

EKOLOGIK MATERIALLARDAN FOYDALANIB TAYYORLANGAN AVTOMOBIL YONILG'I BAKINI SINOV JARAYONLARI

Abdurahmonov Pahlavon

Talaba 4-kurs Andijon Davlat Texnika institut

Tel nomer: +99894443111

I.N. Saydaliyev

Ilmiy rahbar: Dot.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15501142>

Annotatsiya. Maqolada ekologik materiallardan tayyorlangan avtomobil yonilg'i baklarini sinovdan o'tkazish jarayonlari, ularning metodik asoslari va amaliy natijalari tahlil qilingan. Avvalo, ekologik toza, engil va korroziyaga chidamli materiallarning afzalliklari ko'rib chiqilib, bunday baklarning avtomobillarda qo'llanishi samaradorligi yoritilgan. Shundan so'ng, mahsulotga nisbatan qo'llaniladigan zamonaviy sinov turlari — mustahkamlik, sızdırmazlik, harorat va bosimga chidamlilik, hamda ekologik xavfsizlik darajasi o'rganilgan. Maqola yakunida sinov natijalari asosida muayyan xulosalar chiqarilib, ekologik materiallar asosida ishlab chiqilgan yonilg'i baklarini avtomobilsozlik sanoatida qo'llash bo'yicha amaliy tavsiyalar keltirilgan.

Kalit so'zlar: Avtomobil yonilg'i baki, ekologik materiallar, kompozit materiallar, polimerlar, sinov jarayonlari, mustahkamlik sinovi, sızdırmazlik, bosimga chidamlilik, ekologik xavfsizlik, avtomobilsozlik.

Kirish. Hozirgi kunda ekologik xavfsizlik masalalari transport sanoatining eng muhim yo'nalishlaridan biriga aylangan. Avtomobilsozlikda ishlab chiqarilayotgan detallar va butlovchi qismlarning ekologik talablarga javob berishi, ularni ishlab chiqarishda tabiatga zarar yetkazmaydigan, qayta ishlanishi mumkin bo'lgan materiallardan foydalanish jarayoni tobora dolzarb tus olmoqda. Xususan, avtomobil yonilg'i baklari — yonuvchan modda saqlovchi eng muhim element sifatida — ekologik xavfsizlik, mustahkamlik va ishonchlilik mezonlariga javob berishi lozim.

An'anaviy metall yonilg'i baklari o'rnini zamonaviy, ekologik toza materiallardan — polimerlar, kompozitlar va alyuminiy asosli materiallardan tayyorlangan konstruksiyalar egallamoqda. Bunday materiallar yengilligi, korroziyaga chidamliligi va energiya samaradorligi bilan ajralib turadi. Ammo bu kabi innovatsion mahsulotlarni ommaviy ishlab chiqarishdan avval, ularning ishlashga yaroqliligi va xavfsizligini sinchkovlik bilan tekshirish zarur. Shu bois, ekologik materiallardan tayyorlangan yonilg'i baklarini har tomonlama sinovdan o'tkazish — ularning ekspluatatsion xususiyatlarini aniqlash, konstruktiv kamchiliklarni bartaraf etish va xavfsizlik talablariga mosligini baholashning ajralmas bosqichidir.

Ushbu maqolada ekologik materiallardan tayyorlangan avtomobil yonilg'i baklariga nisbatan qo'llaniladigan sinov turlari, ularning zamonaviy metodikasi, laboratoriya va dala sharoitlarida o'tkaziladigan tajribalar tahlil qilinadi. Shuningdek, mahsulot mustahkamligi, sızdırmazligi, harorat va bosimga chidamliligi kabi asosiy parametrlar bo'yicha baholash mezonlari yoritiladi.

Xulosa va takliflar. Ekologik materiallardan tayyorlangan avtomobil yonilg'i baklarini sinov jarayonlari mahsulotning ekspluatatsion xavfsizligi, mustahkamligi va ekologik xavfsizlik mezonlariga javob berishini aniqlashda muhim rol o'ynaydi. Zamonaviy sinov usullari —

bosimga chidamlilik, sızdırmazlik, haroratga chidamlilik va mexanik mustahkamlik tekshiruvlari — yonilg'i baklarining real sharoitda samarali ishlashini ta'minlashga xizmat qiladi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ekologik toza va qayta ishlanadigan materiallardan tayyorlangan yonilg'i baklari an'anaviy metall konstruksiyalarga nisbatan og'irligi kam, korroziyaga chidamli va ekologik jihatdan xavfsiz bo'lib, avtomobilsozlik sanoatida keng qo'llanilishi mumkin.

Kelgusida quyidagi takliflarni amalga oshirish tavsiya etiladi:

Ekologik materiallarning yangi turlarini sinovdan o'tkazish va ularning ekspluatatsion ko'rsatkichlarini muntazam monitoring qilish.

Sinov jarayonlarini avtomatlashtirish va real vaqt rejimida monitoring tizimlarini joriy etish.

Milliy avtomobilsozlik sanoatida ekologik materiallardan foydalanishni kengaytirish uchun tegishli standartlar va normativ-huquqiy hujjatlarni takomillashtirish.

Ilmiy-tadqiqot va innovatsion loyihalarni qo'llab-quvvatlash orqali yangi materiallar va sinov metodlarini ishlab chiqish.

Ushbu chora-tadbirlar ekologik xavfsizlikni oshirish bilan birga, avtomobilsozlik mahsulotlarining sifatini va raqobatbardoshligini yaxshilashga xizmat qiladi.

References:

Используемая литература:

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ахмедов А.Т. Экологически чистые материалы в автомобильной промышленности. — Ташкент: Фан, 2021. — 198 б.
2. Karimov B.K., Yusupov M.R. Avtomobilsozlikda ekologik materiallardan foydalanish imkoniyatlari. — Toshkent: O'zbekiston Milliy Universiteti, 2022. — 45–52 б.
3. ISO 19001:2020. Road vehicles — Fuel tanks — General safety requirements.
4. Хасанов Ш.Р. Zamonaviy sinov metodlari va avtomobil qismlarini tahlil qilish. — Toshkent: Innovatsiya nashriyoti, 2022. — 120 б.
5. O'ralov A.N., Abdullaeva D.K. Ekologik xavfsizlik va avtomobilsozlikda yashil texnologiyalar. TDIU ilmiy jurnali, 2023, №4, 40–48.
6. Davis M. Polymer-based Fuel Tanks in Automotive Engineering. Journal of Sustainable Engineering, 2019; 17(3): 112–120.
7. UNEP (United Nations Environment Programme). Eco-Innovations in Transport Manufacturing Sector. Geneva: UNEP Publications, 2020.
8. Турсунов У.Б. Kompyuter yordamida avtomobil qismlarini konstruktiv tahlil qilish. Andijon mashinasozlik instituti ilmiy to'plami, 2021; 1: 63–69.