

**AVTOTRANSPORT VOSITALARINING FOYDALANISH KO'RSATKICHLARI**

**Mavlyutov Radislav Kamilyevich**

*O'zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlar Akademiyasi  
kafedra boshlig'i*

**Annotatsiya:** *Avtomobilning massasi qancha katta bo'lsa, uni boshqarish, unda murakkab harakatlarni (yo'nalishini o'zgartirish) bajarish ham shuncha qiyin bo'ladi. Bundan tashqari, massa oshishi bilan yo'lga tushadigan yuk oshadi, u esa, o'z navbatida, yo'l qoplamasini buzadi. Maqolada avtotransport vositalarining foydalanish ko'rsatkichlari ko'rib chiqilgan.*

**Kalit so'zlar:** *Avtomobil, massa, boshqarish, murakkab harakat, yo'nalishni o'zgartirish, massa oshishi, yo'l qoplamasi, foydalanish ko'rsatkichlari.*

Avtomobilning gabarit ko'rsatkichlariga uning uzunligi, kengligi, balandligi va bazasi, ya'ni oldin va orqa o'qlari orasidagi masofa kiradi. Katta gabarit o'lchamli avtomobillar yo'llarning tor joylaridan, ko'priklar osti va yo'l o'tkazgichlarda harakatlanishni qiyinlashtiradi. Bundan tashqari, ular boshqa harakat ishtirokchilariga ko'rinishni cheklab qo'yadi.

Avtomobilning massasi, gabarit o'lchamlari, undagi yukni joylashtirish xarakteri va boshqa ishlatishlar uning foydalanish ko'rsatkichlariga ta'sir ko'rsatadi. Masalan, yuki baland joylashtirilgan avtomobilni, yo'lning burilishlari bor joylarda yoki keskin tormozlashda turg'unlikni oshirish uchun kamroq tezlik bilan boshqarishga to'g'ri keladi [1].

☐ Avtomobilni tormozlash xususiyatlari deganda, haydovchi xohishi bilan avtomobil harakatlanishi tezligini pasaytirish, zarur bo'lganda, tezda to'xtash va nishablik joylarida to'xtaganda to'xtab turish xususiyatiga aytiladi.

☐ Tormozlash xususiyatlari quyidagi tormozlar tizimi bilan ta'minlanadi:

☐ (ishchi tormoz tizimi;

☐ (ehtiyot tormoz tizimi;

☐ (yordamchi tormoz tizimi;

☐ (to'xtab turish tormoz tizimi.

Ishchi tormoz tizimi avtomobilning harakatlanish vaqtida doimiy foydalanish uchun mo'ljallangan. Uning yordamida haydovchi Avtomobilning tezligini sekinlatishi yoki uni to'xtashi mumkin. Barcha turdagi avtomobil va mototsikllar ishchi tormoz tizimi bilan jihozlanadi. Ishchi tormoz tizimining boshqarish organi, odatda, tormoz tepkisi hisoblanadi. Nogironlarga mo'ljallangan avtomobillarda tepki dasta bilan almashtirilishi mumkin.

Ehtiyot tormoz tizimi ishchi tormoz tizimi ishdan chiqqanda avtomobilni sekinlatish va to'xtatish uchun mo'ljallangan bo'ladi.

KamAZ avtomobillarida ehtiyot tormoz tizimi to'xtab turish tormozi bilan konstruktiv birlashtirilgan. Boshqarish dastasi yordamida prujinali energoakkumulyatorlardan havo chiqishini sozlash va shu bilan tormozlanish kuchi va intensivligini sozlash mumkin.

Yordamchi tormoz tizimi uzoq muddatga kichik tormoz kuchi hosil qilish uchun mo'ljallangan. Bunday tormoz tizimi bilan shaharlararo yo'nalishda qatnashga mo'ljallangan ba'zi yuk avtomobillari va avtobuslar jihozlanadi.

Yordamchi tormoz tizimining ish prinsipi u ulanganda dvigatelda yonilg'i uzatish to'xtatiladi va gazlarni chiqarish quvurlarida to'sgich (zaslonka) yopilib tirsakli valning aylanishiga to'sqinlikni vujudga keltirishga asoslangan. Shunday qilib, bunday holatda dvigatel bilan tormozlash bo'ladi. Odatda, yordamchi tormoz tizimidan surunkali nishabliklarda, ishchi tormoz mexanizmining qizishi va o'yilishining oldini olish uchun foydalanadilar. Yordamchi tormoz tizimi avtomobilni to'satdan to'xtatish imkonini bermaydi.

To'xtab turish tormoz tizimi to'xtab turgan avtomobilning o'z-o'zidan yurib ketishining oldini olishga mo'ljallangan. Odatda, bu tizim ishchi tormoz mexanizmlariga ta'sir qiladi va mexanikaviy po'lat arqon yuritmal yoki prujinali energoakkumulyatorli bo'ladi. To'xtab turish tormoz tizimi bilan barcha avtomobillar jihozlanadi. Oxirgi paytlarda yon aravachali mototsikllar ham to'xtab turish tormozi bilan jihozlanmoqda [2].

Ayrim hollarda avtomobil to'xtab turish joylarida to'xtaganda, to'xtab turish tormozi o'rniga past uzatmalardan biri ulab qo'yiladi. Bu yo'llarda harakatlanish qoidalariga zid. Istisno tariqasida, boshqa iloj qolmaganda, karbyuratorli avtomobillarda bu usulni qo'llash mumkin, chunki bunday dvigatellarda o't oldirish tizimi o'chirib qo'yilgan bo'ladi. Biror sababga ko'ra harakatga kelgan avtomobil dvigateli o't olmaydi.

Dizel dvigateli avtomobillarda bunday usulni qo'llash qat'iy man etiladi. Bundan tashqari, to'xtab turish tormozi bilan birga uzatmani ulab qo'yish ham dizel dvigatelli avtomobillarda qat'iy taqiqlanadi. Chunki biror sababga ko'ra avtomobil harakatlansa, dvigateli hech qanday to'siqsiz ishga tushadi, hamma rejimli regulyator yoqilg'i berishni ko'paytiradi, to'xtab turish tormozi ulangan bo'lishidan qat'i nazar, avtomobil past tezlik bilan harakatlana boshlaydi va yo'l-transport hodisasini keltirib chiqarishi mumkin [3].

Tormoz tizimining pishiqligi harakatlanish xavfsizligiga bog'liq bo'ladi. Shuning uchun yo'llarda harakatlanish qoidalari va Davlat Yo'l Harakati Xavfsizligi Boshqarmasi bu tizimning ishonchli ishlashiga katta talablar qo'yadi. Pishiq va sifatli tormoz tizimi kerakli harakatlanish xavfsizligini ta'minlaydi va haydovchiga avtomobilni boshqarishda o'zini ishonchli tutish imkonini beradi.

Tormoz deb avtomobilning kinetik energiyasini tormoz barabanlari (yoki disk) va tormoz kolodkalari friksion ustquymalari (nakladka), shuningdek shina bilan yo'l orasidagi ishqalanish jarayoniga aytiladi. Hozirgi zamon avtomobil tormozlari yo'l

bilan shina orasidagi tishlanish kuchidan ancha katta tormoz kuchini hosil qiladi. Bunday vaziyatda avtomobil g'ildiraklari blokirovka (aylanmasdan) holatida harakatlanishi, bu esa g'ildiraklarning sirpanishiga va avtomobilning haydovchiga bo'ysunmagan holda surilishiga olib kelishi mumkin.

G'ildiraklar blokirovkagacha baraban va tormoz ustquymalari ishqalish-sirpanish kuchi ta'sir etadi, shinaning yo'l bilan kontakt zonasida tinch ishqalanish kuchi vujudga keladi.

G'ildiraklar blokirovka bo'lganda g'ildirakning dumalashi va tormozdagi ishqalanish kuchini yengishga sarflanadigan energiya to'xtatiladi, butun energiya shina bilan kontakti joyida ajralib chiqib, shinaning intensiv qizdirilishi va yeyilishiga sarflanadi [4].

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash mumkinki, avtomobilning massasi qancha katta bo'lsa, uni boshqarish, unda murakkab harakatlarni (yo'nalishini o'zgartirish) bajarish ham shuncha qiyin bo'ladi.

#### **FOYDALANGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:**

1. Dimetov R.N. Yo'llarda harakatlanish (belgilar, atamalar, tushunchalar): O'quv qo'llanma. – T., 2001.
2. Azizov Q.H. Harakat xavfsizligini tashkil etish asoslari. – T., 2002.
3. Qodirov S.M., Nazarov K.M. Yo'l-transport hodisalari tahlili: O'quv qo'llanma. – T., 2002.
4. Muhitdinov N.F. va boshq. Yo'l harakati qoidalariga sharhlar: O'quv qo'llanma. – T., 2005.