

TRAKTORLARNING ASOSIY QISMLARI VA ISHLASH VAQTIDAGI XAVFSIZLIK CHORALARI

Farg'ona viloyati Oltiariq tumani

2-son kasb – hunar maktabi

Ishlab chiqarish ta'lim ustasi

Mirzayev Abdusadriddin

Annotatsiya: Ushbu maqolada traktorning asosiy qismlari va ishlash vaqtidagi xavfsizlik choralari, traktor va avtomabillarning shassisi, va vazifasiga ko'ra qismlarining joylanishi haqida yoritib berilgan.

Kalit so'zlar: Traktorlarning tuzilishi, traktorlarning ishlash vaqtidagi xavfsizlik choralari, traktor va avtomabillarning asosiy qismlari.

MAIN PARTS OF THE TRACTOR AND SAFETY MEASURES DURING OPERATION

Annotation: this article covers the main parts of the tractor and safety measures at the time of operation, the chassis of tractors and automobiles, and the location of its parts according to the task.

Keywords: the structure of tractors, safety measures at the time of operation of tractors, the main parts of tractors and automakers.

O'zbekiston Respublikasi mustaqillikka erishgandan so'ng mamlakat iqtisodiyotining muhim tarm ogi boigan qishloq va suv xo'jaligiga katta e'tibor berila boshlandi. Hozirgi kunda paxtachilik bilan bir qatorda g'aliachilik ham qishloq xo'jaligini yetakchi sohasiga aylandi. Endilikda mamiakatimiz bo'vicha 1 mln. gektardan ortiq sug'oriladigan yerlarga g'alla, 1,5 mln. gektarga paxta ekish reja qilib olingan va qat'iv amalga oshirilmoqda. Shuning bilan birgalikda, meva va sabzavot, poliz va chon achilik uchun ozuqa ekinlari mavdonlarini kengaytirish imkoniyati yaratildi.

Traktor va avtomobillar bir-biri bilan uzviy bogiangan ravishda ishlab, ma'lum funksiyani bajaradigan murakkab mexanizm va tizimlarning majmuidan iborat.

Mexanizm va tizimlarning xillari, konstruksiyalari traktor va avtomobillarda har xil bolsada, bir xil nomdagi qismlar bir xil vazifani bajaradi. Asosiy qismlari va ularning vazifalari quyidagilardan iborat:

1. Dvigatel kimyoviy energiyani issiqlik energiyasiga, keyin mexanik energiyaga aylantirib, uni transmissiyaga yetkazib beradi.

2. Transmissiya dvigatel dan olgan aylanma harakatni taqsimlaydi, miqdori va yo'nalishini o'zgartirgan holda yetakchi gildirak yoki yulduzchaga yetkazib beradi.

3. Yurish qismi yetakchi gildirakning (yulduzchaning) aylanma harakatini traktor yoki avtomobilning chiziqli harakatiga aylantirib beradi.

4. Boshqarish mexanizmi traktor yoki avtomobilni yurish qismi ga ta'sir etib, uni harakat yo'nalishini o'zgartiradi, to'xtatadi va harakatsiz holda ushlab turadi. Bunga planetar mexanizm va tormozlar yordam beradi.

5. Tormoz tizimi. traktor yoki avtomobilni harakat tezligini kamaytiradi hamda to'xtab turishini ta'minlaydi.

6. Ish jihozlari gidravlik osma tizimi, tirkama qurilmasi, quvvat olish vali vayuritma shkiylari ish bajarilishini ta'minlaydi.

7. Yordamchi jihozlar resorlangan kabinasidagi o'rindiqlar, yoritish asboblari, isitish va ventilatsiya tizimi, kompressor va boshqalar yordamida harakatni xavfsizligi va ish bajarilishmi yengillatishni ta'minlaydi.

Har bir traktor va avtomobillarda dvigateldan kelayotgan burovchi momentni yetakchi gildiraklarga (gildirakli traktorlarda) yoki yetakchi yulduzchaga (zanjir tasmali traktorlarda) o'tkazuvchi va aylanma harakatni traktor va avtomobilning chiziqli harakatiga aylantirib berishda ishtirok etuvchi qism va mexanizmlar majmui bo'lib, ular ShASSI deb nomlanadi.

Shassiga transmissiya, yurish tizimi, rul boshqarmasi va tormoz tizimi kiradi.

Transmissiya dvigateldan olinavotgan buruvchi momentning (quvvat, aylanishlar chastotasi) miqdori va yo'nalishini o'zgartirib yurish tizimiga yetkazishni, shuningdek, traktor va avtomobilni o'midan astasekin siljishini, to'xtab turishini, quvvat olish vali (QOV) orqali ish bajarishini ham taminlavdi. U quyidagi agregatlardan iborat:

Ilashish muftasi dvigatel tirsakli o'qidan uzatmalar qutisi birlamchi o'qini birdaniga uzish, uzatmalar qutisida uzatishlar o'zgartirilgandan so'ng. ulami sekin-astalik bilan qo'shib, traktor va avtomobillarni silkinishlarsiz o'midan siljishini hamda qisqa vaqtga qo'zg'almay turishini ta'minlavdi.

Uzatmalar qutisi transmissiyaning uzatishlar sonini o'zgartirish bilan traktor va avtomobilning tezligini va yo'nalishini o'zgartirishi asosida ulaming tortish kuchini o'zgartiradi, shuningdek, o'mida turgan holda ishlashini ta'minlaydi.

Oraliq uzatma harakatni bir-biridan ma'lum masofada joylashgan qismlarga uzatish uchun ishlatiladi.

Kardan uzatma harakatni bir tekislikda joylashmagan va birbiridan ma'lum masofada joylashgan qismlarga uzatishga xizmat qiladi.

Bosh (markaziy) uzatma transmissiya uzatishlar sonini o'zgartirish bilan burovchi momentni ko'paytirish va harakatni 90° ga burib, yarim o'qlarga uzatishga xizmat qiladi.

Differensial mexanizm chap va o'ng yetakchi gildiraklarni har xil burchak tezlikda aylanishiga imkoniyat yaratib, traktor va avtomobilni burilishini amalga oshiradi. Ular gildirakli traktor va avtomobillarda qo'llaniladi.

Planetar burish mexanizmi zanjir tasmali traktorlarda qo'llanilib, differensial mexanizm bajargan ishni bajaradi.

Oxirgi uzatma, asosan traktorlarda qo'llanilib. transmissiyaning uzatishlar sonini ko'paytirib. yetakchi gildirak yoki yulduzchadagi burovchi momentni orttiradi. Ba'zi hollarda ular yordamida ixtisoslashgan traktorlarning oraligi ham o'zgartiriladi.

Yurish tizimi yetakchi gildiraklarni (yulduzchalarni) aylanma harakatini traktor va avtomobillarning chiziqli harakatiga aylantirib berib, ulaming og'irligini harakat yuzasiga oikazib beradi.

Rul boshqarmasi traktor va avtomobilni yurish qismiga ta'sir etib, harakatlanayotgan yo'nalishini davom ettirishi yoki o'zgartirishini ta'minlaydi.

Tormoz tizimi traktor va avtomobillarning tezligini pasaytinsh, to'xtatish va kerakli hollarda har qanday sharoitda tinch turishini ta'minlaydi

Shassi nazariyasida o'qlarda joylashgan gildiraklarni joylashuvi traktorlarni samarali ishlashida muhim hisoblanishi to'g'risida xulosalar qilingan. Oldingi gildiraklarning yuklanishini me'yordan kamayishi burilish jarayonini yomonlashuviga, ko'pavishi esa orqa gildiraklarda yuklanishni kamavishiga olib kelib, shataksirashni ko'paytiradi, tortish kuchidan foydalanish samarasini kamaytiradi.

Avtomobillarda ham shunday hodisa ro'y beradi. Oldi yetaklanuvchi gildirakning yuklanishini kamayishi burilish va tormozlash jarayonlarini yomonlashuviga olib kelsa, orqa yetakchi gildirakning yuklanishini ko'payishi, dumalashga qarshiligini ortishiga sabab bo'ladi.

Traktor va avtomobil qismlarini joylashtirish deganda transmissiya qismlarini vazifalarini salarini an'anaviy joylashtirish. marali bajarish nuqtavi nazaridan bir-biriga nisbatan va traktorlar o'qlariga nisbatan joylashtirilishiga avtiladi. Joylashtirish an'anaviy va noan'anaviy boiishi mumkin.

Universal - chopiq traktorlarida an'anaviy joylashtirish keng tarqalgan. Ularda dvigatel oldinda joylashgan boiib, transmissiya qismlari vazifasiga qarab ketma-ket bir-biriga qotirilgan. Kabina esa eng orqada joylashgan. Ularda oldingi gildirak diametri orqa yetakchi gildirak diametriga qaraganda ancha kichik. Transmissiya qismlari biriga qotirilib, dvigatel bilan ham qo'zg'almas qilib qotirilgan. Bu esa tinch turgan traktoming massasini 70...75% ni tortish kuchini ko'paytirish uchun orqa, yetakchi gildirakka tushishini ta'minlaydi. Bunday traktorlarga 0,6... 1,4 klassdagi traktorlar mansub, ya'ni T-25A. MTZ80/82. MTZ-100/102, YuMZ-6 va boshqalar.

Oxirgi vaqtlarda yaxshilangan an'anaviy joylashtirish uslubi qo'lanila boshladi. Yaxshilangan an'anaviy uslub an'anaviy uslubdan quyidagilar bilan farq qiladi:

- ular da traktoming oldingi o'qiga tushayotgan og'irlik 25...30% dan 35...40% gako'paygan;
- agar oldingi gildirak yetakchi boisa. shinaning turolchovi (tiporazmer) ko'paytirilgan;
- traktoming manevrchanhgim orttirish uchun oldingi boshqariluvchi gllldirakning og'irli 50...55° gayetkazilgan;

Umumiy ishlarga mo'jallangan zanjir tasmali traktorlarda ham dvigatel va ilashish muftasi oldinda joylashgan. Uzatmalar qutisi va orqa ko'priq orqada joylashgan bo'lib, oldidagisi bilan oraliq birikma yordamida bog'langan. Transmissiya qismlarini bunday joylashtirilishi bosim markazini zanjir tasmalini tayanch uzunligini o'rtasidan oldinga masofaga siljishini ta'minlaydi. Bu orqasida tirkalgan yoki osma qishloq xo'jaligi mashinasi bilan ishlashda samara beradi. Bunga DT-75M, DT-175 M va T-4A traktorlari kiradi.

Bu traktorlarda dvigatel, ilashish muftasi va uzatmalar qutisi bir butun qilinib, yetakchi orqa ko'priqka burovchi moment kardan vellar yordamida uzatilish variantini ham tayyorlash mumkin. Sanoat va botqoqlikda ishlatiladigan traktorlarida dvigatel-oldinda, kabina-o'rtada, uzatmalar qutisi va orqa ko'priq orqada joylashgan. Barcha mexanizmlar ramaga va yarim ramaga qotiriladi. Ularda yarim osmalar qo'lanilgan. Traktorch va kabinani ba'zi bir ko'ngilsiz voqealardan saqlash uchun ular himoya qurilmalar bilan ham jihozlangan.

Ishlash vaqtidagi xavfsizlik choralar. Traktor va avtomobillarning konstruksivasi ular bilan ishlashdagi xavfsizlikni ta'minlaydi. Shunday bo'lsada. har xil baxtsiz hodisalami oldini olish maqsadida quyidagi umumiy xavfsizlik choralariga amal qilishlari kerak bo'лади:

- traktor va avtomobillarning haydovchisi yo'l harakat qoidalarini bilishi va unga amal qilishlari lozim;

- traktor va avtomobillarning haydovchisini yo'l harakat qoidalarini so'zsiz bajarishgaxohishi boiishi kerak;
- traktor va avtomobilga maxsus tayyorgarlikdan olgan va bu to'g'rida maxsus hujjati boigan, 18 voshdan kam bolm agan shaxslarga ruxsat berilishi kerak;
- traktor va avtomobilni yurgizishga va ishlashiga begona shaxslar qo'yilmasligi kerak;
- traktor va avtomobilni, tormoz tizimi, rul boshqarmasi hamda yurish qismi nosoz boisa, ekspluatatsivaga chiqarish taqiqlanadi;
- traktor va avtomobillar dvigatelin yurgizish paytida, uzatmalar qutisining richagi neytral holatda boiishi kerak;
- traktor va avtomobil harakatini boshlashdan oldin ulaming atrofini ko'zdan kechirish, keyin kerakli belgilami ulagan holda sekinlik bilan siljishi kerak boiadi;
- to'xtatish paytida to'xtash joyini oldindan m oljallab qo'yib, u yerga nakat (o'zining inersiyasi bo'yicha harakati) bilan borib to'xtash zarur. U joy, albatta, yo'lning chetida boiishi kerak;
- shiddatli tormoz berish paytida yolning holatiga, (iloji boricha dvigatel bilan tormozlash zarur), agar holati yomon boisa, tezlikni kamavtirish zarur;
- agar tormoz uzatmasi pnevmatik boisa, qivalikdan pastga tushishda dvigatelni o'chirish mumkin emas, chunki ballonlarda havoning zaxirasi bolm asligi mumkin;
- temir yoldan o'tishda faqat belgilangan joylardan tezlikni pasaytirgan holda olish zarurati katta qiyaliklarda tunda ishlashdan voz kechish kerak.

ADABIYOTLAR

1. Н.З.Михеев, И.Ф.Домников. Тракторы -М ., 1975. 335с.
2. Т.С.Худойберdiyev va boshq. Paxtachilikda ishlatiladigan traktorlarning shassisi. Tuzilishi vanazanyasi. -Andijon. 1998, 183 b.
3. Д.И.Мельников. Тракторы. -М .. 1990, 366с.

4. Трактор «Беларусь» МТЗ-80Х. Инструкция по эксплуатации. -Минск, 1976,231с.
5. Ф.С.Беспятый. И.Ф.Троицкий. Конструкция, основы теории и расчет. — М., 1972, 503с.
- 6 . В.И.Кнороз и др. Работа автомобильной шины. -М .. 1976, 238с.
7. А.М.Гуревич, Е.М.Сорокин. Трактор ва автомобиллар. -Тошкент, 1980, 469б.
- 8 . Н.В.Гусаков и другие. Конструкция автомобиля. Шасси. -М.: МГТУ «МАМИ», 2000, 528с.
9. А.А.Богатырев, В.Р.Лехтер Тракторы и автомобили -М.: Колос, 2005,400с.