

Ishchi gazlarning zaharligini 25-30% ga kamaytiruvchi, kiritish kollektoriga yonilg'ini miqdoriy purkalishini boshqarish.

Miqdorli sachratish, elektron boshqarish tizimi va uch tarkibli neytrallagichni birlashtiruvchi, chiqindi gazlarning tarkibi va ishchi jarayonlarni boshqaruvchi tiklanuvchi aloqali kompyuter tizimi har xil firmalar tomonidan yengil avtomobillarda keng qo'llanmoqda va u CO ni solishtirma chiqishini 2,2 g/km, $C_xH_y+NO_x$ ni 0,7 g/km gacha kamayishini ta'minlamogda, bu esa EVRO- 2 ning qat'iy me'yoriga mos keladi.

Zaryadni uyurma harakatga keltirishni ta'minlovchi va zaharlilikni EVRO- 3 me'yorigacha (CO 2,3 g/km, $C_xH_y+NO_x$ 0,2 ±0,15 g/km gacha) kamaytiruvchi ko'p klapanli dvigatel silindrga miqdorli(dozali) sachratish.

Dizel avtomobillari:

Turbinali haydash va havoni oraliq sovutish, No_x va qattiq zarrachalar chiqishini 30% kamayishini ta'minlaydi va yonilg'i tejamkorligini 8%ga yaxshilaydi.

Boshlang'ich neytrallagich bilan birgalikda chiqindi gazlarning katalizli ishqorli neytrallagichi: CO ning to'yinganlik darajasini 85-90%, C_xH_y -75%, NO_x -20% ga kamayishini ta'minlaydi.

Sachratishni elektron boshqarish bilan birgalikda sachratish bosimini 18-20 MPa ga oshirish, yonilg'ining aralashish darajasini ko'paytiradi, yonish tezligi va to'liq yonishni oshiradi hamda qattiq zarrachalar chiqishini 40-60% ga kamaytiradi.

Ishlatilgan gazlarning zaharliligini kamaytiruvchi qurilmalar bilan seriyali chiqarilayotgan avtomobillarni jihozlash. Ularga quyidagilar kiradi:

Yuqori quvvatli o't oldirish kontaktsiz tizimi (O'KT). O'KT ning o'nlab turlari ishlab chiqarilmoqda. Ular yengil, yuk avtomobillari va avtobuslaridagi eskirgan tizimlarni almashtirishga mo'ljallangan. Ularni qo'llash dvigatel quvvati 3-5% ga oshirish, yonilg'i sarfini 4-7% ga kamaytirish va zararli moddalarni chiqishini 15- 20% ga qisqartirishni ta'minlaydi.

Majburiy salt yurish ekonomayzeri bilan birgalikdagi yuqori quvvatli o't oldirish kontaktsiz tizimi.

Ushbu qurilmalarni benzinli avtomobillarga o'rnatish, odatdagi kontakli-qurilmalarni benzinli avtomobillarga o'rnatish, odatdagi kontakli-tranzistorli o't oldirish tizimiga nisbatan zararli moddalarning chiqish massasini 30% gacha, agar uni mikroprosessorli tizim bilan to'ldirilsa (ular ham ishlab chiqarilmoqda va sotilmoqda), 35-42% ga kamaytirish ta'minlaydi.

Ikki takibli katalizli neytrallagichlar. Benzinli va dizel avtomobillaridan ikki tarkibli neytrallagichlarni qo'llashning anchagina samaradorligini ko'rsatuvchi, BMT EIK qoidasi asosida, yengil va yuk avtomobillari dvigatellarining nisbiy laboratoriya sinovi natijalari keltirilgan. Neytrallagichlar chiqindi gazlarni chiqarish tizimida osongina o'rnatiladi va 160 ming km yurgandan keyin almashtirilishi kerak. Neytrallagich ichidagi katalizator ishlatish jarayonida chiqindi gazlarning suyuq va qattiq tarkiblari bilan ifloslanadi va sulfatlar bilan qoplanadi. Shuning uchun har 20-25 ming km da uning hususiyatinitiklab turish lozim. U o'z

ichiga katalizatorli qisilgan havo bilan purkash, 3-4 soat ichida issiq suv bilan yuvish, qayta purkash va quritishni oladi. Katalizator uch matra tiklangandan keyin almashtiriladi.

Motor yonilg'isi sifatida tabiiy qisilgan gazni ishlatish anchagina ekologik samara beradi.

2- jadval.

Avtomobil va yonilg'i turi	ChG tozalash tizimi	Zaharli moddalarning solishtirma chiqishi, g/km					
		CO	C _x H _y	NO _x	Qattiq zarrachalar	PAU	Aldegidlar
Yengil benzinli	Neytral-lagichsiz	6,0-7,0	1,5-2,0	2,0-3,0	0,04	0,015	0,015-0,2
	Neytral-lagichli	1,2-1,4	0,3-0,4	1,7-2,7	0,035	0,045	0,04
Yengil, suyultirilgan gazda	Neytral-lagichsiz	5,0-5,5	1,5-2,0	3,0-3,5	0,035	0,012	0,15
	Neytral-lagichli	1,2-1,4	0,3-0,4	2,9-3,3	0,035	0,004	0,04
Yuk, bemzinli	Neytral-lagichsiz	85-95	8-10	15-17	0,05	0,075	0,65-1,0
	Neytral-lagichli	15-17	1,0-1,2	14-16	0,045	0,01	0,12
Yuk, qisilgan gazli	Neytral-lagichsiz	2-3	2-3	8,5-9,5	0,07-0,1	0,0003	0,045

Izoh: PAU-poliaromatik uglevodorodlar

Ekologik toza yonilgi, moy va ekspluatatsiya materiallarini tanlash va ishlatish.

Etilangan benzinni ishlab chiqarishni kamaytirish va to'xtatish. Neftni qayta ishlovchi zavodlar etilsiz AI-80, AI-92, AI-95, AI-98 benzinlarni ishlab chiqarishni sezilarli darajda ko'paytirdilar. 2000 yil holati bo'yicha ularning umumiy ishlab chiqarishdagi ulushi 50% ga yetdi va o'sishda davom etmoqda.

Etisiz benzinlarda tetraetilqo'rg'oshinli suyuqlik bo'lmaydi. Uning o'rniga yuqori oktanli kislorodi bor komponentlar metiltretbutlli efir (MTBE) yoki etanol ishlatilmoqda. Benzin tarkibiga ushbu komponentlarni qo'shish (massa bo'yicha 5% gacha) kerakli oktan sonini ta'minlaydi va yonilg'ida qo'rg'oshin miqdorini bir necha o'n marta (0,013 g/dm³ gacha) kamaytiradi.

Etisiz benzinlar sifatini oshirish. 1998 yil etillanmagan avtomobil benzinlari uchun GOST P51105-97 kuchga kiradi va u benzinlarning sifatini EN 228 Yevropa me'yorlari darajasiga ko'tarishni ko'zda tutadi. U narsa oltingugurt, benzol miqdorini va qatronning to'yinganlik darajasini kamaytirish hisobiga erishiladi. Yana benzingga, chiqindi gazlarda CO miqdorini 40%, C_xH_y ni esa 30% gacha kamayishini ta'minlovchi maxsus yuvuvchi qo'chimchalar aralashtirish ko'zda tutilgan.

Dizel yonilg'isining sifatini oshirish. Dizel yonilg'isini sifati, asosan, uning tarkibidagi oltingugurt, kul va mexanik qo'shimchalar va suv miqdoriga qarab belgilanadi. Xalqaro talablarga asosan mexanik qo'shimchalar va suv bo'lishi ta'qiqlanadi, kul xosil bo'lishi 0,01% dan, oltingugurtning massali ulushi 0,05% dan oshmasligi kerak.

Rossiyada ishlab chiqarilayotgan dizel yonilg'isida bir necha barobar ko'p oltingugurt bor. Ular ikki turga bo'linadi. Birinchisidan oltingugurt massalari ulushi 0,2% dan, ikkinchisidan esa 0,5% dan oshmasligi kerak. Natijada avtomobillarning chiqindi gazlardagi SO₂ ulushi, oltingugurti kam yonilg'iga nisbatan 4 marta ko'p va undan yuqori bo'ladi.

Ko'rinib turibdiki, ishlab chiqarilayotgan yonilg'ilarda oltingugurtning massali ulushini 0,05% gacha kamaytirishni ta'minlash zarur va u avtomobil parkining ekologik havfsizligini oshiradi. Bundan tashqari, ishlab chiqarishda maxsus tutashga qarshi qo'shimchalardan foydalanish kerak, u esa dizel chiqindi gazlari 30-40% ga kamaytiradi.

Megapolistlarda maxsus zahari kam yonilg'ilarni ishlatilishi. Horiydagi va mamlakatimizdagi megopolis va katta shaharlarda ekologik holat juda ham yomon. Uni yaxshilash choralaridan bir minimal zaharlilikka ega bo'lgan "shahar yonilg'isi" ni ishlab chiqarish va qo'llashdir. Moskvada, masalan, 1997 yil motor yonilg'isi uchun yagona texnik talablar joriy etilgan. Ularda hamma etilsiz benzillarda qoldi qo'rg'oshim miqdori, oltingugurtning massali ulushi va smolaning to'yinganlik darajasini anchagina kamaytirish ko'zda tutilgan (3- jadval).

Ko'rsatilgan talablar asosida shahar benzinini ishlab chiqarish tashkil etilgan. Ularning bir qismi tutashga qarshi maxsus qo'shimchalar bilan takomillashtirilgan.

Yuqori sifatli moylarni ishlatish. Motor moylarini sifati ham chiqindi gazlar zaharliligiga ta'sir etadi. Ayniqsa, kunli qo'shimchalari bor moylar, silindirda oxirigacha yonmaydi va qattiq zarrachalar paydo bo'lishining qo'shimcha manbai bo'lib qoladi. Xatto xorijiy dvigatellarda ham, uning ulushi umumiy qattiq zarrachalarning 40 % tashkil etadi.

(4-jadval).

AI-80EK, AI-92EK, AI-95EK, AI-98EK shahar benzinlari uchun talablar		Shahar dizel yonilg' ilari DEK-L, DEK-Z, DEKp-L, DEKp-Z(-15 C), DEKp-Z(-25 C) uchun talablar	
Qo'rg'oshinni massali miqdori, g/dm ² eng ko'pi	0,01	Setan soni, kamida	49
=Oltingugurtning massali ulushi, %, oshmasligi kerak	0,05	Oltingugurt massali ulushi, % eng ko'pi	0,05
Benzolning massali ulushi, %, oshmasligi kerak	3,0	Kul xosil qilishi, % eng ko'pi	0,01
Smola miqdori, mg/100 sm ³ eng ko'pi	5,0	Mexanik aralashmalar miqdori	-
		Suv miqdori	-

Avtomobillardan foydalanishda ekologik xavfsizlik talablarini ta'minlash

va oshirish

Rossiyaning Yevropa va jahon iqtisodiyotiga qoʻshilib borishi, xalqaro yuk tashishlarni kengayib borishi, ularda nafaqat yuk tashuvchilar, balki shaxsiy yengil avtomobillar va avtobuslar qatnashishi ekologik xavfsizlikka, iqtisodiy va boshqa koʻrsatkichlarga qoʻyiladigan talablarni jiddiy ravishda oshiradi, yurtimiz avtomobillarini sertifikatlashda ularni bosqichma bosqich Yevropa meʼyorlariga yaqinlashishini taʼminlaydi (4-jadval).

Bu esa, texnik xizmat koʻrsatish va taʼmirlashda qatʼiylashtirishda va ularga yoyishish usullarida aks etadi.

Iqtisodiy, texnologik va tashkiliy sharoitlar taʼsir etishlarni tikka shtrix-uzik chiziq bajarilish taktikasi boʻyicha taqsimlaydi. Iqtisodiy va boshqa meʼzonlarni ishlatish natijasida 1-strategiya bir-biridan tubdan farq qiladigan ikki yoʻnalishlarda rivojlanadi: texnik xizmat koʻrsatishda L_{os} boʻyicha ishlashlarni oldindan qilinadigan nazoratsiz (I-1) bajarish va oldindan nazorat qilib L_{oj} – diagnostika (I-2), yaʼni holati boʻyicha bajarish. Iqtisodiy sharoitlarga, buyumlarning mustaxkamligiga va qoʻyilgan maqsadlarga muvofiq bu strategiyalarning har biri maʼqul boʻlishi mumkin, lekin I-2 strategiya keyin ham takomillashishi mumkin. I-21 strategiya holatida koʻchmas, keyinchalik esa asosan ixcham va harakatlanuvchi nazorat-diagnostika qilish vositalaridan foydalaniladi. Bu taktikani qoʻllashning asosiy shartlari: aniqlik, mustaxkamlik va nazorat- diagnostika qilish vositalarini har xil ishda ishlatilishi, ularni sotib olishga va foydalanishga qilinadigan xarajatlarning pastligidirjadvalda nemislarning transport assotsiatsiyasi (VCD) tomonidan tuzilgan, nemislar bozorida sotiladigan avtomobillarning ekologik reytinglaridan koʻchirmalar keltirilgan.



(8-rasm).

Yevropaning zaxarli moddalarga qoʻyiladigan meʼyorlari, g/km, yengilavtomobillar uchun NETSD uslubi boʻyicha.

5- jadval.

Dvigatel turi, meʼyor	CO+NO _x	NO _x	C _x H _x	CO	Qattiq zarrachalar
-----------------------	--------------------	-----------------	-------------------------------	----	--------------------

Benzinli					
YEVRO-1	1,34	0,57	0,77	3,9	-
YEVRO-2	0,59	0,25	0,34	2,7	-
YEVRO-3	-	0,15	0,20	2,3	-
YEVRO-4	-	0,08	0,10	1,0	-
Dizel					
YEVRO-1	1,14	1,02	0,123	3,22	0,18
YEVRO-2	0,71	0,63	0,08	1,06	0,08
YEVRO-2 to'gri purkash bilan	0,91	0,81	0,10	1,06	0,10
YEVRO-3	0,56	0,50	0,06	0,64	0,05
YEVRO-4	0,40	0,25	0,05	0,05	0,025

Baholashlar shahar ichi (ECE-R) va o'zgartirilgan shahar orti (EUDC) davralarining birikmasini ifodalovchi yangi Yevropaning harakat davrasiga (YaEXD) muvofiq berilgan. Baholashda dvigatelning quvvati va ish hajmi, eng yuqori tezligi, YaEXD bo'yicha yonilg'i harajati, CO₂ chiqarishi va tashqi shovqin darajasi hisobga olingan.

Yurtimizning avtomobillari hozircha yevropa me'yorlaridan ortda qolgan. Rossiya Davlat standarti tomonidan muvofiq keladigan talablar va me'yorlar ishlab chiqilgan ("Mehaniq transport vositalari va tirkamalarni sertifikatlash tizimida ishlarni bajarish qoidalari", 04.04.1998 yil, №19). Qoidalarda, birinchi bosqich hisobida yurtimizning yangi avtomobillarini 1999 yildan YEVRO-1 me'yorlari, 2000 yildan esa YEVRO-2 me'yorlari bo'yicha sertifikatlash ko'zda tutilgan. Bu me'yorlariga o'tish chiqindilarni 1998 yilgacha qo'llanib kelingan me'yorlarga nisbatan talablarni yengil avtomobillar bo'yicha 5-6 martaga, kata yuk ko'taruvchi dizellar bo'yicha 2-3 martaga qat'iyashtiradi va ishlab chiqarish tannaxsini o'rtacha 10% ga oshiradi.

Shunday qilib, texnik foydalanishda yaqin yillarda texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash yurtimiz avtomobillariga YEVRO-1 va YEVRO-2 me'yorlariga muvofiq va chetdan keltirilgan avtomobillarga YEVRO-3 va YEVRO-4 me'yorlariga muvofiq ta'minlashi kerak.

Avtomobillarning ekologik xavfsizligiga talablarning oshib borish yo'nalishi foydalanishda chiqarish me'yorlarini qat'iyashtirishiga, ularga muvofiq keladigan nazorat usullariga va ularni texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash jarayonlarida ta'minlashga ham ta'sir qiladi, bular.

Benzinli (I) va dizel (II) avtomobillar uchun chiqindilarni ichki diagnostikalash vositalari belgilaydigan yuqori miqdorlari, g/km

Avtomobil	CO		C _x H _y		NO _y		Zar ra cha lar
	I	II	I	II	I	II	

Yengil, 2500 kg gacha, yuk ko'taruvchi1295 kg gacha	3,2	3,2	0,4	0,4	0,6	1,2	0,18
Yuk tashuvchu, og'irligi 1295-1760 kg gacha	5,8	4,0	0,5	0,5	0,7	1,6	0,23
Yuk tashuvchu, og'irligi 1760-3500 kg gacha	7,3	4,8	0,6	0,6	0,8	1,9	0,28

Shuning uchun ham, BMI ning maqsadiga erishish uchun avtomobillar ishlashi davrida chiqayotgan zaxarli gazlarning tarkibini o'rganish va taxlil qilishga to'g'ri keldi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Xulosa qilib aytganda, barcha avtotransport vositalari dvigatellarini va detallarini ish faoliyati yaxshilanadi. Avtomobillardan foydalanishda ekologik xavfsizlik talablarini ta'minlash va oshirishda ishlar olib borilmoqda. Yoqilg'i turiga o'z vaqtida texnik servis xizmat ko'rsatish avvalo, avtomobillarni ishdan chiqishini oldini oladi va ishlash davrida kelib chiqqan nosozliklarni bartaraf etibgina qolmay, ish unumdorligini oshiradi.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Автомобильные дороги: безопасность, экологические проблемы, экономика (российско-германский опыт) под ред. В.Н. Луканина, К.-Х. Ленца - М., Логос, 2002 г., 624 с.
2. Автомобильный справочник: Пер. с англ. — 2-е изд. перераб. и доп., М., ЗАО «КЖИ «За рулем», 2004г., 992 с.
3. Кутенев В.Ф., Кисуленко Б.В., Шюте Ю.В. «Экологическая безопасность автомобилей с двигателями внутреннего сгорания». М. Экология, Машиностроение, 2009 г., 253 с.
4. Вайсблум М.Е. Новые тенденции в развитии требований ЕЭК ООН в отношении экологических показателей АТС и устанавливаемых на них двигателей. Журнал ААИ. - 2011. - №3 (68)., с. 14-19
5. Правила ООН №83 «Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении выбросов загрязняющих веществ в зависимости от топлива, необходимого для двигателей», 14.06.2005 г. E/ECE/324, E/ECE/trans/505.

APPENDITSIT VA UNING TURLARI

Yalg'ashev Farrux Quvondiq o'g'li
Toshqulov Zoyirjon Bahodir og'li
Qudratov Javlonbek Abdusalom o'g'li

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti Talabalari

Annotatsiya: Appenditsit – appendiks(lot. appendix – o'simta) ya'ni ko'richakning pastki qismida joylashgan chugalchangsimon o'simtasining yallig'lanishi. Mikroblar o'simtaga turli yo'llar bilan kiradi, ayrim sabablarga ko'ra ularning patogenlik xususiyati oshib, o'simta shilliq qatlaridan ostki qismiga o'tib, uni yallig'latiradi. Appenditsit bilan turli yoshdagi kishilar og'rishi mumkin.

Kalit so'zlar: Appendiks, Ashoff, Rikker va A. V. Rusakov, ichak tayoqchasi, enterokokk, autoimmun, oddiy, yuza, destruktiv, apo-stematoz, flegmonoz, flegmonoz-yarali, gangrenoz, Volkovich-Dyakonov, Rovzing, Razdolskiy, Setkovskiy, Bartome-Mixailson, Voskresenskiy, Obrazov, Lenander, leykotsitoz, EChT.

Appenditsit-ko'ruchakning chugalchangsimon o'simtasining yallig'lanishi bo'lib meda-ichakning eng ko'p tarqalganlaridan kasalliklaridan biridir.

Etiologiyasi: Appenditsitning etiologiyasi uncha ma'lum emas. U asosan autoinfektsion tabiatli kasallikdir, ya'ni ichakda yashaydigan flora (ichak tayoqchasi, enterokokk) shu kasallik qo'zg'atuvchilariga ayianib qoladi, deb hisoblanadi. Appenditsitning kelib chiqishi bir necha nazariyalar bilan tushuntiriladi. Shulardan Ashoff nazariyasiga muvofiq chugalchangsimon o'simta bo'shlig'ida ichak suyuqligining uzoq turib qolishi natijasida ichak normal florasida shu kasallik qo'zg'atuvchisiga aylanadi. O'simta yo'lining to'silishi (ovqat qoldiqlari, yoki o'simta) natijasida uning devoridan ajraladigan shilliq o'ziga tushadi va devori kengayib qon bilan tayinlanishi buziladi va yiringli yallig'lanish kelib chiqadi. Chugalchangsimon o'simta bo'shlig'ining yopilishi, infeksiyon kasalliklar (qorin tifi, tuberkulyoz), qabziyat, sistemali vaskulit ham apenditsitga sabab bo'lishi mumkin. Rikker va A. V. Rusakovlarning nerv-tomir nazariyasiga muvofiq, tomirlarning neyrogen yo'l bilan boshlanadigan spazmlari o'simtaning qon bilan ta'minlanishini izdan chiqarib, o'simta devorida distrofik va nekrobiotik o'zgarishlarga olib keladi. Viruslar, masalan, qizamiq virusi tufayli boshlanadigan limfoid giperplaziyaning ham ahamiyati bor. Chugalchangsimon usimtada paydo bo'ladigan fibroz strukturalar ham appenditsitga sabab bo'lishi mumkin, deb hisoblanadi.

Appenditsit klinik-anatomik turiga ko'ra o'tkir va surunkali appenditsit. Morfologik o'zgarishlarga ko'rara nospesifik va spesifik turlarga bolinadi.

Surunkali appenditsit. Surunkali yallig'lanish bilan kechadi. Chugalchangsimon o'simta qalinlashadi va unda skleroz boshlanadi. Mikroskop bilan tekshirib ko'rilganida