

## **10-lecture. Testing automobile for dynamics of brake**

10-Ma'ruza: AVTOMOBILNI TORMOZLASH DINAMIKASIGA SINASH.

Reja:

- 1. Avtomobilni sinash turlari, usullari, rejimlari**
- 2. Sinov sharoiti**
- 3. Avtomobilni sinovga tayyorlash**
- 4. Sinov xisoboti**

### **1. Avtomobilni sinash turlari, usullari, rejimlari**

GOST 16504-74 da qayd etilishicha, avtomobilni sinash vazifasi, usullari, ob'ekti, sharoiti, joyi, muddati, baholanuvchi ekspluatatsion hususiyatlari, rejimi bo'yicha turlarga bo'linishi mumkin.

VAZIFASIGA KO'RA: me'yoriga etkazish, dastlabki qabul qilish, vaqti-vaqti (o'qtin-o'qtin) bilan nazorat qilish, resursini (imkoniyatini) aniqlash, attestatsiya, aniqlanish, baholash, ekspluatatsion, tadqiqot, mahsus sinovlar bor.

USULIGA VA JOYIGA QARAB: stendlarda, poligonda, yo'llarda, ekspluatatsiya sharoitida bajariladigan sinovlar ma'lum.

TARTIBOTI VA MUDDATIGA QARAB: normal' va jadallashtirilgan sinovlar bor.

OB'EKTIGA QARAB: tajriba uchun yaratilgan, maket nusxa, yangi modellar, joriy chiqarilgan va kapital tamirlangan avtomobillar ustida sinovlar o'tkaziladi.

ME'YORIGA ETKAZISH SINOVI kiritilgan yangiliklarining avtomobil' sifatiga ta'sirini aniqlash maqsadida o'tkaziladi.

QABUL QILISH SINOVI avtomobilning yangi modelini ekspluatatsiyaga topshirish masalasini hal qilmish uchun o'tkaziladi. Bu sinovlar mahsus dastur asosida olib boriladi, unda tekshirilayotgan avtomobilning texnik topshiriqqa, loyiha hujjatlarga, standartlarga, halqaro havfsizlik me'yorlariga, horijiy davlatlarga sotish talabalarga, zaruriy ekspluatatsion hususiyatlarga mosligi va x.k. tekshiriladi.

DASTLABKI SNOV avtomobilning yangi modelini qabul qilish sinoviga taqdim etish mumkinligini aniqlash uchun o'tkaziladi.

VAQTI-VAQTI (INSPEKTSION) bilan nazorat qilish sinovlari ko'plab chiqarilayotgan avtomobillarning sifati, texnik talablariga mosligi, uning konstruktsiyasini yaxshilash maqsadida zavodning xarakatlari natijalarini bilish uchun o'tkaziladi. Bu sinovlar QISQA va UZOQ muddatli bo'ladi. Uzoq muddatli sinovda uning puhtaligini aniqlanadi.

RESURSINI IMKONIYATINI ANIQLASH SINOVI Avtomobilning ko'pga chidashini aniqlash uchun amalga oshiriladi. Sinash davrida GOST 13377-

75 o'lchagichlari aniqlanadi, masalan birinchi kapital ta'mirlanishgacha o'tiladigan yo'l, keyingi kapital ta'mirlanishlar orasidagi yo'l va x.k. Bunday sinovlar poligonda, yo'llarda va ekspluatatsiya sharoitida o'tkazilishi mumkin.

**ATTESTATSIYALASH SINOVI** Avtomobilning sifat darajasini aniqlash uchun o'tkaziladi. Bu sinovlar dastur ko'rsatilgan xajm va o'lchagichlar bo'yicha amalga oshiriladi.

**ANIQLOVCHI SNOV** Avtomobilning konstruktiv va ekspluatatsion ko'rsatgichlarini oldindan berilgan qiymatlarga mos ekanligini aniqlashga bag'ishlanadi.

**BAXOLASH SINOVI** Avtomobilning muayyan sifatini oldindan berilgan o'lchamlarga taqqoslamagan xolda baxolash uchun bajariladi, ya'ni sub'ektiv yondoshiladi.

**EKSPLUATATSION SNOV** Avtomobilning ekspluatatsiya sharoitidagi (yo'l sharoiti, mintaqa sharoiti) xolatiga baho beradi.

**TADQIQOT SINOVIDA** Avtomobilning agregatlari, mehanizmlari, ekspluatatsion hususiyatlari, yuklanish rejimlari v x.k. o'rganilib, nazariy xisoblar bilan taqqoslanadi va konstruktsiyani yaxshilash haqida takliflar tayyorlanadi.

**MAHSUS SNOV** yordamida avtomobilning mahsus talablarga mosligi tekshiriladi. Masalan, avtomobilning shimoliy, issiq-quruq, tog'li erlardagi holati o'rganiladi.

**STEND SINOVI** Avtomobil agregatlari yoki yahlit avtomobil ustida o'tkaziladi. Paligon sinovi o'nqir-cho'nqir, ko'lmakli suv havzalari, loyli, botqoq, baland-past mahsus yo'llarda amalga oshiriladi. Yo'ldagi sinov uning sifatiga qarab tanlanadi. Ekspluatatsiya sharoitidagi sinovlar esa tajriba o'tkazish korxonalarida (EPAP), tayanch avtoho'jaliklarda o'tkaziladi.

Normal sinovlar avtomobilning ekspluatatsiya sharoitiga yaqin rejimda o'tkaziladi. Jadallashtirilgan sinovlar uzluksiz bajariladi va bunda muddat ancha kamayadi.

## **2. Sinov sharoiti**

Sinov sharoiti qo'yilgan maqsadga muvofiq tanlanadi, dasturi-quyidagi masalalarni qamrab oladi: sinovga qo'yiladigan asosiy talablar, sinovning mazmuni va xajmi, bajariladigan ishlarning ketma-ketligi, sinovning umumiy va hususiy sharoiti, sinov xar bir bosqichining uslubi, sinovda zarur bo'lgan jixoz va moslamalar, sinov o'tkazuvchi kishilar xaqidagi ma'lumotlar, xar bir sinovchi bajaradigan ishning ma'nosi va ko'lami, sinov jadvali.

Aksariyat sinovlar (tortish, tormozlanish, yonilg'i tejamkorligi va x.k.) standartlashtirilgan bo'lib, GOST larda qayd etilgan.

Xar bir dastur asosida avtomobil' sifatini, massa va o'lchamlarini, ekspluatatsion – tehnik hususiyatlarini, agregatlarning issiqlik va yuklanish rejimlari, zirillash va shovqinsizligi kabilarni aniqlash yotadi.

Sinov xajmi esa yoziladigan o'lchamlar soni, tajribalarning qaytarilishi, qaysi tezliklarda o'lchanishi, rejimi va x.k. larga bog'liq.

Bu ishlarni mukammallashtirish maqsadida sinov rejalashtiriladi va quyidagi talablar qo'yiladi:

- tekshiriluvchi avtomobilning tehnik hujjatlari bo'lishi shart;
- avtomobilning tehnik holati hujjatda ko'rsatilgandek bo'lishi lozim;
- ishlatiladigan yonilg'i, moy va boshqalar sinovdan o'tgan, xamda avtomobilni ekspluatatsiya qilish tavsiyanomasiga mos bo'lishi lozim;
- sinov davrida avtomobilning joriy qarovi zavod tavsiyasida ko'rsatigandek bo'lishi kerak;
- sinov o'tkazilayotgan davrda avtomobilga o'zgartirishlar kiritish, rostlanganligini buzish mumkin emas;
- ta'mirlash, yonilg'i va moyni almashtirish man' etiladi;
- sinov vaqtida xarorat +5, +15 gradus, shamol tezligi 3 m/sek dan oshmasligi kerak, agar o'zgarish bo'lsa, sinov bayonida qayd etilishi zarur;
- avtomobil' agregatlarining xarorati me'yorida, tavsiyanomada ko'rsatilgandek bo'lishi lozim;
- sinov davrida xaydovchi, sinovchi, jixozlarning xavfsizligini ta'minlash choralari ko'rilgan bo'lishi zarur;
- Sinov kunduzi fonus yoo'ilgan xolda, zaruriyat bo'lsa, tez yordam va yong'in avtomobillari ishtirokida o'tkaziladi.

### **3. Avtomobilni sinovga tayyorlash**

Sinov o'tkazish uchun avtomobil' sinov turiga qarab tanlanadi, yangi avtomobilni esa obkatka (ohori tushiriladi) qilinadi. Masalan, vaqti-vaqti bilan sinovga uning eng sifatlisini olish man' etiladi, kamchiliklari yo'qolmasdan sinaladi. Agar qabul qilish sinovlari bo'lsa, avtomobil' talabga javob berish darajasida bo'lishi kerak. Avtomobil atroflicha tekshiriladi, agregatlar eshitib ko'riladi, plombalar qaraladi va x.k. olingan xamma ma'lumot sinov kitobiga qayd qilinadi.

Sinov boshlashdan oldin avtomobil va sinovchining xavfsizligiga ta'sir etuvchi kamchiliklar albatta yo'qotilishi kerak.

#### **4. Sinov Xisoboti**

Sinov nixoyasida hisobot tuziladi. U kirish, sinov ob'ektining tavsifi, sinov sharoiti, sinov natijalari va olingan natijalarni taxlil qilish, baxolash, hulosasi va tavsiyalardan iborat.

Kirish qismida sinovning asosiy maqsadi, nimaga asoslanib o'tkazilayotganligi, sinov natijalarini qadanma-qadam ko'rsatiladi. Sinov davrida aniqlangan xamma kamchiliklar va ularni yo'qotish usullari ko'rsatiladi.

Xisobot GOST 19600-74 talablariga javob berishi zarur.