

TRAKTORLARNING TORMOZ TIZIMI TRACTOR BRAKE SYSTEM

Oqnazarov Xurshid Shodmonevich

Qarshi tuman 2-son politexnikumi

İCHTU lavozimida

Annotatsiya Ushbu maqolada traktorlarning tormoz tizimi, uning asosiy turlari, ishlash prinsiplari va texnik xizmat ko'rsatish muhim jihatlari yoritilgan. Tormoz tizimining samarali ishlashi traktor operatorining xavfsizligi va qishloq xo'jaligi texnikasining uzoq muddatli ishlashini ta'minlaydi.

Аннотация В данной статье рассматривается тормозная система тракторов, её основные виды, принципы работы и важные аспекты технического обслуживания. Эффективная работа тормозной системы обеспечивает безопасность оператора трактора и долговечность сельскохозяйственной техники.

Abstract This article covers the tractor braking system, its main types, working principles, and key aspects of technical maintenance. The efficient operation of the braking system ensures the safety of the tractor operator and the long-term performance of agricultural machinery.

Traktor tormoz tizimi xavfsizlik uchun muhim tizim bo'lib, ehtiyotkorlik bilan tekshirish va muntazam parvarishlashni talab qiladi. Bu erda parvarish qilish va parvarish qilish bo'yicha ba'zi maslahatlar mavjud. Muntazam ravishda tormoz moyi trubkasi eskirganligini va tortilganligini tekshiring. Tormoz moyi trubkasi o'q paketiga, ramkaga va hokazolarga ishqalanishiga alohida e'tibor bering va asosiy va yon bog'lovchi novdalarni ulashga ko'proq e'tibor bering. Tormoz suyuqligi miqdorini tekshiring va turli suyuqliklarni aralashtirmang.

Agar tormoz pedali cho'kib ketgan bo'lsa, bu yog 'oqishi yoki asosiy silindr pistonli tormoz suyuqligi orqaga oqayotganini anglatadi, bu o'z vaqtida tekshirilishi va yo'q qilinishi kerak. Tormozlar yumshoq va zaiflashganda, bu haddan tashqari bo'shliq,

tормоз prokladkalarining qattiqlashishi yoki tormoz suyuqligining jiddiy yo'qolishidan kelib chiqishi mumkin, bu o'z vaqtida tekshirilishi va yo'q qilinishi kerak. Tormoz pedali elastik bo'lganda, bu tormoz tizimida yoki quvurlarda havo borligini anglatadi va havo o'z vaqtida chiqarilishi kerak. Tormozning og'ishi, tormozning tortilishi va boshqa hodisalar aniqlansa, katta hajmdagi nosozliklarni oldini olish uchun ularni o'z vaqtida yo'q qilish kerak.

Tormozlarning tiqilib qolganligi va orqaga qaytish qarshiligining katta bo'lishining sababi, odatda, buloqlar va pedal vallarining tushishi yoki zanglaganligidir. Chet jismlar yoki axloqsizlikning tiqilib qolishi, gidravlik quvur liniyasi deformatsiyasi, asosiy tormoz silindrining pistonining ishdan chiqishi va boshqalar.

Traktor tormozi ishlamay qolganda, qoida tariqasida, asosiy tsilindrda tormoz suyuqligi yo'qligi, teri chashka shikastlangan yoki ag'darilgan, tormoz quvur liniyasi yorilib ketgan yoki bo'g'in bo'shashgan. Traktor tormozi ishlamay qolganda, mashinani tekshirish uchun darhol to'xtating. Muammo hal etilmaguncha, traktorni haydamang yoki traktorda ishlamang. Katta yo'qotishlarga yo'l qo'ymaslik uchun imkon qadar tezroq ta'mirlash haqida xabar bering.

Traktorlarning tormoz tizimi qishloq xo'jaligi va sanoat jarayonlarida xavfsizlikni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Ular texnika harakatini nazorat qilish, to'xtash jarayonlarini samarali amalga oshirish va operatorning xavfsizligini ta'minlash uchun ishlatiladi. Ushbu maqolada traktorlarning tormoz tizimlari, ularning turlari, ishlash prinsiplari va texnik xizmat ko'rsatish muhim jihatlari haqida ma'lumot beriladi.

Tormoz tizimining asosiy turlari

1. **Ishchi tormoz tizimi** – traktor harakatlanayotganda uning tezligini kamaytirish yoki to'xtatish uchun mo'ljallangan. Bu tizim gidravlik yoki pnevmatik yuritmaga ega bo'lishi mumkin.

2. **To‘xtab turish tormozi (parkovka tormozi)** – traktorning statik holatda turishini ta’minlaydi. Bu tizim, ayniqsa, qiyalik yoki notekis joylarda muhim ahamiyatga ega.

3. **Favqulodda tormoz tizimi** – asosiy tormoz tizimi ishlamay qolganda traktorni to‘xtatish uchun mo‘ljallangan.

Tormoz tizimining asosiy komponentlari

- **Tormoz yuritmasi** – energiya manbaidan tormoz mexanizmlariga energiya uzatuvchi tuzilma.

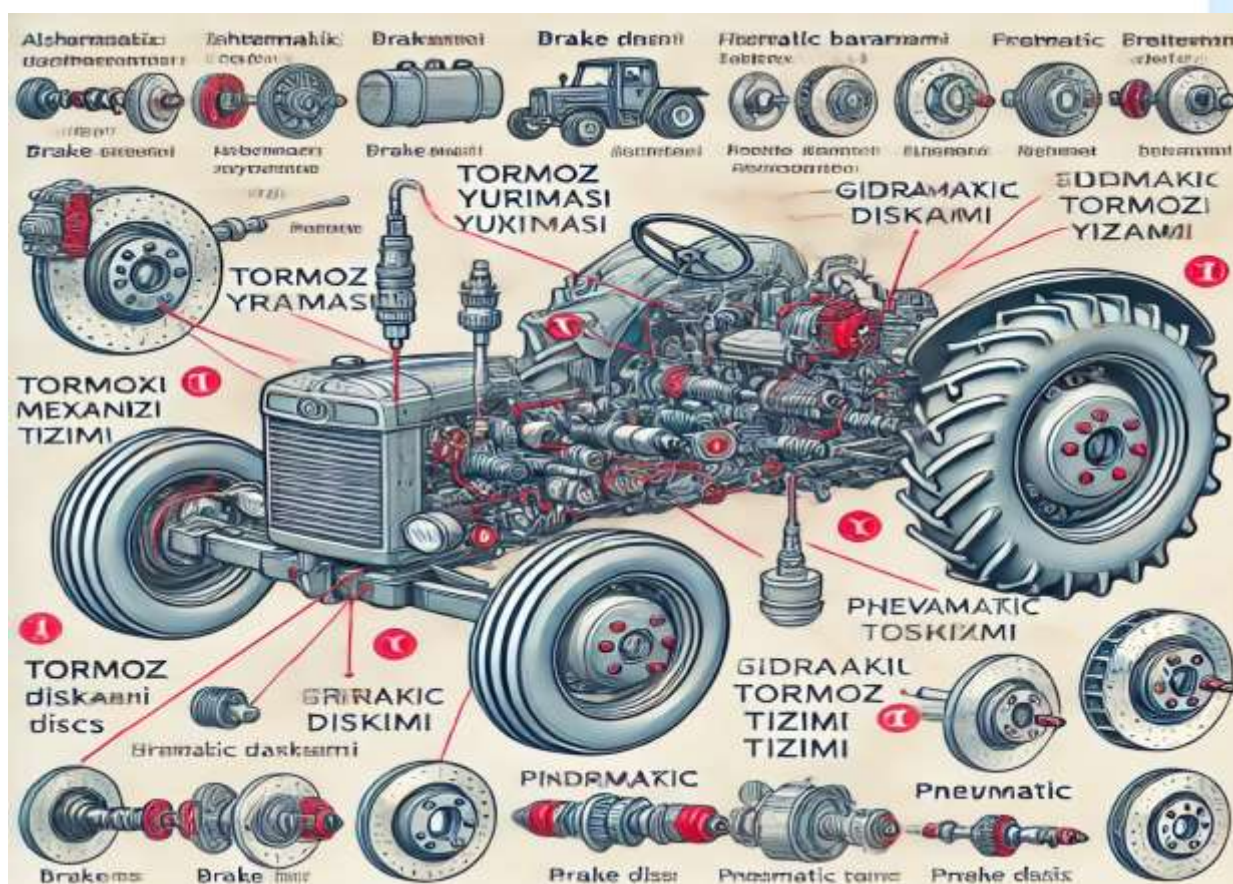
- **Tormoz mexanizmi** – harakatni sekinlashtiruvchi yoki to‘xtatuvchi asosiy qism.

- **Tormoz barabani va disklar** – ishqalanish hosil qilib, harakatni kamaytirish uchun ishlatiladi.

Tormoz tizimining ishlash prinsipi Tormoz tizimi operator tomonidan boshqarilganda, tormoz energiyasi g‘ildiraklarga uzatiladi. Ishqalanish natijasida traktor tezligi kamayadi yoki to‘xtaydi. Gidravlik va pnevmatik tizimlar tez va samarali tormozlashni ta’minlaydi.

Tormoz tizimiga texnik xizmat ko‘rsatish Traktor tormoz tizimining samaradorligini ta’minlash uchun muntazam texnik xizmat ko‘rsatish zarur:

- Tormoz suyuqligi darajasini tekshirish va almashtirish.
- Tormoz diskleri va barabanlarini muntazam tekshirish.
- Ishqalanish yuzalarining holatini nazorat qilish.
- Pnevmatik tizimlarda bosim darajasini kuzatish.



1-rasm.Traktorning ichki sxemasi.

Traktorning tormoz tizimi texnik xavfsizlikning asosiy elementlaridan biri bo'lib, uning to'g'ri ishlashi operator xavfsizligini ta'minlaydi. Tizimning turli xillari va texnik xizmat ko'rsatish tartib-qoidalariga rioya qilish orqali traktorning samarali ishlashiga erishish mumkin.

Agar mashina traktorga yotiq (gorizontal) tekislikda noto'g'ri ulansa, u o'ng yoki chap tomonga burilib, ya'ni "yonboshlab" yuradigan bo'ladi. Natijada, mashinaning texnologik jarayonni bajarish sifati pasayib, sudrashga qarshiligi ortib ketadi. Bu holat pastki bo'ylama tortqilarni traktorning yon tomonlariga burilishini cheklash maqsadida o'rnatilgan zanjirli rostlagichlar 12 bilan rostlanadi. Ayrim traktordlarda zanjir o'rniga tortqining burilishini cheklovchi tirgak richaglar qo'yiladi. Ikki nuqtali variantdagi osish qurilmasiga ayrim vaziyatlarda traktorga nisbatan 10-150gacha burilib ishlashga majbur bo'ladigan (masalan, plug) mashinalar o'rnatiladi. Yuzasi notekis bo'lgan erlarda uzunligi katta osma mashinalarni ishlatishda traktorning vertikal tekislikda old-orqa tomonlarga engashishi mashinaga

uzatilmaligi talab etiladi. Buning uchun haydov traktorlariga ikkita prujina kiydirilgan teleskopik markaziy tortqi 11 oʻrnatiladi. Traktor uzunasiga engashganida prujina qarshiligini engib, teleskopiktortqi uzayib–qisqarib, ayrim qismlarning deformatsiyalanishini oldi olinadi. Osmashinalarda uzun va ogʻir tirkagich boʻlmaydi, ishlayotgan mashina ramasini gorizontol holatga keltiradigan mexanizmlar, ishchi qismlarning tuproqqa botishini sozlaydigan mexanizmlar oz boʻladi. Natijala, osma mashina tirkalmaga nisbatan engilroq, demak, sudrashga qarshiligi ozroq boʻladi. Osmashinadan tuzilgan agregat tor joylarda ham bemalolburilaoladi. Demak, osma agregatning afzalliklari koʻp. Ammo, osma mashinani traktorga toʻgʻri ulash birmuncha murakkabroq boʻladi. Bu usullarning afzalligi agregatning yuqori darajada xarakatchanligini (manevrchanlik) taʼminlashi hamda salt yurishlar kamligi hisobiga, uning ish unumi yuqori boʻlishi bilan belgilanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Қодиров У., Махмудов А. "Қишлоқ хўжалик техникаларининг тузилиши ва эксплуатацияси" – Тошкент, 2019.
2. Smith J. "Agricultural Machinery and Equipment" – New York: Springer, 2020.
3. Иванов В.А. "Современные тракторы: устройство и эксплуатация" – Москва, 2018.
4. Oʻzbekiston Respublikasi Qishloq xoʻjaligi vazirligi – Texnik xizmat koʻrsatish qoʻllanmasi, 2021.
5. www.agriculturemachinery.com – Traktorlar va qishloq xoʻjalik texnikasi boʻyicha ilmiy maqolalar.