

AVTOTRANSPORT VOSITALARINI SINASH TURLARI

Mansurjon Raxmatjonov Ma'ruffjon o'g'li

UzAuto Motors AJ

Muhandislik Mahsulotlari boshqarmasi

Cost Engineering bo'linmasi muhandis tahlilchisi

mr.raxmatjonov@gmail.com

Аннотация. Эта статья предназначена для всех пользователей техники и технологий и в основном предназначена для инженеров, работающих над тестированием автомобилей. В статье представлены методы испытаний автотранспортных средств, а также изучены особенности испытаний.

Ключевые слова: автомобильные испытания, методы испытаний, испытания, лаборатории, программное обеспечение, виртуальные тесты

Annotation. This article is intended for all users of machinery and technology and is mainly intended for engineers working on vehicle testing. The article presents the methods of testing vehicles, as well as the features of the tests are studied.

Keywords: automotive tests, test methods, tests, laboratories, software for vehicle testing, virtual tests.

Annotatsiya. Ushbu maqola barcha texnika va texnologiyadan foydalanuvchilar uchun mo'ljallangan bo'lib, asosan avtomobil test sinovlarida ish yurutuvchi muhandislarga qo'l keladi. Maqolada avtotransport vositalarini sinash usullari keltirilgan bo'lib, sinov xususiyatlari ham o'rganib chiqilgan.

Kalit so'zlar: avtomobil sinovlari, sinash usullari, testlar, laboratoriyalar, dastur, virtual testlar.

Avtomobil sinovlari sinovdan o'tgan obyektlar, maqsadlar, o'tkazish usullari va shartlari, operatsion xususiyatlari va boshqalar bilan farqlanadi.

Sinov obyektlari:

Yangi yoki yangilangan avtomobillarning tajriba va maket namunalari; yangi modeldagi avtomobillarni o'rnatish seriyasining namunalari; seriya namunalari; avtomobillar-analoglar.

Maqsadga muvofiq, testlar quyidagilarga bo'linadi:

Laboratoriya-ishlash sinovlari; dizayn va bezash testlari; dastlabki; qabul qilish; sertifikatlash; qabul va yetkazib berish testlari; saralash; inspeksiya, davriy; resurs; foydalanish; tadqiqot; ta'lim.

Avtomobillarning baholanadigan operatsion xususiyatlariga ko'ra, tortish-tezlik xususiyatlari, tormoz xususiyatlari, yonilg'i sarfi, ishlov berish, barqarorlik, ishonchlilik va boshqalar.

Amaldagi sinov vositalari va ularning o'tkaziladigan joylari bo'yicha testlar quyidagi turlarga bo'linadi: stendlar - laboratoriyalarda, yo'l - umumiy foydalanishdagi yo'llarda va poligon va virtual.

Yuklash jarayonlari yoki sinov usullarining intensivligi darajasi normal va tezlashtirilgan bo'linadi.

Tashkilot va ijro usullari bo'yicha qiyosiy va ekspert testlari ajratilishi mumkin.

Maxsus ish sharoitlarida masalan, issiq yoki sovuq iqlim sharoitida, baland tog'larda olib boriladigan sinovlar maxsus sharoitlarda sinovlar deb ataladi.

Sinov turlarining xususiyatlari. Laboratoriya va ishlash sinovlari sinov obyektining dizayni samaradorligini tasdiqlash uchun amalga oshiriladi.

Dizayn va bezash sinovlar kerakli sifat ko'rsatkichlariga erishish uchun ularga kiritilgan o'zgarishlarning ta'sirini baholash uchun tajribali namunalarni ishlab chiqish jarayonida amalga oshiriladi.

Dastlabki testlar - qabul sinovlariga taqdim etish imkoniyatini aniqlash uchun o'tkaziladigan tajriba avtomobili namunalarni nazorat qilish.

Qabul qilish sinovlari - modelni ishlab chiqarish yoki uni ishga tushirishning maqsadga muvofiqligi masalasini hal qilish uchun mos ravishda amalga oshirilgan tajribali avtomobil namunalarni tekshirish.

Sertifikatlash testlari vakolatli tashkilotlar tomonidan avtomobil yoki uning tarkibiy qismlarining xususiyatlarini xalqaro yoki milliy normativ-texnik hujjatlar talablariga muvofiqligini aniqlash maqsadida tegishli mamlakatda avtomobilni ishlatish uchun belgilangan shakldagi ruxsatnomani berish maqsadida amalga oshiriladi.

Malaka sinovlari - korxonaning ushbu turdagi mahsulotlarni ma'lum hajmda ishlab chiqarishga tayyorligini baholash maqsadida o'tkaziladigan o'rnatish seriyasi yoki birinchi sanoat partiyasining nazorat sinovlari.

Qabul-yetkazib berish testlari joriy ishlab chiqarilgan avtomobillar texnik hujjatlarining muvofiqligini aniqlash uchun o'tkaziladi.

Tekshirish sinovlari, davriy nazorat - avtomobilning texnik shartlarga va boshqa normativ hujjatlarga va uning ishlab chiqarish sifatiga muvofiqligini tekshirish; ishlab chiqarish sifatining barqarorligini tekshirish; kafolat muddati davomida avtomobil, uning agregatlari va tarkibiy qismlarining ishonchliligini tekshirish; avvalgi nazorat sinovlaridan o'tgan avtomobillar chiqarilgandan keyin o'tgan davrda ishlab chiqarishga kiritilgan konstruktiv va texnologik tadbirlarning samaradorligini baholash.

Resurs sinovlari - avtomobilning texnik resursini aniqlash yoki belgilangan resursni tasdiqlash uchun o'tkaziladigan chidamlilik testlari.

Operatsion testlar - avtomobilning ish sharoitlari va talablariga muvofiqligi uchun testlar.

Tadqiqot sinovlari mexanizmlar, agregatlar va tizimlarning ish oqimlarini, operatsion texnik xususiyatlarini, yuk, issiqlik va tezlik rejimlarini o'rganish uchun amalga oshiriladi. avtomobil agregatlari va boshqalar.

O'quv sinovlari mavjud normativ hujjatlar bilan tanishish avtomobillar va uning tarkibiy qismlarini tayyorlash, o'tkazish va qayta ishlash bo'yicha amaliy ko'nikmalarga ega bo'lish maqsadida olib boriladi.

Qiyosiy testlar ikki yoki undan ortiq bir xil turdagi avtomobillarning ishlash xususiyatlarini taqqoslash uchun amalga oshiriladi.

Ekspert testlari avtomobillarni sinovdan o'tkazish va ulardan foydalanish sohasidagi mutaxassislar tomonidan avtomobillarning ishlash ko'rsatkichlarini baholash maqsadida olib boriladi, buning uchun haydovchi - avtomobil - yo'l tizimining murakkabligi va xavfliligi sababli instrumental tadqiqot va baholash usullari yakuniy natija bera olmaydi.

Virtual testlar mashinaning yoki uning tarkibiy qismlarining matematik modelini kompyuterda o'rganish. Matematik modelni yaratish uchun zarur bo'lgan dastlabki ma'lumotlar stand yoki yo'l testlarini bajarishda aniqlanishi mumkin

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Автомобили: Испытания (1991) А.И. Гришкевич
2. Испытание автомобилей и тракторов (2017) Д.В. Халтурин, Н.И. Финченко, А.В. Давыдов
3. Беляев, В.П. Испытания автомобилей: учебное пособие / В.П. Беляев. – Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2013. – 293 с.
4. Fatigue Testing and Analysis (Theory and Practice) Lee. Y&Pan. J&Nathaway. R&Barkey. M
5. Испытание автомобилей. Учебное пособие Том 1 (2012) Бармашова Л. В., Матисов А. А.