlash bo'limlarining yillik zarari bir dilerga o'rtacha 50-60 ming dollarni tashkil qiladi. Ishlab chiqaruvchi korxonaga kafolatlangan ishlatish davrida, ishdan chiqqan detallarning qiymatini qoplaydi. Tiklash bo'yicha xarajatlarning qolgan qismini diler o'ziga oladi, bundan istisno sifatida texnikani xaridorga sotishgacha aniqlangan nosozliklar nazarda tutiladi.

Bozor iqtisodi mamlaktlarining dilerlik xizmati ishlarining tajribalarini o'rganib, ishlab chiqaruvchi korxonaga va xaridorlar o'rtasidagi o'zaro aloqalarda umumiylik mavjudligini ko'rsatib o'tish lozim.

Firmalar tomonidan qishloq xo'jalik texnikasiga qo'llaniladigan xizmat ko'rsatishning tashkiliy shakllari turlicha bo'lsada, ular umumiy tamoyillarga ham ega. Ulardan asosiy va muhimlari shundan iboratki qishloq xo'jalik mashinasining butun xizmat davridagi texnik holatiga firma javobgar. Dilerda 100% deb qabul qilingan umumiy hajmining 40% ni yangi uskunalarni sotish tashkil qiladi, 15% ni turib qolgan mashinalarni sotish 20% ni ehtiyot qismlarni sotish, 20% mashinalarga texnik xizmat ko'rsatishi va 5% ni ijaraga berish tashkil qiladi.

Texnikani ishlab chiqaruvchi firma dilerlarga muayyan talablar qo'yadi. Qator hollarda firma o'z mahsulotining taqdiriga qiziqish bildirgan holda, dilerlarga to'liq ishonch bildirmaydi. Dilerlarning ishini davriy ravishda nazorat qilib turadi, firma o'z mahsuloti uchun muayyan standartlarni belgilaydi, ularga diler texnikaga xizmat ko'rsatish va ta'mirlash davrida qat'iy rioya qilishi lozim.

AQSHdagi dilerlik tizimini o'rganish shuni ko'rsatadiki, dilerlar tomonidan texnik servis rejali o'tkaziladi. Yil boshida diler butun yil uchun sotish, xizmat ko'rsatish va ta'mirlash dasturini tuzadi, uning asosida esa rejali, buzilishni oldini oluvchi ta'mirlash yotadi.

Firma diler ustaxonasi uchun minimal maydon (280 m²) ajratadi.

Dilerda ishlovchilar quyidagicha taqsimlangan: 2 kishi boshqarishda; 4 kishi mashinani sotishda; 3 kishi mashina va ehtiyot qisimlarni keltirishda; 3 kishi ofisda ishlaydi; 7 kishi masterlar bilan birga ta'mirlovchi ishchilarni tashkil qiladi.

Diler yiliga 1200 ga yaqin traktorlarga xizmat ko'rsatadi, ulardan 60-70 tasi tayyor uzul va agregatlar bazasidagi ustaxonada ta'mirlanadi. Detallarni tiklash va ta'mirlash bilan diler shug'ullanmaydi.

Dilerni texnik tomonlari ko'rib chiqilayotganda, undagi mavjud ta'mirlash-xizmat ko'rsatish bazasining texnik jihozlanganligini tahlil qilish zarur. Avval olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, texnologik jihozlanganlik, ko'p jihatdan ta'mirlash texnologiyasi bilan belgilanadi, u o'z navbatida ixtisoslashganlik darajasiga bog'liq. Shunday qilib, ta'mirlash xizmat ko'rsatish korxonalarini asosida dilerlik punktlarini tuzish, ularni qayta qurish va texnik jihozlash hisobiga amalga oshirish yotadi.

Bozor iqtisodiyotiga ega bo'lgan mamlakatlarning dilerlik xizmati ko'rib chiqilganda, shuni ko'rsatib o'tish kerakki, traktorlarning narxini o'sish jadalligiga, turib qolgan texnikani sotish ta'sir ko'rsatadi. Dilerlar yangi traktorni chegirma bilan sotganda ham, turib qolgan traktorning narxi har doim yangisirikiga qaraganda past. Uning miqdori keyingi 2-3 yil davomida AQSH, Kanada, Buyuk Britaniyadagi traktorlarning omborxonalaridagi zahirasi, yillik sotish hajmiga teng bo'lib, ularning narxnomadagi narxi yangi texnika narxining 25-30% ni tashkil qiladi.

Mutaxasislarning bergan bahosiga muvofiq, birgina sotilgan yangi traktorga ikki-uch ta turib qolganini sotish to'g'ri keladi, bu esa yangi traktorning narxini oshib ketishini to'xtatadi.

Diler undan sotib olingan mashinaga uch yillik garantiya berishi mumkin, buning hisobiga u sotib oluvchidan sotilgan texnikaning 1,5% miqdorida mablag' oladi.

Mashina ta'mirlangandan so'ng diler tomonidan belgilangan kafolat ham xuddi shunday yoki korxonaga tomonidan belgilanganidan katta.

Diler qisqa muddatli (bajarish muddati 1 soatdan 24 soatgacha bo'lgan, 97% ga yaqin), shuningdek uzoq muddatli (bajarish muddati 4 sutka davomida 3% ga yaqin) buyurtmalarni bajaradi.

Dilerlik xizmatining iqtisodiy tomonlari, texnikaga xizmat ko'rsatish va ta'mirlashda narx hosil bo'lish jarayoni bilan bog'liq.

Diler va sotib oluvchi fermer o'rtasidagi iqtisodiy munosabat sotilgan mashinaning, ehtiyot qismlarni va bajargan xizmatlarning narxi orqali amalga oshiriladi. Diler ta'mirlash narxini amaldagi xarajatlar bo'yicha aniqlaydi va uni sotib oluvchi bilan kelishadi. Buyurtmachining xoxishiga muvofiq diler bilan mashinaga to'liq xizmat ko'satishga, yonilg'i va moy bilan to'ldirib turishni ham hisobga olib shartnoma tuzishi mumkin.

AQSHda mijozlar tomonidan dilerlik punktida haq to'lash amaliyoti qo'llaniladi: *tarif* bo'yicha, bajarilgan muayyan ish turlari uchun va *vaqt* bo'yicha, ta'mirlashga sarflangan amaldagi vaqt bo'yicha. Bunda mijoz ehtiyot qismlarga va materiallarga haq to'laydi. Birinchi holda diler ta'mirlash narxini baholashda, ta'mirlash ishlarining turlari bo'yicha, ish vaqtining sarfini so'rovnomalardan foydalanib aniqlaydi. Bunday so'rovnomalarda texnikani ishlab chiqaruvchi firma tomonidan chop etiladi va u har 6 oyda yangilanib turiladi. Ikkinchi holda mijoz, mexanik tomonidan ta'mirlashga sarflangan amaldagi vaqt bo'yicha haq to'laydi.

Ko'pchilik dilerlar (80% ga yaqini) ta'mirlash narxini ikkinchi usulda aniqlaydi, chunki birinchi usul yuqori ish sifati rag'barlantirilmaydi. Traktorlar va ularning agregatlari dilerlik punktlarida yangi traktorlar kabi (12 oy) kafolatlik

fermerga muayyan summadagi ehtiyot qismlar berilgan holda, bepul amalga oshiriladi.

Yirik ta'mirlash ishlari diler ustaxonasida texnikani bepul olib kelish bilan amalga oshiriladi

Bunda ta'mirlash narxi 1200 dollardan ortiq bo'lsa, mijozga to'lovning 50% buyurtma bajarilgandan so'ng, qolganini esa ta'mirlashdan 1-2 oy o'tgandan so'ng to'lashni taklif etadi. Bu dilerga va xizmat ko'rsatish sifatiga o'ziga xos kafolatli bo'lib xizmat qiladi.

Dilerlik kompaniyalarida kompyuter bilan jihozlangan ehtiyot qismlar omborxonasi, o'quv sinflari, savdo bo'limlari, hamda to'liq komplekt mashinani ta'mirlash ustaxonalari mavjud. Xizmat ko'rsatiladigan hududda turli xildagi savdo, mashinalarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash uchun bir nechta bo'limlar joylashgan bo'ladi.

Qator mintaqalarga xos bo'lgan dilerlik punkti texnika qo'yiladigan ochiq maydondan (ayrim hollarda binodagi namoyish zalidan), ehtiyot qismlar omborxonasining ustaxonasidan, asbobxonadan, xizmatchilar binosidan, mashinalarni oxirigacha yig'ish, yuvish va bo'yash, tashrif buyuruvchilar uchun idora va zallardan iborat.

Strittmater Impl. Comp. dilerlik punktida (Illinoys shtati Brimflit) 14 kishi ishlaydi: Bosh Boshqaruvchi, texnikani sotish bo'yicha ikki agent, uch omborxona xizmatchisi, etti kishi ta'mirlash ustaxonasida va hisobchi. Shunday qilib, ta'mirlash xizmatiga dilerlik punktining yarim xizmatchilari to'g'ri keladi. Markazlashtirish jarayonlarini ob'ektivligini hisobga olib, kompaniya o'zining xo'jalik tarmog'ini mukammallashtiradi, bunda asosiy diqqatini yirik dilerlar bilan ishlashga ajratadi.

Masalan, kompaniyalardan biri o'z dilerlarini ikki guruhga bo'lgan bo'lsin. Taxminan 800 dilerlari bilan firmaning 250 ming dollarlik yangi mahsulotlarini bir yil davomida sotadi va unga qo'shimcha sifatida avvalgi muloqatlari ham saqlab qolinadi. Yiliga firma texnikasini 250 ming dollardan kam sotuvchi 700 dilerlar bilan firmaning sotish xizmati bilan aloqani asosan telekommunikatsion vositalari orqali amalga oshiradi. Bu bilan firmaning mahsulotlarini sotish bo'yicha

xarajatlarini kamaytirish va ular qayerda yaxshi natijalar bersa, shu yerda ularni markazlashtirish imkonini beradi. Bir paytning o'zida dilerlar manfaatiga mos bo'lgan shartnomalar tuzilishi, dilerlarni mukammalroq tanlash, ulardagi texnikalar zahirasini kamaytirish imkonini beradi.

Dilerlik punktlarini tuzishning iqtisodiy tomonlari ko'rib chiqilayotganda, mashinalarni ta'mirlash xususiyatlarni ko'rsatib o'tish lozim. Ma'lumki ta'mirlashga to'g'ridan-to'g'ri qaralganda u ziyonli, shuning uchun ham texnik servisning iqtisodiy tomonlari ko'rib chiqilayotganda, umumiy ish hajmdagi ta'mirlash ishlarining hajmini kamaytirish tendensiyasini ko'rsatib o'tish lozim. Dilerlik xizmatlarini tuzishda ta'mirlashni alohida texnologik operatsiya sifatida ko'rilganda, birinchi navbatda kafolatlangan davrida xizmat ko'rsatishni o'tkazish tushunilishi lozim. Bunday holatni amalda ishlayotgan ta'mirlash korxonalarida kuzatish mumkin. Buni mashinalarni kapital ta'mirlash sonini kamayishi va alohida agregatlarning ta'mirlash hajmini ortishi bilan tushuntirish kerak.

Bunday sharoitda yangidan tuziladigan dilerlik punktlarining texnologik va texnik jihozlanganligi muhim ahamiyatga ega.

Diler punktlarining xizmat ko'rsatish va ta'mirlash texnologik jarayonini jihozlanganligini mos kelishi ko'p jihatdan uni iqtisodiy samaradorligini aniqlaydi. Shuning uchun xorij tajribasining tahlili shuni ko'rsatadiki, amaldagi ta'mirlash - texnik xizmat ko'rsatish bazasini samarali ravishda texnik servisning dilerlik tizimiga o'tishini, davlat yordamisiz amalga oshirib bo'lmaydi.

Mavjud ta'mirlash - xizmat ko'rsatish bazasini qayta qurishda qat'iy markazlashgan tizimdan, o'z-o'zidan rostlanadigan tizimga o'tish uchun muayyan sharoitlar hosil qilishni talab etadi. O'tish davrida yangidan tuziladigan texnik servis tizimiga dilerlik xizmati asosidagi investitsiya kiritishni talab etiladi. Buning uchun ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonalarini oldida avval bo'lmagan yangi vazifalarni yechishga to'g'ri keladi.

7.4. Texnik servisda dilerlik tizimi

Rivojlangan mamlakatlarda dilerlik xizmatining quyidagi turlari mavjud: firma servis tizimi, dilerlik tizimi, firma servisidagi dilerlik tizimi.

Firma servisini ishlab chiqaruvchi firma amalga oshiradi, bunda servis korxonasi firmaning balansida bo'ladi. Firma servisining bunday turiga KEYS, MAN korxonalarining servis korxonalarini ko'rsatish mumkin.

Firma servisi tizimining avfzalliklari shundan iboratki, bunda firma o'z mahsulotlariga texnik xizmat ko'rsatishda va ta'mirlashda to'g'ridan-to'g'ri ishtirok etadi, uning kamchiliklari shundan iboratki firma o'z balansida ko'p sonli servis korxonalarini ushlab turishiga to'g'ri keladi.

Bozor iqtisodiyoti mamlakatlarida *dilerlik tizimi* ko'proq tarqalgan. Diler-vositachilar firmalar o'zida ishlab chiqilayotgan mashinalarining servisini ularga topshiradi. Texnik servisning dilerlik tizimida mashinalardagi barcha nosozliklarni diler bartaraf etadi, uni ishlab chiqaruvchi firma esa uning xarajatlarini buyumlarni ko'tara sotishdagi chegirmalar hisobiga to'laydi. Dilerlik korxonasini tashkil qilish uchun, mablag' bilan ta'minlanganlik va moddiy-texnik bazaning bo'lishi zarur.

Respublikaning qishloq xo'jaligini quvvati katta bo'lmagan traktorlar va avtomobillar bilan qayta jihozlash, mashina-traktor parkini 1,3 marta oshirishni nazarda tutadi. Ishlash muddati 1-2 yilga uzaytirilgan birgina traktordagi yuklama, hamda texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash bo'yicha ish hajmi 15-20% ga ortadi. Xorij mamlakatlar tajribasi shuni ko'rsatadiki, qishloq xo'jaligidagi texnik servisga, ko'proq dilerlik tizimi to'g'ri keladi. Shuning uchun Respublika qishloq xo'jaligida dilerlik tizimini tashkil qilishda dunyo tajribasidan foydalanishni taqazo qiladi.

Dilerlik tizimining ma'nosi ishlab chiqaruvchi va qishloq xo'jalik texnikasidan foydalanuvchilar orasida vositachilarning soni kam bo'lishini ta'minlashdan iborat.

Ishlab chiqaruvchi firmaga ishlab chiqarishdagi sifat va texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashni bajarish sifati javobgarligi qonun asosida yuklatilgan. Bu ishlab chiqaruvchi firmani texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashga bo'lgan munosabatlarini aniqlaydi. Ko'pchilik xorijiy mamlakatlarda texnika uchun kafolat

1-2 yilga belgilanadi, bunda kafolat muddati ishlab chiqaruvchi firmaning quvvatiga bog'liq.

Servis korxonalarini kotsentratsiyalanish tamoyili mavjud. Dilerlik punktlarining soni kamayib bormoqda, lekin ularni texnika bilan jihozlanganligi yaxshilanmoqda.

Dilerlik korxonalarini quyidagi ishlarni bajaradi: sotishdan oldingi xizmat ko'rsatish, sotish paytida xizmat ko'rsatish (ko'rsatgichlarini nazorat qilish, qo'shimcha uskunalarni o'rnatish va b.) sotishdan keyingi xizmat ko'rsatish (kafolatli va shartnoma bo'yicha kafolatdan keyingi xizmat ko'rsatish).

Kafolatlangan davridagi xizmat ko'rsatishda ishlab chiqaruvchi firma dilerga ishdan chiqqan detallar uchun bo'lgan xarajatlarni qoplaydi.

Keyingi paytlarda qishloq xo'jalik texnikasining servisi bilan shug'ullanuvchi dilerlar, tovar ishlab chiqaruvchilarga yaqinroq bo'lishga harakat qilmoqda. AQSH da dilerlik punktlarning ta'sir zonasi kam quvvatli traktorlar uchun 30-40 km, katta quvvatli traktorlar uchun esa 200-250 km ni tashkil qiladi. AQSHda dilerlar keng miqyosdagi xizmatlarni amalga oshiradi, lekin ularning asosiy daromad keltiriluvchi man'abasi, yangi texnikani sotishdan iborat.

Masalan, «Interneshn Xarvester» firmasining daromadlari quyidagicha taqsimlanadi: 40%- yangi texnikani sotish; 20% - ehtiyot qismlarni sotish; 20% - texnik xizmat ko'rsatishni o'tkazish; 15% - turib qolgan texnikani sotish; 5% - mashinani arendaga berish. Kompaniya dilerni turli xildagi mashinalar va uskunalarni bilan ta'minlaydi va 18 oygacha muddatga kredit beradi.

Firma servisining dilerlik tizimi, shunday tizimki, bunda firma dilerga texnik servis bo'yicha ishlar olib borishni topshiradi, biroq bunda bajariladigan servis ishlarini sifatini qat'iy nazorat qilishni amalga oshiradi.

Xorij mutaxassislari texnikani ish qobiliyatini ta'minlash bo'yicha uch yo'nalishni ko'rsatadi: buyumning konstruksiyasini mukammallashtirish; texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashni mukammallashtirish; sifat kafolati hisobiga ehtiyotsizlikni pasaytirish. Ulardan oxirgisi dilerlik tizimini samaradorligini xarakterlaydi, rivojlangan mamlakatlarning 90% gacha kompaniyalarida o'zi ishlab

chiqargan mahsulotlariga texnik servis ishlarini bajarish dilerlar orqali amalga oshiriladi.

AQSHda qishloq xo'jaligi texnikasiga servis xizmatini ko'rsatishga mo'ljallangan 7 ming dilerlik punktlari mavjud. Dilerlik tizimidan «Djon Dir», «Katerpillar» va b. traktorlar va avtomobilarni ishlab chiqaruvchi firmalar foydalanadi.

Rivojlangan mamlakatlardagi dilerlik korxonalari, asosan oilaviy korxonalar bo'lib, ular bir yoki birnecha firmalarining litsenziyasiga muvofiq mashinalarni sotadi va ularga texnik servis xizmatini o'tkazadi.

Mashinani ishlab chiqaruvchi korxonalar dilerlik punktini tashkil qilayotganda texnikani sotib olish uchun ularga kredit ko'rinishidagi yordam berishi mumkin.

80-yillarda AQSHda 12% dilerlar texnikani sotish va ularga texnik servis xizmatini ko'rsatish uchun bir yo'la bir necha ishlab chiqaruvchi korxonalarining litsenziyasini olganlar. Shu munosabat bilan bog'liq bo'lgan va bog'liq bo'lmagan dilerlar paydo bo'lgan. Bog'liq bo'lgan diler faqat birgina firmaning texnikasini sotadi va ularga xizmat ko'rsatadi, bog'liq bo'lmagan diler esa bir yo'la bir nechta firmaga xizmat ko'rsatadi.

Diler tizimiga texnikani sotishda axborot bilan ta'minlash muhim ahamiyatga ega. Ishlab chiqaruvchi barcha firmalar dilerlar bilan aloqa qilish uchun axborot bo'limiga ega.

Dilerlik xizmati asosidagi mavjud ta'mirlash bazasini qayta qurishi mumkin bo'lgan yo'nalishlar quyidagilardan iborat:

ta'mirlash bazasining mavjud strukturasi saqlash, davlat strukturasi bir butun va bo'linmas holda saqlash.

mavjud ta'mirlash korxonalari asosida, alohida davlat ta'mirlash korxonalarini tuzish.

firma texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashni ishlab chiqaruvchi korxonalar qoshida tashkil etish.

bog'liq bo'lmagan dilerlik xizmatini tuzish.

Yangi iqtisodiy aloqalarda xususiylashtirishdagi birinchi yoʻnalishni dilerlik xizmatini tuzish uchun qabul qilib boʻlmaydi. Bu oʻzining mustaqil iqtisodiy faoliyatiga vositachi sifatida dilerlik gʻoyasiga qarshidir.

Ikkinchi yoʻnalishning sodir boʻlish ehtimoli kam va u ham dilerlik xizmatining asosiy gʻoyasiga javob bermaydi, chunki u ishlab chiqaruvchi korxonalar va tovar ishlab chiqaruvchi oʻrtasida bogʻlanish hosil qilinmasdan, faqatgina taʼmirlashni amalga oshirishga yordam beradi. Bunday hollarda taʼmirlash ishlab chiqarish ziyon koʻradi. Uchinchi va toʻrtinchi yoʻnalishlar koʻproq maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Texnik servisni tashkil qilishning mumkin boʻlgan shakllarini koʻrib chiqamiz.

Nima uchun mashinalarga texnik servis tizimida diler-vositachi zarur? Chunki ishlab chiqarish korxonasidagi toʻgʻridan-toʻgʻri marketing sezilarli darajada moliyaviy xarajatlarni talab qiladi. Hatto «Djeneral motors» (AQSH) kabi baquvvat firmalar, oʻz avtomobillarini 18 ming bogʻlanmagan delerlar yordamida sotadi. Agar ishlab chiqaruvchida oʻzlarining xususiy taqsimlash kanalini tuzish imkoni boʻlsa, u oʻzining asosiy biznesidagi kapital aylanmasini oshirib, tovarini sotishga qaraganda koʻproq foyda koʻradi. Bunda F. Kotler shunday deb hisoblaydi, agar ishlab chiqarish 20% foyda olinishini taʼminlasa, chakana savdo bilan shugʻullanuvchiga 10% foyda beradi, unda firma mustaqil ravishda chakana savdo bilan shugʻullanishni xoxlamaydi.

Shuning uchun ham marketing shartiga taqsimlash kanalining asoslangan darajasi zarur. Turli uzunlikka ega boʻlgan bir necha marketing kanallarining taqsimlash darajasi asoslangan boʻlishi lozim (7.4-rasm).

Qishloq xoʻjaligidagi mashinalarga dilerlik xizmatini koʻrsatish texnik xizmat koʻrsatish va taʼmirlashni tashkil qilish asosida bir darajalik kanalni qabul qilish maqsadga muvofiq. Bu ortiqcha vositachilarga boʻlgan talabni yoʻqotadi, taʼminlash tizimini operativroq boʻlishini taʼminlaydi. Koʻp sonli firmerlik xoʻjaliklarini tashkil qilish sharoitida, qishloq xoʻjalik texnikasini muayyan turlarini yaratishda ularning manfaatini hisobga olish imkoni boʻlsin.

Texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashda texnik servisning tashkiliy-texnik strukturasi tashkil qilish muhim ahamiyatga ega. GOSNITI ning ma'lumotlariga qaraganda, texnik servisning bunday strukturasi bo'lib, firma texnik servisi va texnik servisning regional tizimi xizmat qiladi.

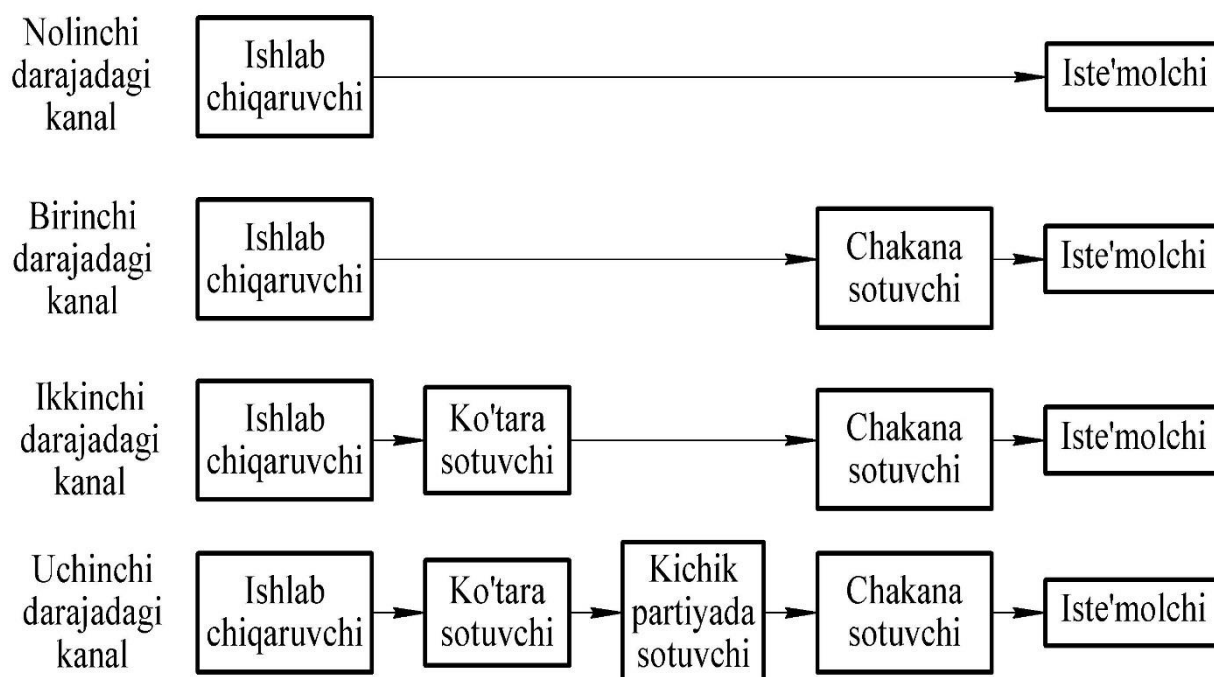
GOSNITI tomonidan ishlab chiqilgan tamoyilga muvofiq fermer xo'jaliklari uchun texnik servisning asosiy bajaruvchilari qatoriga: birlamchi servis korxonalari (birlashmalar); ta'mirlash-xizmat ko'rsatish; ta'minlash-sotish ishlab chiqarishi va amaldagi korxonalar xizmati, hamda fermerlar birlashmasi, tuman servis korxonalari; texnik servisning regional markazlari; ishlab chiqaruvchi korxonalar texnik servisining markazlari; ixtisoslashgan ta'mirlash korxonalari; agrar ta'minlash korxonalari kiradi.

Shuningdek, mavjud ta'mirlash bazasini yagona va alohida korxonalariga bo'linadigan tashkilot sifatida tasavvur qilish lozim.

Bozor iqtisodiyoti mamlakatlarida odatda ishlab chiqaruvchi korxonalarining dilerlari va bog'lanmagan dilerlar faoliyat ko'rsatadi.

Respublikamiz sharoitida ta'mirlash korxonalarini, muayyan ishlab chiqaruvchi korxonalariga tegishli qilib qo'yishning imkoni yo'q. Shuning bilan bir qatorda shakllangan ta'mirlash bazasini alohida mustaqil korxonalariga (ularni dilerlar deb atasa ham bo'ladi) ajratib bo'lmaydi. Bu nafaqat iqtisodiy, balki yuridik muammolar, ishlab chiqarish korxonasi o'lchami, ta'mirlash ustaxonalari, ularning sexlari, uchastkalari va b. bilan ham bog'langan.

Ko'rsatib o'tilganlar bilan bog'liq bo'lgan holda Respublikada bir paytning o'zida firma texnik servisi va regional texnik servis tizimi faoliyat ko'rsatuvchi dilerlik xizmati taklif etiladi. Bu respublikaning ta'mirlash bazasini tashkil qilish strategiyasiga to'g'ri keladi.



7.4-rasm. Qishloq xo‘jalik texnikasini O‘zbekistonda taqsimlash kanallarining maqsadga muvofiqligi

Agar chet mamlakatlarda, xususan AQSH da 80% traktorlarga texnik xizmat ko‘rsatish va ta‘mirlash bo‘yicha ishlar bog‘liq bo‘lmagan dilerlar orqali bajariladi, Rossiyada esa traktorlarga texnik xizmat ko‘rsatish va ta‘mirlashni amalga oshirish ishlab chiqaruvchi korxonalar qaramog‘idagi dilerlar orqali amalga oshiriladi. Xizmat ko‘rsatish hajmi keyinchalik, bozor iqtisodiyoti qoidalariga muvofiq ish yurituvchi boshqa mamlakatlar tajribasiga tayangan holda, bog‘liq bo‘lmagan diler tomoniga qayta taqsimlanishi kutiladi. Dastlabki paytlarda ishlab chiqaruvchi korxonalarining dilerlari vazifasini ixtisoslashgan ta‘mirlash korxonalari, bog‘lanmagan dilerlar vazifasini esa almashish punktlari, umumiy vazifani bajaruvchi ustaxonalari va b. bajarishlari mumkin.

7.5. Dilerlik xizmatini tashkil qilish

Dilerlik xizmatining tashkiliy tuzilmasi, O‘zbekiston sharoitida, faoliyat ko‘rsatuvchi ixtisoslashgan va boshqa xildagi ta‘mirlash-xizmat ko‘rsatish korxonalaridan maqbul foydalanish asosida tanlanishi kerak.

Bunda dilerlarning vazifasi quyidagilardan iborat. Dilerlik korxonasi yakka mehnat faoliyatiga ega bo‘lgan xususiy, ma‘suliyati cheklangan jamiyat yoki ochiq turdagi aksionerlik jamiyati bo‘lishi mumkin. U iste‘molchilarga sotadigan va xizmat

ko'rsatadigan (kafolat davrida ta'mirlash, kafolat muddati utgandan keyingi davrda esa mashinadan foydalanuvchining talabiga muvofiq) bir yoki bir necha korxonalarining shartnomalari asosida xizmat ko'rsatadi. Dilerlik xizmatining faoliyat zonasi bo'lib: mashinalar egasi bo'lgan tadbirkorlar, fermerlar guruhi, tadbirkorlarning bir administrativ zonasi yoki bir necha adminimtrativ zonalari bo'lishi mumkin.

Masalan, diler o'zi faoliyat ko'rsatayotgan zonada yoki rayonida Magnum traktoriga, u bilan birgalikda bir paytning o'zida ORION rusumidagi traktorga ham xizmat ko'rsatishi mumkinligini ham nomayon qilishi mumkin.

Dilerning ishlab chiqarish bazasi vazifasini, xo'jalikning ta'mirlash bazasi, ixtisoslashgan do'koni bo'lgan tuman traktorlarga ta'mirlash - texnik texnik xizmat ko'rsatuvchi markazning bir qismi yoki to'liqligicha bajarishi mumkin. Xuddi shunday dilerlar don yig'ish kombaynlarini va boshqa kombaynlarni ta'mirlash sexlarida yoki umumiy vazifani bajaruvchi ustaxonalarda, avtomobillar bo'yicha dilerlar esa tuman ta'mirlash texnik xizmat ko'rsatish, ta'minlash bazasida, ixtisoslashgan do'konda va b. faoliyat ko'rsatishi mumkin

Dilerning vazifasiga quyidagilar kiradi: bozor kon'yukturasini o'rganish, reklama, sotish va sotish oldi xizmatlarini ko'rsatish, qo'shimcha yig'ish ishlarini bajarish va ularni obkatka qilish (zaruriyat bo'lganda), mashinalarga kafolatli va kafolatdan keyingi texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash, ehtiyot qismlar bilan ta'minlash, mashina egalarini va ta'mirlash-ishlatish xodimlarini o'rgatish, to'xtovlarni hisobga olib borish, potensial sotib oluvchilarni topish, mashinosozga mashinalarning sifati, ishlatishdagi texnologiya bopligi, tejamkorligi va b. to'g'risida axborot yig'ish. Diler statsionar ustaxona va ehtiyot qismlaridan tashqari, u harakatlanuvchan vositalarga ham ega bo'lishi kerak.

Fermerlar hamkorligida ular tomonidan o'z ehtiyojlari va chetga xizmat ko'rsatish uchun ta'mirlash ob'ektlarni sotib olish maqsadga muvofiq bo'ladi. Bunday ob'ektlarga ta'mirlash ustaxonasi, mashinalar parki, quyish postlariga ega bo'lgan neft maxhulotlari omborxonasi, texnik xizmat ko'rsatish, ta'mirlash va b. harakatlanuvchan agregatlar kiradi.

Har bir tumanda ixtisoslashgan ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonasi mavjud, ular ta'mirlash-texnik korxonasi yoki tuman texservisi deb ataladi. Bu korxonalar dilerlik xizmatini tuzish uchun ham baza hisoblanadi.

Dilerning ixtiyorida me'yoriy texnik hujjatlar, ta'mirlash texnik uskunalari, reklama va o'quv adabiyotlari, plakatlar, o'quv qo'llanmalari bo'lishi lozim. Dilerlar traktorlarning birgina rusumlariga emas balki barcha rusumlariga, kombaynlarning barcha turlariga, chorvachilik fermalarining mashinalariga va b. ixtisoslashuvi mumkin. Bu holda diler mashinlarni sotuvchi, ya'ni bir necha korxonalarning keltirib beruvchi va mashinalarning egalariga bir necha korxonalarning namoyondasi, traktor, kombayn va b. ixtisoslashgan jamoaga ko'p maqsadli diler sifatida namoyon bo'lishi mumkin. Dilerlik punktida ishlovchilarning soni 1 dan 10-12 kishigacha bo'lishi mumkin. Ixtisoslashgan servis ustaxonasi yakka mehnat faoliyati asosida xizmat ko'rsatishi mumkin, bir xildagi xizmatlarni ko'rsatuvchi xususiy korxonalar yoki ochiq aksionerlik jamiyati sifatida faoliyat ko'rsatishi mumkin.

Ishlab chiqarishning ta'mirlash xizmat ko'rsatish, ta'minlash-sotish va amaldagi korxonalarning bo'limlari muayyan to'lov hisobiga fermerlarga turli-tuman xizmatlar ko'rsatishi mumkin, ularning qatoriga: sotib olish, mashinalarga texnik xizmat ko'rsatish va ularni ta'mirlash; mashinalarning prokati, arendasi; alohida ishlarni yoki ishlar kompleksni bajarish; qishloq xo'jalik mahsulotlarini qabul qilish, qayta ishlash va saqlash; maslahatlar berish va o'rgatish; mashinalarga yonilg'i va moylash materiallarini quyish; ehtiyot qismlar va b. bilan ta'minlash kiradi.

Tumanda servis xizmatini ko'rsatuvchi korxonalarni yoki birlashmalarini tashkil qilinishi mumkin. Bu korxonalarda ishlab chiqarish faoliyatiga mo'ljallangan omborxonali do'konlar, texnik almashtirish punkti, mashinlarni qo'shimcha yig'ish uchastkasi, avtotransport sexi, meyorativ va qishloq xo'jalik ishlarini bajaruvchi mexanizatsiyalashgan otryadi bo'lishi mumkin.

Har bir ko'rsatib o'tilgan bo'linmalarda bir necha ixtisoslashgan dilerlar faoliyat ko'rsatishlari mumkin. O'z navbatida ko'rsatib o'tilgan bo'linmalarning har

biri mustaqil ravishda barcha rusumdagi traktorlar, avtomobillar va b. bo'yicha korxonalar, ya'ni dilerlik uchastkasi (yoki ixtisoslashgan dilerlarning birlashmalari) tuzishlari mumkin.

Tuman birlashmasida sexlar yoki mustaqil prokat korxonasi, turib qolgan buyumlarni va util mashinalarni sotish va sotib olish, detallarni tiklash va ishlab chiqarish sexlarini ham shakillantirish mumkin.

Dilerlik sexi yoki uchastkasi assotsiatsiyasini, ochiq (yopiq) xildagi aksionerlik jamiyatini, ishlab chiqarish kooperativlarini tashkil qilishlari mumkin. Ularning birlashishiga umum xo'jalik ob'ektlarini ushlab turish bilan bog'liq bo'lgan ishlab chiqarish ehtiyojlari majbur qiladi.

Nazorat savollari

1. Diler va uning vazifalari nimalardan iborat?
2. Dilerlik xizmati qanday tashkil qilinadi?
3. Marketingni o'tkazishdan maqsad nima?
4. Axborot-maslahat xizmati nima va uning vazifasi nimalardan iborat?
5. Texnik servisda marketing nima va uning vazifalari nimalardan iborat?
6. Dilerlik xizmatining texnik tomonlarini tushuntirib bering.
7. Dilerlik xizmatining iqtisodiy tomonlarini tushuntirib bering.
8. Diler punktlarining xizmat ko'rsatish va ta'mirlash texnologik jarayonini aytib bering.
9. Texnik servisda dilerlik tizimi to'g'risida ma'lumot bering.
10. Firma servisini tushuntirib bering.
11. Dilerlik korxonalarini bajaradigan ishlarni sanab bering.
12. Firma servisining dilerlik tizimi to'g'risida ma'lumot bering.

AMALIY MASHG‘ULOTLAR UCHUN UCLUBIY KO‘RSATMA

KIRISH

«Xizmat ko‘satishni tashkil qilish» fanidan amaliy ishlarni maqsad talabalarni mashinalarni ta‘mirlash usul va uslublari, korxonaning texnik tayyorgarligini tashkil qilish, texnik me‘yorlash va mehnatga haq to‘lash, ishlab chiqarish jarayonlarini tashkil qilish, korxonani texnik iqtisodiy baholash va marketing dilerlik tizimi tashkil qilishni o‘rgatishdan iborat.

Amaliy mashg‘ulotni o‘tkazish uslubiyatlar to‘rt qismdan iborat bo‘lib, ularning birinchi qismida talaba mashg‘ulotning maqsadi va unda ko‘riladigan tashkiliy masalalar bilan tanishadi.

Ikkinchi, ko‘rsatmaning nazariy qismida talaba amaliy mashg‘ulot mavzusiga tegishli bo‘lgan materiallarning asosi bilan tanishadi. Undan tashqari amaliy mashg‘ulotga tashrif buyurgan talaba, mashg‘ulot mavzusiga tegishli bo‘lgan materiallarni o‘qituvchi tomonidan tavsiya etilgan adabiyotlardan, ma‘ruza darslarida o‘tilgan materiallardan o‘rgangan bo‘lishlari lozim.

Ko‘rsatmaning uchinchi qismida talabalar ushbu fan bo‘yicha mavjud adabiyotlardagi ma‘lumotlardan foydalanishni o‘rganadilar.

Talaba, ko‘rsatmaning to‘rtinchi qismida keltirilgan mavzularni puxta o‘rganishlari va ularga javob berishlari lozim.

Talabalar mashg‘ulot mavzusiga nazariy va amaliy jihatdan tayyor bo‘lishlari lozim. Ulardan avvalgi mashg‘ulotda o‘tgan materiallar bo‘yicha hisobotini topshirishlari talab etiladi. Mashg‘ulot bo‘yicha talabaning mashg‘ulot davomida olgan ballari reyting nazoratida ko‘zda tutilgan me‘yorlarga asosan baholab boriladi. Navbatdagi mashg‘ulotning nazariy qismini o‘zlashtirmagan va undan avvalgi mashg‘ulotni topshirmagan talabalar navbatdagi mashg‘ulotga qo‘yilmaydi. Bunday talabalar o‘zlashtirmagan mashg‘ulotning nazariy qismini mustaqil ravishda o‘rganganlaridan so‘ng, ushbu mavzu bo‘yicha mashg‘ulot qaytadan o‘tkaziladi.

Amaliy mashg‘ulot asosida joriy baholangan talabalarning to‘plagan ballari shu mashg‘ulotga ajratilgan ballning 55% dan kam bal to‘plagan talabalar amaliy mashg‘ulotni o‘zlashtirmagan hisoblanadi va ular yakuniy nazarotga qo‘yilmaydi.

1-AMALIY MASHG‘ULOT

Mashinalarga texnik xizmat ko‘rsatish va ularni ta‘mirlash tizimini o‘rganish

1. Mashg‘ulotning maqsadi

Traktor va qishloq xo‘jalik mashinalariga xizmat ko‘rsatish va ta‘mirlash tizimining mohiyatini, ularning turlarini, o‘tkazish davriyligini va ularda bajariladigan ishlarning ketma-ketliligini o‘rgatishdan iborat.

2. Nazariy qism

Ta‘mirlash-xizmat ko‘rsatish bazalarining ob'ektlariga quyidagilar kiradi: qishloq xo‘jalik birlashmalari: markaziy ta‘mirlash ustaxonalari, avtomobillar garaji, mashinalar hovlisi, neft mahsulotlari omborxonasi, quyish postlari, texnik xizmat ko‘rsatuvchi va ta‘mirlovchi harakatlanuvchi vositalar, mashino-traktor parkiga texnik xizmat ko‘rsatish punktlari va chorvachilik ferma va komplekslarning mashina va uskunalariga texnik xizmat ko‘rsatish punktlari.

Qishloq xo‘jalik mashinalarini rejali buzilishni oluvchi texnik xizmat ko‘rsatish va ta‘mirlash tizimi quyidagilardan iborat:

Texnik xizmat ko‘rsatish rejali buzilishni oldini oluvchi texnik xizmat ko‘rsatish va ta‘mirlash tizimining asosiy elementi bo‘lib, mashina ma‘lum muddat ishlagandan so‘ng uning normal texnik holatini va tejamli ishlashini, muddatdan avval yeyilishini, moslanganligini buzilishi, mashina agregatlarida nosozliklarni paydo bo‘lishini oldini oluvchi operatsiyalar kompleksidan iborat. Texnik xizmat ko‘rsatish belgilangan qoidalarga muvofiq bajariladi va unga doimo rioya qilish talab etiladi. Navbatdagi texnik xizmat ko‘rsatishni o‘tmagan mashinalardan foydalanish mumkin emas;

mashinani davriy ravishda ko‘zdan kechirish mashinalardan foydalanish, texnik xizmat ko‘rsatish va saqlash qoidalalariga rioya qilishi maqsadida o‘tkaziladi. Davriy ravishda ko‘zdan kechirishda mashinaning texnik holati va ta‘mirlashga bo‘lgan talabi, mashina va agregatlardan yanada foydalanish mumkinligi aniqlanadi. Davriy ravishda ko‘zdan kechirishda mashina va agregatlarni tashxislashni qo‘llash ham kerak;

mashinalarni ta'mirlash mashinalardan foydalanish davrida birikmalardagi va agregatlardagi detallarning yeyilishi, sinishi va deformatsiyalanishi natijasida uning buzilgan ish qobiliyatini tiklashdan iborat. Ta'mirlashga zaruriyat mashinaning ishlash muddatidan qat'iy nazar, uning texnik holati qat'iy nazorat qilingandan so'ng aniqlanadi;

mashinalarni saqlash, tashkiliy-texnik tadbirlar kompleksi bo'lib, ularni bajarilishi mashinalarni saqlanishini ta'minlaydi, hamda mashinadan foydalanilmagan paytida ularni buzilishini va shikastlanishini oldi olinadi.

Mashina va uskunalarga *smenalik yoki kundalik texnik xizmat ko'rsatish* har bir smena yoki ish kuni tugagandan so'ng o'tkaziladi. U mashinalarning ish joyida yoki maxsus xonalarda texnik holatini tashqi nazorat qilishni, yonilg'i moylash materiallari bilan zarur darajagacha to'ldirilganligini, tozalashni ko'zda tutadi.

Davriy texnik xizmat ko'rsatish, belgilangan qoidalarga muvofiq muayyan vaqtdan yoki ish hajmidan so'ng o'tkaziladi.

Traktor va o'zi yurar shassilarning texnik xizmat ko'rsatish davriyligi mashinaning rusimiga bog'liq bo'lmagan holda ishlagan soati bo'yicha quyidagicha belgilanadi: birinchi texnik xizmat ko'rsatish TXK-1 - 125 soatdan; TXK-2 - 500 soatdan; TXK-3- 960 soatdan so'ng yoki sarflangan yonilg'i massasi bo'yicha, ayrim hollarda bajargan ish etalon gektarlar hisobidan o'tkaziladi.

Avtomobillarning TXK-1 va TXK-2 bo'yicha davriyligi avtomobilning bosib o'tgan yo'liga va uning turiga bog'liq. yengil avtomobillar uchun TXK-1 2,5 ming km, TXK-2 10 ming km yo'l bosib o'tgandan so'ng, yuk avtomobillari uchun esa mos ravishda 1,7-1,8 ming km va 6,9-7,2 ming km so'ng o'tkaziladi. Don o'ruvchi va maxsus kombaynlari uchun birgina texnik xizmat ko'rsatish belgilangan, u 60 soat ishlagandan so'ng (paxta terish mashinalarida 30 soatdan so'ng) belgilangan. Ushbu xizmat ko'rsatishni 150 gektar maydondagi hosil yig'ilgandan so'ng ham o'tkazilishi mumkin.

Chorvachilik fermalarining uchun TXK-1 va TXK-2 o'tkazishda uskunalarni ishlagan vaqti soatlarda hisobga olinadi. Sut ishlab chiqaruvchi fermalarining

uskunalari komplekti uchun TXK-1 bir oyda 120 soat ishlagandan so‘ng, TXK-2 bir yilda ikki marotaba 720 (1440) soatdan so‘ng o‘tkaziladi.

Mavsumiy texnik xizmat ko‘rsatish yil fasllariga mos holda dala ishlari tugagandan so‘ng, zarur ishlatish va saqlash sharoitini ta‘minlash maqsadida olib boriladi. Kuz-qish mavsumida ishlatishdan avval traktor va avtomobillarning radiatori yuviladi, moy qishgi navlarga almashtiriladi, dvigatel va kabinani isitish choralari ko‘riladi, dvigatelni yurguzib yuborishdan avval isitish qurilmalari va jihozlanadi foydalanilgan holda amalga oshiriladi.

Kuzgi-qishgi ishlatish mavsumi tugagandan so‘ng moy va boshqa ishlatish materiallari yozgi navlarga almashtiriladi. Odatda mavsumiy xizmat ko‘rsatish navbatdagi TXK bilan birgalikda olib boriladi.

Kombaynlar va qishloq xo‘jalik mashinalariga mavsumdan keyingi xizmat ko‘rsatishda tozalash-yuvish va moylash operatsiyalarini, hamda mashinalarni uzoq muddatga saqlashga tayyorlash operatsiyalarini ko‘zda tutiladi. Odatda ular dala ishlari tugashi bilanoq amalga oshiriladi.

Texnik ko‘riklar yiliga 1-2 marta me‘yoriy muddatlarda amalga oshiriladi. Texnik ko‘riklar mashinaning texnik holatini va uning qoldiq resursini aniqlashdan iborat.

3. Mashg‘ulot o‘tkazish vositalari:

a) mashinalarga texnik xizmat ko‘rsatish va ta‘mirlashga oid me‘yoriy ma‘lumotlar: O‘zbekiston Respublikasi avtomobil transporti harakatdagi tarkibning texnik xizmat va ta‘miri haqidagi Nizom; Ukazaniya po organizatsii i provedeniyu texnicheskogo obslujivaniya i remonta dorojnih mashin; GOST 20793-81. Kombayni i selskoxozyaystvenniy mashini pri ispolzovani; Kompleksnaya sistema texnicheskogo obslujivaniya i remonta mashin v selskom xozyaystve; Spravochnik injenera po texnicheskomu servisu mashin i oborudovaniya v APK;

b) mashg‘ulot mavzusiga tegishli bo‘lgan adabiyotlarda keltirilgan materiallar.

4. Mashg'ulot davomida quyidagi masalalar o'rganilishi lozim:

Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish bazalarining ob'ektlari nimalardan iborat ekanligi; mashinalarni rejali buzilishini oluvchi texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash tizimi nimalarni o'z chiga olishi; texnik xizmat ko'rsatishning mohiyatini; mashinani davriy ravishda ko'zdan kechirish qanday maqsadda olib borilishi; mashinalarni ta'mirlash jarayonini; mashinalarni saqlashning mohiyati nimadan iborat ekanligi; kundalik texnik xizmat ko'rsatish qanday ishlarni bajarishni ko'zda tutishi; davriy texnik xizmat ko'rsatishning turlari va ularning o'tkazish davriyligi; mavsumiy texnik xizmat ko'rsatishdan maqsad nima, unda qanday bajariladigan ishlar; texnik ko'riklar qachon va qanday maqsadda olib borilishi.

2-AMALIY MASHG'ULOT

Mashinalarni ta'mirlash va ularning turlarini o'rganish

1. Mashg'ulotning maqsadi

Mashinalarni ta'mirlashning mohiyatini, ularning joriy va kapital ta'mirlash turlarini, o'tkazish davriyligini va ularda bajariladigan ishlarning hajmini, o'rgatish iborat.

2. Nazariy qism

Mashinalarni ta'mirlash mashinalardan foydalanish davrida birikmalardagi va agregatlardagi detallarning yeyilishi, sinishi va deformatsiyalanishi natijasida uning buzilgan ish qobilyatini tiklashdan iborat. Ta'mirlashga zaruriyat mashinaning ishlash muddatidan qat'iy nazar, uning texnik holati qat'iy nazorat qilingandan so'ng aniqlanadi.

Joriy ta'mirlash mashina (uskunalar)ning yig'ma birliklarini ta'mirlash oralig'ida ularning ish qobilyatini ta'minlashni yoki tiklashni, to'xtov va nosozliklarini bartaraf etishni nazarda tutadi. Unga davriy texnik xizmat ko'rsatishning barcha operatsiyalari hamda mashinani qisman bo'laklarga ajratish ayrim agregat va detallarni (bazaviylardan tashqarisi) yangisiga yoki ta'mirlanganiga almashirish kiradi.

Traktorlar va o'zi yurar shassilarning joriy ta'mirlash davriyligi, ularning rusumidan qat'iy nazar 1920 moto-soatda yoki traktor (shassi) ning har bir rusimi uchun sarflangan yonilg'i miqdori bilan belgilanadi.

Kombayn va qishloq xo'jalik mashinalarini joriy ta'mirlash har yili mavsumiy ish hajmi bajarilgandan so'ng amalga oshiriladi: ushbu ish hajmi g'alla o'ruvchi kombaynlari uchun 300-400, makkajo'xori va silos o'ruvchi kombaynlarda esa 100-150 gektarni tashkil qiladi. Odatda joriy ta'mirlash xo'jalik ustaxonalarida olib boriladi.

Kapital ta'mirlash mashina (uskuna) ning ishlatish davrida yo'qotgan ish qobilyatini va resursini tiklashni nazarda tutadi. Bunda ta'mirlangan mashinaning resursi yangi mashina (uskuna) ning resursiga teng yoki unga yaqin bo'lishi lozim. Ta'mirlashning bu usuli mashina (uskuna) ni to'liq bo'laklarga ajratish va yig'ishni, yeyilgan detallarni (jumladan bazaviy detallarni ham) yangisiga yoki ta'mirlanganiga almashtirishni, hamda butun agregatlarni va mashinalarni sinashni ham o'z ichiga oladi.

Traktor va o'z yurar shassidagi mashinalarning kapital ta'mirlashning davriyligi 5760 moto-soat qilib belgilangan yoki bu davriylik sarflangan yonilg'i miqdorida ham bo'lishi mumkin, avtomobillarda bosib o'tilgan yo'l bo'yicha, g'alla o'rish kombaynlari esa hosili yig'ilgan maydon 1000-1200 ga bo'lishi mumkin. Chorvachilik fermalarining mashinalari uchun esa, ishlagan vaqti ish soatlari hisobida olinadi.

Avtomobillarning kapital ta'mirlashgacha bosib o'tgan yo'lining davriyligi ulardan foydalanish sharoitining kategoriyasiga, mintaqalarning tabiiy iqlim sharoitiga bog'liq. Masalan ZIL-130 avtomobili uchinchi ishlatish kategoriyasi sharoitida ishlasa, uning kapital ta'mirlashgacha bosib o'tgan yo'li 140 ming km ni tashkil qiladi.

Joriy va kapital ta'mirlash bir-birlaridan mehnat sarfi va moliyalashtirish manbalariga qarab farq qiladi. Joriy ta'mirlash xarajatlari joriy xarajatlarga tegishli bo'lsa, kapital ta'mirlashga bo'lgan xarajatlarda esa mashinaning balans qiymatidan olinadigan amortizatsiya chegirmalaridan olinadi. Masalan, ular traktorlar uchun

yiliga 12% ni, ulardan 7% kapital ta'mirlashga va 5% yangi mashinani sotib olish uchun kapital yig'ilmalari tashkil qiladi.

Qishloq xo'jaligida mashinalarni ta'mirlashning tanlash, tanlamaslik va agregat usullari qo'llaniladi.

Tanlab ta'mirlash usulida ta'mirlangan tarkibiy qismlarni muayyan buyumga tegishliliigi saqlab qolinmaydi. Bunda mashinalarning detallari va komplekt guruhi ta'mirlangandan so'ng ushbu rusumdagi istalgan ta'mirlanadigan mashinaga o'rnatilishi mumkin.

Bazaviy va narxi qimmat detallar (rama, silindrlar bloki va boshqalar) ga qisman tanlash usuli qo'llanganda, ular tanlanmaydi.

Tanlamasdan ta'mirlash usulida ta'mirlangan tarkibiy qismlar buyumning muayyan turiga to'g'ri kelishi saqlab qolinadi.

Ushbu usulda barcha detallar va komplekt guruhlari ta'mirlangandan so'ng ta'mirlanadigan mashinaning o'ziga o'rnatiladi. Ushbu usul xo'jalik ustaxonalarida murakkab, yakka, hamda sodda qishloq xo'jalik mashinalarni ta'mirlashda qo'llaniladi.

Ta'mirlashning agregat usulida nosoz agregatlar yangisiga yoki avvaldan ta'mirlab qo'yilganga almashtiriladi.

Agregat usuli mashinalarni ta'mirlashda turib qolish muddatini keskin qisqartiradi. Ta'mirlashning bu usulida ta'mirlash jarayoni, almashtiriladigan agregatni bo'laklarga ajratish va yig'ish operatsiyalari bilan bog'langan.

Mashina agregat usulida ta'mirlanganda, uni ta'mirlashda bo'lish muddati sezilarli darajada qisqaradi, xo'jalik ustaxonalarida esa ta'mirlash sifati yaxshilanadi va uning tannarxi pasayadi. Bu usul fermer xo'jaliklari uchun juda qulay hisoblanadi.

Korxonalarda mashinalarni ta'mirlashning **tupik va oqim** usullari qo'llaniladi.

Mashinalarni ta'mirlashning tupik usulida mashinalar bir ish joyida bo'laklarga ajratiladi va yig'iladi. Oqim usulida ta'mirlashda mashinalarni ixtisoslashgan ish joylarida, muayyan texnologik ketma - ketlikda va ritmda bo'laklarga ajratiladi va yig'iladi.

Oqim usulida ta'mirlashni katta ishlab chiqarish dasturiga ega bo'lgan korxonalarda qo'llash maqsadga muvofiq, uning elementlaridan esa xo'jaliklarning yirik ustaxonalarda foydalanish mumkin.

3. Mashg'ulot o'tkazish vositalari:

a) mashinalarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashga oid me'yoriy ma'lumotlar: O'zbekiston Respublikasi avtomobil transporti harakatdagi tarkibning texnik xizmat va ta'miri haqidagi Nizom; Ukazaniya po organizatsii i provedeniyu texnicheskogo obslujivaniya i remonta dorojnih mashin; GOST 20793-81. Kombayni i selskoxozyaystvenniy mashini pri ispolzovani; Kompleksnaya sistema texnicheskogo obslujivaniya i remonta mashin v selskom xozyaystve; Spravochnik injenera po texnicheskomu servisu mashin i oborudovaniya v APK;

b) mashg'ulot mavzusiga tegishli bo'lgan adabiyotlarda keltirilgan materiallar.

4. Mashg'ulot davomida quyidagi masalalar o'rganilishi lozim:

Mashinalarni ta'mirlashning mohiyati nimalardan iborat ekanligi; joriy ta'mirlash qanday tadbirlarni o'z ichiga olishi, ularni o'tkazish davriyligi; kapital ta'mirlashga qanday talablar qo'yilishi va u qachon o'tkazilishi; joriy va kapital ta'mirlashlarning bir-birlaridan farqlarini; tanlab ta'mirlash usulining mohiyati; tanlamasdan ta'mirlash usuli qaysi yo'sinda amalga oshirilishi. Ta'mirlashning agregat usuli qanday amalga oshirilishi; ta'mirlashning tupik va oqim usullarini mohiyati.

3-AMALIY MASHG'ULOT

Xizmat ko'satish korxonalarida mehnatni tashkil qilish shakillari

1. Mashg'ulotning maqsadi

Xizmat ko'satish korxonalarida mehnatni brigada, post va brigada-post shaklida tashkil qilish usullarini va ularning avfzaliliklarini va kamchiliklarini o'rgatishdan iborat.

2. Nazariy qism

Mehnatni tashkil qilish shakli ish hajmiga va ta'mirlanadigan ob'ekt (ta'mirlanadigan mashinalar modellarining, tiplarining turli-tumanligi va boshqalar) ga bog'liq

Ta'mirlash amaliyotida mehnatni tashkil qilishning quyidagi: brigada; post va brigada-post shakllari mavjud.

Mehnatni *brigada shaklida* tashkil qilishda barcha bajariladigan asosiy (bo'laklarga ajratish-yig'ish, slesarlik, rostlash) ishlarning hajmini muayyan guruhdagi ishchilar yordamida bajarish ko'zda tutiladi. Faqat ayrim ishlar payvandlash, temirchilik, mexanik ishlar maxsus ishchilar tomonidan amalga oshiriladi.

Mehnatni tashkil qilishning bu shakli sezilarli darajadagi kamchiliklarga ega: mehnat alohida bajaruvchilar orasida taqsimlanadi; mehnat unumdorligi past, tamirlash narxi yuqori va sifati past. Mehnatni tashkil qilishning bu usuli sodda qishloq xo'jalik mashinalarini, hamda kam sonli maxsus mashinalar (buldozerlar, ekskavatorlar va boshqalar) ni ta'mirlashda qulay hisoblanadi

Mehnatni tashkil qilishning *post shaklida* butun ishlab chiqarish texnologik jarayonni tugatuvchi operatsiyalar guruhiga va ta'mirlash jarayonlariga bo'lingan. Masalan, shatun-porshen guruhini ta'mirlash va yig'ish, silindrlar kallagini ta'mirlash, uzatmalar qutisini ta'mirlash va yig'ish va boshqalar.

Mehnatni tashkil qilishning bu usuli mashinalarni ta'mirlash texnologiyasi har bir elementi bo'yicha jihozlangan doimiy ish joylari va barcha zarur bo'lgan asboblari, moslamalar va uskunalari mavjud bo'lgan ishchi postlari va ushbu ish joylarida doimiy ijrochilar mavjudligini nazarda tutadi. Ijrochilarning malakasi u yoki bu ish joyida bajariladigan operatsiyalarga mos kelishi lozim.

Mehnatni tashkil qilishning bunday shaklini avfzalliklariga mehnatning yuqori unumdorligi va ta'mirlash sifatining yuqoriligi, tannarxining pastligi kiradi. Mehnatni post usulida tashkil qilishni ixtisoslashgan ta'mirlash korxonalarida, hamda xo'jaliklarning yiriklashtirilgan markaziy ta'mirlash korxonalarida va ayrim

hollarda umumiy maqsadga mo'ljallangan tuman ustaxonalarida qo'llash maqsadga muvofiq.

Mehnatni *brigada-post shaklida* tashkil qilish yukorida ketirilgan ikkala shaklning mujassamlashishidan kelib chiqqan. Bunda mashinalarni ta'mirlash bilan bog'liq bo'lgan ishlarning sezilarli qismi (soddaroq komplekt guruhini bo'laklarga ajratish, yig'ish va ta'mirlash) ni brigada, ixtisoslashgan ishlar (mexanikaviy, payvandlash va boshqa) bilan bog'liq bo'lgan ishlar esa ixtisoslashgan ishchi postlarda bajariladi.

3. Mashg'ulot o'tkazish vositalari:

a) mashinalarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashga oid me'yoriy ma'lumotlar: O'zbekiston Respublikasi avtomobil transporti harakatdagi tarkibning texnik xizmat va ta'miri haqidagi Nizom; Ukazaniya po organizatsii i provedeniyu texnicheskogo obslujivaniya i remonta dorojnih mashin; GOST 20793-81. Kombayni i selskoxozyaystvenniy mashini pri ispolzovani; Kompleksnaya sistema texnicheskogo obslujivaniya i remonta mashin v selskom xozyaystve; Spravochnik injenera po texnicheskomu servisu mashin i oborudovaniya v APK;

b) mashg'ulot mavzusiga tegishli bo'lgan adabiyotlarda keltirilgan materiallar.

4. Mashg'ulot davomida quyidagi masalalar o'rganilishi lozim:

1. Mehnatni brigada shaklida tashkil qilishning mohiyati nimadan iborat ekanligi; mehnatni tashkil qilishning post shakli qanday amalga oshirilishi; mehnatni brigada shaklida tashkil qilishning kamchiliklarini; mehnatni tashkil qilishning post shakli qanday afzalliklarga ega ekanligi; mehnatni brigada-post shaklida tashkil qilish qanday amalga oshirilishi.

4-AMALIY MASHG‘ULOT

Ta’irlash-xizmat ko’rsatishni tashkil qilishda ishlab chiqarishning texnik tayyorgarligini o’rganish

1. Mashg‘ulotning maqsadi

Ta’irlash-xizmat ko’rsatishni tashkil qilishda korxonada tashqarisidagi va ichkarisidagi texnik tayyorgarligini va uning asosini nimalar tashkil qilishini o’rganishdan iborat.

2. Nazariy qism

Ta’irlash-xizmat ko’rsatish ishlab chiqarishini mukammallashtirishga, ishlab-chiqarishni yuritishdan avvalgi, texnik tayyorgarlik olib keladi.

Texnik tayyorgarlikning asosini mehnat sarfi me’yorlarini, ehtiyot qismlarni, ta’irlash materiallarini, energiya manba’larini ishlab chiqish tashkil qiladi. Umumiy me’yorlardan foydalanib, ular ishlab chiqarish jarayonlarining xususiyatlariga bog‘liq holda aniqlanadi.

Texnik tayyorlashning maqsadlaridan biri yangi texnikani va ta’irlash - texnik xizmat ko’rsatish uskunalarini joriy etish muddatlarini qisqartirish, korxonaning ishlab chiqarish quvvatlaridan to’liq foydalanish, xo’jalik faoliyatining natijalarini yaxshilashdan iborat.

Texnik tayyorgarlik korxonada tashqarisidagi va korxonada ichkarisidagi turlarga bo‘linadi.

Korxonada tashqarisidagi texnik tayyorlashning asosiy bosqichi bo‘lib, ta’irlash ishlab chiqarishini mukammallashtirish va uning asosida texnik hujjatlarni ishlab chiqish bo‘yicha chuqur ilmiy tadqiqotlar olib borish hisoblanadi.

Mashinalarga xizmati ko’rsatishni tashkil qilish nuqtai nazaridan texnik xizmat ko’rsatishni tashkil etilishi rejalashtirilayotgan yangi mashinalarni texnik-iqtisodiy tavsiflarining asosiy ko’rsatkichlarini o’rganishni; mashinani ta’irlashni maqsadga muvofiqligini nazariy asoslashni; mashinalarning ta’irlashdan so‘nggi maqbul resursini nazariy asoslashni o‘z ichiga oladi.

Ushbu tadqiqotlar mashinalarni ta'mirlashni tashkil qilishdagi texnik vazifani ishlab chiqish, mehnatni tashkil qilishning iqtisodiy samaradorligini aniqlash uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Korxonada ichkarisida ishlab chiqarishni *texnik tayyorlash*, korxonada tashqarisidagi tayyorlashning to'g'ridan-to'g'ri davomi bo'lib, korxonada ishlab chiqarishni tashkil qilishning xususiyatlari aniqlik kiritadi. Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish ishlab chiqarishni texnik tayyorlashda asosan, yangi mashinalarni loyihalash va yaratish jarayoniga poydevor qo'yiladi.

Yangi texnikani loyihalash va yaratish bosqichida, ishlab chiqarishni texnik tayyorlashda mashinaning ta'mirlashga layoqatligini ta'minlovchi talablarni bajarishdan iborat.

Ta'mirlashga yaroqlilik to'xtovlarni avvaldan aniqlash va bartaraf etishga, ta'mirlashga qaratilgan harakatlarga texnik xujjatlar tayyorlashni nazarda tutadi.

3. Mashg'ulot o'tkazish vositalari:

a) mashinalarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashga oid me'yoriy ma'lumotlar: O'zbekiston Respublikasi avtomobil transporti harakatdagi tarkibning texnik xizmat va ta'miri haqidagi Nizom; Ukazaniya po organizatsii i provedeniyu texnicheskogo obslujivaniya i remonta dorojnih mashin; GOST 20793-81. Kombayni i selskoxozyaystvenniy mashini pri ispolzovani; Kompleksnaya sistema texnicheskogo obslujivaniya i remonta mashin v selskom xozyaystve; Spravochnik injenera po texnicheskomu servisu mashin i oborudovaniya v APK;

b) mashg'ulot mavzusiga tegishli bo'lgan adabiyotlarda keltirilgan materiallar.

4. Mashg'ulot davomida quyidagi masalalar o'rganilishi lozim:

Texnik tayyorgarlikning asosini nimalar tashkil qilishi; texnik tayyorlashning asosiy maqsadlari nimalarni o'z ichiga olishi; Korxonada tashqarisidagi texnik tayyorlash qanday olib borilishi; mashinalarni ta'mirlashni tashkil qilishdagi texnik

vazifa qanday shakillantirilishi; korxonada ichkarisida ishlab chiqarishni texnik tayyorlashning mohiyatini.

5-AMALIY MASHG‘ULOT

Ta‘mirlash-xizmat ko‘rsatishda konstruktorlik, texnologik va tashkiliy-iqtisodiy tayyorgarlikni tashkil qilish

1. Mashg‘ulotning maqsadi

Ta‘mirlash-xizmat ko‘rsatishda konstruktorlik, texnologik va tashkiliy-iqtisodiy tayyorgarlikni tashkil qilishni o‘rgatishdan iborat.

2. Nazariy qism

Ta‘mirlash-xizmat ko‘rsatish ishlab chiqarishining *konstruktorlik tayyorlashida* puxtalik, ishlash muddati, tejamkorligi va boshqa qayta ishlab chiqariluvchi mashinalarning ko‘rsatgichlari, hamda ta‘mirlash korxonasini zarur bo‘lgan konstruktorlik hujjatlar bilan ta‘minlash bo‘yicha talablar ishlab chiqiladi. Ishlab chiqarishni konstruktorlik tayyorgarlikning asosiy ish hajmi korxonadan tashqarida bajariladi.

Ta‘mirlash korxonasining konstruktorlik tayyorgarligi quyidagi tartibda tashkil qilinadi: ta‘mirlashga texnik vazifa ishlab chiqiladi, unda yangi mashinaning asosiy texnik-iqtisodiy ko‘rsatgichlardan farqi ko‘rsatiladi; ta‘mirlashning taxminiy tannarxi aniqlanadi; ta‘mirlashning maqsadga muvofiqligi va samaradorligi belgilanadi; detallarni tiklashning texnologik uslublari tanlanadi; ishchi chizmalar tayyorlanadi.

Ta‘mirlash-xizmat ko‘rsatish korxonasini konstruktorlik tayyorgarlashda, mashinalarni ishlab chiqaruvchi asosiy korxonaning; foydalanish va ta‘mirlash korxonasining asosiy hujjatlar taqdim etilishi kerak.

Texnik tayyorlash ishlarining umumiy kompleksida ta‘mirlash ishlab chiqarishdagi *texnologik tayyorlash*, texnologik operatsiyalarni ishlab chiqishni, texnologik va loyiha-texnologik hujjatlarni, tartibni ta‘minlash va unga rioya qilish nazorat hujjatlarini, qurilma va yordamchi uskunalarni yasashni o‘z ichiga oladi.

Ishlab chiqarishni texnologik tayyorlash o‘zaro bog‘langan jarayonlar majmuasi bo‘lib, kerakli sifatga ega bo‘lgan buyumni belgilangan muddatlarda, hajimda va xarajatlarda ishlab chiqarishga korxonaning texnologik tayyor ekanligini ko‘rsatadi. Buning uchun tipoviy texnologik kartalardan, ilmiy tadqiqot ishlarining ma‘lumotlaridan, sanoat korxonalarining tajribalaridan foydalaniladi.

Ishlab chiqarishni texnologik tayyorlash, ishlab chiqarishni texnologik xizmat strukturasi shakillantirish yoki mukammallashtirish va ishlab chiqarishni texnologik funksiyalarini bajarish uchun zarur bo‘lgan axborot, matematik va texnik jihatdan ta‘minlashdan iborat.

Ishlab chiqarishni texnologik tayyorlashda transportlashdagi mehnat sarfi aniqlanadi, nostandart uskunalarini yaratiladi, mehnat unumdorligini oshiruvchi moslamalar loyihalaniadi va yasaladi.

Bir rusumdagi traktorlarni ta‘mirlashda maxsus, bir necha rusumdagi traktorlarni ta‘mirlashda esa universal uskunani qo‘llash maqsadga muvofiqdir.

Texnologik qurilma mehnat unumdorligini bir necha baravar oshiradi. Ammo, uni ishlab chiqish va yasash mashaqatli va uzoq muddat talab etadi. Texnologik qurilma va nostandardat uskunaga hujjatlar markazlashtirilgan holda ilmiy-tadqiqot institutlarida (GOSNITI nostandart uskunalarining albomlari) tayyorlanadi. Texnologik tayyorlashning bu qismi konstruktorlik tayyorlash bilan qat‘iy bog‘langan.

Texnologik qurilmaga va nostandart uskunaga hujjatlarni rasmiylashtirishdan avval quyidagi bosqichlar amalga oshiriladi: loyihalash, tajriba namunasini yasash, ishlab chiqarishda tekshirish, tekshirish natijalari bo‘yicha hujjatlarga o‘zgartirishlar kiritish.

Mashinani ta‘mirlash sifatini yaxshilash bo‘yicha tadbirlar texnologik qoidalarga tizimli rioya qilishni talab etiladi. Ishlab chiqarishni texnologik tayyorlash tadbirlari texnik nazorat xizmatining tashkil qilish asosini va uning mavjudligini tashkil qiladi.

Detallarni tiklash texnologik jarayonini ishlab chiqishda, quyidagi bosqichlarni amalga oshirish talab qilinadi: texnologik jarayonni ishlab chiqish

uchun dastlabki ma'lumotlarni tahlil qilishni; amalda harakatda bo'lgan guruhli texnologik jarayonni yoki yakka shaklda ishlab chiqarish jarayonning o'xshatmasini topishni, hamda azalgi xomaki detalni va uni yasash usulini va texnologik bazasini tanlashni; ishlov berish texnologik marshrutini tuzishni; texnologik operatsiyalarni ishlab chiqishni; texnologik jarayonni me'yorlashni; havfsizlik texnikasi talablarini aniqlashni; texnologik jarayonlarning iqtisodiy samaradorligini aniqlashni; texnologik jarayonlarni rasmiylashtirishni.

Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish ishlab chiqarishini **tashkiliy-iqtisodiy tayyorlash** texnik tayyorlashning zarur va ajratib bo'lmaydigan qismi hisoblanadi, u asosiy uch bosqichni o'z ichiga oladi: 1- korxonani ishlab chiqarish faoliyatini o'zgarishi munosabati bilan korxonani rivojlantirishning asosiy yo'nalishini dastlabki loyihalash; 2- konstruktorlik va texnologik tayyorlash bosqichlaridagi yechimni iqtisodiy asoslash; 3- yangi texnikani, progressiv texnologiyani va ishlab chiqarishni texnologik tayyorlash rejasi bo'yicha zamonoviy texnologiyani va ishlab chiqarishga joriy etilishi munosabati bilan korxonani ishlab chiqarish-xo'jalik faoliyati yakuniy ko'rsatgichlarini hisoblash.

Ta'mirlash korxonasini **iqtisodiy tayyorlash**ning yakuniy maqsadi tavsiyalar kompleksini berishdan iborat, ulardan asosiylari quyidagilar: detallarni, uzellarni va agregatlarni tiklashning maqsadga muvofiqlini va samaradorlini iqtisodiy jihatdan asoslash; mashina detali, uzeli ta'mirlashdan keyingi maqbul resursi; kapital va boshqa ta'mirlash turlarini, ta'mirlash korxonasining maqbul dasturini bajarishning maqsadga muvofiqligini aniqlash.

Ta'mirlash korxonasining iqtisodiy asoslash bo'yicha hisob natijalari ta'mirlash bazasini markazlashtirish va ixtisoslashtirish yo'nalishini ehtimollash uchun dastlabki material bo'lib xizmat qiladi.

Ishlab chiqarishni **tashkiliy tayyorlash** ta'mirlash ishlab chiqarishning quyidagi asosiy ko'rsatgichlarini o'z ichiga oladi: ritmni, vaqtni fondni, mashinani ta'mirlashda bo'lish vaqtini, ta'mirlash fronti va boshqalarni. Ishlab chiqarishni tashkil qilish ishlab chiqarish strukturasi, konstruktorlik va texnologik xizmatni, ta'mirlash-xizmat ko'rsatish bo'linmalarini va boshqa xo'jaliklarni loyihalashni

nazarda tutadi. Ta'mir ishlab chiqarishda mehnatni tashkil qilish yo'nalishida muxandis-texnik xodimlarni tayyorlash va ishchilarning faoliyatini reglamentlovchi hujjatlarni ishlab chiqishni nazarda tutadi. Ish joylarining loyihalarida texnik, iqtisodiy va energometrik talablarni hisobga olish asosida shakillantiriladi. Ish joylarini zarur bo'lgan uskunalar, qurilmalar, texnologik kartalar, boshqa hujjatlar bilan materiallarning, asbobning, bug'ning, suvning, siqilgan havoning sarfini reglamentlashtiruvchi me'yorlar tartibi ishlab chiqariladi.

3. Mashg'ulot o'tkazish vositalari:

a) mashinalarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashga oid me'yoriy ma'lumotlar: O'zbekiston Respublikasi avtomobil transporti harakatdagi tarkibning texnik xizmat va ta'miri haqidagi Nizom; Ukazaniya po organizatsii i provedeniyu texnicheskogo obslujivaniya i remonta dorojnih mashin; GOST 20793-81. Kombayni i selskoxozyaystvenniy mashini pri ispolzovani; Kompleksnaya sistema texnicheskogo obslujivaniya i remonta mashin v selskom xozyaystve; Spravochnik injenera po texnicheskomu servisu mashin i oborudovaniya v APK;

b) mashg'ulot mavzusiga tegishli bo'lgan adabiyotlarda keltirilgan materiallar.

4. Mashg'ulot davomida quyidagi masalalar o'rganilishi lozim:

Ishlab chiqarishining konstruktorlik tayyorlashida qanday ishlar amalga oshirilishi; ta'mirlash korxonasining konstruktorlik tayyorgarligi qnday tartibda tashkil qilinishi; ta'mirlash ishlab chiqarishdagi texnologik tayyorlashning mohiyati; ishlab chiqarishni texnologik tayyorlashda qanday ishlar amalga oshirilishi; ta'mirlash-xizmat ko'rsatish ishlab chiqarishini tashkiliy-iqtisodiy tayyorlashning mohiyati; ta'mirlash korxonasini iqtisodiy tayyorlashning maqsadini; ishlab chiqarishni tashkiliy tayyorlash qaysi asosiy ko'rsatgichlarni o'z ichiga olishi.

6-AMALIY MASHG‘ULOT

Ta‘mirlash-xizmat ko‘rsatish jarayonida me‘yorlash va uning ko‘rsatgichlari

1. Mashg‘ulotning maqsadi

Ta‘mirlash-xizmat ko‘rsatish jarayonida ish vaqtining ishlab chiqarish jarayoniga bog‘liqlik darajasini, ish vaqtining sarflanish turlarining mohiyatini va vaqtni texnik me‘yorini aniqlashni o‘rgatishdan iborat.

2. Nazariy qism

Me‘yorlashning asosiy vazifalari: mehnat jarayonlarini tahlil qilish; bajariladigan ishlarga yoki mahsulot ishlab chiqarishga sarflanadigan vaqtni qisqartirish zaxiralarini aniqlash; vaqt me‘yorlarini asoslanganligini va joriy etilishini ishlab chiqish, asoslash; ishlab chiqarish sharoitini o‘zgarishi bilan bog‘liq holda ularni tizimli qayta ko‘rib chiqishdan iboratdir.

Me‘yorlash ishlab chiqarish jarayonini rejalashtirishning asosi bo‘lib xizmat qiladi.

Ishchi kadrlarga, ish joylaridagi texnologik uskunalarga bo‘lgan talab vaqt me‘yorlari bo‘yicha aniqlanadi.

Me‘yorlash maehnatga haq to‘lashning asosi va turli xildagi ishlarni bajarishda zamonoviy vaqt me‘yorlarini belgilash asosi bo‘lib xizmat qiladi.

U yoki bu ishni bajarishdagi mehnat sarfi vaqt va ishlab chiqarish me‘yori bilan ifodalanishi mumkin.

Vaqt me‘yori deb ma‘lum ishlab chiqarish sharoitida muayyan malakaga ega bo‘lgan bir yoki birnecha ijrochilar tomonidan ma‘lum ish hajmini bajarilishiga aytiladi va quyidagi ifoda bilan hisoblanadi:

$$N_{vm} = T_{sm} / N_{i.ch.v} ,$$

bunda N_{vm} -vaqt me‘yori, min; T_{sm} — smena vaqti, min; $N_{i.ch.v}$ — ishlab chiqarish me‘yori, dona.

Ishlab chiqarish me‘yori, reglamentlashtirilgan ish vaqti bo‘lib, u ishchi tomonidan vaqt birligida bajarilishi lozim:

$$N_v = N_{i.ch.v} / N_{vr} = T_{sm} / N_{i.ch.v}$$

$N_{i.ch.m}$ -me'yoriy vaqt va ishlab chiqarish me'yori $N_{i.ch.v}$ - ishlab chiqarish vaqti:

$$N_{i.ch.v} = 1/H_v$$

Misol. Traktorning tashqarisini tozalashga vaqt me'yori 30 minut qilib belgilangan bo'lsa, unda ishlab chiqarish me'yori aniqlansin.

$$N_v = T_{sm}/N_{i.ch.v} = 420/30 = 14 \text{ traktor,}$$

bunda $T_{smv} = 420 \text{ min.}$

Berilgan ishlab chiqarish me'yorida (smenada 14 traktor tozalanishi kerak)

$$N_{i.ch.v} = T_{sm}/N_v = 420/14 = 30 \text{ min.}$$

Ish vaqtining barcha sarfi ikki turga bo'linadi: ishlab chiqarishli (yoki me'yorlanadigan) ishlab chiqarishsiz (yoki me'yorlanmaydigan).

Ish vaqtining ishlab chiqarishli qismida, vaqt mahsulot ishlab chiqarishga sarflanadi (bo'laklarga ajratishga, yig'ishga va boshqalarga sarflanadigan vaqt).

Ish vaqtining ishlab chiqarishsiz qismida ish vaqtining bir qismi mehnatni noto'g'ri tashkil etilishi natijasida sarf bo'ladi (masalan to'xtab turishga).

Vaqtning texnik me'yori N_{vr} yoki T_{shk} quyidagi elementlardan tuzilgan:

$$T_{shk} = (T_{osn} + T_{vsp} + T_{obs} + T_{otd} + T_{PZ})/k_i$$

bunda T_{shk} - dona-kalkulyasiya vaqti, min; T_{osn} — asosiy vaqt, min; T_{vsp} — yordamchi vaqt, min; T_{obs} — ish joyiga xizmat ko'rsatish vaqti, min; T_{otd} — shaxsiy talab vaqti, min; T_{pz} — tayyorgarlik-tugatish vaqti; k_i — partiyadagi bir xil buyum (detal) larning soni.

Asosiy vaqt — ishlov beriladigan, ta'mirlanadigan uzal va boshqalar turli jarayon texnologik ta'sirga uchragandagi to'g'ridan-to'g'ri vaqt bo'lib, uning davomida buyumning geometrik shaklini o'zgarishi sodir bo'ladi.

Yordamchi vaqt, mehnat predmetining holatini o'zgartirishini ta'minlash va so'ng uning holatini aniqlash uchun ta'minlanishi zarur bo'lgan, uslublarni bajarish (detal dastgohga o'rnatish, detallarni o'lchash, asbobni qayta o'rnatish, detallarni transportlash va boshqalar)ga sarflangan vaqt.

Asosiy va yordamchi vaqtlarning yig'indisi operatsiya vaqti deyiladi, u minlarda hisobga olinadi:

$$T_{op} = T_{osn} + T_{vsp}$$

Texnologik jihozlash vositalarini ish bajarishga layoqatli holatda ushlab turish va ish joylarida ularga qarov o'tkazishga, ish joyiga *xizmat ko'rsatish vaqti* T_{obs} sarflanadi.

Undan tashqari insoning shaxsiy talablariga va og'ir ishlarni bajarishda qo'shimcha dam olishga sarflangan vaqt T_{otd} ham hisobga olinadi.

Ish joyiga xizmat ko'rsatish va shaxsiy talab vaqtlarining yig'indisi, odatda operativ vaqtga nisbatan protsentlarda belgilanadi:

$$T_{obs} + T_{otd} = T_{op} K / 100,$$

bunda K — ish joyiga xizmat ko'rsatish va shaxsiy talab vaqtlarining, % larda ifodalangan nisbati.

Minutlarda ifodalangan donabay vaqt operatsiya va xizmat ko'rsatish va dam olish vaqtlarining yig'indisiga teng.

$$T_{sht} = T_{op} + T_{obs} + T_{otd}$$

Tayyorlash-tugatish vaqti ijrochi yoki ijrochilarning va texnologik jihoz vositalarining texnologik operatsiyalarni bajarishga va ularni smena tugandan so'ng (buyum partiyasi uchun ushbu operatsiyani bajarish) tartibga keltirishga sarflangan vaqtidan iborat

Tayyorlash-tugatish vaqti buyum partiyasiga sarflangan-ligini hisobga olinsa, unda birgina buyumga tayyorlash-tugatish vaqtining faqat bir qismigina to'g'ri keladi.

3. Mashg'ulot o'tkazish vositalari:

a) mashinalarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashga oid me'yoriy ma'lumotlar: O'zbekiston Respublikasi avtomobil transporti harakatdagi tarkibning texnik xizmat va ta'miri haqidagi Nizom; Ukazaniya po organizatsii i provedeniyu texnicheskogo obslujivaniya i remonta dorojnih mashin; GOST 20793-81. Kombayni i selskoxozyaystvenniy mashini pri ispolzovani; Kompleksnaya sistema texnicheskogo obslujivaniya i remonta mashin v selskom xozyaystve; Spravochnik injenera po texnicheskomu servisu mashin i oborudovaniya v APK;

b) mashg'ulot mavzusiga tegishli bo'lgan adabiyotlarda keltirilgan materiallar.

4. Mashg'ulot davomida quyidagi masalalar o'rganilishi lozim:

Vaqt me'yori nima va qanday ifodalanishi; ishlab chiqarish me'yorining mohiyati nimadan iborat ekanligi va u qanday hisoblanishi; ish vaqtining ishlab chiqarishli va ishlab chiqarishsiz turlari; vaqtning texnik me'yorini aniqlash ifodasi; asosiy va yordamchi vaqtning mohiyatlari nimalardan iborat ekanligi; ish joyiga xizmat ko'rsatish va dam olish vaqtlari nimalarga sarf bo'lishi va ular qanday ifodalanishi; donabay vaqti nima va u qanday tashkil etuvchilardan iborat ekanligi; tayyorlash-tugatish vaqtining mohiyati nimalardan iborat ekanligi.

7-AMALIY MASHG'ULOT

Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish jarayonida me'yorlash usullarini o'rganish

1. Mashg'ulotning maqsadi

Me'yorlashning usullarini, vaqt me'yorini aniqlashning ish kunini fotografiyalash va xronometrajdan o'tkazish usullarini o'rgatishdan iborat.

2. Nazariy qism

Me'yorlashning quyidagi usullari mavjud:

tajriba-statistik usulida vaqt me'yori bir yoki birnecha korxonalarda bajariladigan ishlardagi mehnatni amaldagi sarfi to'g'risidagi ma'lumotlar asosida belgilanadi;

solishtirish usulida vaqt me'yori o'xshash bo'lgan ishning amaldagi vaqt me'yori aniqlangandagidek ishga muvofiqligi bo'yicha belgilanadi. Ushbu ikki usuldagi vaqt me'yorini belgilash ilmiy asoslanadi, chunki ularga erishilingan vaqt me'yorlari asos bo'ladi;

hisob-analitik usulda bajariladigan ishga me'riy vaqt uskunalarning texnik xarakteristikalarini asosida hisoblash formulalaridan foydalanilib aniqlanadi;

analitik- tadqiqot usulida mehnat jarayoni o'rganiladi, ishlarning bajariladigan elementlarini amalga oshirish vaqti o'lchanadi, hamda belgilangan me'yor tajribaviy tekshirishdan o'tkaziladi.

Vaqt me'yorini aniqlash usullariga ish kunini fotografiyalash va xronometrajdan o'tkazish usullari ham kiradi.

Ish kunini fotografiyalash ishchi (ishchilar guruhi) tomonidan kun davomida bajaradigan mehnat jarayonini vaqt bo'yicha o'tishini va ish vaqtini sarflanishini yozib borishdan iborat. Ish kuni fotografiyalanganda ma'lum ish davri ichidagi ish vaqtining barcha turdagi sarfi hisobga olinadi. Ish vaqtining sarfini aniqlash, hisobni kuzatish varog'ini to'ldirish bilan amalga oshiriladi. Dastlab bu varoqqa ishchilar haqida ma'lumotlar (famiyasi, mutaxassisligi, malakasi), ishning turi, kuzatishni boshlanishi va tugatilishi keltiriladi. Varoqning qolgan qismi qaydnoma (jadval) dan iborat bo'lib, unga xronologik ketma-ketlikda ish vaqti sarfining nomi, ularning boshlanishi, oxiri va davomiyligi ko'rsatiladi. Varoqning oxirida yig'ilgan ma'lumotlarga ishlov berish natijalari keltiriladi, unda kuzatish davridagi vaqtning barcha sarflari turlari bo'yicha alohida ko'rsatiladi.

Ish vaqtini fotografiyalash ishlarini me'yorlovchi yoki maxsus kuzatuvchi o'tkazadi. Ish kunini fotografiyalash yordamida, yuqoridagilardan tashqari ish joyiga xizmat ko'rsatish vaqti va dam olish tayyorgarlik-yakunlash vaqti va to'xtab turgan vaqti ham aniqlanadi.

Ish kunini fotografiyalash bir yoki birnecha smena davomida olib borilishi mumkin. Bu jarayon og'ir va ko'p mablag' sarflashni talab qiladi. Shuning uchun ham ish vaqtini me'yorlashda lahzali kuzatish uslubi qo'llaniladi. Bir yoki birnecha kuzatuvchilar davriy ravishda, ixtiyoriy vaqt oralig'idan so'ng, ishlab chiqilgan marshrurt bo'yicha ish joylarini kuzatib chiqadi va kuzatish paytida ishchi nima bilan band ekanligi, ya'ni operatsiyani bajarish, tayyorgarlik ishi, qandaydir sabablarga ko'ra to'xtab turishi va boshqalarni aniqlaydi. Bunda kuzatishlar soni yetarli darajada ko'p bo'lishi lozim. Tadqiqotlar natijasi kuzatishlarning aniqlik darajasiga bog'liq.

Xronometraj bu mehnat jarayonlarining vaqtini, alohida jarayonlar (operatsiyalar, o'tishlar, ish vaqti sarflanishi) ni davomiyligini o'lchash yo'li bilan o'rganiladi. O'rganiladigan operatsiyalar alohida elementlarga ajratiladi va ularni

bajarish uchun vaqtning sarfi hisobga olinadi. Vaqtning sarfi bir sekundgacha aniqlikda o'lchanadi. Xronometraj ma'lumotlari texnik me'yorlarni ishlab chiqishda, operatsiya vaqtini aniqlash uchun xizmat qiladi.

Xronometraj o'tkazishdan avval ishchining ish sharoiti va mehnat jarayonini o'rganish amalga oshiriladi. Xronometraj ma'lumotlariga maxsus uslubda ishlov beriladi.

Mikroelementli me'yorlash, chuqurlashtirilgan mikrometraj bo'lib, eng murakkab va turli - tuman mehnat operatsiyalari sodda birlamchi elementlar ya'ni (olib kelish, o'rnatish va shunga o'xshash) mikroelementlarga keltirilib, ularning yig'indisi sifatida tasavvur qilinadi. Mikroelementli me'yorlash yordamida, istalgan mehnat operatsiyasini ham yuqori aniqlikda me'yorlash mumkin.

Me'yorlashga qo'yilgan talablar iqtisodiy talablardan iborat bo'lib, uning mohiyati shundan iboratki, bajariladigan ta'mirlash ishlarining hajmi kam vaqt sarflab bajarilishi lozim.

3. Mashg'ulot o'tkazish vositalari:

a) mashinalarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashga oid me'yoriy ma'lumotlar: O'zbekiston Respublikasi avtomobil transporti harakatdagi tarkibning texnik xizmat va ta'miri haqidagi Nizom; Ukazaniya po organizatsii i provedeniyu texnicheskogo obslujivaniya i remonta dorojnih mashin; GOST 20793-81. Kombayni i selskoxozyaystvenniy mashini pri ispolzovani; Kompleksnaya sistema texnicheskogo obslujivaniya i remonta mashin v selskom xozyaystve; Spravochnik injenera po texnicheskomu servisu mashin i oborudovaniya v APK;

b) mashg'ulot mavzusiga tegishli bo'lgan adabiyotlarda keltirilgan materiallar.

4. Mashg'ulot davomida quyidagi masalalar o'rganilishi lozim:

Me'yorlashning qanday usullari mavjudligi; vaqt me'yorini aniqlashda ish kunini fotografiyalash usuli; vaqt me'yorini aniqlashda xronometraj usulining mohiyati nimalardan iborat ekanligi; mikroelementli me'yorlash jarayonining mohiyati; me'yorlashga qo'yilgan talablar nimalardan iborat ekanligi.

8-AMALIY MASHG‘ULOT

Ta‘mirlash-xizmat ko‘rsatishda bajariladigan ishlarning turlari bo‘yicha me‘yorlash

1. Mashg‘ulotning maqsadi

Texnik xizmat ko‘rsatish va joriy ta‘mirlashda ish hajmini aniqlash, bajariladigan ishlarning turlari bo‘yicha me‘yorlashni o‘rgatishdan iborat.

2. Nazariy qism

Avtomobil transporti korxonasi bo‘yicha texnik xizmat ko‘rsatish va joriy ta‘mirlash ish hajmi «O‘zbekiston Respublikasi avtomobil transporti harakat tarkibiga texnik xizmat ko‘rsatish va ta‘mirlash to‘g‘risidagi Nizom» ga (1996 yilda chop etilgan) asosan olinadi

1-jadvalda yuk avtomobillari uchun texnik xizmat ko‘rsatish va joriy ta‘mirlash ish hajmining me‘yorlari keltirilgan.

1-jadval

Yuk avtomobillari uchun texnik xizmat ko‘rsatish va joriy ta‘mirlash ish hajmining me‘yorlari

Avtomobilning yuk ko‘tarish qobiliyati, t	Avtomobilning rusumi	Bir marta xizmat ko‘rsatish ish hajmi, ishchi-soat			Joriy ta‘mirlash, Ishchi-soat/100 km
		Kundalik xizmat ko‘rsatish	1-texnik xizmat ko‘rsatish	2-texnik xizmat ko‘rsatish	
0,3 dan	IJ-27151	0,2	2,2	7,2	3,1
1,0 gacha	YerAZ-762	0,3	1,4	7,6	3,2
	UAZ-451M, 451DM	0,3	1,5	7,7	4,0
1,0 dan	GAZ-52-04	0,4	2,2	9,0	4,0
3,0 gacha	GAZ-52-07	0,55	2,5	10,2	4,2
	GAZ-52-27	0,55	2,9	10,8	4,4

3,0 dan	GAZ-53	0,42	2,2	9,1	4,1
5,0	GAZ-53-07	0,57	2,6	10,3	4,3
gacha	GAZ-33-07	0,5	2,9	11,3	3,5
5,0 dan	ZIL-130	0,45	2,5	10,6	4,0
8,0	ZIL-4331	0,45	2,8	11,6	4,4
gacha	ZIL-138	0,6	3,1	12,0	4,2
	ZIL-138A	0,6	3,5	12,6	4,4
	KAZ-608, 608V				
	Ural-377	0,35	3,5	11,6	5,0
		0,35	3,8	16,5	6,6
8,0 dan	MAZ-5335	0,3	3,2	12,0	6,4
ortiq	MAZ-500A	0,3	3,4	12,8	6,6
	KamAZ-5320				
	Mersedes- Bens- 1935S	0,5	2,5	11,5	9,3
		0,3	3,7	14,7	7,7

2-jadvalda joriy ta'mirlashning ish turlari va bajarilish joylari bo'yicha taqsimoti keltirilgan.

2-jadval

Yuk avtomobillarning joriy ta'mirlashini ish turlari va bajarilish joylari bo'yicha taqsimoti

Ish turlari	Yog'och kuzovli avtomobillar	Temir kuzovli avtomobillar
Postda bajariladigan ishlar		
Tashxislash	1,5	1,5
Rostlash	1,0	1,0
Bo'laklarga ajratish-yig'ish	33,5	33,5

Payvandlash-tunkasozlik	2,0	2,0
Bo‘yoqchilik	5,0	5,0
Ja‘mi	43,0	43,0
Agregatlarni ta‘mirlash	20,0	20,0
Chilangar-mexanik	12,0	12,0
Elektrik	6,0	6,0
Akkumulyator	1,0	1,0
Shina	1,0	1,0
Kamera yamash	1,0	1,0
Temirchilik	3,0	3,0
Misgarlik	2,0	2,0
Payvandlash	1,0	2,5
Tunkasozlik	1,0	2,0
Armatura kuzov	1,0	1,0
Duradgorlik	2,5	-
Qoplamachilik	1,5	1,5
Ja‘mi	57,0	57,0
Hammasi	100,0	100,0

Ustaxonalarda bajariladigan ishlar

Ish turlari bo‘yicha bajariladigan ish hajmini aniqlash jarayonini ko‘rib chiqamiz.

Dastgohlarda bajariladigan ishlar. Tokarlik ishlaridagi asosiy vaqt, min:

$$T_{osn} = Li / pS,$$

bunda L- uzatish yo‘nalishida asbob tomonidan o‘tadigan yo‘l, mm; i - ishchi harakatlar soni; n - detalning aylanishlar chastotasi, min^{-1} ; S—detalning bir aylanishiga to‘g‘ri keluvchi asbobning siljishi, mm.

S, p larning qiymati so‘rovnoma adabiyotlaridan detalning materialiga, kesish chuqurligiga, kesuvchi asbobning materialiga, sirtning talab etilgan g‘adirbudrligiga va boshqalarga bog‘liq holda qabul qilinadi.

Dastgohda bajariladigan ishlardagi yordamchi va tayyopgarlik-tugatish vaqti so‘rovnoma jadvallaridan o‘rnatish usuliga va aniqligiga, massasiga, detal shaklining murakkabligiga va boshqalarga bog‘liq bo‘lgan holda aniqlanadi.

Chilangarlik ishlari. Chilangarlik ishlarini bajarayotganda asosiy va yordamchi vaqtlarni bir-birlaridan ajratish juda murakkab. Shuning uchun ham belgilash, zubilada kesish va boshqa operatsiyalar vaqti aniqlanadi. Xizmat ko‘rsatish va dam olish vaqtlarining yig‘indisi operatsiya vaqtining 8% ga teng qilib olinadi, ya’ni

$$T_{obs} + T_{otd} = 0,08 T_{op}.$$

Bu holda:

$$T_{shk} = 1,08 T_{op} + T_{pz} / k_i.$$

T_{pz} vaqtining qiymatini ishning murakkabligiga bog‘liq holda me’yoriy jadvallardan aniqlanadi. Ish dastgohda bajariladigan uni 2,5 min ga teng qilib olinadi. So‘rovnoma jadvallarida to‘liq bo‘lmagan dona vaqti $T_{n.sh}$ va detalni o‘rnatish va chiqarib olish vaqti T_{vd} keltiriladi, unda

$$T_{shk} = (T_{n.sh} + T_{vd} + T_{pz}) k_i$$

bunda k_i - partiyadagi detallar soni.

Dona vaqti jadvallaridan foydalanilganda,

$$T_{shk} = (T_{sh} + T_{pz}) / k_i$$

Temirchilik ishlaridagi asosiy va yordamchi vaqtlar me’yor jadvallaridan aniqlanadi, unda temirchilik ishining u yoki bu turi (kesish, cho‘zish, cho‘ktirish) ni bajarishdagi xomaki detalning o‘lchamiga bog‘liq holda operatsiya vaqti beriladi.

Ushbu ishlarni me’yorlashda vaqt me’yori tarkibiga bolg‘alashdagi detalni qizdirishga sarflanadigan T_{nd} vaqt ham kiritiladi. Bu holda umumiy formula quyidagi ko‘rinishni oladi:

$$\begin{aligned} T_{shk} &= (T_{osn} + T_{vsp} + T_{n.d} + T_{obs} + T_{otd} + T_{pz}) / k_i = \\ &= (T_{op} + T_{i.d} + T_{obs} + T_{otd} + T_{pz}) / k_i. \end{aligned}$$

Ta’mirlash ustaxonalarida me’yorlanadigan qizdirish vaqti operatsiya vaqtining 35% ga teng qilib qabul qilinadi, ya’ni

$$T_{n.d} = 0,35 T_{op}.$$

Ta'mirlash ustaxonalarida vaqtning qolgan elementlari-ni quyidagicha qabul qilish mumkin:

$$T_{obs} + T_{otd} = 0,15 T_{op}; T_{pz} = 0,1 T_{op}.$$

Ta'mirlash elementlarining vaqtini vaqt me'yorini umumiy formulasiga qo'yib, quyidagini hosil qilamiz:

$$T_{shk} = 1,6 T_{op}.$$

Payvandlash ishlari. Gaz bilan payvandlashda soatlarda hisoblangan asosiy vaqt,

$$T_{osn} = Fl^{\gamma} q / \alpha_n,$$

bunda F—chok ko'ndalang kesimining maydoni, sm²; l—chok uzunligi, sm; γ — elektrod simining zichligi (po'latlar uchun $\gamma = 7,8$ g/sm³); q— chok uzunligiga bog'liq bo'lgan koeffitsient, uning qiymati chokning uzunligiga bog'liq (200 mm gacha bo'lsa, q = 1,2; 200 - 5000 mm bo'lsa - q = 1,1); α_n — elektrod simini 1 minutda erish miqdorini ko'rsatuvchi koeffitsient, g/min.

α_n koeffitsientining qiymati payvandlash (eritib qoplash) kallagining uzatish tezligi v, mm/min, ga, payvanlash (eritib qoplash) kallagini detalning bir aylanishga to'g'ri keluvchi uzatishi S, mm/ayl ga, detalning aylanish chastotasi n, min⁻¹ ga, o'tishlar (qatlamlar) soniga bog'liq.

Yordamchi va tayyorgarlik-tugatish vaqti me'yoriy ma'lumotlardan aniqlanadi.

Xizmat ko'rsatish va dam olish vaqti operatsiya vaqtining 13-18 %, tayyorgarlik-tugatish vaqti 16-20 min miqdorida olinadi.

Galvanik ishlar. Galvanik qoplashda asosiy vaqt quyidagi formuladan soatlarda aniqlanadi:

$$T_{osn} = 10/h^{\gamma} / (yeD_k^{\eta}),$$

bunda h— qoplanadigan qatlamning qalinligi, mm; γ — o'tiradigan metallning zichligi, g/sm³; ye— elektrokimyoviy ekvivalent, g/(A · soat); D_k - tokning katoddagi zichligi, A/dm²; η — vannaning foydali ish koeffitsienti (tok bo'yicha metall chiqishi).

Galvanik vannada qoplashda bir paytning o'zida vannaga muayyan sondagi detallarni joylashtirish mumkin. Qoplash jarayonini esa bir paytning o'zida birnecha vannalarda olib boriladi. Bu holda bir detalga to'g'ri keluvchi asosiy vaqt, minutlarda,

$$T_{osn} = T_m / (N_d N_v K_v),$$

bunda T_m - metallash vaqti, min; N_d - bir vannaga tushirish mumkin bo'lgan detallar soni; N_v - galvanik vannalar soni; K_v — vannadan foydalanish koeffitsienti, $K_v = 0,65 - 0,75$.

Qoplashdan oldingi tayyorgarlik vaqti so'rovnomalardan qabul qilinadi. Yakka va kam seriyalik ishlab chiqarishda galvanik qoplashda tayyorgarlik tugatish vaqti, operatsiya vaqtining 3% ni, xizmat ko'rsatish vaqti esa 9% ni tashkil qiladi. Qoplashdan avvalgi va so'ngi mexanik ishlov berishga sarflangan vaqt dastgohlarda bajariladigan ishlar kabi me'yorlanadi.

3. Mashg'ulot o'tkazish vositalari:

a) mashinalarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashga oid me'yoriy ma'lumotlar: O'zbekiston Respublikasi avtomobil transporti harakatdagi tarkibning texnik xizmat va ta'miri haqidagi Nizom; Ukazaniya po organizatsii i provedeniyu texnicheskogo obslujivaniya i remonta dorojnih mashin; GOST 20793-81. Kombayni i selskoxozyaystvenniy mashini pri ispolzovani; Kompleksnaya sistema texnicheskogo obslujivaniya i remonta mashin v selskom xozyaystve; Spravochnik injenera po texnicheskomu servisu mashin i oborudovaniya v APK;

b) mashg'ulot mavzusiga tegishli bo'lgan adabiyotlarda keltirilgan materiallar.

4. Mashg'ulot davomida quyidagi masalalar o'rganilishi lozim:

Avtomobil transportiga texnik xizmat ko'rsatish va joriy ta'mirlash ish hajmi nimalarga bog'liqligini va qaysi hujjat asosida amalga oshirilishi; joriy ta'mirlash ish turlari va bajarilish joylari bo'yicha qanday taqsimlanishi; operatsiya vaqtining tashkil etuvchilari nimalardan iborat ekanligi; dastgohlarda bajariladigan ishlarning

asosiy vaqti nima va u qanday hisoblanishi; tokarlik ishlaridagi asosiy vaqtni hisoblang; shilangarlik ishlarini bajarayotganda xizmat ko'rsatish va dam olish vaqtlarining yig'indisi operatsiya vaqtining qancha qismini tashkil qilishi va u qanday ifodalanishi; dona vaqti jadvallaridan foydalanilganda qanday hisoblanishi; temirchilikda dona kalkulyatsiya va qizdirish vaqtlari vaqti qanday hisoblanishi; temirchilikda dona kalkulyatsiya va operatsiya vaqtlari o'rtasida qanday bog'lanish mavjudligi; gaz bilan payvandlashda asosiy vaqt qanday hisoblanishi; galvanik qoplashda asosiy vaqtni hisoblash; yakka va kam seriyalik ishlab chiqarishdagi galvanik qoplashda tayyorgarlik-tugatish va xizmat ko'rsatish vaqti qanday tanlanishi.

9-AMALIY MASHG'ULOT

Ta'mirlash-xizmat ko'rsatishda ishchi va muhandis-texnik xodimlarning mehnatiga haq to'lash tizimini o'rganish

1. Mashg'ulotning maqsadi

Ta'mirlash-xizmat ko'rsatishda ishchi va muxandis-texnik xodimlarning mehnatiga haq to'lash tizimining vaqtbay-mukofotli va ishbay-mukofotli shakillarining mohiyatini, tarif setkalarini va ishchining malakasini baholashni o'rgatishdan iborat.

2. Nazariy qism

Mehnatga haq to'lashning ikki ishbay va vaqtbay tizimi mavjud. Haq to'lashning ishbay tizimi birlik bajarilgan ish yoki ishlab chiqarilgan mahsulotga belgilangan narx bo'yicha to'lovni amalga oshirishni nazarda tutadi. Mehnatga haq to'lashning vaqtbay tizimi esa, ish vaqtiga qarab haq to'lovini nazarda tutadi.

Mehnatga haq to'lashning ishbay tizimining quyidagi ko'rinishlari mavjud:

mehnatga haq to'lashning individual tizimi ishlab chiqarishni ortishiga yoki ishlab chiqarilayotgan mahsulotga bog'liq holda ish haqini to'g'ri proporsional ortishi (mehnatga haq to'lash ishlab chiqarish me'yorining narxi bo'yicha amalga oshiriladi);

mehnatga haq to'lashning akkord tizimi ishlar kompleksiga akkord baholariga muvofiq har bir texnologik operatsiya uchun me'yor va stavkalar bo'yicha haq to'lashni nazarda tutadi. Mehnatga haq to'lashning akkord tizimining asosida mehnatga haq to'lashning ishbay shakli yotadi.

Mehnatga ishbay haq to'lashning guruhli tizimi, ishlar kompleksini bajarish bilan band bo'lgan ishlovchilarning guruhi uchun, masalan brigada uchun amalga oshiriladi. Bu tizimning asosiga tarif stavkasi va me'yorlar bo'yicha va bajarilgan ish hisobidan haq to'lash nazarda tutiladi.

Mehnat unumdorligini oshirishni rag'barlantirish maqsadida, qurilish va montaj ishlarini bajarish muddatini qisqartirishda ishtirok etgan ishchilarga mehnatiga ishbay va vaqtbay haq to'lash nazarda tutiladi. Mehnatga haq to'lashning vaqtbay-mukofatli va ishbay-mukofotli shakllari sanoat va qishloq xo'jalik korxonalarida amaliyotida keng qo'llaniladi.

Mehnatga haq to'lashning mukofatli tizimi rejani o'z vaqtida oshirib bajarishni, ish tannarxini pasaytirish maqsadida va ishlab chiqarilaytgan mahsulot sifatini, qishloq xo'jalik texnikasining detal va agregatlarini tiklash sifatini oshirishni ta'minlashni, ta'mirlashga bo'lgan xarajatlarni pasaytirish maqsadida moddiy va mehnat xarajatlarini pasaytirishni nazarda tutadi. Ta'mirlash ishlarida band bo'lgan ishbay-vaqtbay tizimida ishlovchi ishchilar, vaqtbay sharoitida ishlovchi ishchilar kabi sex yoki uchastka oylik ishlab chiqarish rejasini bajarganda ishbay ish haqining 40% gacha miqdorda mukofatlanishi mumkin.

Mehnatni sifat jihatidan baholash tarifkatsiya yo'li bilan amalga oshiriladi. Mehnatga haq to'lash belgilangan me'yorlar asosida va ishchiga qo'yilgan ishlab chiqarish me'yorlari yoki ishlagan vaqti va barcha ish turlarini taqsimlanishini belgilovchi tarif setkasi, yoki ishchilarning muayyan razryadiga muvofiq tarif-malaka so'rovnomalari asosida, malaka talablarini o'z ichiga oluvchi tarif tizimi bo'yicha mehnat sifatini baholash amalga oshiriladi.

Tarif setkalari. Ta'mirlash ustaxonalaridagi va boshqa ta'mirlash korxonalaridagi ishchilarning mehnatiga haq to'lash ishlarni tarifkatsiya qilish va malakasini belgilash uchun asosiy hujjat hisoblanuvchi tarif-malaka

so‘rovnomasidan foydalaniladi. So‘rovnomada olti razryadli tarif setkasini qo‘llash nazarda tutilgan. Ishning murakkabligi, qiyinligi, javobgarligi va sharoitiga bog‘liq holda, uni u yoki bu razryadga tegishli ekanligi belgilanadi. 1-razryadga ega bo‘lgan ishlarning tarif koeffitsienti birga tenglab olinadi. 2- va keyingi razryadlarning tarif koeffitsientlari birdan katta bo‘lib, uning qiymati razryad tartibi ortishi bilan ortib boradi.

Soddaroq ishlar pastroq razryadga ega bo‘lib, murakkab, og‘ir, yuqori talabli ishlar yuqoriroq razryadga tegishli bo‘ladi.

Ishchining malakasi unga berilgan razryad bilan baholanadi. Buning uchun maxsus komissiya tuzilib, uning tarkibiga muhandis-texnik xodimlar, master va shu mutaxassislik bo‘yicha yuqori malakali ishchilar kiradi. Attestatsiya qilinadigan ishchi ikki-uch sinov ishlarini bajarishi va o‘rgangan mutaxassisligi yo‘nalishi bo‘yicha savollarga javob berishi lozim. Malaka razryadi shu holda beriladiki, ishchi sinalganda, u belgilangan vaqt me‘yorida unga qo‘yilgan vazifani bilimiga muvofiq, malaka xarakteristikasiga mos holda bajara olsin.

Ta‘mirlash korxonalarini ishchilarining mehnat haqi tarif setkasi asosida, ishning xarakteriga bog‘liq holda mehnatga haq to‘lashning vaqtbay va ishbayligiga qarab to‘lanadi. Undan tashqari, mehnatni normal sharoitda va normal sharoitdan farq qiluvchi (og‘ir va zararli) sharoitda bajarilishi ham hisobga olinadi.

3. Mashg‘ulot o‘tkazish vositalari:

a) mashinalarga texnik xizmat ko‘rsatish va ta‘mirlashga oid me‘yoriy ma‘lumotlar: O‘zbekiston Respublikasi avtomobil transporti harakatdagi tarkibning texnik xizmat va ta‘miri haqidagi Nizom; Ukazaniya po organizatsii i provedeniyu texnicheskogo obslujivaniya i remonta dorojnih mashin; GOST 20793-81. Kombayni i selskoxozyaystvenniy mashini pri ispolzovani; Kompleksnaya sistema texnicheskogo obslujivaniya i remonta mashin v selskom xozyaystve; Spravochnik injenera po texnicheskomu servisu mashin i oborudovaniya v APK;

b) mashg‘ulot mavzusiga tegishli bo‘lgan adabiyotlarda keltirilgan materiallar.

4. Mashg'ulot davomida quyidagi masalalar o'rganilishi lozim:

Mehnatga haq to'lashning qanday usullari mavjudligi; mehnatga haq to'lashning ishbay tizimida qanday ko'rinishlar mavjudligi; mehnatga haq to'lashning vaqtbay-mukofatli va ishbay-mukofotli shakillarining mohiyati; tarif setkalari nima, ulardan qanday maqsadlarda foydalanilishi; ishchining malakasi qanday baholanishi, malaka razryadi nima ekanligi.

10-AMALIY MASHG'ULOT

Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonalarida mehnatni ilmiy asosda tashkil qilish jarayoni

1. Mashg'ulotning maqsadi

Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonalarida mehnatni ilmiy asosda tashkil qilish jarayonida asosiy tadbirlari nimalardan iborat ekanligini, uning bosqichlarini, rejalashtirish jarayonini, mehnatni ilmiy tashkil qilish kengashini va ijodiy brigadaning mohiyatini o'rgatishdan iborat.

2. Nazariy qism

Mehnatni ilmiy asosda tashkil qilish, ishlab chiqarishga fan yutuqlarini va ishlab chiqarishga tizimli joriy etiladigan ilg'or tajribaga asoslangan mehnatni tashkil qilish usuli bo'lib, texnika va ishlovchilarni yakka ishlab chiqarish jarayonida eng samarali birlashtirish imkonini beradi va mehnat unumdorligini oshirish, insonning sog'ligini saqlash va bosqichma-bosqich mehnatni birinchi hayot talabi darajasiga ko'tarish imkoni beradi.

Ta'mirlash korxonasida mehnatni ilmiy asosda tashkil qilish, mehnatni tashkil qilishning va mashinalarni ta'mirlash ishlab chiqarishining yuqorgi bosqichi bo'lib, uning maqsadiga ta'mirlash kabi ishlarni bajarishga sarflanadigan vaqtni tejashdan; xizmat qiluvchilarning hatyotiy energiyasini saqlashdan; mehnatni, madaniyatni va b. mazmundorligini va maftunkorligini oshirishdan iborat.

Mehnatni ilmiy asosda tashkil qilishni korxonada amalga oshirish, tashkilotda mavjud bo'lgan ishlab chiqarishni tashkil qilishdan va ishlovchilarni mehnat sharoitini o'zgartirishdan boshlanadi.

Yo'l qo'yilgan kamchiliklarni odatda quyidagi tadbirlar qo'llash natijasida bartaraf etiladi: operativ rejalashtirishni, ta'mirlash ishlarining hisobini, korxonani to'xtovsiz va bir tekis ish bilan ta'minlanishi nazoratini yo'lga qo'yish; korxonani yetarli darajada ehtiyot qismlar, asboblari bilan ta'minlash; ish joylarini to'xtovsiz ishlashi uchun barcha kerakli bo'lgan ashyolar bilan ta'minlash. Faqat shu hollardagina ta'mirlash korxonasida muayyan mehnat sharoiti (tozalikni saqlash, ehtiyot qisimlarni saqlash, yoritish, ventilyasiya va b.) hosil qilinadi.

Mehnatni ilmiy asosda tashkil qilishning asosiy tadbirlari.

1. Mehnatni shakillarga bo'lish va ularni birlashtirish (mehnatni maqsadga muvofiq funksiyasi, ixtisoslashuvi, malakasi va b. bo'yicha) joylashtirish.

2. Ish joyini tashkil qilishni va xizmat ko'rsatishni yaxshilash (maqsadga muvofiq rejalashtirish, uskunalari, nazorat vositalari, inventar, mebel va boshqalar bilan jihozlash).

3. Ish usullari va uslublarini ratsionallashtirish (ilg'or mehnat usullarni va uslublarini o'rganish va tanlab olish, ilg'or ish usullari va uslublariga o'rgatish jarayonlarini ratsional loyihalash).

4. Mehnatni me'yorlashni mukammallashtirish, me'yorlash sohasini kengaytirish, me'yorlarning sifatini oshirish (texnikoviy, iqtisodiy, fiziologik asoslash). Zamonoviy me'yorlash usullarini joriy etish.

5. Mehnatni ma'naviy va moddiy rag'barlantirish amaliyotni mukammallashtirish (mehnatni tashkil qilishni maqbul shakillantirish).

6. Kadrlarni tayyorlash va malakasini oshirish.

7. Mehnat sharoitini yaxshilash (texnika havfsizligini, sanitar-gigienik va pishofiziologik sharoitlarni ta'minlash).

8. Mehnat va dam olish rejimlarini (ish smenasi, hafta, yil, almashish grafigi davomida mehnat qilish va dam olishning maqbul rejimi) ni amalga oshirish.

9. Mehnat intizomini va mehnatkashlarning ijodiy aktivligini (mehnat, texnologik va ishlabchiqarish intizomini) mustahkamlash

Mehnatni ilmiy tashkil qilish bosqichlar bo'yicha joriy etiladi.

Birinchi bosqich- tashkiliy tayyorgarlik: mehnatni ilmiy tashkil qilish apparatining , kengash va ijodiy brigadalar tuzish, rejalar ishlab chiqish.

Ikkinchi bosqich- mehnatni ilmiy tashkil qilishni o'rganish va qo'yilgan vazifalarni ish joylarida tahlil qilish: ish kununi kuzatish, fotografiyalash, xronometrash qilish va b.; ish sharoitini o'rganish; amaldagi va me'yoriy ko'rsatgichlariga ishlov berish va ularni solishtirish.

Uchinchi bosqich. Ishlab chiqarishga mehnatni ilmiy tashkil qilishni tadbirlari rejasini tuzish: ish joylari, uchastkalar bo'yicha tadbirlar ishlab chiqish; har bir tadbirning dastlabki iqtisodiy samaradorligini hisoblash; hujjatlarni rasmiylashtirish va ularni mehnatni ilmiy tashkil qilish kengashida tasdiqlash.

To'rtinchi bosqich - mehnatni ilmiy tashkil qilish ishlari bo'yicha tadbirlar rejasini joriy etish: vazifa rejasini rasmiylashtirish va uni ijrochilargacha yetkazish; bajaruvchilar tomonidan vazifani amalga oshirish; ish joylarini tashkil qilish; tadbirni korxonaga joriy etilishi iqtisodiy samaradorligi hisoblash.

Mehnatni ilmiy tashkil qilishning apparati va uning ishini rejalashtirish - mehnatni ilmiy tashkil qilish ishiga rahbarlik qilish bosh muxandisga yuklatiladi. Uning rahbarligi ostida mehnatni ilmiy tashkil qilishning kengashi tuziladi, unga yetakchi bo'limlarning asosiy mutaxasislari, muhandislar, iqtisodchilar, hamda ilg'or masterlar va ishchilar kiradi. Kengash tarkibi korxonaga rahbari tomonidan tasdiqlanadi.

Mehnatni ilmiy tashkil qilish kengashi quyidagi vazifalarni bajaradi: mehnatni ilmiy tashkil qilish ishi bo'yicha umumiy rahbarlikni amalga oshiradi; mehnatni ilmiy tashkil qilishning asosiy yo'nalishlarini va joriy etish yo'nalishlarini aniqlaydi.

Ish joylarida mehnatni ilmiy tashkil qilish ishlarining to'g'ridan-to'g'ri bajaruvchilari bo'lib ijodiy brigada (guruh) hisoblanadi. Ustaxonalarning ijodiy brigadalarga rahbarlikni ustaxona mudiri yoki ustaxona texnologiga yuklatiladi.

Ijodiy brigada tarkibiga texnolog, me'yorlash bo'yicha texnik, ilg'or ishchilar kiritiladi.

Mehnatni ilmiy tashkil qilish bo'yicha brigadalar buyruq asosida tuziladi. Ijodiy brigadaning har bir a'zosiga mehnatni ilmiy tashkil qilishning ayrim vazifalari yuklanadi. Ijodiy brigada o'zining ishida mehnatni ilmiy tashkil qilish bo'yicha uslubiy ko'rsatmalariga va materiallariga asoslanadi. Ijodiy brigadaning ishi, ishlab chiqilgan mehnatni ilmiy tashkil qilishi, kengashining o'rganilgan va tasdiqlangan rejasiga muvofiq olib boriladi.

3. Mashg'ulot o'tkazish vositalari:

a) mashinalarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashga oid me'yoriy ma'lumotlar: O'zbekiston Respublikasi avtomobil transporti harakatdagi tarkibning texnik xizmat va ta'miri haqidagi Nizom; Ukazaniya po organizatsii i provedeniyu texnicheskogo obslujivaniya i remonta dorojnih mashin; GOST 20793-81. Kombayni i selskoxozyaystvenniy mashini pri ispolzovani; Kompleksnaya sistema texnicheskogo obslujivaniya i remonta mashin v selskom xozyaystve; Spravochnik injenera po texnicheskomu servisu mashin i oborudovaniya v APK;

b) mashg'ulot mavzusiga tegishli bo'lgan adabiyotlarda keltirilgan materiallar.

4. Mashg'ulot davomida quyidagi masalalar o'rganilishi lozim:

Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonalarida mehnatni ilmiy asosda tashkil qilish qanday olib borilishi; mehnatni ilmiy asosda tashkil qilishning asosiy tadbirlari nimalardan iboratligi; mehnatni ilmiy tashkil qilish bosqichlar nimalarni ko'zda tutishi; mehnatni ilmiy tashkil qilishning apparati va uning ishini rejalashtirish jarayonini; mehnatni ilmiy tashkil qilish kengashi qanday vazifalarni amalga oshirishi; mehnatni ilmiy tashkil qilishda ijodiy brigadaning mohiyati nimalardan iborat ekanligi.

11-AMALIY MASHG‘ULOT

Ta‘mirlash-xizmat ko‘rsatish ishlab chiqarish jarayonini tashkil qilish prinsiplarini o‘rganish

1. Mashg‘ulotning maqsadi

Ta‘mirlash-xizmat ko‘rsatishda ishlab chiqarish va texnologik jarayonlarni, texnologik operatsiyaning mohiyatini, ishlab chiqarishni markazlashuvini, ixtisoslashuvini va proporsionallikni, ishlab chiqarish jarayonining ritmliligini va to‘xtovsizligini o‘rgatishdan iborat.

2. Nazariy qism

Ishlab chiqarish asosiy (texnologik), ko‘makchi va xizmat ko‘rsatuvchi jarayoniga bo‘linadi.

Texnologik jarayon ishlab chiqarish jarayonining bir qismi bo‘lib, mehnat predmetining o‘zgarishi va uning holatini aniqlash maqsadga muvofiq harakatlarni o‘z ichiga oladi.

O‘z navbatida ob‘ektlarni ta‘mirlash texnologik jarayoni, qator mustaqil texnologik jarayonlarga va operatsiyalar (tozalash, bo‘laklarga ajratish, detallarni tiklash) ga, hamda muayyan konstruktiv elementda bajariladigan operatsiyalarga ham bo‘linadi.

Texnologik operatsiya texnologik jarayonning bir qismi bo‘lib, u birgina ish joyida bajariladi.

Ko‘makchi va xizmat ko‘rsatish jarayonlariga shunday jarayonlar kiradiki, ular asosiy texnologik jarayonlarni bajarishga yordam beradi: ta‘mirlanadigan ob‘ektlarning sifatini texnik nazorat qilish, ularni tashish va omborxonalarda saqlash.

Barcha texnologik va yordamchi operatsiyalar mehnat predmeti (detal) ga ta'siri bo‘yicha dastaki, mexnazatsiyalashgan-dastaki, mexnazatsiyalashgan va avtomatlashtirilgan usullarda bajariladigan turlarga bo‘linadi.

Korxonani ishlab chiqarish faoliyatining samaradorligi, ishlab chiqarish jarayonining prinsiplariga bog‘liq. Ular qatoriga:

1. *Ishlab chiqarishni markazlashuvi*, alohida korxonalariga katta hajimdagi ishni yig'ilishi, ishlab chiqarish jarayonini barqarorlashtirish, yuqori ish unumiga ega bo'lgan uskunalardan, avtomatik liniyalardan va robot texnikasidan foydalanish imkonini beradi.

2. *Ishlab chiqarishni ixtisoslashuvi*, chegaralangan nomdagi ob'ektlarning markazlashuvi. Bu ta'mirlanadigan ob'ektlarni qaytarilishi sharoitida texnologik jarayonlarni, ko'p sonli operatsiyalarga ajratish, ish joyini ixtisoslashtirish, maxsus ta'mirlash-texnologik uskunalardan foydalanish imkonini beradi.

Umuman ishlab chiqarishni markazlashtirish va ixtisoslashtirish ta'mirlash korxonasini to'xtovsiz ish bilan ta'minlash va mehnat unumdorligini oshirish uchun sharoit tug'dirish, ta'mirlash sifatini yaxshilash, uskunalardan samaraliroq foydalanish imkonini beradi.

3. *Proporsionallik*, korxonani tejamkor ishlashiga asoslangan, har bir uchastkani va uskunani ishlab chiqarish jarayonini to'xtovsizligini ta'minlash maqsadida rejali va bir xil miqyosdagi ish bilan ta'minlash zaruriyatni hosil qilinishiga asoslangan.

Proporsionallik tamoyili ish joylari, muayyan o'tkazuvchanlik qobiliyatiga ega bo'lgan ishlab chiqarish uchastkalarini tashkil qilishda amalga oshiriladi. Proporsionallik tugallanmagan ishlab chiqarish hajmini kamaytiradi va uni korxonani loyihalashda, hamda qayta qurishda va texnik qayta jihozlashda ham hisobga olinishi lozim.

4. Ishlab chiqarish jarayonining *ritmliligi* ishlab chiqarish uchastkalarini bir tekisda ish bilan ta'minlash, texnologik ketma-ketlikka rioya qilish bilan birgalikda sifatli ta'mirlash uchun sharoit yaratish imkonini beradi. Ritimlilik ta'mirlash fondini, material, ehtiyot qismlar, zarur bo'lgan uskunalar bilan ta'minlash imkonini beradi.

5. Ishlab chiqarish jarayonini *to'xtovsizligi* ob'ektni oldingi operatsiya bajarilgandan darhol keyin operatsiyani bajarish uchun uzatilishiga sharoit yaratishligi bilan xarakterlanadi. Ishlab chiqarish jarayonini to'xtovsizligi ob'ektni ta'mirlash vaqtini qisqartirish imkonini beradi va shuning natijasida ta'mirlash

korxonasining ishlab chiqarish maydonidan samaraliroq foydalanish imkonini beradi.

To'xtovsizlikka erishish operatsiya oralig'idagi vaqtni, hamda operatsiyadagi to'xtovlarni qisqartirish hisobiga amalga oshiriladi.

Korxonaning strukturasi sexli va seksiz bo'lishi mumkin. Sexli strukturaga ta'mirlash korxonalari, seksiz strukturaga esa ishlab chiqarish uchastkasi moslashgan ishlab chiqarish maydoniga ega bo'lgan maxsus uskunalar bilan jihozlangan ixtisoslashgan ta'mirlash korxonalari kiradi.

Loyihalash quyidagi tamoyillariga ega:

texnologik (bo'linmalarda texnologik bir xildagi ishlarning mavjudligi, masalan, bo'laklarga ajratish va tozalash);

predmetli (bo'linmalarda bir xil ob'ektlarni ta'mirlash, masalan dizel yonilg'i nasoslarini ta'mirlash);

aralash (predmet-texnologik).

Asosiy bo'linmalarining tarkibi alohida ish turlarining mehnat sarfi hisobga olinib ishlab chiqiladi, yordamchi bo'linmalarining tarkibi esa boshqarishni tipoviy strukturasi bo'yicha, korxonaga guruhlarining o'zaro bog'liqligi bo'yicha ishlab chiqiladi.

3. Mashg'ulot o'tkazish vositalari:

a) mashinalarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashga oid me'yoriy ma'lumotlar: O'zbekiston Respublikasi avtomobil transporti harakatdagi tarkibning texnik xizmat va ta'miri haqidagi Nizom; Ukazaniya po organizatsii i provedeniyu texnicheskogo obslujivaniya i remonta dorojnih mashin; GOST 20793-81. Kombayni i selskoxozyaystvenniy mashini pri ispolzovani; Kompleksnaya sistema texnicheskogo obslujivaniya i remonta mashin v selskom xozyaystve; Spravochnik injenera po texnicheskomu servisu mashin i oborudovaniya v APK;

b) mashg'ulot mavzusiga tegishli bo'lgan adabiyotlarda keltirilgan materiallar.

4. Mashg'ulot davomida quyidagi masalalar o'rganilishi lozim:

Ishlab chiqarish qanday jarayonlarga bo'linishi; texnologik jarayon nimadan iborat ekanligi; texnologik operatsiyaning mohiyati; ishlab chiqarishni markazlashuvi nimalarni ko'zda tutishi; ishlab chiqarishni ixtisoslashuvi qanday amalga oshirilishi; ishlab chiqarishda proporsionallik nimani nazarda tutishi; ishlab chiqarish jarayonining ritmliligi qanday ta'minlanishi; Ishlab chiqarish jarayonini to'xtovsizligi nima bilan xarakterlanishi; korxonaning sexli va seksiz strukturasi; ta'mirlash jarayonini loyihalash qanday tamoyillariga ega ekanligi.

12-AMALIY MASHG'ULOT

Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonasining bandligini taqvimiy rejalashtirish

1. Mashg'ulotning maqsadi

Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonasining bandligini taqvimiy rejalashtirishning maqsadini, reja-grafikni tuzishni, o'rtacha yillik ishchilar soni hisoblash tartibini, bir tekis va mavsumiy bajariladigan ta'mirlash-xizmat ko'rsatish ishlari bilan band bo'lgan ishchilar soni va mehnat hajmini hisoblashni, keltirish koeffitsientini aniqlashni o'rgatishdan iborat.

2. Nazariy qism

Ishlarni taqvimli rejalashtirish korxonani yil davomida bir tekis ish bilan ta'minlashini rejalashtirish uchun o'tkaziladi. Ta'mirlash korxonasini bir tekis ish bilan ta'minlash traktorlarni, kombaynlarni, qishloq xo'jalik mashinalarini va qo'shimcha ishlarni bajarish muddatlariga tuzatish kiritish yo'li bilan amalga oshiriladi.

Reja-grafikni tuzish uchun quyidagi dastlabki ma'lumotlar zarur: turlar bo'yicha ta'mirlash ishlarining soni; alohida operatsiyalarning mehnat sarfi; qo'shimcha ishlarning hajmi; asosiy dala ishlarini o'tkazishning agrotexnik muddatlari; mashinalarni ta'mirlashni ekish va hosil yig'ishni boshlanishigacha

mashinani ta'mirlashni tugatilish muddati; ta'mirlash korxonasidan foydalanish tajribasiga asoslangan rejalashtirish bo'yicha tavsiyalar.

Yillik ish hajmini rejalashtirish uchun kalendar reja tuziladi va korxonani ish bilan ta'minlash grafigi quriladi. Ta'mirlanadigan qishloq xo'jalik texnikasining tayyorgarligi dala ishlarini boshlanishidan 20 kun avvalgi muddatga rejalashtiriladi. Odatda 65-80% traktorlarni ta'mirlash qish davriga, 20-35% yozga, traktorlarga texnik xizmat ko'rsatish ishlarining esa 25-30% qish davrida va 70-75% yozga rejalashtiriladi.

Kombaynlarni ta'mirlashni bir tekisda qishki-yozgi davrga rejalashtirish zarur.

Korxonani ish bilan ta'minlanganligini grafik ko'rinishda ifodalash mumkin. Buning uchun absissalar o'qi bo'yicha ish vaqtining nominal fondi (soatlarda, kunlarda), ordinata o'qi bo'yicha esa ishchilarning hisoblangan soni qo'yib chiqiladi. Qishloq xo'jalik texnikasini ta'mirlash muddatlarida ish bilan ta'minlash grafigini hosil qilish uchun, asosiy dala ishlarini bajarish grafigi quriladi.

Ordinata o'qi bo'yicha o'rtacha yillik ishchilar soni aniqlanadi:

$$R_{sr} = T_{ob} / F_{nr},$$

bunda T_{ob} - ustaxonaning yillik umumiy ish hami, Ishchi-soat; F_{nr} - ish vaqtining yillik nominal fondi, soat ($F_{n-r} = 2070$ soat).

Dastlab grafikka yil davomida bir tekis bajariladigan ishlar, masalan avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish qo'yib chiqiladi. Bu holda ishchilarning soni:

$$R_i = T_i / F_{ni},$$

bunda i - kvartal nomeri; T_i - ushbu ko'rinishdagi ishning hajmi, Ishchi-soat; F_{ni} - kvartallardagi ish vaqtining nominal fondi: $F_{N1} = 507$ soat; $F_{N2} = 512$ soat; $F_{n3} = 535$ soat; $F_{n4} = 516$ soat.

Har bir turdagi ishni bajarish uchun zarur bo'lgan hisoblangan ishchilar soni grafik (1-rasmda) da yig'indisi o'sib boruvchi tartibda ko'rsatilali. Grafik qurilgandan so'ng u yaxlitlanadi.

Reja-grafikni tuzish uchun quyidagi dastlabki ma'lumotlar zarur bo'ladi: MTP tarkibining ro'yxati, traktorlardan yil bo'yicha foydalanish rejasi, oxirgi joriy ta'mirlashdan yoki kapital ta'mirlashda bajargan ishlar hajmi, texnik xizmat ko'rsatish davriyligi va ta'mirlash oraliqlari. Ixtisoslashgan ta'mirlash korxonalarini uchun ishlab chiqarish dasturining umumiy mehnat hajmi texnologik jarayonlar bo'yicha texnik-iqtisodiy ko'rsatgichlar va tipaviy me'yorlariga solishtirib aniqlanadi.

Ishchilar soni	QXMLarni JT			Qo'shimcha ishlar			QXMLarni JT			QXMLarni JT		
	Kombaynlarni JT			QXMLarni JT			Qo'shimcha ishlar			Kombaynlarni JT		
	Traktorlarga TXK			Kombaynlarni JT						Traktorlarga TXK		
	Traktorlarni JT			Traktorlarga TXK			QXMLarni JT			Traktorlarni JT		
	Avtomobillarni JT			Traktorlarni JT			Traktorlarga TXK			Avtomobillarni JT		
	Avtomobillarga TXK			Avtomobillarni JT			Traktorlarni JT			Avtomobillarni JT		
	Avtomobillarga TXK			Avtomobillarni JT			Avtomobillarni JT			Avtomobillarni JT		
	Avtomobillarga TXK			Avtomobillarga TXK			Avtomobillarga TXK			Avtomobillarga TXK		
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	11	12	13
Oylar												

1-rasm. Ustaxonani ish bilan ta'minlanganlik grafigi:

TXK-texnik xizmat ko'rsatish; JT-joriy ta'mirlash

Texnologik jarayon bo'yicha mehnat hajmi quyidagi tartibda aniqlanadi: har bir operatsiyaga vaqt me'yorini hisoblanadi; alohida ta'mirlash ob'ekti bo'yicha yoki tayyor buyum bo'yicha umumiy vaqt sarfi va shu tarzda butun dastur bo'yicha umumiy mehnat sarfi aniqlanadi. Biroq ushbu metod murakkab va mashaqatli, uni yalpi va katta seriyalik ishlab chiqarishda foydalaniladi.

Solishtirish usulida ta'mirlashdagi mehnat sarfining bir necha ob'ekt uchun ishlab chiqarish programmasi nomi va xili ta'mirlashning turlichaligi hisobga olinadi. Ushbu holda ta'mirlanadigan barcha ob'ektlar, mehnat sarfi aniq bo'lgan

eng xarakterli va tarqalgan ob'ektga shartli ravishda solishtiriladi. Bu usulda hisobiy deb qabul qilingan va ularning har biri dasturga kirgan ob'ektning mehnat sarfi bilan aniqlanuvchi keltirish koeffitsientidan foydalaniladi:

$$T_i = T_p / K_{pri},$$

bunda T_i - ta'mirlanadigan ob'ekt uchun aniqlanadigan mehnat sarfi, Ishchi-soat; T_p — qabul qilingan ob'ektning mehnat sarfi, Ishchi-soat; K_{pri} - keltirish koeffitsienti.

Umumiy mehnat sarfi, Ishchi-soat:

$$T_{obu} = T_p K_{pr1} + TK_{PR2} + \dots + TK_{pri},$$

bunda K_{pr1} , K_{pr2} , ... K_{pri} — dasturga kiruvchi ob'ektlarning keltirish koeffitsientlari.

Keltirish koeffitsientlari davriy ravishda to'g'rilab boriladi. Masalan, T-150K traktorini DT-75M traktoriga keltirish koeffitsienti $K_{pr} = 1,25$ ga teng.

Kattaroq ob'ektlar uchun mehnat sarfi texnik-iqtisodiy ko'rsatgichlar bo'yicha aniqlanadi. Ushbu usulning mohiyati shundan iboratki, bunda mehnat sarfi texnik-iqtisodiy ko'rsatgichlari yuqori bo'lgan, o'xshash ishlab chiqarish ko'rsatgichlari ma'lumotlari bo'yicha yoki tugallangan ilmiy tadqiqotlardagi solishtirma ko'rsatgichlardan foydalanib aniqlanadi, ya'ni ta'mirlanadigan ob'ekt uchun 1 tonna massaga, elektr mashinalar uchun esa quvvat birligi uchun belgilangan mehnat sarfi bo'yicha aniqlanadi.

Bu hol uchun umumiy mehnat sarfi, ishchi-soatlarda

$$T_{obu} = MT_{ud},$$

bunda M —ob'ektning massasi, tonnalarda; T_{ud} - solishtirma mehnat sarfi, Ishchi-soat/tonna.

Umumiy mehnat sarfini ish turlari bo'yicha taqsimlanishi, loyihalashning asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi, uning to'g'riligiga ta'mirlash korxonasi tarkibini keyingi hisoblarning, turli kasbdagi ishchilar va uskunalarning soni, maydonlarning va boshqa ko'rsatgichlarning hisob aniqligiga bog'liq.

3. Mashg'ulot o'tkazish vositalari:

- a) mashinalarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashga oid me'yoriy ma'lumotlar: O'zbekiston Respublikasi avtomobil transporti harakatdagi tarkibning texnik xizmat va ta'miri haqidagi Nizom; Ukazaniya po organizatsii i provedeniyu texnicheskogo obslujivaniya i remonta dorojnih mashin; GOST 20793-81. Kombayni i selskoxozyaystvenniy mashini pri ispolzovani; Kompleksnaya sistema texnicheskogo obslujivaniya i remonta mashin v selskom xozyaystve; Spravochnik injenera po texnicheskomu servisu mashin i oborudovaniya v APK;
- b) mashg'ulot mavzusiga tegishli bo'lgan adabiyotlarda keltirilgan materiallar.

4. Mashg'ulot davomida quyidagi masalalar o'rganilishi lozim:

Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonasi bandligini taqvimiy rejalashtirish qanday maqsadda olib borilishi; ta'mirlash-xizmat ko'rsatish reja-grafikni tuzish uchun qanday dastlabki ma'lumotlar zarurligi; traktor va qishloq xo'jalik texnikasini ta'mirlashni yilning qaysi davriga rejalashtirish maqsadga muvofiqligi; Korxonaning ish bilan ta'minlanganlik grafigi qaysi tartibda olib borilishi; ta'mirlash-xizmat ko'rsatishda ishtirok etuvchi o'rtacha yillik ishchilar soni qaysi tartibda aniqlanishi; Bir tekis va mavsumiy bajariladigan ta'mirlash-xizmat ko'rsatish ishlari bilan band bo'lgan ishchilar soni qanday hisoblanishi; Shaxsiy topshiriq asosida berilgan mashina traktor parkining ish bilan ta'mirlanganlik grafigini qurish; Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish texnologik jarayoni bo'yicha mehnat hajmi qanday tartibda aniqlanishi; keltirish koeffitsienti nima, uni qanday aniqlanishi; solishtirma mehnat sarfi orqali umumiy mehnat sarfini aniqlash ifodasining mazmunini tushuntirib bering.

13-AMALIY MASHG‘ULOT

Ta‘mirlash-xizmat ko‘rsatish korxonasining ish rejimini va vaqt fondini o‘rganish

1. Mashg‘ulotning maqsadi

Ta‘mirlash-xizmat ko‘rsatish korxonasining ish rejimi shakllantirishni, ish vaqtining nominal, haqiqiy va uskunaning haqiqiy yillik ish vaqti fondini hisoblashni o‘rgatishdan iborat.

2. Nazariy qism

Korxonani ishlash rejimi: bir yildagi ishchi kunlar sonining, sutka davomida ishchi smenalar sonining, har bir smenaning soatlarda olingan davomiyligidan hisoblanadi.

Ishchi smenalar soni korxonaning ish sharoitiga va grafigiga, ishlab chiqariladigan mahsulotga, uskunalarining ish bilan ta‘minlanganligiga va boshqa omillarga bog‘liq. Odatda ta‘mirlash korxonasining ishi bir va ikki smenada tashkil qilinadi, narxi qimmat uskunalari ayrim sexlarda ish faqat ikki smenada tashkil qilinadi.

Ish smenasining davomiyligi korxonaning ish sharoitiga va grafigiga bog‘liq. Ish haftasining davomiyligi normal sharoitda ishlovchi ishchi va xizmatchilar uchun 41 soatni, zararli mehnat sharoitida ishlovchilar uchun esa 36 soatni tashkil qiladi, ya‘ni besh kunlik haftada smenaning davomiyligi normal sharoitda ishlovchilar uchun 8,2 soat, zararli mehnat sharoitida ishlovchilar uchun esa 7,2 soatni, olti kunlik ish haftasida esa mos ravishda 7 va 6 soatni tashkil qiladi.

Ishchi va uskunalarini nominal va haqiqiy yillik ish vaqti fondi mavjud.

Ish vaqtining nominal fondi, ish soatlari bo‘lib, u ish rejimiga mos kelib, yo‘qotilishi mumkin bo‘lgan ish vaqtini hisobga olmaydi:

$$F_n = (k_r t_{sm} - k_p t_s) k_s, \quad \text{soat}$$

bunda k_r — yil davomidagi ish kunlaring soni (besh kunlik ish haftasida -253, olti kunlik ish haftasida 305 kuni tashkil qiladi); t_{sm} —ish smenasining davomiyligi,

soat; k_p —dam olish va bayram oldi kunlari soni (besh kunlik ish haftasida $k_p = 6$); t_s —smena vaqti qisqaradigan bayram oldi va bayram kunlari; k_s —smenalar soni.

Korxonalar loyihalananayotganda ishchilar va uskunalar bir smena ishlaganda yillik ish vaqtining nominal fondi normal sharoitda 2070 soatga va zararli mehnat sharoitida ishlovchi korxonalarda 1830 soatga teng qilib olinadi

Yillik haqiqiy (hisoblangan) ish fondi, bu ishchi yoki uskuna tomonidan amalda ishlagan vaqt bo‘lib, yo‘qotilgan vaqt (navbatdagi dam olish, kasalligi, o‘qish va shunga o‘xshashlar) hisobga olinadi. Uskunaning ish vaqtini yo‘qotilishi unga texnik xizmat ko‘rsatish va ta‘mirlash, hamda ishning smenaligi bilan bog‘liqligi natijasida sarflanishi mumkin. Uskunadan ikki va uch smena davomida foydalanilganda, ish vaqtining sarflanishi ortadi.

Ishchining haqiqiy ish fondi, nominal ish fondidan barcha ish vaqtining yo‘qotilishini ayrimasi orqali aniqlanadi:

$$F_d = (F_n - k_o t_{sm}) K_r, \quad \text{soat}$$

bunda k_o —yil davomidagi tatil kunlarining soni; K_r —ish vaqtining yo‘qotilish koeffitsienti.

Uskunaning haqiqiy yillik ish vaqti fondi:

$$F_{do} = F_n k_s K_o, \quad \text{soat}$$

bunda K_o —uskunadan foydalanish koeffitsienti, $K_o = 0,9...0,99$.

Uskunadan foydalanish koeffitsienti texnik xizmat ko‘rsatish va ta‘mirlash bilan bog‘liq bo‘lgan vaqt sarfini hisobga oladi va ishchi smenalar vaqtiga bog‘liq bo‘ladi.

3. Mashg‘ulot o‘tkazish vositalari:

a) mashinalarga texnik xizmat ko‘rsatish va ta‘mirlashga oid me‘yoriy ma‘lumotlar: O‘zbekiston Respublikasi avtomobil transporti harakatdagi tarkibning texnik xizmat va ta‘miri haqidagi Nizom; Ukazaniya po organizatsii i provedeniyu texnicheskogo obslujivaniya i remonta dorojnih mashin; GOST 20793-81. Kombayni i selskoxozyaystvenniy mashini pri ispolzovani; Kompleksnaya sistema texnicheskogo obslujivaniya i remonta mashin v selskom xozyaystve; Spravochnik injenera po texnicheskomu servisu mashin i oborudovaniya v APK;

b) mashg'ulot mavzusiga tegishli bo'lgan adabiyotlarda keltirilgan materiallar.

4. Mashg'ulot davomida quyidagi masalalar o'rganilishi lozim:

Korxonani ishlash rejimi qanday shakllantirilishi; ish vaqtining nominal fondi u qanday aniqlanishi; yillik haqiqiy ish fondini; ishchining haqiqiy ish fondini hisoblash jarayonini uskunaning haqiqiy yillik ish vaqti fondi qanday aniqlanishi; berilgan vazifaga muvofiq ish vaqtining nominal va haqiqiy fondini va uskunaning haqiqiy yillik ish vaqti fondini.

14-AMALIY MASHG'ULOT

Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish ishlarining hajmini hisoblash va uni ustaxonalar bo'yicha taqsimlash

1. Mashg'ulotning maqsadi

Kapital ta'mirlangan mashinalarning sifatiga qanday talablar qo'yilishini, ta'mirlash siklini va strukturasi, ish hajmini hisoblash usullarini, texnik xizmat ko'rsatish ishlarida umumiy mehnat sarfi qanday tashkil etuvchilardan iborat ekanligini, qo'shimcha mehnat sarfi hisobga olinganda umumiy mehnat sarfi qanday aniqlanishini va markaziy ta'mirlash ustaxonalari uchun dastur qanday aniqlanishini, maqbul dasturni hisoblash uslublarini va ta'mirlash fondini maqbul tashish radiusini hisoblashni o'rgatishdan iboratdir.

2. Nazariy qism

Kapital ta'mirlangan mashinalarning sifat ko'rsatkichlari yangi mashinalar darajasida (yoki unga yaqin) bo'lishi, ularning resursi esa yangi mashina resursining 80% dan kam bo'lmasligi kerak. Mashina va uni tashkil qiluvchi qismlarning kapital ta'miri, odatda, ixtisoslashtirilgan korxonalarda bajariladi.

Har bir mashinani kapital ta'mirlashga yuborishdan oldin uning texnik holati, shu jumladan, resursi tashxis qilinishi lozim. Traktorning butun xizmat davridagi kapital ta'mirlashlar soni yillik kapital ta'mirlash bilan qamrash koeffitsient

(3-jadval) va traktorni hisobdan chiqarguncha yillarda ifodalangan foydalanish davri asosida aniqlanadi.

Kapital ta'mirlashda mashina qismlarga (detallarga) ajratiladi, barcha birikmalarda boshlang'ich o'lchamlar tiklanadi, yeyilgan agregat, uzal va detallar yangisi yoki ta'mirlangani bilan almashtiriladi, so'ngra mashina xo'rda qilinadi va sinaladi. Mashina ishlab chiqarilgandan birinchi kapital ta'mirlashgacha yoki ikki kapital ta'mirlashlar orasidagi ishlatish vaqti *ta'mirlash sikli* deb ataladi. Ta'mirlash oralig'i siklida bajariladigan barcha ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatish ishlarining soni, davriyligi va ketma-ketligi normativ materiallar bilan belgilab, ta'mirlash oralig'i siklining *strukturasi* deyiladi.

Xo'jaliklarda ta'mirlash ishlab chiqarishini tashkil qilishda ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatish bo'yicha ish hajimlarini, ya'ni yil yoki oy davomida ta'mirlashlar sonini va ulardagi mehnat sarfini bilishi talab etiladi.

3-jadval

Traktorlarni ta'mirlashdagi o'rtacha ishlatish me'yorlari qamrash koeffitsientlari, mehnat sarfi va nisbiy xarajatlar miqdori

Traktor ning markasi	Traktorlarning o'rtacha ishlatilishi, motto-soat		Yillik tubdan ta'mir lash bilan qamrash koeffi sienti	Ta'mirlashdagi mehnat sarfi, Ishchi- soat		Xo'jalik larning nisbiy xarajat lari, so'm/mot o-soat
	Tubdan ta'mirlash da bo'lma gan traktorlar uchun	Tubdan ta'mirlash da bo'lgan trak torlar uchun		1000 dona ta'mir rejasi bo'lgan maxsus ta'mirlash korxonasi uchun	Xo'ja- lik dagi ustaxon alar uchun	
T- 130M	5600	4900	0, 17	382	615	0,35
T- 100	5600	4900	0,17	316	509	0,35

T- 700 A	5900	4700	0,14	410	660	0,58
K- 701	5900	4700	0.14	451	726	0,71
T-4A	5100	4100	0,15	325	523	0,41
DT- 75M	5700	4500	0,15	229	369	0,26
T-150K	5900	4700	0,14	351	565	0,40
T- 70S	5400	4300	0.13	205	330	0,18
T- 54V	5400	4300	0,13	118	303	0,17
MTZ- 80, MTZ- 82	6400	5100	0,14	193	311	0,10
YuMZ- 6L, YuMZ- 6M	7000	5600	0,14	169	272	0,80
T- 28X4M	5300	4300	0,15	134	216	0,07
T- 25A1 T- 25A	6400	5100	0,15	132	213	0,09
T- 16M	6100	4900	0,18	114	184	0,07
T-40M T-40AM	5300	4290	0,17	156	251	0,11

Ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatishda ish hajmini hisoblash bo'yicha bir necha uslublar mavjud. Hisoblashning barcha usullarida umumiy ko'rsatgich bo'lib, ta'mirlashgacha va ta'mirlash oralig'ida zona, tuproq-iqlim, ish sharoitini hisobga oluvchi o'rtacha yillik ishlash muddati xizmat qiladi.

Bir xil rusumdagi traktorlar uchun ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatishlar soni quyidagi formulalardan aniqlanadi:

kapital ta'mirlashlar soni

$$N_{k,r} = t_g n / t_{k,r},$$

Joriy ta'mirlashlar soni

$$N_{t,r} = t_g n / t_{t,r} - N_{k,r},$$

TXK-3

$$N_{TO-3} = t_g n / t_{TO-3} - N_{k,r} - N_{t,r},$$

TXK-2

$$N_{TO-2} = t_g n / t_{TO-2} - N_{k,r} - N_{t,r} - N_{TO-3},$$

TXK-1

$$N_{TO-1} = t_g n / t_{TO-1} - N_{k,r} - N_{t,r} - N_{TO-3} - N_{TO-2},$$

bunda t_g -ushbu rusumdagi mashinalar uchun rejalashtirilgan o'rtacha yilik ish hajmi, moto-soat (km, sh. i. ga); p —xizmat ko'rsatishlar soni; $t_{k,r}$, $t_{t,r}$, t_{TO} - mos ravishda kapital ta'mirlashgacha va texnik xizmat ko'rsatishgacha ishlagan vaqti, moto-soat .

Xo'jalikda mavjud bo'lgan traktorlarning barcha rusumlari bo'yicha hisob olib boriladi. Xuddi shunga o'xshash hisobni don o'ruvchi va maxsus kombaynlar uchun ham bajariladi.

Don o'rish kombaynlarining kapital ta'miri $T_{k,r} = 1200$ moto-soat, joriy ta'mirlashi esa 400 moto-soatdan so'ng o'tkaziladi.

Avtomobillarning hisobi ham shu kabi olib boriladi, ammo ularning bajargan ishi km larda hisoblanadi: $t_{k,r} = 165000$ km; $t_{to,2} = 7000$; $t_{TO-2} = 1750$ km. Ularda JT i TXK-Z rejalashtirilmaydi.

Qishloq xo'jalik mashinalari uchun joriy ta'mirlashlar soni:

$$N_{t,r} = K_o / n_{s,m},$$

bunda K_o —joriy ta'mirlash bilan qamrash koeffitsienti (pluglar uchun $K_o = 0,80$, boshqa qishloq xo'jalik mashinalari uchun esa $K_o = 0,60-0,65$; n_{sm} -qishloq xo'jalik mashinalari soni.

Ta'mirlash traktorlarning, avtomobillarning va kombaynlarning har bir guruhiga taqsimlangandan so'ng, ulardagi mehnat sarfi hisoblanadi:

$$T_p = T_{t,r} + T_{TO}, \quad \text{ishchi-soat}$$

bunda T_{tr} — bir xil rusumdagi mashinalarning joriy ta'miridagi mehnat sarfi, ishchi-soat; T_{to} -texnik xizmat ko'rsatishdagi umumiy mehnat sarfi, ishchi-soat.

Texnik xizmat ko'rsatish ishlarining umumiy mehnat sarfi:

$$T_{TO} = N_{TO-1}T_{TO} + N_{TO-2}T_{TO-2} + N_{TO-3}T_{TO-3} + T_{NT} + T_{S.O}, \text{ ishchi-soat}$$

bunda $N_{TO-1}, N_{TO-2}, N_{TO-3}$ - 1, 2, 3- texnik xizmat ko'rsatishlar soni; $T_{TO-1}, T_{TO-2}, T_{TO-3}$ - TXK-1, TXK-2, TXK-3 larning me'yoriy mehnat sarfi, Ishchi-soat; $T_{N.T}$ - texnik nosozliklarni bartaraf etishdagi mehnat sarfi Ishchi-soat; $T_{S.O}$ - mavsumiy texnik xizmat ko'rsatishdagi mehnat sarfi, ishchi-soat.

Umumiy mehnat sarfi:

$$T_{obu} + T_{dop}, \text{ ishchi-soat}$$

T_{obu} —barcha mashinalarning ta'mirlash texnik xizmat ko'rsatishdagi umumiy mehnat sarfi, ishchi-soat; T_{dop} —ta'mirlash ustaxonasidagi qo'shimcha mehnat sarfi (uskunalarni ta'mirlash - 8-10%, tiklash va yasash - 5-7%; texnologik qurilmalarni ta'mirlash va yasash - 3-5%, turli xildagi ishlar -10%).

4-jadval

DT-75M traktorni ta'mirlashdagi mehnat sarfi

Ishning nomi	Mehnat sarfi, %
Tashqi tozalash	0,45-0,50
Yig'ma birliklarga va detallarga ajratish	8,2-8,6
Yig'ma birliklar va detallarni tozalash	1,2-1,4
Detallarni nuqsonlari bo'yicha saralash	2,0-2,2
Komplektlash va tanlash	4,3-4,5
Ramalarni ta'mirlash	6,5-7,3
Dvigatellarni ta'mirlash va yig'ish	11,6-12,2
Elektr jihozlarini ta'mirlash	1,3-1,6
Dizel yonilg'i apparaturasini ta'mirlash	2,2-2,9
Dvigatelni xo'rdalash va sinash	1,2-1,4
Traktorni umumiy yig'ish	9,2-17,6
Misgarlik - radiator ishlari	3,8-4,0
Tunkachilik ishlari	4,2-4,6
Yog'ochga ishlov berish va o'tirg'ichlarni ta'mirlash	1,2-1,4

Bo‘yoqchilik	1,2-1,4
Chilangarlik mexanik	20,0-21,8
Temirchilik ishlari	2,0-2,2
Termik ishlov berish	1,0-1,2
Payvandlash-eritib qoplash	4,2-4,4
Galvanik ishlar	0,6-0,8
Polimer materiallar bilan ta’irlash	0,4-0,6

DT-75M traktorni ta’irlashdagi mehnat sarfi 4-jadvalda keltirilgan.

Markaziy ta’irlash ustaxonalari uchun dastur shartli ta’irlashlarda aniqlanadi, bunda umumiy mehnat sarfi T_{obuq} bir shart ta’irlashning mehnat sarfi $T_{u.r.} = 300$ Ishchi-soat ga nisbatidan aniqlanadi, masalan:

$$N_u = T_{obuq} / T_{u.r.}$$

Ixtisoslashgan ta’irlash korxonasi uchun maqbul dastur zarur, ya’ni bu shunday dasturki, unda umumiy xarajatlar eng past va ta’irlash sifati yuqori bo‘lib, ular texnik shartlarga va GOST ga javob beradi.

Maqbul dasturni hisoblashning birnecha uslublari mavjud. Uslublarning ko‘pchiligida, maqbullik kriteriyasi sifatida umumlashgan (keltirilgan) xarajatlar qabul qilinadi:

$$Z = S_R + S_T + yeK, \quad \text{so‘m}$$

bunda S_r — korxonada birlik mahsulotni ta’irlash tannarxi, so‘m; S_t — ta’irlash ob’ektini istemolchidan ta’irlash korxonasi gacha va uning teskarisiga tashish uchun transport xarajatlari, so‘m; ye — ta’irlash korxonasi uchun samarali kapital to‘plash me‘yori $ye = 0,15$; K — mahsulot birligiga nisbiy kapital to‘plash. Shuni hisobga olish kerakki mahsulot birligini ta’irlash tannarxi va ta’irlash ob’ektini transportlash xarajatlari o‘zaro teskari bog‘liqlikda bo‘ladi. Korxonaning dasturi ortishi bilan uning tannarxi pasayadi, transport xarajatlari esa ortadi.

Ta’irlash-xizmat ko‘rsatish korxonasi uchun maqbul dasturi I.S. Levitskiy tomondan taklif etilgan analitik usulda hisoblash mumkin, bu usul ta’irlash

tannarxi va transport xarajatlarining umumiy sarfi eng kichigini hisoblashga asoslanadi. Ushbu uslub bo'yicha maqbul dastur quyidagi formuladan aniqlanadi

$$N_{o.p} = N_p R_{sr}^2,$$

bunda N_p - 1 km² ga to'g'ri keluvchi keltirilgan ta'mirlashlar soni; R_{sr} - ta'mirlanadigan ob'ektlarni o'rtacha tashish radiusi, km.

Keltirilgan ta'mirlashlar soni quyidagi formuladan aniqlanadi:

$$N_p = 7N_r / F,$$

bunda N_r —yil davomida ta'mirlanadigan ob'ektlar soni; F —nazarda tutilgan maydon, km².

Maqbul tashish radiusi:

$$R_{sr} = \sqrt[3]{\frac{2AD}{\alpha(1-\eta_n)N_n}}, \quad \text{km}$$

bunda A —ishchilarning mehnatiga haq to'lash hisissasi; D —1 tonna ta'mirlanadigan ob'ektning tannarxi so'm/t; a —tarif koeffitsienti so'm/(t· km); η_n —qo'shimcha xarajatlarni hisobga oluvchi koeffitsient.

$$\eta_n = 1 + N/100,$$

bu yerda N — korxonaning qo'shimcha xarajatlari, ishlab chiqarish ishchilarining mehnat haqidan % larda.

3. Mashg'ulot o'tkazish vositalari:

a) mashinalarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashga oid me'yoriy ma'lumotlar: O'zbekiston Respublikasi avtomobil transporti harakatdagi tarkibning texnik xizmat va ta'miri haqidagi Nizom; Ukazaniya po organizatsii i provedeniyu texnicheskogo obslujivaniya i remonta dorojnih mashin; GOST 20793-81. Kombayni i selskoxozyaystvenniy mashini pri ispolzovani; Kompleksnaya sistema texnicheskogo obslujivaniya i remonta mashin v selskom xozyaystve; Spravochnik injenera po texnicheskomu servisu mashin i oborudovaniya v APK;

b) mashg'ulot mavzusiga tegishli bo'lgan adabiyotlarda keltirilgan materiallar.

4. Mashg'ulot davomida quyidagi masalalar o'rganilishi lozim:

Kapital ta'mirlangan mashinalarning sifat ko'rsatkichlariga qanday talablar qo'yilishi; ta'mirlash sikli va strukturasi nima ekanligi; ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatishda ish hajmini hisoblashning usullari va ularni mohiyatini; bir xil rusumdagi traktorlar uchun yillik ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatishlar sonini berilgan ma'lumotlar asosida hisoblash; qishloq xo'jalik mashinalari uchun joriy ta'mirlashlar soni qanday aniqlanishi; berilgan ma'lumotlar asosida qishloq xo'jalik mashinalarining joriy ta'mirlashlar sonini hisoblash; texnik xizmat ko'rsatish ishlarining umumiy mehnat sarfi qanday tashkil etuvchilardan iboratligi; qo'shimcha mehnat sarfi hisobga olinganda umumiy mehnat sarfi qanday aniqlanishi; DT-75M traktorni ta'mirlashdagi mehnat sarfi ish turlari bo'yicha qanday taqsimlanishi; markaziy ta'mirlash ustaxonalari uchun dastur qanday aniqlanilishi; maqbul dasturni hisoblash uslublarini; maqbul dasturni hisoblashda I.S. Levitskiy tomondan taklif etilgan analitik usul; ta'mirlash fondini maqbul tashish radiusini hisoblash ifodasi

15-AMALIY MASHG'ULOT

Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonasining asosiy texnik iqtisodiy ko'rsatkichlarini aniqlash

1. Mashg'ulotning maqsadi

Ta'mirlash korxonasining texnik jihozlanganlik va iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlarini, yillik iqtisod qilingan mablag'ni hisoblashni, sarflangan kapital mablag'larni qoplash muddatini aniqlashni, tannarx va to'g'ridan-to'g'ri va qo'shimcha xarajatlar qanday aniqlanishini o'rgatishdan iborat.

2. Nazariy qism

Mashinalarning nafaqat sifatli, balki kam xarajatlilar bilan ham bajarilishi lozim. Ta'mirlash - xizmat ko'rsatish korxonalarining asosiy ko'rsatkichlaridan biri umumiy V_p (tovar V_t) mahsuloti hisoblanadi:

$$V_P(V_T) = N_p S_0,$$

bunda S_0 — muayyan buyumning yalpi bahosi, so‘m.

Ta‘mirlash korxonasining texnik jihozlanganlik ko‘rsatgichi:

faol fondning hissasi hisoblanadi:

$$D_a = (S_a/S_{0,p,f}) \cdot 100, \%$$

bunda S_a — ishlab chiqarish fondining faol qismini qiymati, so‘m; $S_{0,p,f}$ — asosiy ishlab chiqarish fondining qiymati, so‘m.

Mehnatni texnika bilan qurollanganligi, so‘m/odam,

$$T_V = S_a/R_{sr},$$

bunda R_{sr} — ishlovchilarning yillik o‘rtacha soni, odam.

Mahsulot fondiga talab, so‘m/so‘m,

$$F_s = S_a/V_p,$$

bunda V_p — umumiy mahsulotning qiymati, so‘m.

Ta‘mirlash korxonasining iqtisodiy samaradorlik ko‘rsatgichlari:

mehnat unumdorligi

$$P_T = V_P/R_{sr}; \text{ so‘m/soat}$$

fondning samaradorligi,

$$F_O = V_P/S_{opF}; \text{ so‘m/so‘m}$$

korxonaning rentabelligi, %,

$$R_P = (P_b/S_{0,p,f} + S_0) \cdot 100,$$

bunda P_b — rejalashtirilgan (umumiy) foyda,

$$P_b = (S_0 - S)N_p, \text{ so‘m}$$

bu yerda S — mahsulotning to‘liq tannarxi, so‘m; S_0 — aylanma fonlarning qiymati, so‘m

Buyumning ta‘mirlash tannarxini pasayishidan yillik iqtisod qilingan mablag‘, so‘m:

$$E_G = (S_1 - S_2)N_p,$$

bunda S_1, S_2 — bazaviy va loyihalanadigan korxonalaridagi buyumning ta‘mirlash tannarxi, so‘m.

Sarflangan kapital mablagʻlarni qoplash muddati quyidagi formuladan aniqlanadi:

$$O = S_{0,p,f} / P_b.$$

Sarflangan kapital mablagʻlarni qoplash muddatining hisoblangan qiymatini meʼyoriy qiymatlari bilan solishtiriladi.

Qurilayotgan taʼmirlash korxonasi sarflangan kapital mablagʻning samaradorligi:

$$ye_n = P_b / K.$$

Tannarx deb birlik ishlab chiqarilayotgan mahsulot (taʼmirlanadigan mashina, agregat, detalni tiklash yoki yasash va b.) birligiga toʻgʻri keluvchi va mahsulotni ishlab chiqish va sotish bilan bogʻliq boʻlgan soʻmlarda ifodalangan korxonaning barcha xarajatlarga aytiladi.

Ishlarning tannarxini aniqlash uchun mahsulot birligini ishlab chiqarilishiga sarflanadigan barcha xarajat turlarini hisoblash (kalkulyatsiya qilish) dan iborat, ushbu holda birgina mashinani (kapital yoki joriy) taʼmirlash xarajatlari nazarda tutiladi. Taʼmirlash tannarxi toʻgʻridan-toʻgʻri va bogʻliq boʻlmagan (qoʻshimcha) xarajatlardan iborat:

$$S = Z + N, \text{ soʻm}$$

bunda Z — toʻgʻridan-toʻgʻri xarajatlar, soʻm; N — qoʻshimcha xarajatlar, soʻm.

Toʻgʻridan-toʻgʻri xarajatlar ushbu mashinani taʼmirlashga qaratilgan boʻlib, u ishlab chiqarish ishchilarining mehnatiga haq toʻlash Z_p dan, ish haqiga ustama toʻlovlar $N_{3,p}$ dan, taʼmirlash materiallarini sotib olish xarajatlari Z_m dan, texnologik yonilgʻi uchun xarajatlar Z_t dan, elektr energiyasiga boʻlgan xarajatlar Z_e dan, ehtiyot qismlar va agregatlar sotib olish uchun xarajatlar Z_3 dan, oʻzga korxonalarda taʼmirlangan dvigatel va agregatlar uchun xarajatlar Z_k dan iborat.

Unda toʻgʻridan-toʻgʻri xarajatlar

$$Z = Z_p + N_{3,p} + Z_m + Z_t + Z_e + Z_3 + Z_x, \text{ soʻm}$$

Qo‘shimcha xarajatlar mashinani ta‘mirlashga tegishli bo‘lmasdan, u ta‘mirlash korxonasiga tegishli bo‘ladi. Ular sex N_{rs} , umumkorxonona N_{rz} , korxonadan tashqari qo‘shimcha xarajatlar N_r dan iborat:

$$N=N_{r,s} + N_{r,z} + N_{r,v}, \text{ so‘m}$$

Sexdagi qo‘shimcha xarajatlar: amortizatsiya va uskunalarni va asbobni ta‘mirlashga, elektr energiyasiga, gazga, bug‘ga, suvga, yonilg‘iga, materiallarga, sex binosini amortizatsiyasiga va joriy ta‘mirlashga; ko‘makchi ishchilarning asosiy va qo‘shimcha mehnat haqlariga va b. ga; ish haqiga sotsial sug‘urta qo‘shimchalaridan; mehnatni muxofaza qilish va texnika havfsizligi xarajatlari yig‘indisidan iborat.

3. Mashg‘ulot o‘tkazish vositalari:

a) mashinalarga texnik xizmat ko‘rsatish va ta‘mirlashga oid me‘yoriy ma‘lumotlar: O‘zbekiston Respublikasi avtomobil transporti harakatdagi tarkibning texnik xizmat va ta‘miri haqidagi Nizom; Ukazaniya po organizatsii i provedeniyu texnicheskogo obslujivaniya i remonta dorojnih mashin; GOST 20793-81. Kombayni i selskoxozyaystvenniy mashini pri ispolzovani; Kompleksnaya sistema texnicheskogo obslujivaniya i remonta mashin v selskom xozyaystve; Spravochnik injenera po texnicheskomu servisu mashin i oborudovaniya v APK;

b) mashg‘ulot mavzusiga tegishli bo‘lgan adabiyotlarda keltirilgan materiallar.

4. Mashg‘ulot davomida quyidagi masalalar o‘rganilishi lozim:

Ta‘mirlash korxonasining texnik jihozlanganlik ko‘rsatgichilari nimalardan iborat ekanligi; Ta‘mirlash korxonasining iqtisodiy samaradorlik ko‘rsatgichlariga nimalar kirishi; buyumning ta‘mirlash tannarxini pasayishidan yillik iqtisod qilingan mablag‘ qanday hisoblanishi; sarflangan kapital mablag‘larni qoplash muddati qanday aniqlanishi; qurilayotgan ta‘mirlash korxonasiga sarflangan kapital mablag‘ning samaradorligi; tannarx nima va u qanday aniqlanishi; to‘g‘ridan-to‘g‘ri va qo‘shimcha xarajatlar qanday aniqlanishi.

16-AMALIY MASHG‘ULOT

Xorij dilerlik xizmatining texnik va iqtisodiy tomonlarini o‘rganish

1. Mashg‘ulotning maqsadi

Firmalar tomonidan qishloq xo‘jalik texnikasiga qo‘llaniladigan xizmat ko‘rsatishning tashkiliy shakllari qanday amalga oshirilishini, texnikani ishlab chiqaruvchi firma va dilerlar o‘rtasidagi munosabatlar qaysi ko‘rinishda sodir bo‘lishini, diler va sotib oluvchi fermer o‘rtasidagi iqtisodiy munosabat qaysi tartibda yo‘lga qo‘yilishini, dilerlik punktlarida ta‘mirlash ishlarini qaysi yo‘sinda yo‘lga qo‘yilishini, dilerlik punktlarini tuzishning iqtisodiy tomonlarini va ta‘mirlash - xizmat ko‘rsatish bazasini qayta qurishda qat’iy markazlashgan tizimdan, o‘z-o‘zidan rostlanadigan tizimga o‘tish qanday amalga oshirilishini o‘rgatishdan iborat.

2. Nazariy qism

AQSh dilerlar asosatsiyasining ma‘lumotlariga qaraganda, dilerlik punktlarning ta‘mirlash bo‘limlarining yillik zarari bir dilerga o‘rtacha 50-60 ming dollarni tashkil qiladi. Ishlab chiqaruvchi korxonalar kafolatlangan ishlatish davrida, ishdan chiqqan detallarning qiymatini qoplaydi. Tiklash bo‘yicha xarajatlarning qolgan qismini diler o‘ziga oladi, bundan istisno sifatida texnikani xaridorga sotishgacha aniqlangan nosozliklar nazarda tutiladi.

Bozor iqtisodi mamlaktlarning dilerlik xizmati ishlarining tajribalarini o‘rganib, ishlab chiqaruvchi korxonalar va xaridorlar o‘rtasidagi o‘zaro aloqalarda umumiylik mavjudligini ko‘rsatib o‘tish lozim.

Firmalar tomonidan qishloq xo‘jalik texnikasiga qo‘llaniladigan xizmat ko‘rsatishning tashkiliy shakllari turlicha bo‘lsada, ular umumiy tamoyillarga ham ega. Ulardan asosiy va muhimlari shundan iboratki qishloq xo‘jalik mashinasining butun xizmat davridagi texnik holatiga firma javobgar. Dilerda 100% deb qabul qilingan umumiy hajmining 40% ni yangi uskunalarni sotish tashkil qiladi, 15% ni turib qolgan mashinalarni sotish 20% ni ehtiyot qismlarni sotish, 20%-mashinalarga texnik xizmat ko‘rsatishi va 5% ni ijaraga berish tashkil qiladi.

Texnikani ishlab chiqaruvchi firma dilerlarga muayyan talablar qo'yadi. Qator hollarda firma o'z mahsulotining taqdiriga qiziqish bildirgan holda, dilerlarga to'liq ishonch bildirmaydi. Dilerlarning ishini davriy ravishda nazorat qilib turadi, firma o'z mahsuloti uchun muayyan standartlarni belgilaydi, ularga diler texnikaga xizmat ko'rsatish va ta'mirlash davrida qat'iy rioya qilishi lozim.

AQShdagi dilerlik tizimini o'rganish shuni ko'rsatadiki, dilerlar tomonidan rejali o'tkaziladi. Yil boshida diler butun yil uchun sotish, xizmat ko'rsatish va ta'mirlash dasturini tuzadi, uning asosida esa rejali, buzilishni oldini oluvchi ta'mirlash yotadi.

Firma diler ustaxonasi uchun minimal maydon (280 m²) ajratadi.

Dilerda ishlovchilar quyidagicha taqsimlangan: 2 kishi boshqarishda; 4 kishi mashinani sotishda; 3 kishi mashina va ehtiyot qisimlarni keltirishda; 3 kishi ofisda ishlaydi; 7 kishi masterlar bilan birgalik ta'mirlovchi ishchilar tashkil qiladi.

Diler yiliga 1200 ga yaqin traktorlarga xizmat ko'rsatadi, ulardan 60-70 tasi tayyor uzal va agregatlar bazasidagi ustaxonada ta'mirlanadi. Detallarni tiklash va ta'mirlash bilan diler shug'ullanmaydi.

Dilerni texnik tomonlari ko'rib chiqilayotganda, undagi mavjud ta'mirlash-xizmat ko'rsatish bazasining texnik jihozlanganligini tahlil qilish zarur. Avval olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, texnologik jihozlanganlik, ko'p jihatdan ta'mirlash texnologiyasi bilan belgilanadi, u o'z navbatida ixtisoslashganlik darajasiga bog'liq. Shunday qilib, ta'mirlash xizmat ko'rsatish korxonalarini asosida dilerlik punktlarini tuzish, ularni qayta qurish va texnik jihozlash hisobiga amalga oshirish yotadi.

Bozor iqtisodiyotiga ega bo'lgan mamlakatlarning dilerlik xizmati ko'rib chiqilganda, shuni ko'rsatib o'tish kerakki, traktorlarning narxini o'sish jadalligiga, turib qolgan texnikani sotish ta'sir ko'rsatadi. Dilerlar yangi traktorni chegirma bilan sotganda ham, turib qolgan traktorning narxi har doim yangisirikiga qaraganda past. Uning miqdori keyingi 2-3 yil davomida AQSh, Kanada, Buyuk Britaniyadagi traktorlarning omborxonalaridagi zahirasi, yillik sotish hajmiga teng bo'lib, ularning narxnomadagi narxi yangi texnika narxining 25-30% ni tashkil qiladi.

Mutaxassislarning bergan bahosiga muvofiq, birgina sotilgan yangi traktorga ikki-uchta turib qolganini sotishga to'g'ri keladi, bu esa yangi traktorning narxini oshib ketishini to'xtatadi.

Diler undan sotib olingan mashinaga uch yillik kafolat berishi mumkin, buning hisobiga u sotib oluvchidan sotilgan texnikaning 1,5% miqdorida mablag' oladi.

Mashina ta'mirlangandan so'ng diler tomonidan belgilan kafolat ham xuddi shunday yoki korxonadan tomonidan belgilanganidan katta.

Diler qisqa muddatli (bajarish muddati 1 soatdan 24 soatgacha bo'lgan, 97% ga yaqin), shuningdek uzoq muddatli (bajarish muddati 4 sutka davomida 3% ga yaqin) buyurtmalarni bajaradi.

Dilerlik xizmatining iqtisodiy tomonlari, texnikaga xizmat ko'rsatish va ta'mirlashda narx hosil bo'lish jarayoni bilan bog'liq.

Diler va sotib oluvchi fermer o'rtasidagi iqtisodiy munosabat sotilgan mashinaning, ehtiyot qismlarni va bajargan xizmatlarning narxi orqali amalga oshiriladi. Diler ta'mirlash narxini amaldagi xarajatlar bo'yicha aniqlaydi va uni sotib oluvchi bilan kelishadi. Buyurtmachining xoxishiga muvofiq diler bilan mashinaga to'liq xizmat ko'satishga, yonilg'i va moy bilan to'ldirib turishni ham hisobga olib shartnoma tuzishi mumkin.

AQShda mijozlar tomonidan dilerlik punktida haq to'lash amaliyoti qo'llaniladi: *tarif* bo'yicha, bajarilgan muayyan ish turlari uchun va *vaqt* bo'yicha, ta'mirlashga sarflangan amaldagi vaqt bo'yicha. Bunda mijoz ehtiyot qismlarga va materiallarga haq to'laydi. Birinchi holda diler ta'mirlash narxini baholashda, ta'mirlash ishlarining turlari bo'yicha, ish vaqtining sarfini so'rovnomalardan foydalanib aniqlaydi. Bunday so'rovnomalardan texnikani ishlab chiqaruvchi firma tomonidan chop etiladi va u har 6 oyda yangilanib turiladi. Ikkinchi holda mijoz, mexanik tomonidan ta'mirlashga sarflangan amaldagi vaqt bo'yicha haq to'laydi.

Ko'pchilik dilerlar (80% ga yaqini) ta'mirlash narxini ikkinchi usulda aniqlaydi, chunki birinchi usul yuqori ish sifati rag'batlantirilmaydi. Traktorlar va ularning agregatlari dilerlik punktlarida yangi traktorlar kabi (12 oy)

kafolatlanganlik resursi bilan ta'mirlanadi. Bu ehtiyot qismlarning sifati, bajaruvchilarning yuqori malakasi va ishning sifati hisobiga ta'minlanadi. AQShda ta'mirlangan traktor tashqi ko'rinishi bo'yicha yangisidan farq qilmaydi. Yirik firmalar dvigatellarni va mashinalarning boshqa uzellarini ta'mirlaydigan ixtisoslashgan korxonalar va sexlarga ega, bajariladigan ishlarning yuqori sifati ta'mirlashning yangi uslublarini qo'llash, hamda ixtisoslashgan yuqori ish unumiga ega bo'lgan va aniq uskunalarni qo'llash natijasida amalga oshiriladi. Bu o'z navbatida bozorda mashinalarning raqobatbardoshligini oshirish imkonini beradi.

Dilerlar yirik ta'mirlash ishlarini o'zlarida bajarishga, mayda ta'mirlash ishlarini esa mashina ishlatilayotgan fermada bajarilishiga harakat qilishadi. Ular fermerlarga murakkab bo'lmagan ta'mirlash ishlarini bajarish malakasini berish uchun seminarlar tashkil qiladi, ularni zarur qo'llanmalar bilan ta'minlab, o'zlarining ta'mirlash bo'yicha mutaxassislari bilan maslahatlar o'tkazib, yo shartnoma tuzadilar yoki ta'mirlash brigadalarini fermerlarga borishi bilan bog'liq bo'lgan bir martalik profilaktika maqsadida ko'riklar o'tkaziladi. Bu ishlar fermerga muayyan summadagi ehtiyot qisimlar berilgan holda, bepul amalga oshiriladi.

Yirik ta'mirlash ishlari diler ustaxonasida texnikani bepul olib kelish bilan amalga oshiriladi

Bunda ta'mirlash narxi 1200 dollardan ortiq bo'lsa, mijozga to'lovning 50% buyurtma bajarilgandan so'ng, qolganini esa ta'mirlashdan 1-2 oy o'tgandan so'ng to'lashni taklif etadi. Bu dilerga va xizmat ko'rsatish sifatiga o'ziga xos kafolat bo'lib xizmat qiladi.

Dilerlik kompaniyalarida kompyuter bilan jihozlangan ehtiyot qismlar omborxonasi, o'quv sinflari, savdo bo'limlari, hamda to'liq komplekt mashinani ta'mirlash ustaxonalari mavjud. Xizmat ko'rsatiladigan hududda turli xildagi savdo, mashinalarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash uchun bir nechta bo'limlar joylashgan bo'ladi.

Qator mintaqalarga xos bo'lgan dilerlik punkti texnika qo'yiladigan ochiq maydondan (ayrim hollarda binodagi namoyish zalidan), ehtiyot qismlar omborxonasining ustaxonasidan, asbobxonadan, xizmatchilar binosidan,

mashinalarni oxirigacha yig'ish, yuvish va bo'yash, tashrif buyuruvchilar uchun idora va zallardan iborat.

Strittmater Impl. Comp. dilerlik punktida (Illinoys shtati Brimflit) 14 kishi ishlaydi: bosh boshqaruvchi, texnikani sotish bo'yicha ikki agent, uch omborxonaxizmatchisi, yetti kishi ta'mirlash ustaxonasida va hisobchi. Shunday qilib, ta'mirlash xizmatiga dilerlik punktining yarim xizmatchilari to'g'ri keladi. Markazlashtirish jarayonlarini ob'ektivligini hisobga olib, kompaniya o'zining xo'jalik tarmog'ini mukammallashtiradi, bunda asosiy diqqatini yirik dilerlar bilan ishlashga ajratadi.

Masalan, kompaniyalardan biri o'z dilerlarini ikki guruhga bo'lgan bo'lsin. Taxminan 800 dilerlari bilan firmaning 250 ming dollarlik yangi mahsulotlarini bir yil davomida sotadi va unga qo'shimcha sifatida avvalgi muloqatlari ham saqlab qolinadi. Yiliga firma texnikasini 250 ming dollardan kam sotuvchi 700 dilerlar bilan firmaning sotish xizmati bilan aloqani asosan telekommunikatsion vositalari orqali amalga oshiradi. Bu bilan firmaning mahsulotlarini sotish bo'yicha xarajatlarini kamaytirish va ular qayerda yaxshi natijalar bersa, shu yerda ularni markazlashtirish imkonini beradi. Bir paytning o'zida dilerlar manfaatiga mos bo'lgan shartnomalar tuzilishi, dilerlarni mukammalroq tanlash, ulardagi texnikalar zahirasini kamaytirish imkonini beradi.

Dilerlik punktlarini tuzishning iqtisodiy tomonlari ko'rib chiqilayotganda, mashinalarni ta'mirlash xususiyatlarni ko'rsatib o'tish lozim. Ma'lumki ta'mirlashga to'g'ridan-to'g'ri qaralganda u ziyonli, shuning uchun ham uning iqtisodiy tomonlari ko'rib chiqilayotganda, umumiy ish hajimdagi ta'mirlash ishlarining hajmini kamaytirish tendensiyasini ko'rsatib o'tish lozim. Dilerlik xizmatlarini tuzishda ta'mirlashni alohida texnologik operatsiya sifatida ko'rilganda, birinchi navbatda kafolatli davrida xizmat ko'rsatishni o'tkazishdek tushunilishi lozim. Bunday holatni amalda ishlayotgan ta'mirlash korxonalarida kuzatish mumkin. Buni mashinalarni kapital ta'mirlash sonini kamayishi va alohida agregatlarning ta'mirlash hajmini ortishi bilan tushuntirish kerak.

Bunday sharoitda yangidan tuziladigan dilerlik punktlarining texnologik va texnik jihozlanganligi muhim ahamiyatga ega.

Diler punktlarining xizmat ko'rsatish va ta'mirlash texnologik jarayonini jihozlanganligini mos kelishi ko'p jihatdan uni iqtisodiy samaradorligini aniqlaydi. Shuning uchun xorij tajribasining tahlili shuni ko'rsatadiki, amaldagi ta'mirlash - texnik xizmat ko'rsatish bazasini samarali ravishda uning dilerlik tizimiga o'tishini, davlat yordamisiz amalga oshirib bo'lmaydi. Mavjud ta'mirlash - xizmat ko'rsatish bazasini qayta qurishda qat'iy markazlashgan tizimdan, o'z-o'zidan rostlanadigan tizimga o'tish uchun muayyan sharoitlar hosil qilishni talab etadi. O'tish davrida yangidan tuziladigan tizimiga dilerlik xizmati asosidagi investitsiya kiritishni talab etiladi. Buning uchun ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonalarini oldida avval bo'lmagan yangi vazifalarni yechishga to'g'ri keladi.

3. Mashg'ulot o'tkazish vositalari:

a) mashinalarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashga oid me'yoriy ma'lumotlar: O'zbekiston Respublikasi avtomobil transporti harakatdagi tarkibning texnik xizmat va ta'miri haqidagi Nizom; Ukazaniya po organizatsii i provedeniyu texnicheskogo obslujivaniya i remonta dorojnih mashin; GOST 20793-81. Kombayni i selskoxozyaystvenniy mashini pri ispolzovani; Kompleksnaya sistema texnicheskogo obslujivaniya i remonta mashin v selskom xozyaystve; Spravochnik injenera po texnicheskomu servisu mashin i oborudovaniya v APK;

b) mashg'ulot mavzusiga tegishli bo'lgan adabiyotlarda keltirilgan materiallar.

4. Mashg'ulot davomida quyidagi masalalar o'rganilishi lozim:

AQSh dilerlar asosatsiyasining ma'lumotlarini tahlil qilish; firmalar tomonidan qishloq xo'jalik texnikasiga qo'llaniladigan xizmat ko'rsatishning tashkiliy shakllari qanday amalga oshirilishi; texnikani ishlab chiqaruvchi firma dilerlar o'rtasidagi munosabatlar qaysi ko'rinishda sodir bo'lishi; mashina ishlab chiqaruvchi firma va diler o'rtasida qanday munosabatlar mavjudligi; diler

ta'mirlash-xizmat ko'rsatish bazasining texnik jihozlanganligi; yangi traktorning narxini oshib ketishining oldi qay tarzda olinishi; diler va sotib oluvchi fermer o'rtasidagi iqtisodiy munosabat qaysi tartibda yo'lga qo'yilishi, dilerlar ta'mirlash ishlarini qaysi yo'sinda yo'lga qo'yilishi; "Strittmater Impl" Comp. dilerlik punktida xizmatchilarning ishi qanday tashkil qilinganligi; dilerlik punktlarini tuzishning iqtisodiy tomonlari; ta'mirlash - xizmat ko'rsatish bazasini qayta qurishda qat'iy markazlashgan tizimdan, o'z-o'zidan rostlanadigan tizimga o'tish qanday amalga oshirilishi.

TEST SAVOLLARI

1	Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish bazalari ob'ektlariga qaysi kiradi?	Markaziy ta'mirlash ustaxonalari, avtomobil-garajlari, mashinalar xovlisi, neft maxsulotlari ombor-xonasi, mashina-traktor parkga texnik xizmat ko'rsatish punktlari, texnik xizmat ko'rsatish punktlari	Avtomobil-garajlari, mashinalar xovlisi	Mashina-traktor parkga texnik xizmat ko'rsatish punktlari	Markaziy ta'mirlash ustaxonalari
2	Ta'mirlash korxonasi turi, guruhlariga bo'linadi?	Birinchi darajadagi korxonalar, ikkinchi darajadagi, uchinchi darajadagi	Birinchi daraja	Beshinchi daraja	Turtinchi daraja
3	Birinchi darajadagi korxonalar kaerlarida joylashgan bo'ladi.	Xo'jalik markaziy bo'linmasida joylashgan	Viloyat markaziy bo'linmasida joylashgan	Tuman markaziy bo'linmasida joylashgan	Respublika markaziy bo'linmasida joylashgan
4	Ikkinchi darajadagi korxonalar umumiy vazifalarni nimalaridan iborat	Xo'jalikdagi barcha rusumdagi traktorlarini va murakkab qishloq xo'jalik mashinalarini joriy, kapital ta'mirlashga bo'lgan buyurtmalarini bajarishga	Mashinalarini kapital ta'mirlashga bo'lgan buyurtmalarini bajarishga mo'ljallangan	Qishloq xo'jalik mashinalarini joriy ta'mirlashga bo'lgan buyurtmalarini bajarishga	Mashinalarini joriy, kapital ta'mirlashga bo'lgan buyurtmalarini bajarishga
5	Engil avtomobillarda necha km dan so'ng TXK -1 o'tkaziladi?	TXK-1 -2,5 ming km	TXK-1 -2 ming km	TXK-1 -1,5 ming km	TXK-1 -3,5 ming km

6	Engil avtomobillarda necha km dan so'ng TXK -2 o'tkaziladi?	TXK-2 -10 ming km	TXK-1 -40 ming km	TXK-1 - 125 ming km	TXK-1 -15 ming km
7	YUk avtomobillari necha km dan so'ng TXK -1 o'tkaziladi?	TXK-1-1,7-1,8 ming km	TXK-1 -3,5-3,4 ming km	TXK-1 - 2,5-2,7 ming km	TXK-1 -1,5 -2,4ming km
8	YUk avtomobillari necha km dan so'ng TXK -2 o'tkaziladi?	TXK-2- 6,9-7,2 ming km	TXK-2- 6,5-7,0 ming km	TXK-2- 5,9-7,3 ming km	TXK-2- 5,9-6,2 ming km
9	Don o'ruvchi va maxsus kombaynlari uchun TXK necha soatdan so'ng o'tkaziladi?	60soat	40 soat	30 soat	45 soat
10	Sut ishlab chiqaruvchi fermalari uskunalari uchun TXK-1 necha soatdan so'ng o'tkaziladi?	TXK-1 bir oyda 120 soat	TXK-1 bir oyda 100 soat	TXK-1 bir oyda 130 soat	TXK-1 bir oyda 120 soat
11	Sut ishlab chiqaruvchi fermalari uskunalari uchun TXK-2 necha soatdan so'ng o'tkaziladi?	TXK-2 bir yilda ikki marotaba 720 (1440) soatdan	TXK-2 bir yilda ikki marotaba 520 (1040) soatdan	TXK-2 bir yilda ikki marotaba 620 (1240) soatdan	TXK-2 bir yilda ikki marotaba 820 (1640) soatdan
12	Traktorlarda TXK-1 ning davriyligi qanday.	TXK-1 - 125 soatdan	TXK-1 - 100 soatdan	TXK-1 - 250 soatdan	TXK-1 - 200 soatdan

13	Traktorlarga TXK-2 necha soatdan keyin amalga oshiriladi	TXK-2 - 500 soatdan;	TXK-2 - 400 soatdan	TXK-2 - 600 soatdan	TXK-2 - 450 soatdan
14	Traktorlarga TXK-3 necha soatdan keyin amalga oshiriladi	TXK-3- 960 soatdan	TXK-3- 750 soatdan	TXK-3- 850 soatdan	TXK-3- 1000 soatdan
15	AQSHdagi dilerlik punktlari buyurtmachilar bilan ishlaganda qaysi asosiy tamoyillardan foydalanadi?	Mijoz mashinani ta'mirlagunga qadar to'liq baholaydi; TXK buyurtmachi ishlarga haq to'laydi; mijoz bajariladigan barcha ishlari turi, vaqt sarfi	Bajarilgan ishning qiymatiga to'lov qat'iy narxnoma bo'yicha	Ta'mirlash yuqori malakaga ega bo'lgan mutaxassislar tomonidan	Mijoz bajariladigan barcha ishlari turi va uni har birini bajarish
16	Dilerlik korxonalarini mablag' bilan ta'minlash nima hisobiga amalga oshiriladi?	Ishlab chiqaruvchi firmalar	Korxonalar tomoni	Xo'jalik tomoni	Firma tomoni
17	TXK bazasida texnik servisni tashkil qilishni asosiy shakli nechta?	4	6	8	10
18	Texnik servis korxonasi iqtisodiy samaradorligi qanday?	Mashinalarga texnik servisga amaldagi xarajatlar ayirmasida	Traktorlarga texnik servisga amaldagi xarajatlar ayirmasida	Agregatlarga texnik servisga amaldagi xarajatlar ayirmasida	Qurilmalarga texnik servisga amaldagi xarajatlar ayirmasida
19	Mashinani davriy ravishda ko'zdan kechirish qanday?	Mashinalardan foydalanish, TXK qoidalariga rioya qilishi maqsadida	Qurilmalardan foydalanish, TXK qoidalariga rioya qilishi	Agregatlardan yanada foydalanish mumkinligi	Traktorlardan foydalanish, TXK qoidalariga rioya qilishi

20	Mashinalarni saqlash qanday maqsadlarda olib boriladi?	Buzilishini,shikastlanishini oldin oladi	SHikastlanishini oldini oladi	Buzilishini oldini oladi	Buzilmasligi, shikastlanishini oldini oladi
21	Joriy va kapital ta'mirlashlar qanday farqlanadi?	Joriy va kapital ta'mirlash birlaridan mehnat sarfi va moliyalashtirish manbalariga qarab	Joriy ta'mirlash mashinaning yig'ma birliklarini ta'mirlash	Tiklashni va nosozliklarini bartaraf etishni	Ish qobiliyatini ta'minalash nazarda tutadi
22	Tanlab ta'mirlash usul nima?	Ta'mirlangan tarkibiy qism muayyan buyumga tegishliligi saqlab	Ta'mirlangan buyumga tegishliligi saqlab	Tarkibiy qism muayyan buyumga tegishliligi saqlab	Buyumga tegishliligi saqlab
23	Tanlamasdan ta'mirlash usul nima?	Tanlanmasdan ta'mirlashda turiga to'g'ri kelishi saqlab	Tanlangandan ta'mirlashda turiga to'g'ri kelishi saqlab	Texnologiyaga to'g'ri kelishi saqlab	Ta'mirlashda to'g'ri kelishi
24	Ta'mirlashning agregat usulini mohiyati nima?	Mashinani ta'mirlashda turib qolish muddatini keskin qisqartiradi	Agregatni ta'mirlashda turib qolish muddatini keskin qisqartiradi	Traktorni ta'mirlashda turib qolish muddatini keskin qisqaradi	ta'mirlashda turib qolish muddatini qisqaradi
25	Oqim usulidan foydalanish qaysi korxonalarida samarali ?	Ishlab chiqarish dasturiga ega bo'lgan	Agregatlarni ta'mirlash	texnologik ketma-ketlikda joylashgan	Traktorlarni ta'mirlash
26	Ta'mirlashda mehnatni tashkil qilishni qanday shakllari mavjud?	brigada; post va brigada-post	post va brigada	post	brigada

27	Mehnatni tashkil qilishni post shaklining mohiyati nima?	Ixtisoslashgan ta'mirlash korxonalari, markaziy ta'mirlash korxonalari, tuman ustaxonalari	markaziy ta'mirlash korxonalari, tuman ustaxonalari	ta'mirlash korxonalari, tuman ustaxonalari	Ixtisoslashgan ta'mirlash korxonalari
28	Mehnatni brigada-post shaklida tashkil qilish nima?	markaziy ta'mirlash ustaxonalari	ta'mirlash ustaxonalari	ustaxonalari	ustaxonalari
29	Korxonada tashqarisidagi texnik tayyorlashning asosiy bosqichi nima?	Ta'mirlash ishlab chiqarishini mukammallashtirish texnik hujjatlarni ishlab chiqish ilmiy tadqiqotlar	Ishlab chiqarishini mukammallashtirish texnik hujjatlarni ishlab chiqish ilmiy tadqiqotlar	Texnik hujjatlarni ishlab chiqish ilmiy tadqiqotlar	Ta'mirlash ishlab chiqish ilmiy tadqiqotlar
30	Korxonada ichkarisida texnik tayyorlash qanday amalga oshiriladi?	Xususiyatlarga aniqlik kiritadi	texnik	maxsus	Texnik tayyorlash
31	Konstruktorlik tayyorlash qanday?	Ta'mirlashga texnik vazifa ishlab chiqiladi, mashinaning texnik-iqtisodiy ko'rsatgichi, ta'mirlashning tax-miniy tan narxi	Ishlab chiqiladi, mashinaning texnik-iqtisodiy ko'rsatgichi	texnik-iqtisodiy ko'rsatgichi	mashinaning texnik-iqtisodiy ko'rsatgichi
32	Detallarni tiklash texnologik jarayonini ishlab chiqishda, qanday bosqichlardan iborat?	Xomakidetalni yasash, texnologik bazasini tanlashni; texnologik marshrutini tuzishni; texnologik	Ta'mirlashga texnik vazifa ishlab chiqiladi	mashinaning texnik-iqtisodiy ko'rsatgichi	Texnik-iqtisodiy ko'rsatgichi ta'mirlashning

		operatsiyalarni ishlab chiqishni; texnologik jarayonni me'yorlashni			
33	Me'yorlashning asosiy vazifalari nima?	Mehnat jarayonlarini tahlil qilish; sarflanadigan vaqtni qisqartirish, zaxiralarini aniqlash; vaqt me'yorlarini asoslash	vaqt me'yorlarini asoslash	sarflanadigan vaqtni qisqartirish,	Mehnat jarayonlarini tahlil qilish;
34	Vaqt me'yor nima?	Ishlab chiqarish sharoitida muayyan malakaga ega bo'lgan bir yoki bir necha ijrochilar tomonidan ish hajmini bajarilishi	Ishlab chiqarish sharoitini o'zgarishi	ijrochilar tomonidan ish hajmi	ish hajmini bajarilishi
35	Ishlab chiqarish me'yor nima?	Ishlab chiqish, asoslash; ishlab chiqarish haroitini o'zgarishi	Ishlab chiqish	Mehnat jarayoni	ish hajmi
36	Asosiy vaqt nima?	Ishlov beriladigan, ta'mirlanadigan uzal va turli jarayon texnologik ta'sirga uchragandagi to'g'ri dan-to'g'ri vaqt davomida buyumning geometrik shaklinio'zgarishi	uzal va turli jarayon texnologik ta'sirga uchragandagi to'g'ridan-to'g'ri vaqt	texnologik ta'sirga uchragandagi to'g'ridan-to'g'ri vaqt	buyumning geometrik shaklini o'zgarishi
37	YOrdamchi vaqt nima?	Mehnat predmeti holatini o'zgartirishini ta'minlash holatini aniqlash ta'minlanishi zarur bo'lgan, uslublarni	predmeti holatini o'zgartirishini ta'minlash holati	Mehnat predmeti holatini o'zgartirishini ta'minlash	Mehnat predmeti holatini

		bajarishga sarflan-gan vaqt.			
38	Ish joyiga xizmat ko‘rsatish vaqti aniqlang?	$T_{obs}+T_{otd}=T_{op}K/100$	$T_{obs}+T_{otd}=T_{op}M/100$	$T_{obs}+T_{otd}=T_{op}V/100$	$T_{obs}+T_{otd}=T_{op}K/100$
39	Tayyorlash vaqt nima?	Ijrochi texnologik operatsiyani bajar-ishi va ularni smena tugandan so‘ng tartibga keltirishga sarflangan vaqti	Texnik operatsiyani bajar-ishi sarflangan vaqti	smena tugandan so‘ng tartibga keltirishga sarflangan vaqti	Vaqt davomida bajarishi
40	Tugatish vaqti nima?	Texnologik operatsiyalarni bajarishi va sarflangan vaqti	TXK sarflangan vaqti	Texnik operatsiyalarni sarflangan vaqti	KT sarflangan vaqti
41	Me‘yorlashning tajriba-statistik usuli nima?	Vaqt me‘yori bir yoki bir necha korxonalarda bajariladigan ishlar mehnatni amaldagi sarfi	Mehnat sarfi	Vaqt sarfi	Vaqt me‘yorida sarfi
42	Me‘yorlashning solishtirish usuli nima?	Vaqt me‘yori o‘xshash, ish amalda vaqt me‘yori aniqlanganda ishga muvofiqligi	bir necha korxonalarda bajariladigan ishlar mehnatni amaldagi sarfi	Vaqt me‘yori bajariladigan ish mehnatning amaldagi sarfi	xo‘jalikda bajariladigan ish mehnatning amaldagi sarfi
43	Me‘yorlashning hisob-analitik usuli nima?	Bajariladigan ish, me‘riy vaqt uskuna-larning texnik xarakteristikalari asosida	ishlar mehnatning amaldagi sarfi	Vaqt me‘yori	Korxonalar dabajariladigan ishlar mehnatni amaldagi sarfi
44	Vaqt me‘yorini aniqlash usulining ish kunini fotografiyalash usuli nima?	Ishchi tomonidan kun davomida bajaradigan mehnat jarayonini vaqt bo‘yicha o‘tishini va ish	ish vaqtini sarflanishi	Ishchi tomonidan vaqt sarfi bo‘yicha	mehnat jarayonini vaqt bo‘yicha

		vaqtini sarflanishini yozib borishdan iborat.			
45	Ishchi va muxandis-texnik xodimlarga haq to'lash tizimini nima?	Mehnatga haq to'lashning ishbay va vaqtbay tizimlari	Mehnatga haq to'lash tizimlar	Mehnatga haq to'lashning vaqtbay tizimlar	haq to'lashning ishbay va vaqtbay tizimlar
46	Mikroelementli me'yorlash nima?	CHuqurlashtirilgan mikrometraj bo'lib, eng murakkab va turli - tuman mehnat operatsiyalarini sodda birlamchi elementlar mikroelementlar, yig'indisi sifatida	Mikroelementli me'yorlash yordamida, istalgan mehnat operatsiyasini ham yuqori aniqlikda me'yorlash	tuman mehnat operatsiyalarini sodda birlamchi elementlar mikroelementlar, yig'indisi sifatida	operatsiyalarini sodda birlamchi elementlar mikroelementlar, yig'indisi
47	Dastgohlarda bajariladigan ishlar qaysi formulada aniqlanadi?	$T_{osn} = Li / pS,$	$T_{osn} = Li / p$	$T_{osn} = Li / S,$	$T_{osn} = L/pS,$
48	Mehnatga haq to'lashning ishbay tizimi nima?	Ishbay tizimi birlik bajarilgan ish yoki ishlab chiqarilgan maxsulotga belgilangan narx bo'yicha to'lov tizimiga	Ishbay tizimi birlik bajarilgan narx bo'yicha to'lov tizimiga	Ishlab chiqarilgan maxsulotga belgilangan narx bo'yicha to'lov tizimiga	Ishbay tizimi
49	Payvandlash ishlarini me'yorlashni formulasini toping?	$T_{osn} = Fl \gamma q / \alpha_n,$	$T_{osn} = Fl \gamma / \alpha_n,$	$T = Fl \gamma q / \alpha_n,$	$T_{osn} = Flq / \alpha_n,$
50	Galvanik ishlarni me'yorlashni formulasini aniqlang?	$T_{osn} = 10/h \gamma / (ED_k \eta),$	$T_{osn} = 10 / \gamma / (ED_k \eta),$	$T_{osn} = 10/h \gamma / (D_k \eta),$	$T_{osn} = 10 / \gamma / (ED_k \eta),$

ADABIYOTLAR

1. Shoobidov Sh. A., Irgashev A. Texnik servisni tashkil qilish. – Toshkent ToshDTU, 2009, 100 b.
2. Варнаков В.В., Стрелсов В.В., Попов В.Н., Карпенков В.Ф. Технический сервис машин сельскохозяйственного назначения. – М.; Колос. 2001. 254 с.
3. Черноиванов В.И. Организация и технология восстановления деталей машин. –Машиностроение. 1989. -334 с.
4. Рассказов М.Я. Организация ремонтного производства агропрома. – М.: Колос. 1990. 208 с.
5. Скиба А.П. Управление ремонтным производством в сельском хозяйстве. –М.: Колос. 1990. -236 с.
6. Shoobidov Sh. A., Irgashev A. Traktorlar va qishloq xo‘jalik texnikasi detallarini qayta tiklash metodlari. – Toshkent: ToshDTU, I-qism, 2008.
7. Irgashev A., Shoobidov Sh. A. Traktorlar va qishloq xo‘jalik texnikasi detallarini qayta tiklash metodlari. – Toshkent: ToshDTU, II-qism, 2008.
8. <http://www/unilib.neva.ru/rus/stu/fa/pages/4/mdm/>.
9. Shoobidov Sh. A., Ishmuratov Kh.K., Irgashev B. A. Traktorlar va qishloq xo‘jalik texnikasi detallarini qayta tiklash metodlari. – Toshkent: ToshDTU, 2019.
10. Toshboltayev M., Rustamov R., Qobulov M. Qishloq xo‘jaligida xududiy firmaviy texnik servis sistemasi. – Toshkent: Fan, 2007.-183 b.
11. Ashirbekov I.A., Gorlova I.G. Mashinalar ishonchligi va texnik servisi. – Toshkent ToshDAU, 2011, 453 b.

GLOSSARIY

Avtomobil - dvigateli bilan harakatlanadigan g'ildirakli yoki yarim gusenitsali relssiz transport mashinasi.

Agregat - mashinaning to'la o'zaro almashadigan va texnologik jarayonda ma'lum vazifani bajaradigan yiriklashgan, unifikatsiyalangan elementi.

Adgeziya – yuzalari tegib turuvchi jinsdagi qattiq yoki suyuq jismlarning o'zaro yopishib qolishi.

Aylanish chastotasi – jismning aylanishlar sonining aylanishga ketgan vaqtga ketgan nisbatiga teng kattalik.

Akkumulyator – keyin foydalanish uchun energiya yig'adigan qurilma.

Algoritm – bir turdagi masalalarni yechishda qo'llaniladigan amallarning mazmuni va bajarilish tartibini ko'rsatuvchi qoida.

Aliflar – o'simlik moylari yoki tarkibida yog' bo'lgan alkidli smolalar asosidagi materiallar; rangi sariqdan to'q qizilgacha bo'lgan tiniq suyuqlik, yog'och va metallga yaxshi surkaladi. Sirtga yupqa surkalgan moy polimerlanishi natijasida qurib suv va organik eritkichlarda erimaydigan parda hosil qiladi.

Amortizator – mashina va inshootlar konstruksiyalaridagi zarbni yumshatadigan qurilma.

Aniqlik – jarayon, modda, predmetlarning ko'rilayotgan parametri haqiqiy qiymatining nazariy nominal qiymatiga yaqinlashish darajasi.

Antikorrozion qoplama – buyumlarni tashqi muhitning korrozion ta'sirlardan saqlash ko'rkamlashtirish uchun ularning sirtiga qoplanadigan yupqa qatlam.

Antifrizlar – past temperaturalarda muzlamaydigan spirt, glikol, glitserin va ba'zi bir anorganik tuzlarning suvdagi eritmasi.

Antifriksion materiallar – ishqalanish sharoitida ishlaydigan detallar materiallari.

Armatura – asosiy jihozlarga kirmaydigan, lekin ularning normal ishlashi uchun zarur bo'lgan yordamchi, odatda, standart qurilma va detallar.

Atsetilin generatori – atsetilen olish uchun kalsiy karbidini suv bilan parchalashda foydalaniladigan apparat.

Balka – asosan egilishga ishlaydigan, ya'ni binolar, ko'priklar, estakadalar, transport vositalari, mashinalar, stanoklar va boshqa konstruksiyalarda ko'plab ishlatiladi. Balka asosan temir-beton, metall yoki yog'ochdan yasaladi.

Benzin – tuzilishi turlicha uglevodorodlar aralashmasi; qaynash chegarasi 30 - 205°S bo'lgan rangsiz suyuqlik, zichligi 700- 780 kg/m³.

Boltli birikma – mashina detallarining bir yoki bir necha bolt va gaykali birikmasi.

Bosh plan - sanoat korxonasi loyihasining muhim qismlaridan biri; xududlarni tekislash va obodonlashtirish, binolar inshootlar, transport kommunikatsiyalari, muhandislik tarmoqlarini joylashtirish, xo'jalik va maishiy xizmat tizimlarini tashkil qilish shuningdek, korxonalarni sanoat rejasini joylashtirish masalalarini kompleks hal qilishga oid ma'lumotlarni o'z ichiga oladi.

Bosh uzatma – avtomobillar va boshqa o'zi yurar mashinalar tranmissiyalarning tishli mexanizmi, dvigateldan yarim o'qlarga burovchi momentni uzatadi va etakchi g'ildiraklardagi tortish kuchini oshiradi.

Bo'yoqlar – plyonka hosil qiluvchi moddalardagi pigmentlarning bir jinsli eritmaları. To'ldirgichlar, xiralashtiruvchi moddalar plastifikatorlar, eritgichlar va boshqa qo'shilmalarni o'z ichiga olishi mumkin.

Ventilyasiya – xonalarda rostlanib turiladigan havo almashinuvi, kishilar sog'ligi uchun maqbul bo'lgan hamda texnologik jarayonlar, qurilish konstruksiyalari va jihozlarini, material, oziq-ovqat va boshqalarni saqlash talablariga javob beradigan havo muhitini yaratish tadbirlari sistemasi.

Dastgoh – ishlov beriladigan predmetlar mahkamlanadigan moslamaga, shuningdek ko'p hollarda mexanik qurollar va boshqa jihozlarga ega bo'lgan ish stoli.

Vibrayoy yordamida eritib yopishtirish – vibratsiyalanib erituvchi elektrod bilan sirtlarni yopishtirish, payvandlashning bir turi.

Vintli uzatma – o'qlari bir tekislikda yotmay, turlicha burchak ostida kesishuvchi vint g'ildirakli tishli uzatma.

Vulkanizatsiya –rezinalar ishlab chiqarishning texnologik jarayoni, bunda kauchuk rezinaga aylantiriladi. Vulkanizatsiya 140-200°S temperaturada o‘tadi.

Gaz bilan payvandlash – metall buyumlarni payvandlash, bunda biriktiriladigan qism qirralari payvandlash gorelkasi og‘zida yonuvchi gaz bilan kislorod aralashmasidan hosil bo‘lgan gaz alangasi yordamida eritiladi.

Gayka buragich – elektr yoki pnevmatik yuritmalı dastaki mashina, gayka, vint va boshqa mahkamlash detallarını burab kiritish va chiqarish uchun xizmat qiladi.

Gayka kaliti – gayka va vintlarni burab kirgizish yoki chiqarish uchun ishlatiladigan dastakli asbob.

Galvanik qoplamalar – buyumlar yuzasiga elektrolitik cho‘ktirish usulida qoplanadigan metal plyonkalari. Galvanik qoplamalar buyumlarni korroziya va mexanik yeyilishdan saqlash, ularni bezash, shikastlangan buyumlarning o‘lchamlarını tiklash va shu kabilar.

Garaj – avtomobil, traktor, motosikl va boshqalar saqlanadigan, ularga texnik xizmat ko‘rsatiladigan, ular joriy ta‘mirlanadigan bino.

Kafolatli buzilmay ishlash muddati – ketma-ket ikki ishlamay qolishlik orasidagi o‘rtacha vaqt. Kafolatli buzilmay ishlash muddati texnik hujjatlarda yoki tayyorlovchi bilan buyurtmachi orasida tuzilgan shartnomalarda ko‘rsatiladi.

Gidravlik-akkumulyator – bosim ostida bo‘lgan ish suyuqligi energiyasını to‘plash uchun xizmat qiladigan qurilma.

Gidravlik kuchaytirgich – gidravlik ijro etuvchi mexanizmlarning boshqaruvchi organlarını siljitadigan va ayni vaqtda boshqarish ta‘sirini kuchaytiradigan qurilma.

Gidravlik tormoz – dvigatellar sinaladigan qurilma, kuchni tormoz mexanizmiga gidravlik yuritma vositasida uzatadigan tormoz.

Gidravlik uzatma – mexanik energiyani etakchi elementlardan yetaklanuvchi elementga ish suyuqligi yordamida uzatish imkonini beradigan mexanizmlar majmui.

Dizel – siqilishdan alanganadigan ichki yonuv dvigateli. Dizel silindrida alangalash porshenning siqilishi natijasida yuqori temperaturagacha qizigan havoga yonilg‘i purkashdan hosil bo‘ladi.

Dinamik yuklama – qiymati, yo‘nalishi yoki qo‘yilgan nuqtasi vaqt bo‘yicha tez o‘zgarishi bilan xarakterlanadigan yuklama.

Domkrat – yuklarni bir oz balandga ko‘taradigan statsionar, olib yuriladigan yoki ko‘chma mexanizm.

Qo‘yimlar – biror ko‘rsatgichning ruxsat etiladigan eng katta va eng kichik qiymatlari orasidagi farq.

Dyuym – 12 fut yoki 25,4 mm ga teng ulushi.

Yeyilish – buyumlar sirt qatlamlarining ishqalanish paytida emirilishi (edirilishi) natijasida ular o‘lchamlari, shakillari, massalari yoki sirtqi holatining o‘zgarishi.

Jilolash - materiallar sirtiga oynaday silliq qilib ishlov berish.

Tirqish, mashinasozlikda mashina va boshqa konstruksiyalar tutash sirtlari orasidagi masofa

Ishlamay qolishlik – puxtalikning asosiy tushunchalaridan biri, ob‘ektning ishga yaroqliligini buzilishi.

Kavsharlash - qattiq holatdagi materiallarni eritilgan kavshar bilan ajralmaydigan qilib biriktirish.

Kinematik sxema – shartli belgilar yordamida mexanizm zvenolari va kinematik juftlar tasvirlangan sxema.

Moyli bo‘yoqlar – alif moydagi pigmentlar va to‘ldiruvchilar suspenziyasi.

Payvandlash – payvandlanadigan qismlarni mahalliy yoki umumiy qizdirib, plastik deformatsiyalab yoinki ularning birgalikdagi ta’sirida atomlararo bog‘lanishni hosil qilish yo‘li bilan mashina detallari, konstruksiyalar va inshoatlarni ajralmas qilib biriktirish jarayoni.

Ta’irlash – texnika qurilmalarining ishga yaroqligini tiklash o‘tkaziladigan tashkiliy va texnik tadbirlar.

Suyultirib qoplash - detal, kesuvchi asbob tig'iga gaz yoki elektr yoy yordamida payvandlash usuli bilan metall qoplash; sirt qatlamining mustahkamligini, yeyilishga, kislotaga chidamliligini oshirish, shuningdek yeyilgan sirtlarni tiklash maqsadida bajariladi.

Texnik xizmat ko'rsatish – ishlatilayotgan yoki saqlanayotgan jihozlarning puxtaligini ishga tayyorligini saqlab turishga qaratilgan tashkiliy va texnik tadbirlar.

Texnologik karta – texnologik xujjatning bir ko'rinishi; unda buyumga ishlov berishning barcha jarayonlari yoziladi, operatsiya va ularning tarkibiy qismlari, materiallar, ishlab chiqarish jihozlari, asboblari, texnologik rejimlar, buyumlarni tayyorlash uchun kerakli vaqt, ishchi malakasi va b. ko'rsatiladi.

Texnologik jarayon – mahsulotlarni vaqt va fazo bo'yicha rejali, ma'lum ketma-ketlikda ishlab chiqarish jarayonining bir qismi yoki texnologik operatsiyalar majmui.

Texnologiya – ishlab chiqarish jarayonida tayyor mahsulot olish ishlatiladigan xom ashyo, material yoki yarim fabrikatlarning holati, xossasi va shakllarini o'zgartirish, ularga ishlov berish, tayyorlash metodlari majmui; xom ashyo material va yarim fabrikatlarga mos ishlab chiqarish qurollari ta'sir etish usullari haqidagi fan.

Ultratovush bilan payvandlash - chastotasi 20 kGs ga yaqin ultratovush tebranishlardan foydalanishga asoslangan payvandlash. Bunda detal 0,1 dan 2 kN gacha kuch bilan qisiladi.

Flyus – shlak hosil qilish va tarkibini rostlash, jumladan rudadagi keraksiz jinslar yoki metallni oksidlaydigan mahsulotlarni birlashtirish uchun shixtaga kiritilgan mineral materiallar.

Flyus ostida elektr yoyi bilan payvandlash - metallni oksidlanish va azotlanishdan himoya qilish maqsadida flyus ostida elektr yoyli payvandlash.

Fretting-korroziya – tebranish natijasida detallarning jips tutash yoki bir-birining ustida sirpanadigan joylarda ularning sirtlari orasida mikroskopik siljish hosil bo'lganda kuzatiladigan korroziya.

Xoniglash - zagotovkaning sirtini mayda donador abraziv brusoklar oʻrnatilgan maxsus asbob – xon bilan pardoqlash.

Elektron nur bilan payvandlash – ishlov berilayotgan sirtni elektron toʻqda hosil qilingan elektronlar dastasini yoʻnaltirib bombardimon qilishga asoslangan payvandlash.

Elektr-shlakli payvandlash – asosiy metall va elektrodni erishi shlakli vannadan elektr toki oʻtgan, unda ajraladigan issiqliq hisobiga sodir boʻladigan payvandlash.

Emal boʻyoqlar – pigmentlarning loklardagi suspeziyalari.

Emulsiya boʻyoqlari – polikrilat, polivinilsetat, stirolning butadiyonlari sopolimerlari yoki boshqa polimerlarning suvli dispersiyasi asosidagi boʻyoqlar.

Epoksid loklar – epoksid smolalar yoki ular modifikatsiyalari mahsulotlarining organik eritgichlardagi eritmalari.

Epoksid smolalar – makromolekulasida epoksid gruppasi boʻlgan sintetik smolalar.

Qisilgan yoy bilan payvandlash – biriktiriladigan detallarni qizdirishda foydalaniladigan plazma oqimini magnit maydon bilan qisib payvandlash.

Himoya gazlari muhitida payvandlash – yoy yordamida payvandlash usuli; bunda yoy va payvandlash vannasini atmosfera himoya qilish maqsadida payvandlash muhitiga gaz (vodorod, karbonat angidrid gazi, azot, geliy) yuboriladi.

MUNDARIJA

1-BOB. TA'MIRLASH-XIZMAT KO'RSATISH BAZASINI TASHKIL QILISH ASOSLARI VA ULARNI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI

KIRISH	5
1.1. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining xususiyatlari	8
1.2. Korxonalarni ixtisoslashtirish, konsentratsiyalash va kooperatsiyalash.....	9
1.3. Texnik servisning yo'nalishlari va tashkil qilish shakllari	12

2- BOB. MASHINALARNI TA'MIRLASH USUL VA USLUBLARI

2.1. Rejali buzilishni oldini oluvchi texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash tizimi	21
2.2. Ta'mirlash xizmat ko'rsatish korxonasining shtati	27
2.3. Texnik servis korxonalarida mehnatni tashkil qilish shakllari	31

3-BOB. KORXONANI TEXNIK TAYYORGARLIGINI TASHKIL QILISH

3.1. Mehnatni ilmiy asosda tashkil qilish	33
3.2. Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish ishlab chiqarishini texnik tayyorlashning asosiy vazifalari va bosqichlari	35
3.3. Konstruktorlik va texnologik tayyorlashni tashkil qilish	39
3.4. Tashkiliy-iqtisodiy tayyorlash	41

4-BOB. TEXNIK ME'YORLASH VA MEHNATGA HAQ TO'LASH

4.1. Me'yorlashning vazifasi va uslublari	44
4.2. Ishlarning turlari bo'yicha me'yorlash	50
4.3. Qishloq xo'jaligida ta'mirlash-texnik servis bazalarini hisoblash sxemasi va me'yorlari, ta'mirlash bazasining tarkibi.....	54
4.4. Ta'mirlash bazasining tarkibi va ularni planirovkalash tartibi.....	67
4.5. Ta'mirlash-texservis bazalarini tashkillashtirish asoslari va ularni takomillashtirish yo'llari.....	69
4.6. Ishchilar va muxandis-texnik xodimlarga haq to'lash tizimi	72

5-BOB. ISHLAB CHIQRISH JARAYONINI TASHKIL QILISH

5.1. Ish rejimi va vaqt fondi	75
5.2. Tashkil qilish prinsiplari	76
5.3. Ishlab chiqarish jarayonini grafo-analitik usulda modellashtirish	79
5.4. Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonasini ish bilan ta'minlanishini taqvimli rejalashtirish	81
5.5. Ta'mirlash korxonalarini uskunalari hisoblash va ularni tanlash	85
5.6. Kapital ta'mirlash bo'yicha ish hajmini hisoblash usullari.....	87

5.7.	Texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash bo'yicha ish hajimlarini hisoblash va taqsimlash.....	91
5.8.	Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonasi dasturini aniqlash uslubi.....	93

6-BOB. KORXONANI TEXNIK – IQTISODIY BAHOLASH

6.1.	Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonasi texnik-iqtisodiy ko'rsatgichlari	96
6.2.	Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish ishlarining tannarxini hisoblash	97
6.3.	Texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashga bo'lgan xarajatlarni pasaytirish yo'llari	99
6.4.	Iqtisodiy samaradorlikni hisoblash	102

7-BOB. MARKETING DILERLIK TIZIMI

7.1.	Texnik servis tizimida marketing	104
7.2.	Dilerlik korxonalarida marketing	108
7.3.	Dilerlik xizmatining texnik va iqtisodiy tomonlari	110
7.4.	Texnik servisdagi dilerlik tizimi	116
7.5.	Dilerlik xizmatini tashkil qilish	121

AMALIY MASHG'ULOTLAR UCHUN USLUBIY KO'RSATMA 125

1.	Amaliy mashg'ulot. Mashinalarga texnik xizmat ko'rsatish va ularni ta'mirlash tizimini o'rganish.....	126
2.	Amaliy mashg'ulot. Mashinalarni ta'mirlash va ularning turlarini o'rganish.....	129
3.	Amaliy mashg'ulot. Xizmat ko'rsatish korxonalarida mehnatni tashkil qilish shakllari.....	132
4.	Amaliy mashg'ulot. Ta'mirlash-xizmat ko'rsatishni tashkil qilishda ishlab chiqarishning texnik tayyorgarligini o'rganish.....	135
5.	Amaliy mashg'ulot. Ta'mirlash-xizmat ko'rsatishda konstruktorlik, texnologik va tashkiliy-iqtisodiy tayyorgarlikni tashkil qilish.....	137
6.	Amaliy mashg'ulot. Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish jarayonida me'yorlash va uning ko'rsatgichlari	141
7.	Amaliy mashg'ulot. Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish jarayonida me'yorlash usullarini o'rganish.....	144
8.	Amaliy mashg'ulot. Ta'mirlash-xizmat ko'rsatishda bajariladigan ishlarning turlari bo'yicha me'yorlash	147
9.	Amaliy mashg'ulot. Ta'mirlash-xizmat ko'rsatishda ishchi va muhandis-texnik xodimlarning mehnatiga haq to'lash tizimini o'rganish.....	153
10.	Amaliy mashg'ulot. Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonalarida mehnatni ilmiy asosda tashkil qilish jarayoni.....	156
11.	Amaliy mashg'ulot. Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish ishlab chiqarish jarayonini tashkil qilish prinsiplarini o'rganish.....	160

12.	Amaliy mashg'ulot. Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonasining bandligini taqvimiy rejalashtirish.....	163
13.	Amaliy mashg'ulot. Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonasining ish rejimini va vaqt fondini o'rganish.....	168
14.	Amaliy mashg'ulot. Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish ishlarining hajmini hisoblash va uni ustaxonalar bo'yicha taqsimlash.....	170
15.	Amaliy mashg'ulot. Ta'mirlash-xizmat ko'rsatish korxonasining asosiy texnik iqtisodiy ko'rsatgichlarini aniqlash.....	177
16.	Amaliy mashg'ulot. Xorij dilerlik xizmatining texnik va iqtisodiy tomonlarini o'rganish.....	181
17.	Test savollari.....	188
18.	Foydalanilgan adabiyotlar.....	196
19.	Glossariy.....	197

ОГЛАВЛЕНИЕ

1-ГЛАВА. ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ БАЗЫ РЕМОНТА И ОБСЛУЖИВАНИЯ И ПУТИ ИХ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1.1. Особенности сельскохозяйственного производства	8
1.2. Специализация, концентрация и кооперация предприятия	9
1.3. Направления и формы организации технического сервиса.....	12

2- ГЛАВА. МЕТОДЫ И МЕТОДОЛОГИЯ РЕМОНТА МАШИН

2.1. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта.....	21
2.2. Штатат ремонтнообслуживающего предприятия.....	27
2.3. Форма организации труда в предприятиях технического сервиса	31

3-ГЛАВА. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

3.1. Научная организация труда	33
3.2. Основные назначения и этапы ремонтно-обслуживающего производство	35
3.3. Организация конструкторской и технологической подготовки	39
3.4. Организационно-экономическая подготовка	41

4-ГЛАВА. ТЕХНИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ И ОПЛАТА ТРУДА

4.1. Начначение и методы нормирования	44
4.2. Нормирование по видам работ	50
4.3. Схема и нормы расчета ремонтно - сервисных баз в сельском хозяйстве, состав ремонтной базы.....	54
4.4. Состав ремонтной базы и порядок их планирования.....	67
4.5. Основы организации ремонтно-техсервисных баз и пути их совершенствования.....	69
4.6. Система оплаты труда рабочим и инженерно-техническим работникам	72

5-ГЛАВА. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА

5.1. Режим работы и фонд времени	75
5.2. Принципы организации труда	76
5.3. Графо-аналитическое моделирование производственного процесса	79
5.4. Календарное планирование обеспеченности работой ремонтно-обслуживающего предприятия	81
5.5. Расчет и выбор оборудования для ремонтного предприятия	85
5.6. Методы расчета предприятия по капитальному ремонту	87

5.7.	Расчет и распределение объёма работ по техническому обслуживанию и ремонту.	91
5.8.	Методика определения программы ремонтно-обслуживающего предприятия	93

6-ГЛАВА. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРЕДПРИЯТИЯ

6.1.	Технико-экономические показатели ремонтно обслуживающего предприятия	96
6.2.	Расчет себестоимости ремонтно-обслуживающих работ	97
6.3.	Пути снижения расходов технического обслуживания и ремонта	99
6.4.	Расчет экономической эффективности.....	102

7-ГЛАВА. СИСТЕМА МАРКЕНГА И ДИЛЕРСТВО

7.1.	Маркетинг в системе технического сервиса	104
7.2.	Маркетинг в дилерских предприятиях	108
7.3.	Технические и экономические аспекты дилерской службы	110
7.4.	Система дилерство в техническом сервисе	116
7.5.	Организация дилерской службы.....	121

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ 125

1.	Практическое занятие. Изучение систему технического обслуживания и ремонта машин	126
2.	Практическое занятие. Изучение видов ремонта машин	129
3.	Практическое занятие. Формы организации труда в предприятиях оказания услуг.....	132
4.	Практическое занятие. Изучение технической готовности производства при организации ремонта и обслуживания	135
5.	Практическое занятие. Проведение организационно-экономической подготовки в при ремонте и оказания услуг.....	137
6.	Практическое занятие. Нормирование показателей ремонта и обслуживания машин	141
7.	Практическое занятие. Изучение методов нормирования процессов ремонтна и обслуживания машин	144
8.	Практическое занятие. Нормирование работ при выполнении ремонтно-обслуживающих работ	147
9.	Практическое занятие. Изучение системы оплаты труда, рабочим и инженерно-техническим работникам, занятых ремоно- обслуживающими работотами.....	153
10.	Практическое занятие. Изучение процессов научной организации труда в ремонтно-обслуживающих предприятиях	156
11.	Практическое занятие. Изучение принципов организации производственных процессов ремонта и обслуживания	160

12.	Практическое занятие. Календарное планирование загрузочности предприятия по ремонту и оказанию услуг.....	163
13.	Практическое занятие. Изучение рабочего режима и фонда времени предприятия по ремонту и оказанию услуг	168
14.	Практическое занятие. Расчет объема ремонтно-обслуживающих работ распределение их по отделениям производственного корпуса мастерской	170
15.	Практическое занятие. Определение основных технико-экономических показателей ремонтно-обслуживающих предприятий	177
16.	Практическое занятие. Изучение технических и экономических аспекты зарубежных дилерских служб	181
17.	Тестовые вопросы.....	188
18.	Использованная литература	196
19.	Глоссарий	197

TABLE OF CONTENTS

1-CHAPTER. BASICS OF ORGANIZATION REPAIR AND MAINTENANCE BASES AND WAYS TO IMPROVE THEM

Introduction	5
1.1. Special features of agricultural production	8
1.2. Specialization, concentration and cooperation of enterprises	9
1.3. Directions and forms of organization of technical serais.....	12

2-CHAPTER. METHODS AND METHODOLOGIES FOR MACHINE REPAIR

2.1. Planned preventive maintenance and repair system	21
2.2. Staff of the repair and maintenance company	27
2.3. Forms of labor organization in technical service enterprises ..	31

3-CHAPTER. ORGANIZATION OF TECHNICAL READINESS OF THE ENTERPRISE

3.1. Scientific management	33
3.2. Main purposes and stages of repair and maintenance production	35
3.3. Organization of design and technological preparation	39
3.4. Organizational and economic training	41

4-CHAPTER. CUSTOMS RATIONING AND REMUNERATION

4.1. Purpose and methods of rationing	44
4.2. Rationing by type of work	50
4.3. Scheme and norms for calculating repair and service bases in agriculture, the composition of the repair base.....	54
4.4. The composition of the repair base and the procedure for planning them.....	67
4.5. Fundamentals of the organization of repair and maintenance bases and ways to improve them.....	69
4.6. The system of remuneration for workers and engineers	72

5-CHAPTER. ORGANIZATION OF THE PRODUCTION PROCESS

5.1. Working hours and time Fund	75
5.2. Principles of labor organization	76
5.3. Graph-analytical modeling of the production process	79
5.4. Calendar planning of job security of the repair and maintenance company	81
5.5. Calculation and selection of equipment for a repair company.....	85
5.6. Methods for calculating the company's capital repair	87
5.7. Calculation and distribution of maintenance and repair work.	91

5.8. Methodology for determining the program of a repair and maintenance company	93
--	----

6-CHAPTER. TECHNICAL AND ECONOMIC ASSESSMENT

6.1. Technical and economic indicators of the repair and maintenance company	96
6.2. Calculation of the cost of repair and maintenance work.....	97
6.3. Ways to reduce maintenance costs and repairs	99
6.4. Calculation of economic efficiency.....	102

7-CHAPTER. SYSTEM MARKING AND DEALERSHIP

7.1. Marketing in the technical service system	104
7.2. Marketing in the technical service system	108
7.3. Technical and economic aspects of the dealer service	110
7.4. System dealership in the technical series	116
7.5. Organization of the dealer service	121

GUIDELINES FOR PRACTICAL TRAINING 125

1. Practical class. Study the system of maintenance and repair of machines	126
2. Practical class. Study of types of car repairs.....	129
3. Practical class. Forms of labor organization in service delivery enterprises	132
4. Practical class. Study of the technical readiness of production in the organization of repair and maintenance	135
5. Practical class. Conducting organizational and economic training in the repair and provision of services	137
6. Practical class. Normalization of indicators of repair and maintenance of machines	141
7. Practical class. Study of methods of normalization of processes of repair and maintenance of machines	144
8. Практическое занятие. Номирование работ при выполнении ремонтно-обслуживаемых работ	147
9. Practical class. Study of the system of payment for labor, workers and engineering and technical workers engaged in maintenance work	153
10. Practical class. Study of the processes of scientific organization of labor in repair and maintenance enterprises	156
11. Practical class. The study of the principles of organization of production processes, repair and maintenance	160
12. Practical class. Calendar planning of understatement of repair and service companies	163

13.	Practical class. Study of working hours and time Fund repair and service companies	168
14.	Practical class. Calculation of the volume of repair and maintenance works their distribution by departments of the production building of the workshop	170
15.	Practical class. Determination of the main technical and economic indicators of repair and maintenance enterprises	177
16.	Practical class. Study of technical and economic aspects of foreign dealer services	181
17.	Test question.....	188
18.	References.....	196
19.	Glossary.....	197

A. IRGASHEV, X.K. ISHMURATOV, N.N. MIRZAYEV

XIZMAT KO'RSATISHNI TASHKIL QILISH

Darslik

Muharrir: _____!
Kompyuter sahifalovchi: Mirzayev N.N.

Bosishga ruxsat etildi. 00.00.2020 y.
Qog'oz o'lchami 60x84 1/14. Times New Roman
garniturasida terildi.
Ofset uslubida oq qog'ozda chop etildi.
Nashriyot hisob tabog'i 13, Adadi 100. Buyurtma №0
Bahosi kelishuv asosida

“.....” MCHJ bosmaxonada chop etildi.
Manzil: Toshkent shahar,,