

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI ADLIYA VAZIRLIGI
X. SULAYMONOVA NOMIDAGI RESPUBLIKA SUD
EKSPERTIZA MARKAZI**

SUD-EKSPERTLIK ILMIY-TADQIQOT INSTITUTI



**Transport vositalari yurgan masofani aniqlashda e'tibor
beriladigan jihatlar**

(jismoniy va yuridik shaxslar uchun qo'llanma)



Mualliflar:

X. Sulaymonova nomidagi Respublika sud ekspertiza markazining Sud-ekspertlik ilmiy-tadqiqot instituti direktori M.Z.Maxkamov

X. Sulaymonova nomidagi Respublika sud ekspertiza markazining sud-avtotexnika ekspertizasi laboratoriyasi mudiri Q.X.Umidillayev

X. Sulaymonova nomidagi Respublika sud ekspertiza markazi Sud-ekspertlik ilmiy-tadqiqot institutining tayanch doktoranti O.O.Mansurov

Mazkur amaliy qo'llanma jismoniy va yuridik shaxslarga Sud-avtotexnika ekspertizasi yo'nalishida sud-ekspertlari tomonidan tavsiyalar va tushunchalar berish maqsadida ishlab chiqilgan.

Mundarija

Kirish	4
1. Probeg tushunchasi va uning ahamiyati	5
2. Probegni sun'iy kamaytirish (firibgarlik) holatlari	5
3. Odometr (spidometr) ko'rsatkichini tekshirish	6
4. Mexanik va elektron odometrlar farqi.....	7
5. Salon eskirishi orqali probegni baholash	8
6. Haydovchi o'rindig'i holati.....	10
7. Kuzov holati orqali baholash.....	11
8. Faralar va oynalar holati.....	12
9. Dvigatelning umumiy texnik holati	13
10. Texnik suyuqliklar holati	14
11. Shassi va osma qismlar, Tormoz tizimi holati.....	15
12. Shinalar orqali baholash, Kompyuter diagnostikasi (OBD).....	16
13. ECU va yordamchi bloklar, GPS va telematika tizimlari, Servis tarixi va servis kitobchasi, Texnik ko'rik hujjatlari, Yo'l varaqalari va xizmat avtomobillari....	20
14. Probeg va avtomobil yoshi mutanosibligi, Fuqarolar uchun amaliy chek-list, Mutaxassis va ekspertiza ahamiyati.....	22
15. Xulosa.....	23
Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.....	24

KIRISH

Avtomobilning haqiqiy yurgan masofasi (probegi) uning texnik holati, ekspluatatsiya darajasi va bozor qiymatini belgilovchi eng muhim ko'rsatkichlardan biridir. Afsuski, amaliyotda transport vositasining yurgan masofasi ko'rsatkichini sun'iy kamaytirish holatlari ko'p uchraydi.

Mazkur qo'llanma fuqarolarga transport vositasining yurgan masofasi ko'rsatkichini faqat odometr orqali emas, balki avtomobilning umumiy holati, eskirish darajasi, elektron va hujjatli manbalar asosida kompleks baholashni o'rgatadi.

Zamonaviy sud avtotexnika ekspertizasi amaliyotida transport vositalarining yurgan masofasini aniqlash masalasi muhim diagnostik va identifikatsion ahamiyatga ega bo'lib, yo'l-transport hodisalarini tergov qilish, texnik holatni baholash, sug'urta nizolarini hal etish hamda jinoyat va fuqarolik ishlari bo'yicha dalillarni to'g'ri baholashda asosiy o'rinlardan birini egallaydi. Transport vositasining haqiqiy yurgan masofasi (probegi) uning ekspluatatsiya intensivligi, texnik yeyilishi darajasi va xizmat muddati bilan bevosita bog'liq bo'lib, mazkur ko'rsatkichni noto'g'ri aniqlash ekspert xulosasining ishonchliligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Amaliyot shuni ko'rsatadiki, transport vositalarining yurgan masofasi ko'rsatkichlari ko'pincha texnik yoki sun'iy aralashuvlar natijasida o'zgartirilgan bo'lib, bu holat ekspert oldiga murakkab diagnostik vazifalarni qo'yadi. Xususan, odometr ko'rsatkichlarining qayta sozlanishi, elektron boshqaruv bloklariga (ECU) noqonuniy aralashuv, agregatlar va uzellar almashuvi, shuningdek transport vositasining turli ekspluatatsiya sharoitlarida foydalanilishi yurgan masofani aniqlash jarayonida kompleks yondashuvni talab etadi.

Transport vositasining yurgan masofasini aniqlashda faqat bitta manbaga tayanish yetarli bo'lmay, ekspert tomonidan texnik hujjatlar, elektron diagnostika natijalari, mexanik yeyilish belgilarining tahlili hamda ishlab chiqaruvchi tomonidan belgilangan normativ ko'rsatkichlar o'zaro bog'liq holda baholanishi lozim. Shu bilan birga, turli rusum va modellar uchun yurgan masofani aniqlash metodikalarining farqlanishi ekspertning maxsus bilimlari va amaliy tajribasini talab qiladi.

Mazkur uslubiy qo'llanma transport vositalarining yurgan masofasini aniqlashda sud avtotexnika ekspertlari tomonidan e'tibor berilishi lozim bo'lgan asosiy texnik, diagnostik va tashkiliy jihatlarni tizimli ravishda yoritishga qaratilgan. Qo'llanmada yurgan masofani aniqlashda uchraydigan xatolar, ularning kelib chiqish sabablari hamda ekspert xulosasining ob'ektivligini ta'minlash bo'yicha amaliy tavsiyalar beriladi.

Ushbu qo'llanma sud-ekspertiza muassasalari xodimlari, tergov va sud organlari mutaxassislari, shuningdek transport vositalarining texnik holatini baholash bilan shug'ullanuvchi mutaxassislar uchun mo'ljallangan bo'lib, sud avtotexnika ekspertizasini o'tkazish sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Transport vositasining yurgan masofasi ko'rsatgichi (probeg) tushunchasi va uning ahamiyati

Transport vositasining yurgan masofasi ko'rsatgichi (probeg) — bu transport vositasining ishlab chiqarilgan vaqtdan boshlab hozirgi kungacha bosib o'tgan umumiy masofasi bo'lib, kilometr (km) bilan ifodalanadi.

Transport vositasining yurgan masofasi ko'rsatgichi quyidagi jihatlarga bevosita ta'sir qiladi: dvigatel va transmissiya eskirishi; texnik xizmat ko'rsatish oralig'i; ehtiyot qismlar almashtirish zarurati; avtomobilning bozor narxi.

Transport vositasining yurgan masofasi ko'rsatgichi (probeg) — bu transport vositasining ishlab chiqarilgan (yoki ekspluatatsiyaga kiritilgan) vaqtdan boshlab hozirgi kungacha harakatlanish natijasida bosib o'tgan umumiy yo'l masofasi bo'lib, odatda kilometr (km) bilan ifodalanadi.

Amaliyotda probeg transport vositasining ekspluatatsiya darajasi, mexanik resursi, texnik holati va qiymatini baholashda asosiy diagnostik ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi.



Probeg odatda odometr (mexanik yoki elektron hisoblagich) orqali qayd etiladi. Zamonaviy transport vositalarida bu ko'rsatkich faqat paneldagi odometrda emas, balki turli elektron boshqaruv bloklari (ECU/PCM, ABS, TCM, BCM va boshqalar) xotirasida ham saqlanishi mumkin. Shuning uchun yurgan masofani baholash faqat "paneldagi raqam"ga emas, balki kompleks tekshiruvga tayanishi kerak.

Probegni sun'iy kamaytirish (firibgarlik) holatlari.

Ba'zi hollarda transport vositasini sotish jarayonida ayrim sotuvchilar avtomobilning bozor qiymatini sun'iy ravishda oshirish maqsadida uning yurgan masofasi ko'rsatgichini kamaytirishga harakat qiladilar. Bunday harakatlar transport vositasining haqiqiy ekspluatatsiya darajasi va real texnik holatini yashirishga qaratilgan bo'lib xaridor yoki boshqa manfaatdor shaxslarni chalg'itishga xizmat qiladi. Probeg ko'rsatkichining sun'iy ravishda kamaytirilishi natijasida avtomobilning eskirish darajasi pastdek ko'rinadi biroq aslida dvigatel transmissiya va boshqa asosiy



uzellarning yeyilish holati real ko'rsatkichlarga mos kelmaydi.

Transport vositasining yurgan masofasi ko'rsatgichini kamaytirish odatda mexanik yoki elektron usullar orqali amalga oshiriladi. Mexanik odometrlarga ega bo'lgan avtomobillarda probeg ko'rsatgichiga bevosita mexanik ta'sir o'tkazilib hisoblagich mexanizmi qo'lda aylantiriladi yoki uning uzatma elementlariga aralashuv qilinadi. Bunday holatlar ko'pincha eski rusumdagi transport vositalarida uchrab odometr korpusida ochilish izlari plombalarning buzilishi va mexanik shikastlanish belgilari bilan namoyon bo'lishi mumkin.

Zamonaviy transport vositalarida esa probeg ko'rsatgichini kamaytirish asosan elektron usulda amalga oshiriladi. Bunda maxsus dasturiy va texnik vositalar yordamida elektron boshqaruv bloklarining xotirasiga aralashuv qilinadi va yurgan masofa haqidagi ma'lumotlar o'zgartiriladi. Elektron usulda bajarilgan manipulyatsiya tashqi ko'rinishda sezilmasligi mumkin ammo diagnostika jarayonida turli elektron bloklarda saqlangan probeg ko'rsatkichlari o'rtasidagi nomuvofiqliklar servis hujjatlari bilan mos kelmaslik va mantiqiy texnik tafovutlar orqali aniqlanishi ehtimoli mavjud.

Probeg ko'rsatgichini mexanik yoki elektron usulda kamaytirish transport vositasining real texnik holatini yashirishga qaratilgan sun'iy aralashuv sifatida baholanadi. Shu sababli sud avtotexnika ekspertizasi jarayonida yurgan masofa ko'rsatkichlari mustaqil va mutlaq ishonchli manba sifatida emas balki boshqa texnik hujjatli va diagnostik ma'lumotlar bilan o'zaro bog'liq holda kompleks tarzda tahlil qilinishi lozim.

Odometr (spidometr) ko'rsatkichini tekshirish.

Odometr avtomobilning yurgan masofasini aks ettiruvchi asosiy manbalardan biri hisoblanadi va uni tekshirish jarayonida ko'rsatkichlarning tashqi hamda texnik holatiga alohida e'tibor qaratiladi. Odometrdagi raqamlarning tekis joylashuvi va ularning bir xil holatda ko'rinishi muhim ahamiyatga ega bo'lib raqamlar qiyshaygan yoki notekis joylashgan bo'lsa bu hisoblagich mexanizmiga mexanik aralashuv bo'lganidan dalolat berishi mumkin. Shuningdek raqamlar rangining bir xil emasligi ularning ayrimlari almashgan yoki sun'iy ta'sir ostida bo'lganligini ko'rsatishi ehtimolini oshiradi.



Bundan tashqari asboblar panelining umumiy holati ham muhim diagnostik belgi hisoblanadi. Panelning ochilganligi yoki qayta yig'ilganligini bildiruvchi izlar mahkamlash elementlarining shikastlanishi tirnashlar yoki plombalarning buzilishi odometrga ruxsatsiz aralashuv mavjud bo'lganini taxmin qilishga asos bo'lishi mumkin. Shu sababli odometrni tekshirish jarayonida faqat ko'rsatkichlarga emas balki asboblar panelining butunligi va zavod holatiga mosligiga ham kompleks yondashuv asosida baho berilishi lozim.

Normal odometr (to'g'ri ko'rinish)

Bu yerda odometrda raqamlar aniq, toza ko'rinadi va hech qanday manipulyatsiya belgisi mavjud bo'lmaydi.



Shubhali / soxtalashtirilgan odometr

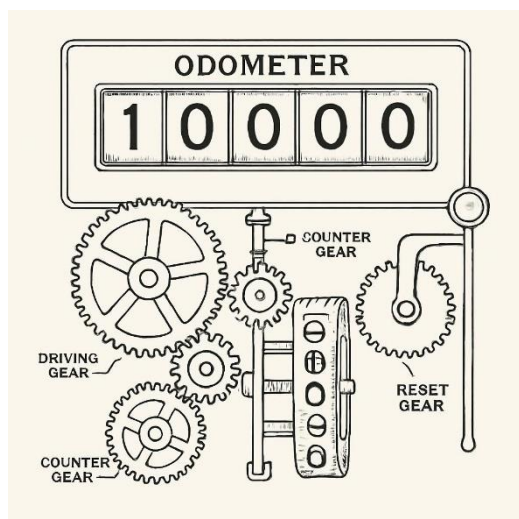
Shubhali odometr holatlarida eskirgan yoki noto'g'ri ko'rinish, raqamlar yomon joylashgan yoki "ortga aylantirish" belgisi bo'lishi mumkin.

Mexanik va elektron odometrlar farqi

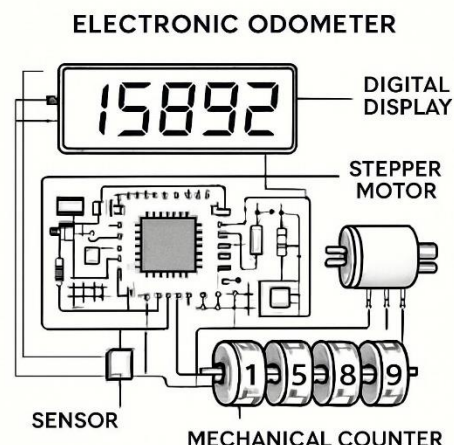
Mexanik odometrlar avtomobil g'ildiraklaridan keladigan aylanish harakatini uzatma elementlari orqali qabul qilib yurgan masofani hisoblash tamoyili asosida ishlaydi va ular asosan eski rusumdagi transport vositalarida uchraydi. Bunday odometrlar konstruktiv jihatdan oddiy bo'lib mexanik uzatmalar tros va g'ildirakchalar orqali harakatlanadi hamda probeg ko'rsatkichini aks ettiradi. Shu bilan birga mexanik tuzilma tashqi va ichki mexanik ta'sirlarga nisbatan sezgir bo'lib ularni qo'lda aylantirish yoki ajratish orqali probeg ko'rsatkichini o'zgartirish imkoniyati mavjud.

Elektron odometrlar esa avtomobilning elektron boshqaruv tizimlari bilan integratsiyalashgan holda ishlaydi va yurgan masofa haqidagi ma'lumotlar elektron boshqaruv bloklarida saqlanadi. Bunday odometrlar zamonaviy avtomobillarda keng qo'llanilib ko'rsatkichlar faqat asboblar panelida emas balki dvigatel transmissiya tormoz va boshqa yordamchi elektron bloklar xotirasida ham qayd etilishi mumkin. Shu sababli elektron odometrlarni tekshirish jarayoni nisbatan murakkab hisoblanadi va ko'pincha maxsus kompyuter diagnostika vositalaridan foydalanishni talab etadi. Diagnostika jarayonida turli elektron boshqaruv bloklarida saqlangan ma'lumotlar o'zaro solishtirilib probeg ko'rsatkichining haqiqiyliigi va uning o'zgartirilgan o'zgartirilmaganligi aniqlanadi.

Mexanik odometr



Elektron odometr



Salon eskirishi orqali probegni baholash

Transport vositasining salon qismi eskirishi probegni bilvosita baholashda muhim diagnostik manba hisoblanadi, chunki salon elementlari avtomobilning kundalik ekspluatatsiyasi bilan bevosita bog'liq bo'lib, ularning yeyilish darajasi odatda yurgan masofa bilan muayyan mantiqiy bog'liqlikka ega bo'ladi. Rul chambaragi, uzatmalar dastagi, pedallar, o'rindiqlar, eshik tutqichlari, xavfsizlik kamarlarining holati hamda salon qoplamalari haydovchi va yo'lovchilar tomonidan doimiy foydalanilishi natijasida asta-sekin eskiradi. Probegi kam deb ko'rsatilgan avtomobilda ushbu elementlarning haddan tashqari silliqqlanishi, yorilishi, rangining o'chishi yoki deformatsiyalanishi avtomobil uzoq muddat va intensiv rejimda ekspluatatsiya qilinganini ko'rsatishi mumkin.

Salon eskirishini baholashda alohida elementlarga emas, balki ularning umumiy holatiga kompleks yondashuv muhim ahamiyatga ega.

Masalan, rul va pedallar kuchli yeyilgan bo'lsa-yu, o'rindiqlar va salon qoplamalari deyarli yangi holatda bo'lsa, bu ayrim qismlarning almashtirilganligini yoki kosmetik ta'mirlanganligini taxmin qilishga asos bo'lishi mumkin. Shuningdek, avtomobilning foydalanish turi ham inobatga olinadi, chunki taksi yoki xizmat avtomobillarida salon eskirishi shaxsiy foydalaniladigan transport vositalariga nisbatan tezroq namoyon bo'ladi.



Salon eskirishi orqali probegni baholash mustaqil va mutlaq mezon sifatida emas, balki odometr ko'rsatgichlari, elektron diagnostika natijalari, texnik hujjatlar hamda agregat va uzellar eskirishi bilan o'zaro bog'liq holda tahlil qilinishi lozim.

Aynan shunday kompleks yondashuvgina transport vositasining real yurgan

masofasi haqida asosli va ishonchli xulosa chiqarish imkonini beradi.

Oddiy eskirgan salon belgilariga misollar:

- O'rindiqlarda yirtiqlar va yirtiq qoplamalar (mat yoki charm);
- Charm o'rindiqlarda yuzaga kelgan yoriqlar va eskirgan teri naqshlari;
- Materialning eskirishi, chiziqlar va dog'lar bilan qoplangan yumshoq qoplamalar;
- O'rindiqlar yuzasidagi eskirgan chiziqlar, yoriqlar, katlama joylari.

Bu kabi belgilar **ichki salonning uzoq vaqt ishlatilgani** yoki juda ko'p yo'l bosilgani belgisi bo'lib, mashina qiymatini ham pasaytirishi mumkin.

Haydovchi o'rindig'i holati

Haydovchi o'rindig'i eng ko'p yuklama tushadigan qism bo'lib, uning yon tomoni va o'tirish qismi tez eskiradi.

Kam probeg ko'rsatilgan, ammo o'rindiq jiddiy eskirgan bo'lsa, bu shubhali holat hisoblanadi.



Kuzov holati orqali baholash

Kuzovdagi mayda tosh urilishlari, bo'yoqning ko'chishi va zang izlari uzoq masofa yurganlik belgisi bo'lishi mumkin.

Transport vositasining kuzov holati probegni bilvosita baholashda muhim tashqi diagnostik omillardan biri hisoblanadi, chunki kuzov elementlari avtomobilning ekspluatatsiya sharoiti, foydalanish intensivligi va vaqt davomida bosib o'tilgan masofa bilan uzviy bog'liq holda turli darajada eskiradi. Kuzov bo'yoq qoplamasining holati, lak qatlamining xiralashuvi, mayda tiralishlar va zarbalar, shuningdek metall qismlarda korroziya belgilari avtomobilning uzoq muddatli va faol ekspluatatsiya qilinganidan dalolat berishi mumkin. Probegi kam deb ko'rsatilgan transport vositasida bunday belgilar haddan tashqari ko'p uchrashi uning real yurgan masofasi ko'rsatgichlari shubha ostida ekanligini ko'rsatadi.

Kuzovni baholash jarayonida alohida elementlar bilan bir qatorda ularning umumiy holati va o'zaro mutanosibligi ham e'tiborga olinadi. Masalan, old bamper, kapot, yon qanotlar va oynalarda ko'plab mayda shikastlanishlar mavjud bo'lsa, bu avtomobil uzoq vaqt davomida yuqori tezliklarda yoki notekis yo'l sharoitlarida foydalanilganini anglatishi mumkin. Shu bilan birga, ayrim kuzov qismlarining yangi yoki bo'yoqlangan holatda bo'lishi ularning ta'mirlanganini ko'rsatishi mumkin, bu esa avtomobil avariya bo'lganmi yoki alohida elementlar almashtirilganmi degan savollarni keltirib chiqaradi.



Kuzov holati orqali probegni baholashda avtomobilning saqlanish sharoitlari ham muhim ahamiyatga ega.

Ochiq havoda doimiy saqlangan avtomobillarda bo'yoq va metall qismlar tezroq yemiriladi, yopiq garajda saqlangan transport vositalarida esa tashqi eskirish nisbatan kamroq bo'lishi mumkin. Shu sababli kuzov holati probegni aniqlashda mustaqil mezon sifatida emas, balki salon eskirishi, odometr ko'rsatgichlari, elektron diagnostika ma'lumotlari va texnik hujjatlar bilan o'zaro bog'liq holda kompleks tarzda tahlil qilinishi lozim.

Faralar va oynalar holati

Transport vositasining faralari va oynalarining holati probegni bilvosita baholashda muhim tashqi diagnostik belgilardan biri hisoblanadi, chunki ushbu elementlar harakat jarayonida to'g'ridan-to'g'ri tashqi muhit ta'siriga uchraydi va ularning eskirish darajasi ko'pincha yurgan masofa bilan uzviy bog'liq bo'ladi. Uzoq muddat va katta masofalarda ekspluatatsiya qilingan avtomobillarda faralar sirtining xiralashuvi, mayda tosh zarbalari natijasida hosil bo'lgan nuqtasimon shikastlanishlar, chizilishlar hamda yorug'lik o'tkazuvchanligining pasayishi kuzatiladi. Probegi kam deb ko'rsatilgan transport vositasida faralarning haddan tashqari xiralashgan yoki



kuchli shikastlangan holatda bo'lishi uning real yurgan masofasi haqidagi ma'lumotlar ishonchliligini shubha ostiga qo'yadi.

Avtomobil oynalari, xususan old oynaning holati ham muhim baholash obyekti hisoblanadi. Old oynada ko'plab mayda tosh urilishlari, chiziqlar, ishqalanish izlari va oynatozalagich cho'tkalari ta'siridan hosil bo'lgan silliqalanish belgilari avtomobil uzoq vaqt davomida faol ekspluatatsiya qilinganidan dalolat berishi mumkin. Shu bilan birga, oynaning yangilanganligi yoki almashtirilganligi ehtimoli ham inobatga olinadi, chunki oyna almashtirilgan bo'lsa, uning holati probegga to'g'ridan-to'g'ri mos kelmasligi mumkin.

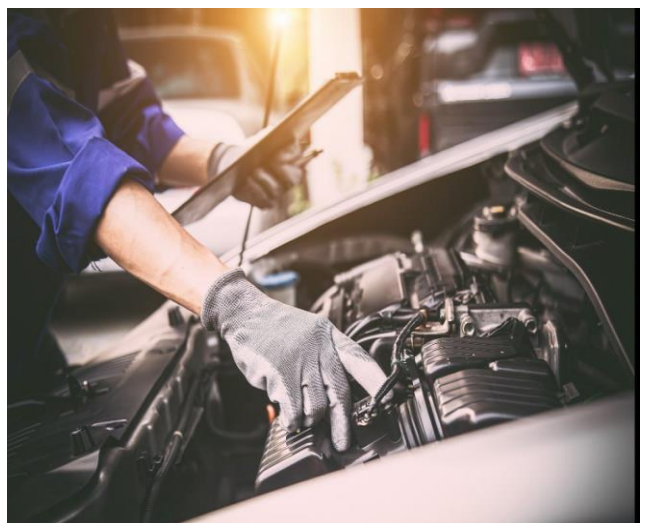


Faralar va oynalar holatini tahlil qilishda ularning ishlab chiqarilgan vaqti, markirovkasi va avtomobilning umumiy ishlab chiqarilgan sanasi bilan mosligi ham muhim ahamiyatga ega. Agar avtomobilning umumiy holati kuchli eskirishni ko'rsatsa-yu, faralar yoki oynalar yangi ko'rinishda bo'lsa, bu ularning ta'mirlangan yoki almashtirilganligini taxmin qilishga asos bo'lishi mumkin. Shu sababli faralar va oynalar holati orqali probegni baholash mustaqil mezon sifatida emas, balki salon eskirishi, kuzov holati, odometr ko'rsatgichlari va elektron diagnostika natijalari bilan o'zaro bog'liq holda kompleks tarzda amalga oshirilishi lozim.

Dvigatelning umumiy texnik holati

Dvigatelning umumiy texnik holati transport vositasining yurgan masofasini bilvosita baholashda muhim ichki diagnostik omillardan biri hisoblanadi, chunki dvigatel uzluksiz ishlashi jarayonida yuzaga keladigan mexanik va termik yuklamalar uning eskirish darajasi bilan bevosita bog'liq bo'ladi. Avtomobil uzoq masofalarni bosib o'tgan sari dvigatelning asosiy ishchi elementlarida tabiiy yeyilish jarayoni sodir bo'ladi va bu holat turli texnik belgilar orqali namoyon bo'lishi mumkin.

Dvigatel holatini baholashda uning ishga tushishi, bo'sh holatda va yuklama ostida ishlash barqarorligi, begona shovqinlar va tebranishlarning mavjudligi, shuningdek ish jarayonida kuzatiladigan tutun rangi va intensivligi e'tiborga olinadi. Yurgan masofasi katta bo'lgan dvigatellarda sovuq holatda ishga



tushish qiyinlashishi, ish rejimida notekisliklar, metall taqillashi yoki vibratsiyaning kuchayishi kuzatilishi mumkin. Bundan tashqari moy sarfining ortishi, moyning tez qorayishi va moy sizib chiqish izlari ham dvigatel resursining sezilarli darajada ishlatilganidan dalolat beruvchi belgilar hisoblanadi.

Dvigatelning umumiy texnik holatini baholashda uning tashqi ko‘rinishi bilan bir qatorda ichki diagnostik ko‘rsatkichlari ham muhim ahamiyatga ega. Kompressiya darajasi, silindrlar o‘rtasidagi farqlar, yonilg‘i tizimi va gaz taqsimlash mexanizmining holati dvigatelning real eskirish darajasini aniqlashda asos bo‘lib xizmat qiladi. Shu bilan birga, dvigatelga o‘tkazilgan kapital yoki joriy ta‘mirlar, agregatlarning almashtirilganligi ham inobatga olinishi lozim, chunki bunday holatlarda dvigatelning texnik holati umumiy probegga to‘liq mos kelmasligi mumkin.

Dvigatelning umumiy texnik holati orqali probegni baholash mustaqil va yakuniy xulosa chiqarish mezonini sifatida emas, balki odometr ko‘rsatkichlari, elektron diagnostika ma‘lumotlari, salon va kuzov eskirishi, shuningdek boshqa agregat va tizimlarning holati bilan o‘zaro bog‘liq holda kompleks tarzda tahlil qilinishi lozim. Ana shunday yondashuvgina transport vositasining real yurgan masofasi va uning texnik holati o‘rtasidagi mantiqiy bog‘liqlikni aniqlash imkonini beradi.

Texnik suyuqliklar holati

Transport vositasidagi texnik suyuqliklar holati yurgan masofani bilvosita baholashda muhim ichki diagnostik belgilar qatoriga kiradi, chunki ushbu suyuqliklar avtomobil agregat va tizimlarining ishlashi jarayonida doimiy yuklama va harorat ta‘sirida bo‘ladi. Dvigatel moyi, sovutish suyuqligi, tormoz suyuqligi, gidravlik rul kuchaytirgichi suyuqligi hamda avtomatik uzatma suyuqligining holati avtomobilning ekspluatatsiya intensivligi, texnik xizmat ko‘rsatish intizomi va real probegi bilan mantiqiy bog‘liqlikka ega bo‘ladi.

Dvigatel moyining rangining tez qorayishi, yopishqoqligining pasayishi, yonish mahsulotlari bilan ifloslanishi yoki metall mayda zarrachalarning mavjudligi dvigatel uzoq muddat ishlatilganidan va uning ichki qismlarida sezilarli yeyilish jarayoni borayotganidan dalolat berishi mumkin. Probegi kam deb ko‘rsatilgan avtomobilda moyning haddan tashqari ifloslangan holatda bo‘lishi real yurgan masofa to‘g‘risidagi ma‘lumotlarga shubha uyg‘otadi, biroq moyning yaqinda almashtirilgan bo‘lish ehtimoli ham albatta inobatga olinishi lozim.

Sovutish suyuqligining rang o‘zgarishi, loyqalashuvi, zang yoki cho‘kma

BRAKE FLUID COLORS		
	NEW FLUID	REPLACE
DOT 3 Comes in clear or yellow, but will sometimes have blue, green, and red shades		
DOT 4 Comes in light yellow or crimson red shades		
DOT 5 Comes in purple shades		
DOT 5.1 Comes in clear/yellow, and sometimes blue shades		
family handyman		

izlarining paydo bo'lishi dvigatelning uzoq muddatli ekspluatatsiyasi, tizim ichidagi korroziya jarayonlari yoki texnik xizmat ko'rsatishning yetarli darajada bajarilmaganini ko'rsatishi mumkin. Xuddi shuningdek tormoz suyuqligining qorayishi va namlik bilan to'yinish darajasi avtomobilning xizmat muddati va probegi ortgan sari kuchayib boradi.

Avtomatik uzatma va gidravlik tizimlardagi suyuqliklarning rangining qorayishi, kuygan hidning paydo bo'lishi yoki yopishqoqlik xususiyatlarining o'zgarishi uzatma elementlarining uzoq vaqt davomida ishlatilganidan darak beradi. Bunday belgilar probegni baholashda muhim yordamchi mezon sifatida qaraladi.

Texnik suyuqliklar holati orqali probegni baholash mustaqil va yakuniy mezon sifatida emas, balki odometr ko'rsatkichlari, elektron diagnostika ma'lumotlari, dvigatel va transmissiya holati, salon hamda kuzov eskirishi bilan o'zaro bog'liq holda kompleks tarzda tahlil qilinishi lozim. Aynan shu yondashuv transport vositasining real yurgan masofasi haqida ilmiy asoslangan va ishonchli xulosa chiqarish imkonini beradi.

Shassi va osma qismlar

Transport vositasining shassi va osma qismlarining holati yurgan masofani bilvosita baholashda muhim konstruktiv-dagnostik belgilardan biri hisoblanadi, chunki ushbu tizimlar avtomobilning harakat jarayonida yo'l notekisliklari, yuklama va tebranishlarni doimiy ravishda qabul qiladi. Probeg ortgani sari osma va shassi elementlarida tabiiy mexanik yeyilish kuchayib boradi va bu holat ularning texnik holatida aniq namoyon bo'ladi.

Shassi va osma qismlarini baholashda amortizatorlarning ish holati, rezina-metall elementlarining elastikligi, sharli tayanchlar, tyagalar, vtulkalar va stabilizator elementlarining yeyilish darajasi e'tiborga olinadi. Yurgan masofasi katta bo'lgan avtomobillarda amortizatorlardan suyuqlik sizib chiqishi, ularning samaradorligi pasayishi, rezina qismlarning yorilishi yoki qotib qolishi, shuningdek osma elementlarida bo'shliqlar paydo bo'lishi kuzatiladi. Probegi kam deb ko'rsatilgan transport vositasida bunday belgilarning yaqqol namoyon bo'lishi real yurgan masofa ko'rsatgichining ishonchliligiga shubha tug'diradi.

Shassi qismlarining holati avtomobilning ekspluatatsiya sharoitlari bilan ham chambarchas bog'liq. Notekis yo'llarda, yuklama yuqori bo'lgan sharoitlarda yoki



agressiv haydash uslubida foydalanilgan avtomobillarda osma qismlari nisbatan tezroq eskiradi. Shu bilan birga, ayrim shassi elementlarining almashtirilganligi yoki ta'mirlanganligi ehtimoli ham inobatga olinishi lozim, chunki bunday holatlarda alohida qismlarning holati umumiy probegga to'liq mos kelmasligi mumkin.

Shassi va osma qismlar holati orqali probegni baholash mustaqil mezon sifatida emas, balki dvigatel va transmissiya holati, texnik suyuqliklar ahvoli, salon va kuzov eskirishi, shuningdek odometr va elektron diagnostika ma'lumotlari bilan o'zaro bog'liq holda kompleks tarzda tahlil qilinishi lozim. Faqat shu tarzdgagi tizimli yondashuv transport vositasining real yurgan masofasi va uning ekspluatatsiya darajasi o'rtasidagi mantiqiy bog'liqlikni aniqlash imkonini beradi.

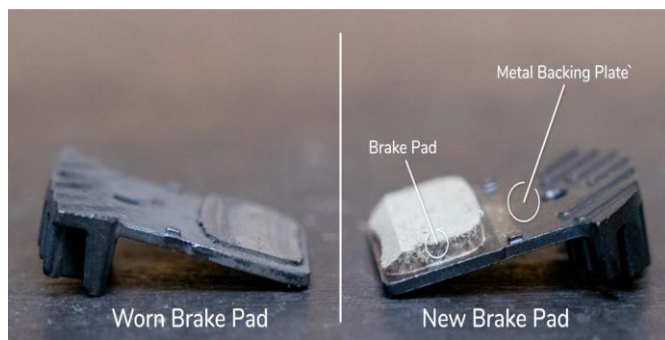
Tormoz tizimi holati

Transport vositasining tormoz tizimi holati yurgan masofani bilvosita baholashda muhim funksional-dagnostik belgilardan biri hisoblanadi, chunki tormoz mexanizmlari harakat jarayonida doimiy yuklama va ishqalanish ta'sirida ishlaydi. Avtomobil qancha ko'p masofa bosib o'tgan bo'lsa, tormoz kolodkalari, disklar yoki barabanlarda shunchalik sezilarli yeyilish belgilari kuzatiladi va bu holat ularning texnik ahvolda aniq namoyon bo'ladi.

Tormoz tizimini baholashda tormoz kolodkalari va disklarining qalinligi, ishqalanish yuzalaridagi silliqalanish darajasi, yoriqlar va notekis yeyilish belgilari e'tiborga olinadi. Yurgan masofasi katta bo'lgan transport vositalarida tormoz disklarida chuqurchalar, qirralarning paydo bo'lishi, kolodkalarning haddan tashqari yupqalashishi yoki bir tekis yeyilmasligi kuzatilishi mumkin. Probegi kam deb ko'rsatilgan avtomobilda bunday holatlar mavjud bo'lsa, yurgan masofa ko'rsatgichining real emasligi ehtimolini kuchaytiradi.

Tormoz tizimining gidravlik qismi ham probegni baholashda muhim ahamiyatga ega. Tormoz suyuqligining rangining qorayishi, namlik bilan to'yinish darajasining ortishi, shlang va quvurlarda qotish, yoriqlar yoki sizib chiqish izlari tizimning uzoq muddatli ekspluatatsiya qilinganini ko'rsatishi mumkin. Shuningdek tormoz kaliperlarining harakatchanligi pasayishi, zang yoki qotish belgilari ham tizimning eskirganidan dalolat beradi.

Tormoz tizimi holati orqali probegni baholash mustaqil va yakuniy mezon sifatida emas, balki shassi va osma qismlar holati, texnik suyuqliklar ahvoli, salon va kuzov eskirishi, shuningdek odometr va elektron diagnostika ma'lumotlari bilan



o‘zaro bog‘liq holda kompleks tarzda tahlil qilinishi lozim. Ana shunday yondashuv transport vositasining real yurgan masofasi va uning texnik holati o‘rtasidagi mantiqiy bog‘liqlikni aniqlash imkonini beradi.

Shinalar orqali baholash

Transport vositasining tormoz tizimi holati yurgan masofani bilvosita baholashda muhim funksional-dagnostik belgilardan biri hisoblanadi, chunki tormoz mexanizmlari harakat jarayonida doimiy yuklama va ishqalanish ta’sirida ishlaydi. Avtomobil qancha ko‘p masofa bosib o‘tgan bo‘lsa, tormoz kolodkalari, disklar yoki barabanlarda shunchalik sezilarli yeyilish belgilari kuzatiladi va bu holat ularning texnik ahvolidan aniq namoyon bo‘ladi.

Tormoz tizimini baholashda tormoz kolodkalari va disklarining qalinligi, ishqalanish yuzalaridagi silliqalanish darajasi, yoriqlar va notekis yeyilish belgilari e’tiborga olinadi. Yurgan masofasi katta bo‘lgan transport vositalarida tormoz disklarida chuqurchalar, qirralarning paydo bo‘lishi, kolodkalarining haddan tashqari yupqalashishi yoki bir tekis yeyilmasligi kuzatilishi mumkin. Probegi kam deb ko‘rsatilgan avtomobilda bunday holatlar mavjud bo‘lsa, yurgan masofa ko‘rsatgichining real emasligi ehtimolini kuchaytiradi.



Tormoz tizimining gidravlik qismi ham probegni baholashda muhim ahamiyatga ega. Tormoz suyuqligining rangining qorayishi, namlik bilan to‘yinish darajasining ortishi, shlang va quvurlarda qotish, yoriqlar yoki sizib chiqish izlari tizimning uzoq muddatli ekspluatatsiya qilinganini ko‘rsatishi mumkin. Shuningdek tormoz kaliperlarining harakatchanligi pasayishi, zang yoki qotish belgilari ham tizimning eskirganidan dalolat beradi.

Tormoz tizimi holati orqali probegni baholash mustaqil va yakuniy mezon sifatida emas, balki shassi va osma qismlar holati, texnik suyuqliklar ahvoli, salon va kuzov eskirishi, shuningdek odometr va elektron diagnostika ma’lumotlari bilan o‘zaro bog‘liq holda kompleks tarzda tahlil qilinishi lozim. Ana shunday yondashuv transport vositasining real yurgan masofasi va uning texnik holati o‘rtasidagi mantiqiy bog‘liqlikni aniqlash imkonini beradi.

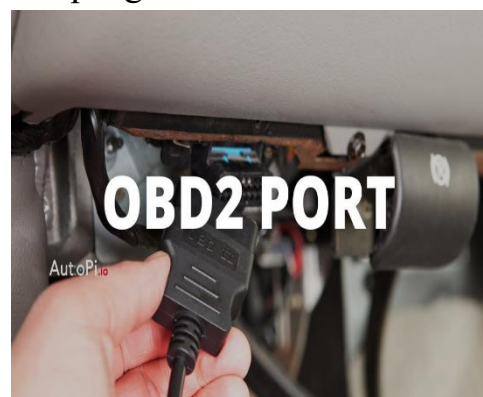
Kompyuter diagnostikasi (OBD)

Kompyuter diagnostikasi transport vositasining yurgan masofasini baholashda eng ishonchli va muhim texnik manbalardan biri hisoblanadi, chunki zamonaviy avtomobillarda probegga oid ma'lumotlar birgina asboblarning panelida emas, balki bir nechta elektron boshqaruv bloklari xotirasida saqlanadi. OBD orqali o'tkaziladigan diagnostika jarayonida dvigatel, transmissiya, tormoz, xavfsizlik va kuzov tizimlariga tegishli elektron bloklardan olingan ma'lumotlar o'zaro solishtiriladi va ularning mantiqiy mosligi tahlil qilinadi.



OBD diagnostikasi davomida yurgan masofa ko'rsatkichlari elektron boshqaruv bloklari xotirasidan o'qib olinadi hamda asboblarning panelida aks ettirilgan probeg bilan taqqoslanadi. Agar turli bloklarda qayd etilgan masofa ko'rsatkichlari o'rtasida sezilarli tafovut mavjud bo'lsa, bu probegga sun'iy aralashuv qilingan bo'lishi ehtimolini kuchaytiradi. Shuningdek, ayrim bloklarda saqlanadigan ish soatlari, dvigatel ish vaqti yoki servis intervallari haqidagi ma'lumotlar ham real ekspluatatsiya darajasini baholashda muhim ahamiyatga ega bo'ladi.

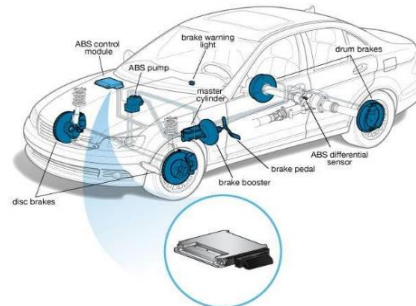
Kompyuter diagnostikasi jarayonida faqat probeg ko'rsatkichlari emas, balki tizimlarda qayd etilgan xatoliklar tarixi, servisga oid yozuvlar va ish rejimlariga tegishli parametrlar ham tahlil qilinadi. Uzoq muddat va katta masofalarda ekspluatatsiya qilingan avtomobillarda ayrim xatoliklar takroriy qayd etilishi yoki tizimlarning eskirishiga xos belgilar kuzatilishi mumkin. Probegi kam deb ko'rsatilgan transport vositasida bunday ma'lumotlarning mavjudligi real yurgan masofa haqidagi ma'lumotlarning ishonchliligiga shubha tug'diradi.



Kompyuter diagnostikasi orqali probegni baholash mustaqil va mutlaq mezon sifatida qaralmaydi, chunki ayrim hollarda elektron bloklar almashtirilgan yoki qayta dasturlangan bo'lishi mumkin. Shu sababli OBD diagnostikasi natijalari odometr ko'rsatkichlari, salon va kuzov eskirishi, dvigatel va transmissiya holati, shassi va tormoz tizimi ahvoli hamda texnik hujjatlar bilan o'zaro bog'liq holda kompleks tarzda tahlil qilinishi lozim. Ana shunday yondashuvgina transport vositasining real yurgan masofasi haqida asosli va ilmiy jihatdan ishonchli xulosa chiqarish imkonini beradi.

ECU va yordamchi bloklar

Transport vositasining elektron boshqaruv bloklari yurgan masofani baholashda muhim axborot manbai hisoblanadi, chunki zamonaviy avtomobillarda probegga oid ma'lumotlar faqat asboblar panelida emas, balki bir nechta mustaqil elektron tizimlar xotirasida qayd etiladi. Asosiy elektron boshqaruv bloki bo'lgan dvigatelni boshqarish moduli bilan bir qatorda transmissiya boshqaruv bloki, tormoz tizimiga tegishli modul, kuzov elektronikasini boshqaruvchi blok hamda boshqa yordamchi modullarda ham ekspluatatsiya jarayoniga oid ko'rsatkichlar saqlanishi mumkin.



Elektron boshqaruv bloklarida saqlanadigan ma'lumotlar avtomobilning real ishlash sharoitlari va foydalanish intensivligini aks ettiradi. Ayrim bloklarda yurgan masofa bevosita ko'rsatkich sifatida, boshqalarida esa dvigatel ish soatlari, servis intervallari yoki tizim faolligi bilan bog'liq bilvosita ma'lumotlar shaklida qayd etiladi. Ushbu ko'rsatkichlar o'zaro solishtirilganda avtomobilning real probegi va asboblar panelida aks ettirilgan ma'lumotlar o'rtasidagi mantiqiy moslikni aniqlash imkonini beradi.

EBB va yordamchi bloklar orqali probegni baholashda turli bloklarda saqlangan ma'lumotlar o'rtasidagi nomuvofiqliklar alohida e'tiborga olinadi. Agar asboblar panelida ko'rsatilgan probeg bir qiymatda bo'lib, boshqa elektron bloklarda qayd etilgan ma'lumotlar bundan sezilarli darajada farq qilsa, bu probeg ko'rsatkichiga sun'iy aralashuv qilingan bo'lishi ehtimolini kuchaytiradi. Shuningdek, ayrim bloklarning almashtirilgan yoki qayta dasturlangan bo'lishi ham ehtimoldan xoli emasligi sababli, aniqlangan tafovutlar har doim texnik va hujjatli ma'lumotlar bilan birgalikda tahlil qilinadi.

EBB va yordamchi bloklar ma'lumotlari orqali probegni baholash mustaqil va yakuniy mezon sifatida emas, balki odometr ko'rsatkichlari, kompyuter diagnostikasi natijalari, dvigatel va transmissiya holati, shassi va tormoz tizimi ahvoli, shuningdek salon va kuzov eskirishi bilan o'zaro bog'liq holda kompleks tarzda baholanishi lozim. Ana shunday tizimli yondashuvgina transport vositasining real yurgan masofasi haqida asosli va ishonchli xulosa chiqarish imkonini beradi.

GPS va telematika tizimlari

GPS va telematika tizimlari transport vositasining yurgan masofasini baholashda nisbatan ishonchli va obyektiv axborot manbalaridan biri hisoblanadi, chunki ushbu tizimlar avtomobilning real harakati jarayonida to'plangan ma'lumotlarga asoslanadi. GPS asosida ishlovchi kuzatuv qurilmalari va telematika platformalari transport vositasining harakat yo'nalishi, bosib o'tilgan masofa, vaqt

oralig'i hamda foydalanish intensivligini doimiy ravishda qayd etib boradi va bu ma'lumotlar keyinchalik tahlil qilish imkonini beradi.

Telematika tizimlarida saqlanadigan ma'lumotlar odatda markaziy serverlarda yoki maxsus dasturiy platformalarda jamlanadi va ular transport vositasining real ekspluatatsiya tarixini aks ettiradi. Agar avtomobil muayyan davr davomida GPS kuzatuv ostida bo'lgan bo'lsa, ushbu davr uchun qayd etilgan yurgan masofa ko'rsatkichlari odometr yoki elektron boshqaruv bloklaridagi ma'lumotlar bilan solishtirilishi mumkin. Bunday solishtirish probeg ko'rsatkichining ishonchliligini baholashda muhim ahamiyat kasb etadi.

GPS va telematika tizimlari orqali olingan ma'lumotlar ayniqsa xizmat avtomobillari, taksilar, yuk transporti hamda korporativ avtoparklarda muhim hisoblanadi, chunki bunday transport vositalari odatda doimiy monitoring ostida bo'ladi. Probegi kam deb ko'rsatilgan avtomobil bo'yicha GPS yoki telematika tizimlarida katta masofa bosib o'tilganligi qayd etilgan bo'lsa, bu yurgan masofa ko'rsatkichiga sun'iy aralashuv qilingan bo'lishi ehtimolini kuchaytiradi.



Shu bilan birga GPS va telematika ma'lumotlarini baholashda ularning uzluksizligi va to'liqligi ham inobatga olinishi lozim. Qurilmaning o'rnatilgan vaqti, ishlamagan davrlari yoki tizimning o'chirib qo'yilgan holatlari mavjud bo'lsa, qayd etilgan ma'lumotlar umumiy probegni to'liq aks ettirmasligi mumkin. Shu sababli telematika tizimlari orqali olingan ma'lumotlar mustaqil va yakuniy mezon sifatida emas, balki odometr ko'rsatkichlari, ECU va yordamchi bloklar ma'lumotlari, kompyuter diagnostikasi natijalari hamda transport vositasining umumiy texnik holati bilan o'zaro bog'liq holda kompleks tarzda tahlil qilinishi lozim.

Aynan shunday yondashuv GPS va telematika tizimlari ma'lumotlaridan sud avtotexnika ekspertizasi amaliyotida asosli va ishonchli daliliy manba sifatida foydalanish imkonini beradi.

Servis tarixi va servis kitobchasi

Servis tarixi va servis kitobchasi transport vositasining yurgan masofasini baholashda muhim hujjatli axborot manbalaridan biri hisoblanadi, chunki ushbu hujjatlarda avtomobilning ekspluatatsiya jarayonida o'tkazilgan texnik xizmatlar, ta'mirlash ishlari va nazorat ko'riklari vaqtida qayd etilgan probeg ko'rsatkichlari aks ettiriladi. Servis yozuvlari avtomobilning foydalanish davri davomida yurgan masofa o'zgarishining mantiqiy ketma-ketligini ko'rsatib berishi mumkin va shu jihatdan probegning haqiqiylikini tekshirishda muhim ahamiyatga ega bo'ladi.

Servis kitobchasida odatda texnik xizmat ko'rsatish sanalari, bajarilgan ishlar turi, mas'ul servis tashkiloti yoki ustaxona muhrlari hamda har bir xizmat vaqtida qayd etilgan probeg ko'rsatkichlari keltiriladi. Ushbu ma'lumotlarning izchil va mantiqan o'sib boruvchi bo'lishi avtomobil probegining ishonchliligini tasdiqlovchi muhim belgi hisoblanadi. Aksincha, servis yozuvlarida probeg ko'rsatkichlarining keskin kamayib ketishi, sanalar va masofalar o'rtasida mantiqiy nomuvofiqliklar yoki ayrim davrlar bo'yicha ma'lumotlarning yo'qligi probeg ko'rsatgichiga sun'iy aralashuv qilingan bo'lishi ehtimolini kuchaytiradi.

Servis tarixi faqat servis kitobchasi bilan cheklanmaydi, balki servis buyurtmalari, hisob-fakturalar, kafolat hujjatlari, texnik ko'rik dalolatnomalari va elektron servis bazalarida saqlanadigan yozuvlarni ham o'z ichiga olishi mumkin. Ushbu hujjatlarda qayd etilgan probeg ma'lumotlarini o'zaro solishtirish avtomobilning real ekspluatatsiya tarixini tiklashda muhim rol o'ynaydi. Ayniqsa rasmiy dilerlik servislarida yuritilgan yozuvlar probegni baholashda nisbatan ishonchli manba sifatida qaraladi.

Shu bilan birga servis hujjatlarini tahlil qilishda ularning haqiqiyliigi va to'liqligi ham alohida e'tiborga olinishi lozim. Muhrlar va imzolar bir xil uslubda bo'lishi, yozuvlar bir xil siyoh va qo'l yozuvida takrorlanmasligi, sanalar va bajarilgan ishlar avtomobilning texnik holati bilan mos kelishi baholanadi. Ba'zi hollarda servis kitobchasining soxtalashtirilishi yoki keyinchalik to'ldirilishi ehtimoli ham mavjud bo'lgani sababli, servis tarixi mustaqil va yakuniy mezon sifatida emas, balki odometr ko'rsatgichlari, elektron diagnostika natijalari, ECU va yordamchi bloklar ma'lumotlari, shuningdek transport vositasining umumiy texnik holati bilan o'zaro bog'liq holda kompleks tarzda tahlil qilinishi lozim.

Aynan shunday hujjatli va texnik ma'lumotlarni uyg'unlashtirgan yondashuv servis tarixi va servis kitobchasidan sud avtotexnika ekspertizasi amaliyotida ishonchli va asosli daliliy manba sifatida foydalanish imkonini beradi.

Texnik ko'rik hujjatlari

Texnik ko'rik hujjatlari transport vositasining yurgan masofasini baholashda muhim rasmiy-hujjatli manbalardan biri hisoblanadi, chunki ushbu hujjatlar vakolatli organlar yoki maxsus texnik ko'rik markazlari tomonidan o'tkazilgan tekshiruvlar natijasida rasmiy tartibda rasmiylashtiriladi. Texnik ko'rik jarayonida avtomobilning umumiy texnik holati bilan bir qatorda ko'pincha odometrda aks ettirilgan yurgan masofa ko'rsatgichi ham qayd etiladi va bu ma'lumot hujjatlarda mustahkamlanadi.

Texnik ko'rik hujjatlarida ko'rsatilgan probeg ma'lumotlari muayyan sana bilan bog'langan bo'lib, avtomobilning ekspluatatsiya jarayonida yurgan masofasining vaqt bo'yicha o'sish ketma-ketligini kuzatish imkonini beradi. Agar

texnik ko'rik hujjatlarida qayd etilgan probeg ko'rsatkichlari mantiqan oshib borayotgan bo'lsa, bu avtomobil yurgan masofasi haqidagi ma'lumotlarning ishonchliligini tasdiqlovchi muhim belgi hisoblanadi. Aksincha, keyingi texnik ko'riklarda probegning kamayib ketishi yoki avvalgi ko'rsatkichlarga nisbatan nomuvofiq darajada kam o'sishi yurgan masofa ko'rsatgichiga sun'iy aralashuv bo'lgan bo'lishi ehtimolini kuchaytiradi.

Texnik ko'rik hujjatlari probegni baholashda ayniqsa uzoq muddatli ekspluatatsiya tarixini tiklashda foydalidir, chunki texnik ko'riklar odatda ma'lum davriylikda o'tkaziladi va har bir ko'rik avtomobil holatining ma'lum bir vaqt kesimidagi "rasmiy aksini" beradi. Ushbu hujjatlarda ko'rsatilgan probeg ma'lumotlarini servis tarixi yozuvlari, sug'urta hujjatlari va elektron diagnostika natijalari bilan solishtirish orqali avtomobilning real ekspluatatsiya darajasi haqida yanada asosli xulosa chiqarish mumkin.

Yo'l varaqalari va xizmat avtomobillari

Yo'l varaqalari va xizmat avtomobillariga oid hujjatlar transport vositasining yurgan masofasini baholashda muhim hujjatli-amaliy axborot manbalaridan biri hisoblanadi, chunki bunday hujjatlar avtomobilning kundalik yoki rejalashtirilgan ekspluatatsiyasi jarayonida rasmiy tartibda yuritiladi. Xizmat avtomobillari, korporativ avtoparklar, taksilar va maxsus transport vositalarida yo'l varaqalari orqali avtomobilning harakat yo'nalishi, foydalanish vaqti, bosib o'tilgan masofa hamda haydovchi faoliyati muntazam qayd etib boriladi.

Yo'l varaqalarida odatda avtomobilning chiqish va qaytish vaqti, boshlang'ich va yakuniy probeg ko'rsatkichlari, bosib o'tilgan masofa hamda foydalanish maqsadi aks ettiriladi. Ushbu ma'lumotlar vaqt bo'yicha izchil ravishda yuritilgan bo'lsa, transport vositasining real yurgan masofasi haqida aniq tasavvur hosil qilish imkonini beradi. Probeg ko'rsatkichlarining yo'l varaqalarida mantiqan oshib borishi avtomobil ekspluatatsiyasi haqidagi ma'lumotlarning ishonchliligini ko'rsatadi.

Probeg va avtomobil yoshi mutanosibligi

Transport vositasining yurgan masofasi va uning yoshi o'rtasidagi mutanosiblik probegni baholashda muhim mantiqiy-analitik mezonlardan biri hisoblanadi, chunki avtomobilning ekspluatatsiya davomiyligi bilan bosib o'tilgan umumiy masofa o'rtasida ma'lum darajada mantiqiy bog'liqlik mavjud bo'ladi. Odatda avtomobil qancha ko'p vaqt davomida foydalanilgan bo'lsa, shuncha katta masofani bosib o'tgan bo'lishi tabiiy holat sifatida qaraladi va ushbu nisbatdan keskin chetga chiqish holatlari probeg ko'rsatkichining ishonchliligiga shubha uyg'otadi.

Amaliyotda avtomobilning yillik o'rtacha yurgan masofasi uning foydalanish

turi, hududi va maqsadiga bog‘liq holda farqlanadi. Shaxsiy foydalaniladigan avtomobillarda yurgan masofa nisbatan barqaror o‘tib boradi, xizmat avtomobillari, taksilar yoki yuk tashish bilan shug‘ullanuvchi transport vositalarida esa probeg ancha yuqori bo‘lishi kuzatiladi. Shu sababli avtomobil yoshi bilan probegni solishtirishda uning qaysi maqsadda va qanday sharoitlarda ekspluatatsiya qilinganligi albatta inobatga olinadi.

Agar avtomobil yoshi katta bo‘lishiga qaramay probegi juda past ko‘rsatilgan bo‘lsa, bu transport vositasi uzoq vaqt harakatsiz turganini yoki yurgan masofa ko‘rsatgichiga sun‘iy aralashuv qilingan bo‘lishi ehtimolini keltirib chiqaradi. Aksincha, avtomobil yoshi kichik bo‘lib probegi haddan tashqari katta bo‘lsa, bu uning intensiv ekspluatatsiya qilinganidan dalolat beradi va bunday holat xizmat avtomobillari uchun mantiqan asosli bo‘lishi mumkin. Shu nuqtai nazardan probeg va yosh o‘rtasidagi mutanosiblik har doim avtomobilning umumiy texnik holati va hujjatli ma‘lumotlar bilan birgalikda baholanadi.

Shu sababli probeg va avtomobil yoshi mutanosibligi sud avtotexnika ekspertizasi jarayonida mustaqil va yakuniy mezon sifatida emas, balki boshqa texnik va hujjatli dalillar bilan o‘zaro bog‘liq holda kompleks tarzda baholanishi lozim bo‘lgan muhim tahliliy ko‘rsatkich sifatida qaraladi.

Fuqarolar uchun amaliy texnik tekshiruv ro‘yxati

Avvalo avtomobilning asboblari panelidagi odometr ko‘rsatgichiga e‘tibor bering. Raqamlar tekis joylashganmi, ranglar bir xilmi, panel ochilgan yoki buzilgan izlar bormi — bular probegga aralashuv bo‘lish ehtimolini ko‘rsatishi mumkin. Shundan so‘ng salon holatini baholang. Rul chamberagi, pedallar, uzatmalar dastagi, o‘rindiqlar va xavfsizlik kamarlaridagi eskirish darajasi ko‘rsatilgan probeg bilan mantiqan mos keladimi yoki yo‘qmi — bunga alohida e‘tibor qarating.

Keyingi bosqichda kuzov, faralar va oynalar holatini ko‘zdan kechiring. Bo‘yoqning xiralashuvi, mayda tosh zarbalari, faralarning sarg‘ayishi va old oynadagi ishqalanish izlari avtomobilning uzoq masofalarda foydalanilganidan dalolat berishi mumkin. Shinalarning holatini ham tekshiring. Protektorning yeyilishi, notekis eskirish belgilari va shina ishlab chiqarilgan sanasi ko‘rsatilgan probeg bilan mos keladimi yoqmi buni solishtirish orqali bilish



mumkin.

Dvigatel bo'limini ko'zdan kechirish ham muhim. Moy sizib chiqish izlari, dvigatelning notekis ishlashi, begona shovqinlar yoki kuchli tebranishlar avtomobilning real eskirish darajasi haqida ma'lumot beradi. Texnik suyuqliklarning rangini va holatini tekshiring. Moy, sovutish va tormoz suyuqliklarining haddan tashqari qoraygan bo'lishi uzoq muddatli ekspluatatsiyani ko'rsatishi mumkin.

Agar imkon bo'lsa, kompyuter diagnostikasi o'tkazishni talab qiling. OBD orqali elektron boshqaruv blokларidan o'qilgan ma'lumotlar asboblار panelidagi probeg bilan mos keladimi yoki yo'qmi — bu eng ishonchli tekshiruv usullaridan biridir. Shuningdek, servis kitobchasi, servis cheklari, texnik ko'rik hujjatlari va agar mavjud bo'lsa, yo'l varaqalari yoki GPS ma'lumotlarini ko'rib chiqing. Hujjatlarda qayd etilgan probeg sanalar bo'yicha mantiqan oshib boryaptimi — bunga e'tibor bering.

Oxirida avtomobil yoshi bilan probeg o'rtasidagi mutanosiblikni baholang. Juda eski avtomobil uchun juda kichik probeg yoki yosh avtomobil uchun haddan tashqari katta probeg holatlari qo'shimcha tekshiruvni talab qiladi. Eng muhimi, bitta belgi asosida xulosa chiqarmang. Probegni baholash har doim tashqi ko'rinish, texnik holat, elektron diagnostika va hujjatli ma'lumotlar o'zaro bog'liqligida amalga oshirilishi kerak.

Mutaxassis va ekspertiza ahamiyati

Transport vositasining yurgan masofasini aniqlash va baholash jarayonida mutaxassis va sud avtotexnika ekspertizasining ahamiyati alohida o'rin tutadi, chunki probeg masalasi ko'pincha murakkab texnik, elektron va hujjatli omillar yig'indisiga asoslanadi. Fuqarolar tomonidan amalga oshiriladigan vizual va oddiy tekshiruvlar muayyan dastlabki tasavvur berishi mumkin bo'lsa-da, probeg ko'rsatgichining haqiqiyligini aniqlash ko'p hollarda faqat maxsus bilim, tajriba va texnik vositalarga ega mutaxassis ishtirokida amalga oshirilishi mumkin.

Sud avtotexnika eksperti avtomobilning yurgan masofasini baholashda faqat odometr ko'rsatgichiga tayanib qolmaydi, balki elektron boshqaruv bloklari ma'lumotlari, kompyuter diagnostikasi natijalari, agregat va tizimlarning eskirish darajasi, texnik suyuqliklar holati, shassi va osma qismlar, tormoz tizimi, salon va kuzov eskirishi, shuningdek servis tarixi va rasmiy hujjatlarni o'zaro bog'liq holda kompleks tahlil qiladi. Bunday yondashuv probegga sun'iy aralashuv qilingan yoki qilinmaganligini aniqlash imkonini beradi.

Xulosa

Transport vositasining yurgan masofasi ko'rsatgichi avtomobilning ekspluatatsiya darajasi, texnik holati va bozor qiymatini baholashda muhim kompleks ko'rsatkich hisoblanadi. Probeg haqidagi ma'lumotlar faqat asboblarning panelida aks ettirilgan raqamlar bilan cheklanmaydi, balki avtomobilning butun xizmat muddati davomida shakllangan texnik, elektron va hujjatli axborotlar majmuasi orqali aniqlanadi. Shu sababli probegni baholash jarayoni alohida belgilar asosida emas, balki tizimli va o'zaro bog'liq yondashuv asosida amalga oshirilishi lozim.

Amaliy tahlil shuni ko'rsatadiki, probeg ko'rsatkichiga mexanik yoki elektron usullar orqali sun'iy aralashuv holatlari uchray turadi va bu avtomobilning real texnik holatini yashirishga xizmat qiladi. Bunday holatlarni aniqlashda odometr ko'rsatkichlari, salon va kuzov eskirishi, faralar va oynalar holati, dvigatel, shassi, osma va tormoz tizimi elementlarining yeyilishi, texnik suyuqliklar ahvoli, shinalarning eskirish darajasi muhim diagnostik belgilar sifatida baholanadi. Ushbu belgilar o'zaro mantiqan mos kelgandagina probeg haqidagi ma'lumotlarning ishonchliligi ta'minlanadi.

Zamonaviy avtomobillarda probegni baholashda kompyuter diagnostikasi, ECU va yordamchi elektron bloklar ma'lumotlari, GPS va telematika tizimlari, shuningdek servis tarixi, texnik ko'rik hujjatlari va yo'l varaqalari kabi rasmiy hujjatlarning ahamiyati yanada ortib bormoqda. Mazkur manbalar probegni vaqt bo'yicha izchil tahlil qilish va uning real ekspluatatsiya tarixini tiklash imkonini beradi. Shu bilan birga avtomobil yoshi bilan yurgan masofa o'rtasidagi mutanosiblikni baholash ham muhim tahliliy mezon sifatida xizmat qiladi.

Probegni aniqlash va baholash jarayonida mutaxassis va sud avtotexnika ekspertizasining roli hal qiluvchi ahamiyatga ega. Faqat maxsus bilim, tajriba va texnik vositalarga ega bo'lgan ekspertgina probeg ko'rsatkichlariga sun'iy aralashuv mavjud yoki mavjud emasligi haqida ilmiy asoslangan va xolis xulosa berishi mumkin. Shu sababli probeg masalasida yuzaga keladigan bahsli vaziyatlarda mustaqil va kompleks ekspertiza o'tkazilishi eng ishonchli va asosli yechim hisoblanadi.

Mazkur uslubiy qo'llanmada bayon etilgan yondashuvlar transport vositasining real yurgan masofasini aniqlashda fuqarolar, mutaxassislar va sud avtotexnika ekspertlari uchun amaliy ahamiyatga ega bo'lib, avtomobilni baholash jarayonida xatolarning oldini olish hamda obyektiv va ishonchli xulosaga kelishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasining "Sud ekspertizasi to'g'risida"gi Qonuni, 01.06.2010 yildagi O'RQ-249-sonli;
2. O'zbekiston Respublikasining "Texnik jihatdan tartibga solish to'g'risida" Qonuni, 23.04.2009 yildagi O'RQ-213-sonli;
3. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 12.04.2022 yildagi 172-son qarori bilan tasdiqlangan "Yo'l harakati qoidolari"
4. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 04.07.2012 yildagi 191-sonli qarori bilan tasdiqlangan «Avtotransport vositalari konstruksiyasining foydalanish shartlari bo'yicha xavfsizligi to'g'risida»gi umumiy texnik reglamenti;
5. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori, 25.04.2017 yildagi 237-sonli qarori bilan tasdiqlangan "Muomalaga chiqarilayotgan g'ildirakli transport vositalarining xavfsizligi to'g'risidagi umumiy texnik reglamenti";
6. Автотехническая экспертиза : учебное пособие / под ред. В.А. Иларионова. – Москва: Юрайт, 2019.
7. Bosch. Automotive Handbook. – 10th Edition. – Wiley-VCH, 2018.
8. Robert Bosch GmbH. Automotive Technology: Fundamentals, Diagnosis and Service. – Springer, 2017.
9. Vehicle Inspection Manual. – TÜV SÜD, Germany, 2020.
10. Used Car Inspection Guide. – DEKRA Automotive International, 2019.
11. ISO 3779:2009. Road vehicles — Vehicle identification number (VIN).
12. ISO 15031. Road vehicles — Communication between vehicle and external equipment (OBD).
13. OBD-II Diagnostic Guide. – SAE International, 2016.
14. Automotive Service Excellence (ASE). – Vehicle Maintenance and Inspection Standards, USA.