

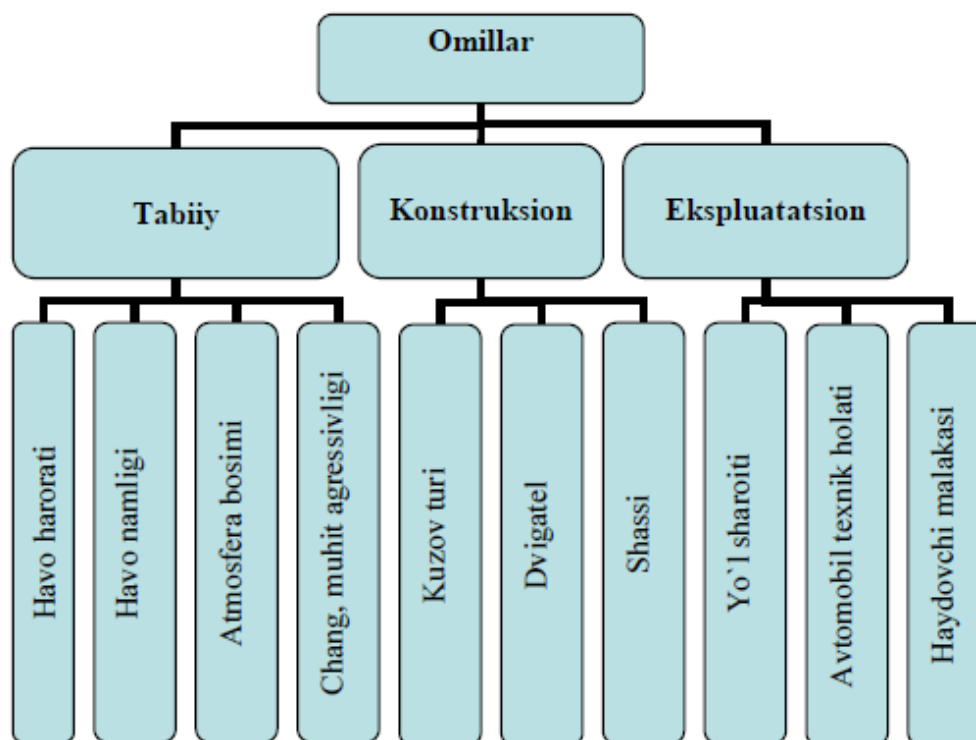
IKKI YONILG`ILI YONILG`INI ELEKTRON PURKASH TIZIMIGA EGA BO`LGAN AVTOMOBILLARINING EKSPLUATATSION ISHONCHLILIGINI TEKSHIRISH

Toshkent Davlat Transport Universiteti magistri
Oripov Azizbek Ozodovich

Annotatsiya: Maqolada ikki yonilg`i purkash tizimiga ega bo`lgan avtomobillar haqida ma`lumotlar berilgan bo`lib, Uning ishonchligini tekshirish bo`yicha ma`lumotlarga to`xtalib o`tilgan.

Kalit so'zlar: avtomobil, yonilg`I purkash tizimi, tabiiy omil, konstruktiv omil, kritik detallar.

Zamonaviy avtomobillarda yonilg`ini elektron purkash tizimga ega bo`lgan avtomobillarning ishdan chiqishiga ko`p omillar ta`sir etadi, biz ulardan avtomobillarga bevosita ta`sir etuvchi 3 ta omillarni tanlab olamiz: tabiiy, konstruksion va ekspluatatsion (1- rasm). Ularni biz aloxida ko`rib chiqamiz.



1-rasm. Yengil avtomobillar ishlash qobiliyatini saqlashda xarajatlarni kamaytirish omillari

Respublikamizda avtomobil transporti bilan yuk tashish 1990 yilda 300 mln t. ni tashkil qilgan bo`lsa, 2008 yilga kelib bu ko`rsatkich 700 mln t. ga yetdi. U umumiy yuk tashish hajmining 60% ni tashkil etdi. Kelajakda bu ko`rsatkich yanada ortishi ko`zda tutilgan. Avtomobillarning uzal va detallarining ish qobiliyatiga bevosita ta`sir

etadigan tabiiy omillarga quyidagilar kiradi: atrof- muxit harorati, havoning nisbiy namligi, chang, atmosfera bosimi, quyosh radiatsiyasi, tashqi muxitning agressivligi. Bulardan atrof- muhit harorati avtomobil dvigatellarining ishlashi uchun ayniqsa ko`p ta'sir o`tkazadi. Chunki haroratning yuqoriligi, hamda kunduz va tundagi haroratning tubdan farq qilishi dvigatellarni bir maromda ishlashiga to`sqinlik qiladi. Yoz fasli 115-160 kun davom etib,. bunda o`rtacha oylik harorat + 400S ni, maksimal sutkali harorat esa + 800S gacha borgani kuzatilgan [16].

Havoning nisbiy namligi- 43-75% ni tashkil etadi. Changning 1 m³ havodagi miqdori 0,01 dan 15 g/m³ gacha bo`lishi mumkin. Chang tarkibidagi har qanday qattiq zarracha avtomobil dvigateli uchun havfli hisoblanadi, ulardan ayniqsa Kremniy oksidi ishqalanuvchi detallarning tez yeyilishiga olib keladi (jadv. 1).

Jadval. 1

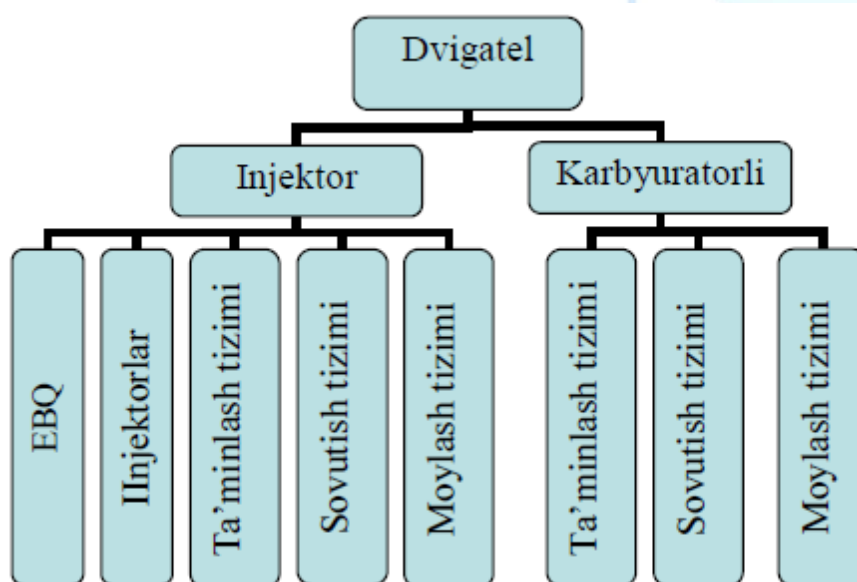
Havodagi chang zarralari, %

Yo`ldan balandli k, m	Zarracha tarkibi			Zarracha o`lchami, mkm			
	SiO ₂	Al ₂ O ₃ FeO CaO	Boshqa elementlar	5 gacha	5-10	10-50	50 dan katta
0,45	30-50	55-65	5-10	8,9	38	41,5	11,6
0,65	50-60	40-45	0-5	19	48	28,7	5,3

Atmosfera bosimi dvigatel ishi uchun bosh omillardan hisoblanadi. Ayniqsa baland tog` yo`llarida atmosfera bosimi kamayib dvigatel ishi uchun yetarli havo yetkazib berish qiyin bo`lib qoladi. Masalan balandlik dengiz sathidan 0 dan 2000 m gacha ortsa atmosfera bosimi 0,098 mPa dan 0,077 mPa gacha, harorat +15 dan +20S gacha va havoning zichligi 20 % gacha kamayadi. Quyosh radiatsiyasi avtomobilning elektron boshqaruv blokiga salbiy ta'sir o`tkazadi. Quyoshning charaqlashi yiliga 2690 dan 2750 soatgacha, quyosh radiatsiyasi esa 280 dan 300 Vt/m ni tashkil etadi. Vatanimiz xududining iqlim sharoiti quruq, tog`li va cho`l zonalaridan iborat bo`lganligi, havo bosimini o`zgarishi va eng asosiysi havo tarkibidagi chang miqdorining ko`pligidir. Chang tarkibidagi abraziv zarralar avtomobil detallarining yeyilishini jadallashtiradi va buning oqibatida ularning ekspluatatsion ishonchligi pasayadi. Shuningdek, abraziv zarralar yonilg`i bilan birga dvigatel tsilindrlari ichiga tushib, uni ishdan chiqishini tezlashtiradi. Chang zarralari yonilg`i tarkibiga havo orqali, yonilg`ini bir joydan ikkinchi joyga tashishda, avtomobilga quyishda va boshqa bir qancha sharoitlarda tushishi mumkin. Shuning uchun "GM-O`zbekiston" qo`shma korxonasida ishlab chiqirilayotgan avtomobillarning O`rta Osiyo, xususan O`zbekiston iqlim sharoitida ekspluatatsion ishonchligini oshirish muammolari dolzarb

masalalardandir. Ma'lumki, avtomobil uzul va qismlarni odatda mo'tadil iqlim sharoitlar uchun loyixalanadi va ishlab chiqariladi, lekin ularni ekspluatatsiya qilish davrida har hil ekstremal, jumladan yuqorida ko'rsatilagn sharoitlarda ishlatishga to'g'ri keladi. Ayniqsa, bunday hollarda avtomobilning IYoDlarining asosiy ko'rsatkichlari pasayadi. SHuning uchun ham, IYoD va uning qismlarini bizning sharoitimizda, ya'ni, iqlimi issiq, atmosfera bosimi past va havoda chang miqdori ko'p sharoitda ishlashi tufayli ularning ekspluatatsion ko'rsatkichlarni salbiy tomonga o'zgarish sabablarini aniqlash va ularni bartaraf etish usullarini yaratish zarur.

Avtomobil- murakkab sistema bo'lib, u birgalikda ishlaydigan agregat, mexanizm va detallardan tashkil topgan. Zamonaviy yengil avtomobil o'rtacha 15-18 mingta. detallardan tashkil topgan va ulardan 200-300 tasi ishlatish mobaynida o'zining ish qobiliyatini yo'qotadi. Ularning ishlash muddati avtomobilnikidan kam bo'lib, ular ekspluatatsiyada doimo diqqat markazida bo'ladi va ular ishonchlik tomonidan "kritik" detallar bo'lib, ular boshqalarga qaraganda tez almashtiriladi va avtomobillarni to'xtab qolishiga sabab bo'ladi. Natijada avtomobillarning ekspluatatsion xarajatlari ortib ketadi. Engil avtomobillarning ekspluatatsion xarajatlari ortib ketishiga eng ko'p omillar uning IYoDdir. Uning 3 ta tizimi, ya'ngi ta'minlash, sovutish va moylash tizimlarining ishlash qobiliyati xarajatlarning o'zgarishiga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir etadi (2-rasm). Yangi ishlab chiqarilayotgan zamonaviy yengil avtomobillarda bu tizimlardan tashqari Elektron boshqaruv qurilmasi (EBQ) va injektor majudki, ular xarajatlarning o'zgarishiga yanada ko'proq ta'sir o'tkazadi.



2-rasm. Xarjatlarga IYoDning ta'siri

Statistik ma'lumotlarga tayanadigan bo'lsak, agar 2000 yilda dunyodagi ishlab siqarilayotgan yengil avtomobillarning 45 % karbyuratorli ichki yonuv dvigatellari bilan ta'minlangan bo'lsa [22], 2007 yil dekabr oyiga kelib, ko'rsatkich 75% ni tashkil etmoqda. Demak, bugungi kunda ekspluatatsion xarajatlarni kamaytirishimiz uchun

EBQga ega bo`lgan avtomobillarning turlari va ularning texnik- iqtisodiy ko`rsatkichlarini hisobga olishimiz kerak bo`ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. E.Fayzullaev va boshqalar, “Transport vositasining tuzilishi va nazariyasi”, Toshkent, “Yangi asr avlodi”, 2006 yil, 375 bet.
2. Q.M. Siddiqnazarov umumiy taxriri ostida tarjima qilingan, “Avtomobillar texnik ekspluatatsiyasi”, Toshkent, “Voris nashiryoti”, 2006 yil, 630 bet.
3. O.Xamraqulov, X.Xamraqulov, “Avtomobil detallari ishlash qobiliyatini qayta tiklash”, O`quv qo`llanmasi, Jizzax, 2007 yil, 152 bet.
4. Бегматов, Б. Я., & Ҳамроқулова, Ш. П. Қ. (2021). Ички ёнув двигател деталларини қурум босишини текшириш. *Academic research in educational sciences*, 2(1), 271-276.
5. Yuldashev, S., & Hakimov, S. (2022). ТЕМИР ЙЎЛ ТРАНСПОРТИДАН КЕЛИБ ЧИҚАДИГАН ТЕБРАНИШЛАР ҲАҚИДА. *Science and innovation*, 1(A5), 376-379.
6. Имомназаров, С. К., Насриддинов, А. Ш., & Мунаввархонов, З. Т. (2021). ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ В АВТОМОБИЛЯХ. *Экономика и социум*, (5-1), 933-938.
7. Kazadayev, A., Sharopov, B., Hakimov, S., Umarov, I., Muxtoraliyeva, M., Dadaxanov, F., & Abdunazarov, A. (2022). МАМЛАКАТИМИЗДА NEMIS TA`LIM TIZIMINI JORIY QILISHNING SAMARADORLIGI TAHLILI. *Journal of new century innovations*, 18(1), 124-129.
8. Mukhtasar, M., Begyor, S., Aleksandr, K., Farrukh, D., Isroil, U., Sodiqjon, K., & Akbarjon, A. (2022). ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE DEVELOPMENT OF THE GERMAN EDUCATION SYSTEM IN OUR COUNTRY. *Journal of new century innovations*, 18(1), 168-173.