



**TOSHKENT IRRIGATSIYA VA QISHLOQ XO'JALI GINI
MEXANIZATSIYALASH MUHANDISLARI INSTITUTI
MILLIY TADQIQOT UNIVERSITETI**



FAN:

**Mashinalardan foydalanish
va texnik servis**

**MAB3Y:
08**

**Texnikalarga texnik xizmat va texnik servis
ko'rsatish tizimlari (4 soat)**



SHARIPOV ZAYNIDDIN SHARIPOVICH



**Muhandislik tizimlarini
boshqarish kafedrasi dotsenti. t.f.n.**



8-M. Texnikalarga texnik xizmat va texnik servis ko'rsatish tizimlari (4 soat)

REJA:

1. Asosiy tushunchalar va ta'riflar.
2. Mashinalarga texnik servis ko'rsatish va ta'mirlash turlari va davriyligi.
3. Mashinalarga texnik servis ko'rsatish va ta'mirlash tizimi.

ADABIYOTLAR:

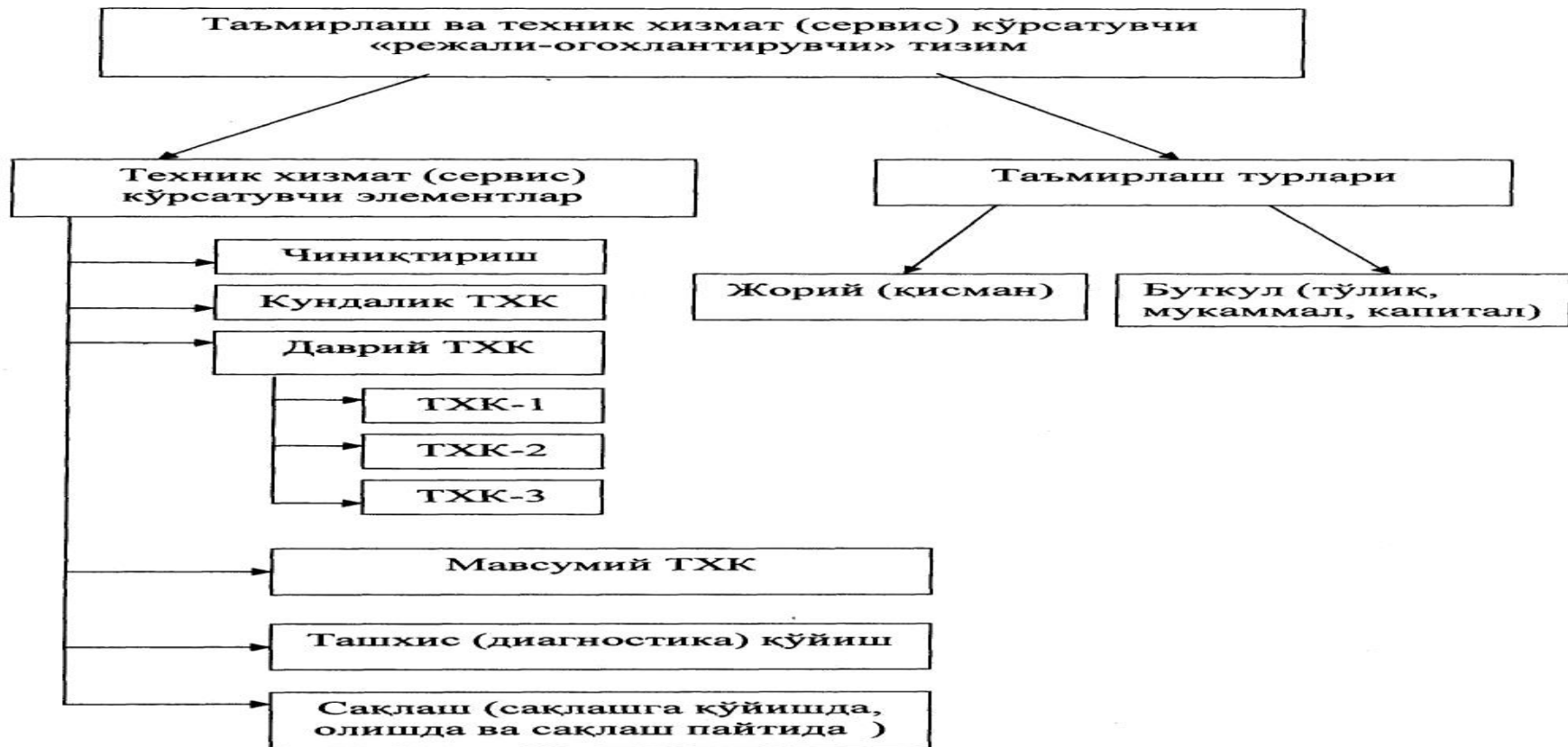
1. Yo'ldoshev Sh.U. Mashinalar ishonchliligi va ta'mirlash asoslari (darslik). - Toshkent: O'zbekiston, 2006. – 696 b.
2. Texnologiya remonta mashin/Pod red. prof. A.A.Puchina (uchebnik dlya vuzov). – M.:Kolos, 2007. –488 s.
3. Nadejnost i remont mashin. Pod red. prof. V. Kurchatkina (uchebnik dlya vuzov). M.:Kolos, 2000.-696 s.

Mashinalar ishlarni bajarish jarayonida og'ir sharoitda ishlaydi, chang ko'tarilib moylash mahsulotlari eskiradi, yeyilish qismlari jadalligi ortadi, mexanizm va detallarning ishlashi yomonlashadi, o'nqir cho'nqirlarda ishlashi natijasida dvigatel, transmissiya detallari va yurish qismlari turlicha yuklanishda ishlaydi va yeyiladi.

Texnik xizmat ko'rsatish - mashinalardan foydalanishda, foydalanishga tayyorlashda, tashish va saqlashda ularning sozligini, ish qobiliyatini texnik shayligini ta'minlash uchun bajariladigan ishlar kompleksidan iborat.

Mashinalarga texnik servis va ta'mirlash tizimi har bir aniq foydalanish sharoitiga qarab o'zaro bog'langan tadbirlar kompleksidan iborat.

Texnik servis ko'rsatishning rejali-ogohlantiruvchi tizimi



Ehtiyojga va talabga muvofiq:

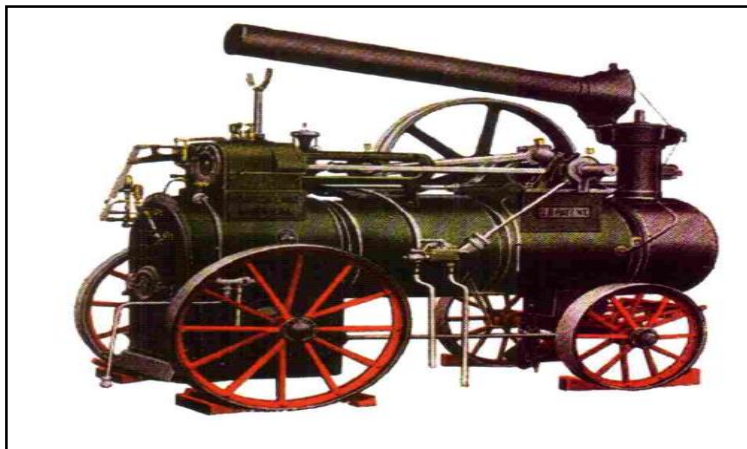
rejali - ogohlantiruvchi texnik xizmat ko'rsatish amalda qo'llaniladi.

Rejali deb - barcha texnik xizmatlar turi ma'lum vaqtda, ya'ni reja- grafik bo'yicha belgilangan tartibda o'tkazilishi tushuniladi.

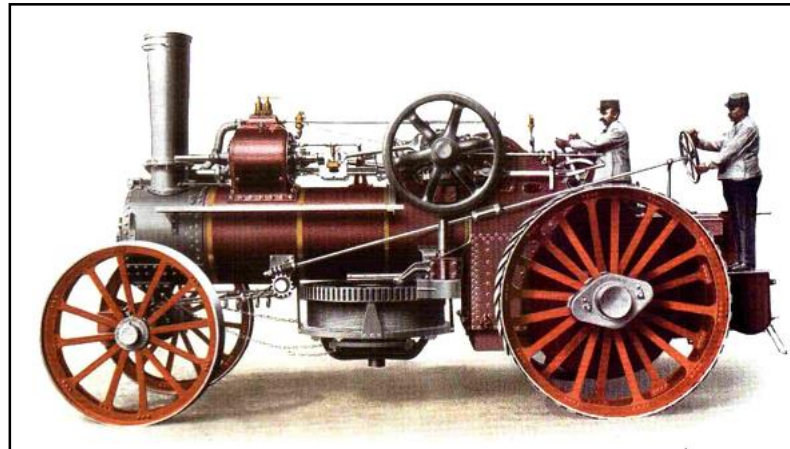
Ogohlantiruvchi deb - davriy texnik xizmatlarda bajariladigan texnologik operatsiyalar ma'lum davrda o'tkazilishini, nosozliklarning vujudga kelishini, detallar yeyilib shinishini oldini olishga qaratilganligi tushuniladi.

Texnikani boshqaruvchi operatorning faoliyati uchun sharoit yaratish tarixi

20-asr boshlariga kelib bug' traktori va mashinalari yaratildi. Lekin ular foydalanishdagi noqulayliklar sababli qishloq xo'jaligida ommaviy ravishda joriy qilinmadi.



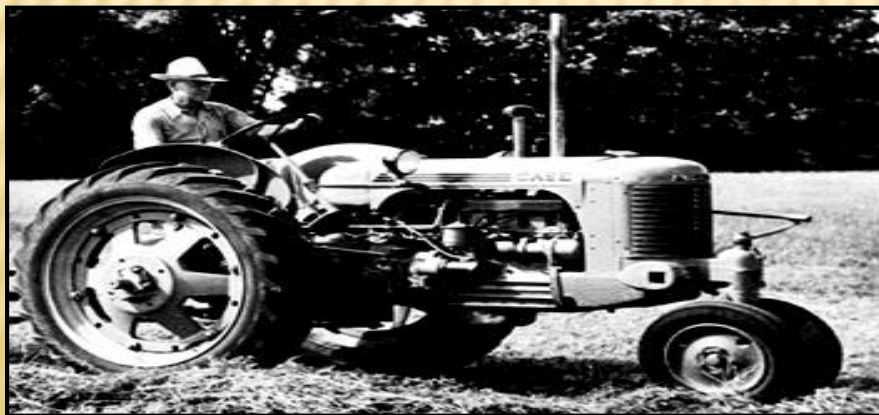
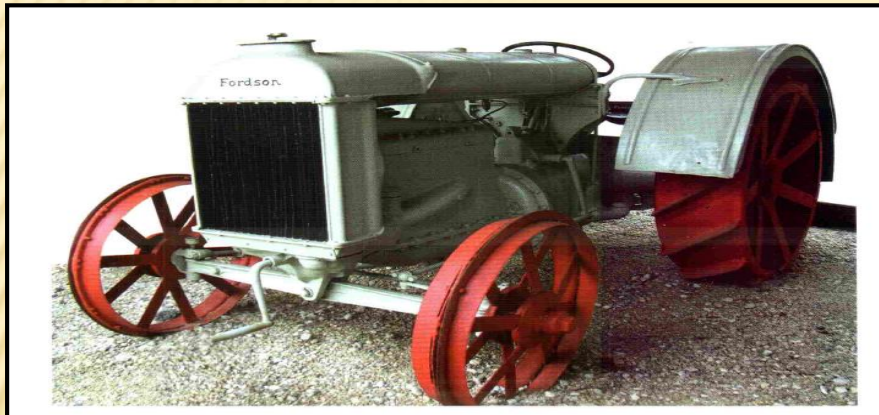
a)



b)

20-asr boshlarida AQShda yaratilgan bug' traktori (a-Lanz va Heuke firmasi) va bug' mashinasi (b-Kemma firmasi)

1920 yillardan boshlab traktorlarning rivojlanishi



7

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining zamonaviy energetik vositalari

Zanjirli



G'ildirakli



Qo'sh g'ildirakli



Yarim zanjirli





TT3 80.10



TT3 80.11



TT3 80.10 юк орғич билан



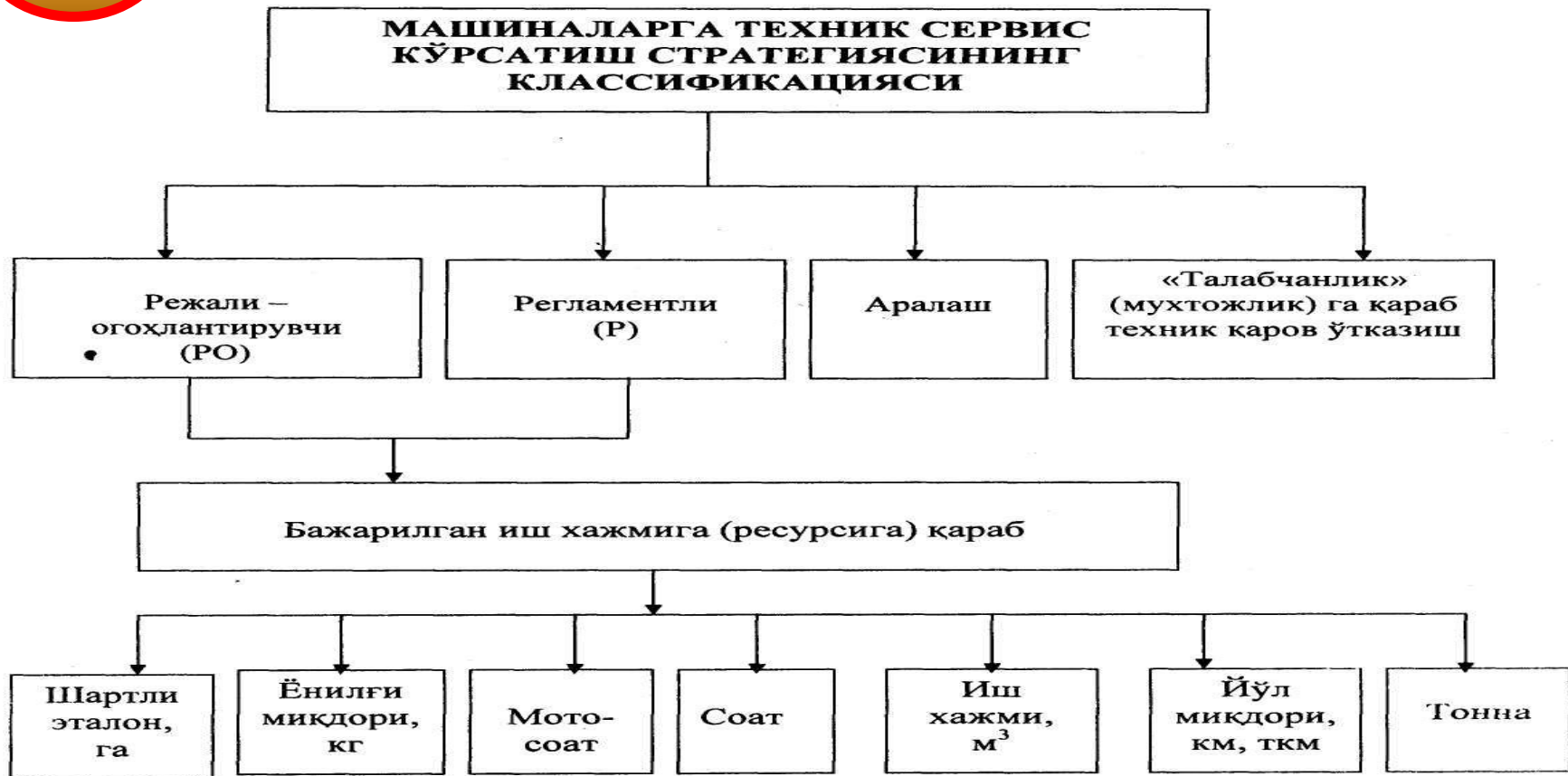
АРИОН 630С



TS 130

Traktorlar turli mexanizmlardan tuzilgan bo'lib, quyidagi asosiy qismlardan (1-rasm): dvigatel 1, transmissiya 2, yurish qismi (orqa 3 va old 4 g'ildiraklar, zanjirlar 9), ishchi jihozlar (o'rnatish qurilmasi 5 va quvvat olish vali 8), kabina 6, boshqarish mexanizmlari 7 dan iborat.

MASHINALARGA TEXNIK SERVIS KO'RSATISH STRATEGIYASINING KLASSIFIKATSIYASI



Texnik xizmat ko'rsatish turlari orasidagi vaqt oralig'i texnik xizmat ko'rsatish **davriyligi deb ataladi.**

Mashinaga texnik xizmat ko'rsatish-ning bir turi uchun sarflangan mehnat sarfi - uni o'tkazishga ketadigan vaqt texnik xizmat ko'rsatishning **davomiyligi deb yuritiladi.**

Texnik xizmat ko'rsatish, ta'mir turlari, belgilanishi:

Chiniqtirishda texnik xizmat ko'rsatish (CH-TXK).

Har smenada texnik xizmat ko'rsatish (KTXK).

Raqamli texnik xizmat ko'rsatishlar (TXK-1, TXK-2 TXK-3).

Mavsumiy texnik xizmat ko'rsatish MTXK (bahorgi-yozgi ishlatish mavsumiga o'tishda, kuzgi-qishgi ishlatish mavsumiga o'tishda).

Alohida sharoitlarda ishlatishda texnik xizmati ko'rsatish (qumli, toshli-tog', balchiq joylarda, cho'l va baland tog'li joylarda, hamda past haroratli joylarning hususiyatlarini e'tiborga olgan holda o'tkaziladi).

Mashinalarni saqlashda texnik xizmati ko'rsatish (uzoq saqlashga tayyorlashda, uzoq saqlash jarayonida, uzoq saqlashdan olishda).

**Joriy ta'mir (JT); Butkul (Kapital) ta'mir (BT);
Texnik ko'rikdan o'tkazish (TK).**

**GOST talablari bo'yicha
mashinalarga texnik xizmat
ko'rsatish ketma - ketligi:**

1-1-1-2-1-1-1-3-1-1-1-2-1-1-1-JT16;

1-1-1-2-1-1-1-3-1-1-1-2-1-1-1-JT32;

1-1-1-2-1-1-1-3-1-1-1-2-1-1-1-BT48.

**MASHINALARGA TEXNIK XIZMAT KO'RSATISH
DAVRIYLIGI**

Mashinalar nomi	O'lchov birligi	Xizmat ko'rsatish davriyligi (muddati)		
		TXK-1	TXK-2	TXK-3
Traktorlar, kombaynlar va murakkab qishloq xo'jalik mashinalari.	Moto-soat	125 (60)	500 (240)	1000 (960)

GOSTga muvofiq amaliyotda texnik xizmat ko'rsatish davriyligi TXK-1 va TXK-2 uchun 10% ga TXK-3 uchun 5% gacha belgilangan davriylikdan avval yoki keyin o'tkazilishiga ruxsat etiladi.

Har kungi texnik xizmat (KTXK) har 10 soatdan keyin traktorning yoki mashinaning har bir smenasida o'tkaziladi.

Mavsumiy TXK yiliga 2-marta o'tkaziladi:

Bahorgi-yozgi mavsumga o'tishda TXK.

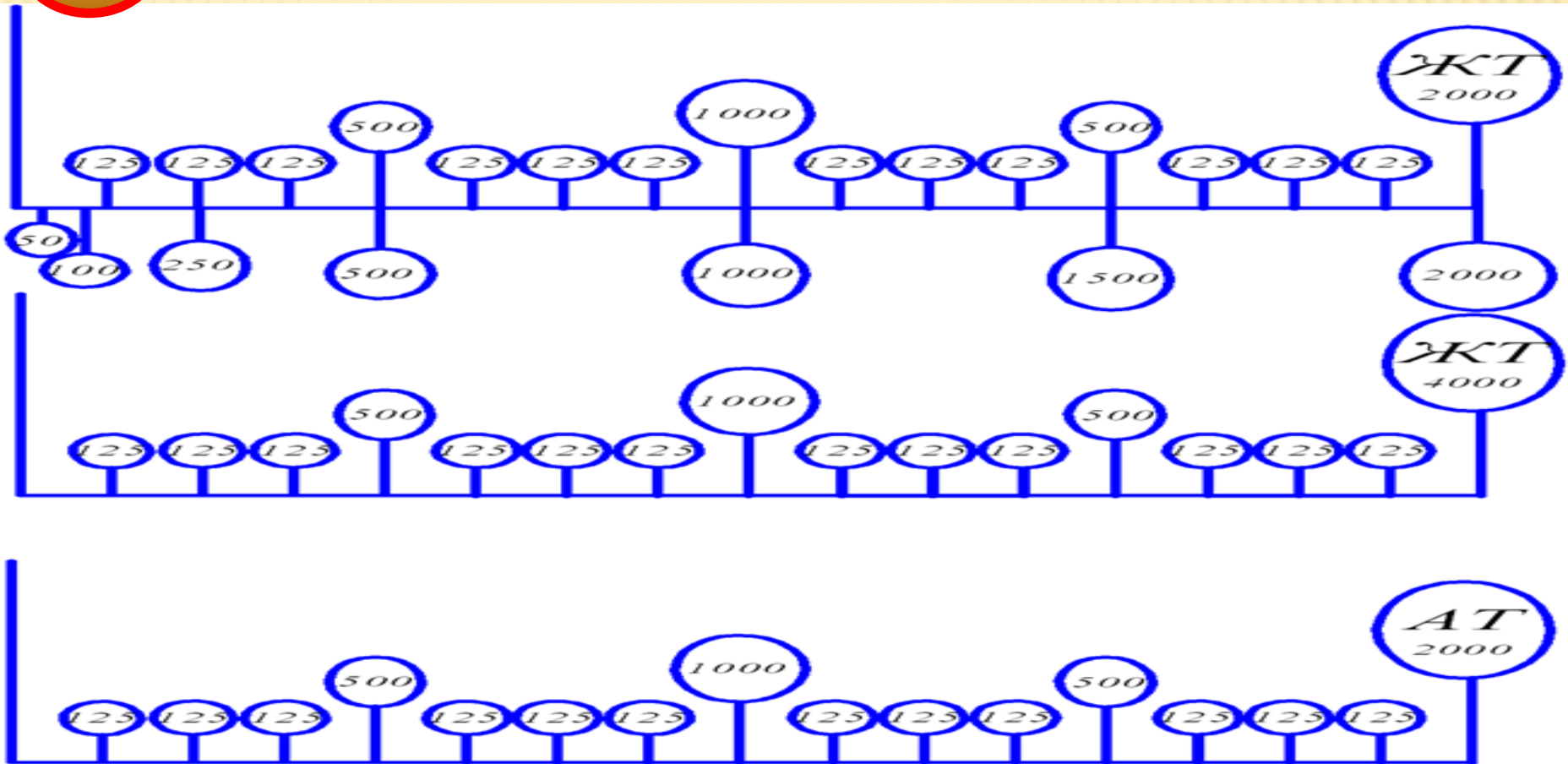
Kuzgi-qishgi mavsumga o'tishda TXK.

Bahorgi - yozgi foydalanish mavsumiga o'tish havo haroratining turg'un issiqlik darajasi $+50\text{ S}$ dan yuqori bo'lganda amalga oshiriladi.

Kuzgi - qishgi foydalanish mavsumiga o'tish havo haroratining turg'un issiqlik darajasi $+50\text{ S}$ dan past bo'lganda amalga oshiriladi.

17

TXK VA TA'MIRNING DAVRIYLIGI



TXK va 1-TXK da quyidagilar bajariladi:

- shinalardagi bosim va harakat tasmalarining tarangligi;
- dizelning ish qobiliyati va yurgizib yuborish vaqti;
- bosh moy magistralidagi moyning bosimi;
- havo tozalagichlarga yo‘l-yo‘riqlarga muvofiq xizmat o‘tkaziladi;
- akkumulyator batariyasi, klemmalari tozalanadi, talabga ko‘ra distillangan suv quyiladi.
- dag‘al moy tozalash filtri, tormoz tizimi tekshiriladi;

-tok o'takazuvchi simlar (provoda) uchlari va klemmalari moylanadi:

-mashinaning tarkibiy qismidagi moylar sarfi tekshiriladi. Moylash sxemasiga muvofiq moylanadi:

2-TXK da quyidagilar bajariladi:

1-TXK dagi barcha operatsiyalar takrorlanadi, yonilg'i, moy va elektrolit oqmayotganligi tekshiriladi, agar oqish kuzatilsa, uni to'xtatish chorasi ko'riladi; dizel karteridagi moy sathi, radiatoridagi sovutish suyuqligining miqdori tekshiriladi, zarur bo'lsa yetarli darajada to'ldiriladi, **motor moyi almashtiriladi;**

--Mashinaning boshqarish tizimi, yoritish va xabarlash tizimlari, oyna tozalagich va to'xtatgichlarning ish qobiliyati tekshiriladi.

--Gaz taqsimlagich mexanizmi klapanlari va koromislolari orasidagi tirqishlar, tishlashish muftasi, tormoz tizimi, g'ildirakli mashinalar rul-boshqarish tizimi, rul mexanizmi, zanjirlar tarangligi rostanadi.

3-TXK da quyidagilar bajariladi:

2-TXK dagi barcha operatsiyalar takrorlanadi.

3-TXK da murakkab operatsiyalar o'tkazilishi munosabati bilan u statsionar holatda, maxsus asboblari, jihozlar o'rnatilgan texnik xizmat postlarida yoki stansiyalarida o'tkaziladi.

Mashinaning hamma qismlari yechib olinmasdan tashxis qo'yiladi.

–Dvigatelning quvvati va yonilg‘i sarfi tekshiriladi va rostlanadi.

--Yoqilg‘i apparaturasining elektr jihozlari, gidravlik tizimning murakkab nazorat-sozlash operatsiyalari texnik xizmat manzillarida o‘tkaziladi.

--Mashina tarkibiy qismlarida moylar almashtiriladi va moylanadi ; markazdan qochma moy tozalagich tozalanadi; dvigatelning moylash tizimi yuviladi va dvigatelning tashqi rezbali va boshqa bog‘lanishlarining ma’kamligi tekshiriladi; havo tozalagich germetikligi, moylash tizimining bosh magistralidagi bosim va rotorning aylanishlar davomiyligi tekshiriladi.

2. Traktorni boshqarishda operatorga yaratilgan sharoitlarni

Кабина атрофи ойна-
банб бўлиб 320 град.
айланма кўринишга
эга.

Башқариш тизими
кулай дастак ва
тугмалар билан
таъминланган.

Ахборот тизими
топширикни киритиш,
башқариш, ўзгартириш,
саклаш, назорат ва
тахлил қилиш
имкониятига эга.



Мобил алоқа тизими
масофада туриб
техниканинг иш
жараёни ва вақтини
назорат ва таҳлил
қилади.

Ўлчов асбоблари ёқилги
сарфи, ишлов бериш
майдони, иш вақти
давомийлиги ва ҳосил-
дорлик тўғрисида тўх-
товсиз маълумот беради

Уриндик оператор
гавдасига мос ҳолда
ростлаш ва тебранишни
камайтириш мосламалари
билан жиёзланган.

Zamonaviy traktorning boshqarish tizimi



Орқа қўтариш механизминини бошқариш

Узатмалар қутисинини бошқариш

Ўқилғи узатишинини бошқариш

Узатмалар қутисинини активлаштириш

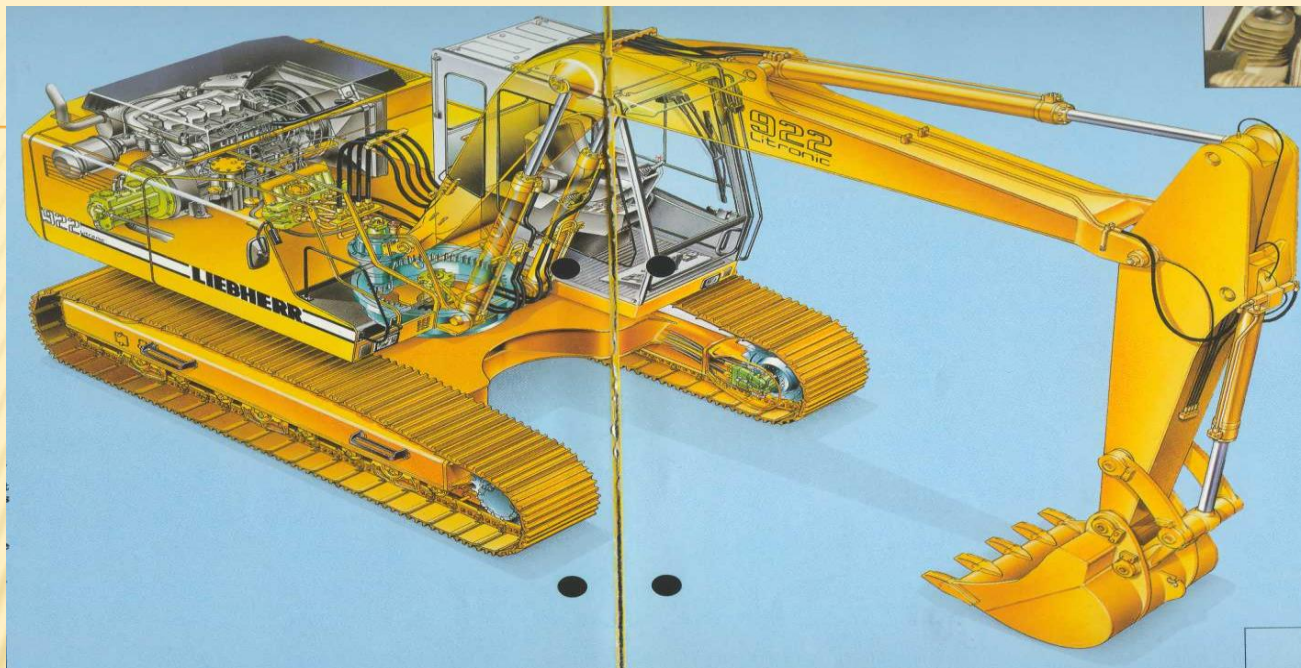
Орқа қўтариш қурилмасинини берилган чуқурликка шрнатиш

Электрон усқуналаринини бошқариш

Қўйилган топшириқ шартларинини ўрнатиш

Учта электрон усқуналаринини бошқариш

ELEKTROPILOT тизиминини қўшиш-ажратгич



Texnik servis jarayoniga quyiladigan talablar va mos ravishda mashina qism va uzellarini moylash sxemalariga asoslangan xolda xar **10, 50, 100, 250, 500, 1000, 1500 va 2000 moto-soat** ish xajmidan keyin quyidagilar bajariladi:

Quyida zamonaviy ekskavatorlar misolida texnik servisning belgilangan davrlarida bajarilishi lozim bo'lgan ishlar tuzilmasi keltirilgan (CLG230 "LIUGONG" rusumli eskavator misolida):

Texnik servis jarayoniga quyiladigan talablar va mos ravishda mashina qism va uzellarini moylash sxemalariga asoslangan holda har 10, 50, 100, 250, 500, 1000, 1500 va 2000 moto-soat ish hajmidan keyin quyidagilar bajariladi: **Har 10 moto-soatda bajariladigan ishlar:**

Satx tekshiriladi:

-dvigatel moyi (15 l); - sovutish suyuqligi rezervuardagi satxi (29,3); **Bajariladigan ishlar:**

-nazorat-tekshirish asboblari texnik holati tekshiriladi;

-yonilfi bakidagi cho'qindi to'kiladi.

Satx (uroven) tekshiriladi:

har 10 moto-soatda bajariladigan ishlardan tashqari:
gidravlik sistema moy rezervuaridagi moy satxi;

Bajariladigan ishlar:

- har 10 moto-soatda bajariladigan ishlardan tashqari:
- ko'tarish moslamasi barmoqi moylanadi;
 - ko'tarish moslamasi silindri pastki barmoqi moylanadi;
 - yurish qismi zanjirlari tarangligi rostlanadi;
 - havo tozalash birlamchi filtri tozalanadi;
 - yonilqi tozalash filtrlaridan suv to'kiladi.

HAR 100 MOTO-SOATDA BAJARI LADIGAN ISHLAR:

Satx (uroven) tekshiriladi:

har 10 va 50 moto-soatda bajariladigan ishlar.

Bajariladigan ishlar:

- ko'tarish moslamasi barmoqi moylanadi;**
- ko'tarish moslamasi silindri porshen richagi pastki barmoqi moylanadi;**
- ko'tarish moslamasi silindri richagi pastki barmoqi moylanadi;**
- cho'mich pastki barmoqi moylanadi;**
- ventilyator tasmasi tarangligi teshiriladi va rostlanadi.**

XAR 250 MOTO-SOATDA BAJARILADIGAN ISHLAR :

Satx (uroven) tekshiriladi:

har 10, 50 va 100 moto-soatda bajariladigan ishlardan tashqari:
transmissiya va burilish platformasi moyi satxi.

Bajariladigan ishlar:

har 10, 50 va 100 moto-soatda bajariladigan ishlardan tashqari:
-dvigatel motor moyi (15 l) filtrlari bilan almashtiriladi;
-yonilfi tozalash filtrlari almashtiriladi;
-ish jixozlaridagi bolt va gaykalar qotirilish holati tekshiriladi.

HAR 500 MOTO-SOATDA BAJARILADIGAN ISHLAR:

Satx (uroven) tekshiriladi:

har 10, 50, 100 va 250 moto-soatda bajariladigan ishlar.

Bajariladigan ishlar:

har 10, 50, 100 va 250 moto-soatda bajariladigan ishlardan tashqari:

-gidravlik bakdagi filtr almashtiriladi;

-havo tozalash filtri almashtiriladi;

-burilish platformasi podshipniklari va ichki burilish mexanizmi moylanadi;

-apparatlar reduktori moyi almashtiriladi (2,8 l);

-toplivniy sistema filtrlari almashtiriladi;

-radiator tashqi tomondan tozalanadi.

Satx (uroven) tekshiriladi:

- har 10, 50, 100, 250 va 500 moto-soatda.

Bajariladigan ishlar:

har 10, 50, 100, 250 va 500 moto-soatda bajariladigan ishlardan tashqari:

-burilish platformasi podshipniklaridagi tirqish tekshiriladi;

-boshqarish tizimidagi filtr almashtiriladi;

-klapan mexanizmi regulirovka qilinadi -100, 250 va 500 MOTO-SOATDA.

**HAR 1500 MOTO-SOATDA BAJARILADIGAN
ISHLAR:**

Satx (uroven) tekshiriladi:

- har 10, 50, 100, 250, 500 va 1000 moto-soatda bajariladigan ishlar.

Bajariladigan ishlar:

har 10, 50, 100, 250, 500 va 1000 moto-soatda bajariladigan ishlardan tashqari:

- gidravlik moy almashtiriladi;**
- gidravlik filtrlar almashtiriladi;**

HAR 2000 MOTO-SOATDA BAJARILADIGAN ISHLAR:**Bajariladigan ishlar:**

**Har 10, 50, 100, 250, 500, 1000 va 1500
moto-soatda bajariladigan ishlardan tashqari:**

**-dvigatel sovitish tizimi suyuqligi
almashtiriladi;**

-radiator ichki tomondan tozalanadi;

**-transmissiya va burilish platformasi moyi
almashtiriladi.**

Америка, Англия, Германия, Голландия каби хорижий давлатларда фирмали техник сервиснинг тизими (дилерлик тизими) асосан учта зонадан иборат: машинасозлик корхонаси, дилер ва фермер хўжаликлари



Хорижий фирмаларнинг фермер хўжаликларига дилерлик фаолияти кўрсатувчи тўзилмаси

Ijobiy tomonlari:

Texnika ishlab chiqaruvchilar uchun: ishlab chiqarish texnikasidan foydalanishda asosiy detal va elementlarni ishlashini nazorat qilish, texnika bilan bog‘liq barcha ishlarni bajarish, ishlab chiqarish uchun qisqa va uzoq muddatli prognozlar tuzish imkoniyati mavjudligi;

Qishloq xo‘jalik korxonalarini uchun: dilerlar tomonidan tiklash – tamirlash ishlarini sifatli bajarilishi, malum muddat ishlagandan so‘ng texnikani ishlab chiqaruvchiga qaytarib berish imkoniyati, bir xil turdagi texnikalarni, turli texnik parametrlarni keng nomenklaturasi, chiqariladigan texnikaning yuqori sifatligini ta‘minlash.

Salbiy tomonlari:

Texnika ishlab chiqaruvchilar uchun: har bir ishlab chiqaruvchi uchun ko'plab dilerlik tizimining bo'lishi ularni tashkil etish va mablag'lashtirish bo'yicha qiyinchiliklar, dilerlik har doim ham texnika ishlatilayotgan joyga yaqin joylashmaganligi, chiqarilayotgan mahsulotning katta seriyali chiqarilishi imkoniyati yo'qligi, chiqarilayotgan texnikaning katta partiyasini tiklashni tashkil etishning murakkabligi;

Qishloq xo‘jalik korxonalarini uchun: kafolat muddatidan so‘ng tiklash-tamirlash ishlarini qimmatligi, kafolat muddati davrida boshqa tashkilotlar tomonidan xizmat ko‘rsatilganda kafolatli xizmat ko‘rsatishdan voz kechish, turli ishlab chiqaruvchilar yetkazgan texnikalar bo‘lganda barchasining dilerlarini manzilgohlari malum bo‘lishi kerak, qishloq xo‘jalik texnikasi va zaxira-ehtiyot qismlarining nisbatan qimmatligi, texnikadan ratsional foydalanishga qiziqish yo‘qligi, chiqarilayotgan texnikani nisbatan sifati pastligi, texnikani ommaviy chiqarilishi joylardagi tovar ishlab chiqaruvchilarning o‘ziga hosligini hisobga olmasligi.



**TOSHKENT IRRIGATSIYA VA QISHLOQ XO'JALIGINI
MEXANIZATSIYALASH MUHANDISLARI INSTITUTI
MILLIY TADQIQOT UNIVERSITETI**



E'TIBORINGIZ UCHUN RAXMAT!



**SHARIPOV ZAYNIDDIN
SHARIPOVICH**



“Muhandislik tizimlarini
boshqarish” kafedrası
dotsenti. t.f.n.

 + 998 71 237 05 86

 [Z.Sharipov @tiame.uz](mailto:Z.Sharipov@tiame.uz)

 Zayniddin Sharipov