

HARBIY AVTOMOBIL TEXNIKALARINI OG'IR IQLIMLI SHAROITLARDA ISHLASHGA TAYYORLASH

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10082645>

Kostin Aleksandr Vyacheslavovich

*O'zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlar Akademiyasi
katta o'qituvchisi, dotsent*

Annotatsiya

O'zbekiston Respublikasi Osiyo davlatlarining markazida joylashgan bo'lib, uning hududida harbiy avtomobil texnikalarining ekspluatatsiyasi har xil sharoitlarda amalga oshiriladi. Yil davomida o'zgarishsiz qoladigan yuqori sifatli yo'l qoplamasi bo'lgan tekis yo'llar, tog'li va cho'l-qumli hududlarda iqlim yozda issiq va qishda ancha sovuq, haroratning keskin o'zgarishi bilan farqlanadigan yo'llar mavjud. Harbiy avtomobil texnikalarining ishonchli va xavfsiz ishlashi ko'p jihatdan transportlarni ma'lum iqlim sharoitida ishlashda sifatli tayyorlashga bog'liq. Maqolada shu kabi muammoli masalalar yoritilgan.

Kalit so'zlar

avtomobil, texnika, ekspluatatsiya, yo'l qoplamasi, harbiy avtomobil, xavfsiz ishlash, transport.

Yengil va yuk mashinalarining cho'l qumli hududlarda ishlashi mo'tadil iqlim sharoitida avtomobil texnikalaridan turli xil sabablarga ko'ra farq qiladi. Og'ir iqlimi bo'lgan chekka hududlarda suv tanqis, quyosh radiatsiyasi, quruq havo va chang juda ko'p. Bundan tashqari, aholi punktlari ko'pincha bir-biridan sezilarli darajada uzoqlashadi va shu bilan birga yuqori sifatli yo'l qoplamalari juda kam.

Bunday sharoitda avtomobil texnikalarining ishlashi qiyin, chunki havodagi chang zarrachalarning meyoridan ko'pligi sababli barcha mashina tizimlarida elementlarning cho'kindisi (qurumlar) ortadi. Avtomobil texnikalarini ishlab chiqaruvchi korxonaning yuqori sifatli avtomobil texnikalarini extiyot qismlari bunday jiddiy muammoni hal qilishga yordam beradi, ammo, albatta, ekstremal ekologik sharoitlarga qarshi kurash choralari u yerda tugamaydi [1].

Bunday sharoitlarda foydalanilganda avtomobil texnikalariga nima bo'ladi?

Avvalo, havo harorati 40° C dan oshsa, dvigatel kuchi deyarli 15% ga kamayadi. Buning sababi havo zaryadining zichligi pasayishi bo'lib, bu avtomobil silindrlarini to'ldirishga bevosita ta'sir qiladi.

Avtomobilning sovutish tizimi ham to'liq ishlamaydi, chunki sovutish tizimidagi suvi harorati ko'tariladi. Bu kanalar va yonish kamerasining ishlashiga salbiy ta'sir qiladi.

Sovutish suyuqligining qaynashi va bug'lanishi natijasida hosil bo'lgan shkala dvigatelning haddan tashqari qizib ketishiga olib keladi, chunki bu jarayon dvigatel bo'linmasidagi issiqlikni meyoridan oshiradi.

Xuddi shu sababga ko'ra akkumulyatorda elektrolitning intensiv bug'lanishi, shuningdek izolyatsion materiallarning yo'q qilinishi, yog' oksidlanadi.

Biroq, bu hammasi emas. Yuk avtomobillarining ushbu o'ta og'ir ish sharoitlarida moy qistirmalari, manjetlar, tormoz diafragmalari, qo'zg'atish kamarlari va, albatta, shinalar kabi materiallarning elastikligi pasayadi [2].

Maxsus iqlim sharoiti bilan tog'li hududlarda avtomobil texnikalarining ekspluatatsiyasi mamlakatning boshqa hududlaridagi transport vositalaridan sezilarli darajada farq qiladi. Axir, avtomobil texnikasi dengiz sathidan 1000 metr balandlikda ko'tarilgan taqdirda ham, uning dvigatelining quvvati 10 foizdan ko'proqqa kamayadi! Bu tog'larda baland bo'lgan kam uchraydigan havo bilan bog'liq silindrlarni to'ldirish koeffitsiyenti pasayadi.

Xuddi shu sabab avtomobil texnikasining dvigatelini sovutish tizimining ishlashiga ta'sir qiladi: dengiz sathidan har 1500 metr balandlikda 5% ga pasayadi va shu sababli radiatorning issiqlik uzatilishi kamayadi. Ushbu muammoni hal qilish uchun sovutish suyuqligini doimiy ravishda to'ldirishni talab qilganligi sababli, bu tizimda tuz qoplami cho'kindisi shakllanishiga olib keladi.

Tog'li hududlarda harakatlanayotganda yuk avtomobil texnikasining tormoz tizimini kuzatib borish ayniqsa muhimdir. Uning ish samaradorligi sezilarli darajada pasayadi, chunki kompressorning ishlashi muqarrar ravishda pasayadi. Bu, ayniqsa tog'larda uzoq tushishlarda tez-tez sodir bo'ladi.

Bunday sharoitda tormoz qoplamalarining ishqalanish koeffitsiyenti kamroq bo'ladi, shuning uchun yuk avtomobil texnikalari tormoz qoplamalari (nakladka) tormoz tizimining elementi bo'lib, uni juda diqqat bilan kuzatib borish kerak.

Avtomobil texnikalarining tog' va tog'li yo'llarda harakatlanganda, deyarli har doim zarur bo'lganligi sababli ilonizi, aylanma, baland va pastliklarda harakatlaniladi. Bunda rul boshqaruvi mexanizmlari, ilashma mexanizmi va avtomobil texnikalarining shinalari intensiv ravishda yemirilib ishqalanadi [3].

Harbiy yuk avtomobil texnikasi tog'li hududlarda foydalanishga tayyorlanayotganda, ma'lum bir hudud sharoitlarini hisobga olgan holda transport vositasini ishlatish bo'yicha ko'rsatmalarda nazarda tutilgan bir qator muhim ishlar talab qilinadi.

Avtomobil texnikasini past haroratlarda boshqarish ayniqsa qiyin deb tan olingan. O'zbekiston hududida bunday joylar taxminan 30% ni egallaydi. Trof muhit harorati 15°C dan pastga tushishi mumkin va bu deyarli har doim kuchli shamol, qor va qor bo'ronlari bilan birga keladi. Mamlakatning bunday hududlarida marshrutlar tarmog'i bir qator noqulayliklarni keltiradi.

Past haroratli ob-havo sharoitida ishlaganda, dizel yoqilg'isida ishlaydigan transport vositalari yoqilg'ining quvurlari orqali filtrlar orqali o'tkazuvchanligini pasaytiradi. Batareyalarning energiya sarfi ham kamayadi. Avtomobil texnikasining transmissiya mexanizmlari samarali ishlashi yog'ning qayishqoqligiga juda ham bog'liq. Kuchli sovuqlarda ushbu parametr ortadi, agregatlar va uzatmalarning ish faoliyatini sezilarli darajada pasaytiradi.

Diafragmalarning qattiqligi kuchayadi va avtomobil texnikasining tormoz tizimining zichligi yomonlashadi, namlik va yog' ajratuvchi filtrda to'plangan kondensat hajmi oshadi. Kondensat shuningdek havo silindrlari va quvurlarda ham to'plana boshlaydi. Bu juda xavfli, chunki bu jarayonlar natijasida hosil bo'lgan muz tiqinlari tormoz tizimining ishdan chiqishiga olib kelishi mumkin.

Avtomobil texnikalarining rul boshqaruv samaradorligi pasayadi. Bu gidravlik kuchaytirgichdagi yog'ning qayishqoqligi oshishi bilan bog'liq. Haddan tashqari quyishqoq moy filtr elementlari, kalibrlangan teshiklar va tizim quvurlari orqali juda yomon so'riladi (so'rib tortish).

Avtomobil shinalari qattiq sovuqda ularning ish faoliyatini yomonlashtiradi. Xuddi shu narsani turli xil avtomobil tizimlarining rezina elementlarining qolgan qismi haqida ham aytish mumkin. Past haroratga ta'sir qilish natijasida rezina buyumlar elastikligi va egiluvchanligini yo'qotadi, shu sababli ularning yuzasida yoriqlar paydo bo'ladi. Sovuq harorat kauchukka salbiy ta'sir qiladi va uni juda mo'rt qiladi. Xuddi shu narsa avtomobilning plastik qismlari bilan ham sodir bo'ladi.

Umuman olganda, ushbu ob-havo sharoitida avtomobil texnikalarining ishlashi kamayadi, chunki transport vositalari sekinroq harakatlanadi. Qor, sovuq, kuchli shamol, muz va boshqa tabiiy omillar transport vositasining ko'rinishi va ishlashiga bevosita ta'sir qiladi.

Past harorat sharoitida avtomobillarning ishlashi qoniqarli bo'lishi uchun yo'nalishga chiqishdan oldin mashinaning barcha tizimlarini muntazam ravishda tekshirib turilishi lozim.

Xulosa o'rnida aytish mumkinki, Mamlakatimizda Qurolli Kuchlarimizning jangovar salohiyati yillar davomida sayqallanib ilg'or davlatlar armiyalari orasida o'zining sezilarli o'rnini egallamoqda.

Zamonaviy qurol-aslaha va harbiy texnikalar yangi taraqqiyot cho'qqilarini egallagan davrda, Milliy armiyamizning kuchi va qudratini avtomobil texnikalarimizning mohirona boshqarish, oldindan vaziyat sharoitlarga tayyorgarlik ko'rib kutilayotgan nosozliklarni oldini olish bilan yuksaltirishga erishish talab etiladi.

Shu maqsadda barcha texnik ta'minot mutaxasislari va avtomobil haydovchilari mutaxasislaridan o'z lavozimi, kasbidan kelib chiqib yuqorida ko'rsatib o'tilgan muammoli holatlarni yechimini hal etishda jiddiy e'tiborni qaratish lozim. Avtomobillarni jangovar vazifalarini bajarishga jalb etishdan oldin shu texnikaning imkoniyati darajasini o'zlashtirib, texnik xizmat ko'rsatish tadbirlarini sifatli bajarilishiga erishini ta'minlanadi.

Qolaversa barcha avtomobil haydovchilarining o'zining boshqaruvidagi texnikalarining mohirona boshqarilishini, texnik tuzilishi ma'lumotlarini yoddan bilishi, ayniqsa texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash bo'yicha amaliyotlarga ega bo'lishini talab etadi.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Avtomobil xizmati Qo'llanmasi. O'zbekiston Respublikasi Mudofaa Vazirining 2020 yil 11-fevraldagi 128-sonli buyrug'i.
2. I.Borovskix, V. Buralev. Avtomobillarning tuzilishi, texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash. Toshkent-2001 y.
3. S.M.Qodirov, S.YE. Nikitin. Avtomobil va traktor dvigatellari. Toshkent-1992 y.