

UO`K 621.43.

**AVTOMOBILSOZLIKDA FOYDALANILAYOTGAN PLASTIK
DETALLARINING MEXANIK XOSSALARINI ANIQLASHNI
ASOSLASH**

t.f.f.d. B.A.Qayumov, X.A.Xolmirzayev, magistrant

Andijon mashinasozlik instituti

***Annotatsiya.** Ushbu ish bugungi kunda avtomobilsozlik oldidagi dolzarb masalalardan biri bo`lgan plastik detallarning xossalarini tahlil qilish bo`yicha tadqiqotlarni bajarishga bag`ishlangan.*

***Kalit so`zlar:** avtomobil, plastik detallar, mexanik xossalar, iqlim sharoiti, issiq iqlim.*

Bugungi davrda yurtimizda olib borilayotgan bir qancha keng ko`lamli islohotlar o`z samarasini bermoqda. Shuningdek, avtomobil sanoatida ham yangi rivojlanish, taraqqiyot va yangilanish davriga qadam qo`ymoqda va albatta hozirgi davrda iste`molchilar talablarini qondirish har bir sohada muhim vazifa hisoblanadi, xoh u ishlab chiqarish xoh xizmat ko`rsatish sohasi bo`lsin, har qanday mahsulot xizmat xaridor ehtiyojini qondiruvchi yuksak sifatga ega bo`lishi kerak. Shuningdek, kundan kunga rivojlanayotgan, globallashtayotgan dunyoda xaridorlar uchun zamonaviy avtomobillarni ko`rkam, shinam, qulay va bir qancha afzalliklarga ega holda ishlab chiqarish ham davr talabi hisoblanadi. Yurtimizdagi iqlim sharoiti va ob-havodan kelib chiqib, shuningdek avtomobil texnik xususiyatlaridan kelib chiqib avtomobillarda takomillashgan ichki qismidagi plastik detallarini tatbiq qilish kerak. Ushbu dissertatsiya ishi orqali bu kabi muammolarni to`liq o`rganib, ularni hal qilishdagi muhim chora tadbirlar va loyihalar tayyorlanib, tatbiq etiladi.

Yuqorida keltirib o`tilganidek, yengil avtomobillarning ichki qismidagi

plastmassa detallarining ish bajarishi muhim jarayon hisoblanadi. Ushbu tadqiqotdan maqsad, yengil avtomobillar ichki qismidagi plastmassa detallarida yuzaga kelayotgan muammolarni o'rganish va ularni takomillashtirishdan iboratdir.

Tadqiqotning vazifalari:

Yengil avtmobillar ichki salon qismidagi plastmassa (console) detallari va ularning konstruksiyalari;

Yengil avtomobillar plastmassa detallari va ularning ishlash prinsipi;

Yengil avtomobil ichki qismidagi plastmassa detallari loyihasini qilish;

Qilingan ishlar bo'yicha me'yoriy hujjatlar tayyorlash.

Ya'ni hozirgi kunda avtomobilsozlik sanoati kundan kunga rivojlanib kelmoqda va turli hildagi yangi avtomobillar ishlab chiqarilishi ko'zda tutilmoqda. Ta'biyki zamonaviy avtomobillarning ichki va tashqi qismidagi plastik detallarining o'ziga hos fizik va kimyoviy hossalari bo'lib tadqiqot mobaynida shu kabi muammolarni hisobga olgan holda qilinishi maqsadga muvofiq bo'ladi.

Tatqiqotning obyekti sifatida - vatanimizda ishlab chiqarilayotgan avtomobillarni plastik detallar olingan.

Tadqiqotning predmeti bo'lib avtomobillarning plastik detallari sinov va tekshirish jarayonlari xizmat qiladi.

Mahalliy hom ashyolarni qo'llash natijasida plastik detallar mexanik xossalari baholanadi;

Avtomobil plastik detallarining, fizik, kimyoviy, texnologik va mexanik xususiyatlarini aniqlash ;

Qilingan ishlar va tajribalar orqali aniqlangan natijalarni mutaxassislik fanlaridagi laboratoriya ishlarini tashkil qilishda va talabalarga o'qitishda asos qilib, dars sifatini yaxshilashda foydalanishga tadbqiq etiladi.

Issiq iqlim sharoitiga mavjud detallarni mosligini aniqlanadi.

Mahaliy mahsulotlarni ishlab chiqarishga tadbqiq etish imkoniyatlari aniqlanadi, mahaliylashtirish dasturini rivojlantirish yonalishlari belgilanadi.

Ushbu tadqiqot ishi orqali avtomobil avtomobillar ichki qismidagi plastik materiallaridan tayyorlangan detallarning cho'zilishi, siqilishi va zarbiy qovushqoqligining maxsus sinovlar asosida baxolab xulosa va takliflar ishlab chiqarishdan iborat.

Mamlakatimiz yildan – yilga iqtisodiy barqarorlik o'sib bormoqda desak adashmaymiz. Shu bilan birga Mamlakatimizdagi barcha sanoat, ishlab chiqarish, xizmat ko'rsatish korxonalarida erishilgan yutuqlardan faxrlansak bo'ladi. Bugungi kunda, dunyoning ko'plab mamlakatlarida davlat qarzining ortib borishi bilan bog'liq muammolar saqlanib qolayotgan bir sharoitda, Mamlakatimiz chetdan qarz olish bo'yicha puxta o'ylab siyosat olib borishi natijasida davlatimiz qarz hajmining ulushini nisbatan past darajada ushlab qolishga va o'z majburiyatlariga to'liq javob beradigan mamlakat sifatida barqaror obro'-e'tiborini saqlab qolishga erishdi. Shu bilan birga yangi investitsiyalarni joriy qilib, yangi ish o'rinlari yaratilmoqda.

Albatta avtomobil ishlab chiqarish hajmining ortishi avtomobil butlovchi qismlarining ortishiga ham ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa hozirgi zamonaviy avtomobillarning massasini kamaytirish maqsadida, ayrim detallarini plastmassalardan, kompozitsion materiallardan tayyorlanmoqda. Ushbu detallarning mustaxkamligini, yeyilishga chidamliligini va sifatini turli standartlar asosida tekshirilib, to'la seriyali ishlab chiqarish amalga oshirilmoqda. Plastmassa, kompozitsion asosli detallarni ishlab chiqarish qisqa muddatda keskin rivojlanib ketdi. Ushbu materiallarning tarixi ham bir muncha qiziqarli.

Traktor va avtomobilning birorta konstruktsiyasini polimer materialsiz tasavvur qilish qiyin. Ular konstruktsiyani tannarxi va mexnat sarfini kamaytirish, massasini yengillashtirish bilan birga, uning ishonchli ishlashini ta'minlaydi. Avtomobil detallarini kompozitsion materiallardan tayyorlashda bir qator maqsad va vazifalarini yuklaydi. Plastmassalar ko'pgina qimmat va kamyob materiallar va yog'ochni o'rnini bosa olishi, ba'zan esa ulardan ustun turishi ulardan keng foydalanishga sabab bo'ldi. Ularni ishlatish iqtisodiy jixatdan ham foydalidir,

chunonchi, materiallarga qilinadigan xarajatlar, detallar tayyorlashning mexnat sarfi kamayadi, detallar ancha yengillashadi, kapital mablag' sarfi va ekspluatatsion sarflar (moylashga, ta'mirlashga) kamayadi va xokazo. Agar detallar metaldan quyish, termik va mexanik ishlov berish yo'li bilan tayyorlansa, plastmassadan faqat bitti operatsiya, quyish yoki bosim ostida siqib chiqarish usuli bilan olinadi.

Plastmassadan buyumlar tayyorlashda material isrofi 5-10% dan oshmaydi, metallardan tayyorlashda esa isrof ancha ko'p (60-70%) bo'ladi. Avtomobilsozlikning rivojlanishi yangi, mustaxkam, birkonstruksion materiallarga bo'lgan extiyojni keltirib chiqaradi. Yangidan-yangi kompozitsion materiallarni yaratish samolyotsozlikni sifat jihatidan bir pog'ana yuksaltirdi.

Yuqori sifatli kompozitlardan avtomobillarni yaratishda foydalanildi. Bunday materiallardan avtomobilsozlikda foydalanish transport vositasining massasini kamaytirish xisobiga uning yonilg'i sarfini kamaytirishga imkon yaratdi. Yangi materiallarga bo'lgan extiyoj shu darajada tezlik bilan o'smoqdaki, bu extiyojni qondirish uchun zarur bo'lgan yangi materialni yaratish va uning xususiyatlarini o'rganishga ulgurilmayapti. Shuning uchun ham plastmassalar ishlab chiqarish soxasida rivojlanayotgan bir paytda ularning sifatiga, yeyilishga chidamliligiga, temperaturaga bardoshliligiga aloxida e'tibor qaratishimiz, ayniqsa yosh talabalarga ushbu soxa bo'yicha bilimlarini mustaxkamlashimiz zarurdir. Talabalarga fanning predmeti sifatida avtomobillarning barcha qismlarida ishlatiladigan plastik massalar (polimerlar) rezina materiallari, lak-bo'yoqlar, avtomobilning ichki qoplama materiallari va boshqa turdagi kimyoviy materiallarning tarkibi, olinishi, ulardan detallar tayyorlash texnologiyasi va ularni ishlatilish soxalari o'rganiladi.

Yurtimizning iqlim sharoitlarini hisobga olgan holda avtomobillarni ichki qismidagi plastmassa materiallarini muammolarni bartaraf etishga qaratilgan ushbu tadqiqot ishi orqali biz bir qancha yutuqlarga erishamiz. Avvalo insonlarning (haydovchilar va yo'lovchilar) hayot xavfsizligi ta'minlanishi, shuningdek qulay

va shinam sharoitdagi avtomobildan foydalanish kabilardir. Chunki, bizga ma'lumki, avtomobillar ichki qismida sodir bo'layotgan turli hil shovqin va harorat ko'plab muammolar olib keladi. Bu esa haydovchi va yo'lovchilar uchun bir qancha noqulayliklarni keltirib chiqarmoqda. Shunday ekan, ushbu tadqiqot ishi muhimlik darajasini avtomobildan foydalunvchi insonlarga qulaylik yaratish bilan baholashimiz mumkin.

Adabiyotlar

Каюмов Б.А. Обеспечение надежности системы питания современных бензиновых двигателей в условиях жаркого климата. – Андижан, Андижон нашриёти, 2019. – 104 стр.

Каримхужаев Н.Т., Каюмов Б.А., Жумабоев А.Б. Автотранспорт воситалари эксплуатацион ишончилигини ошириш. // Наманган: К/х и/ч механизациялаш, қишлоқ хўжалиги машиналари мустахкамлигини ошириш халқаро илмий-амалий конференция материаллари тўплами. – 1998. – Б. 54-55.

BIONIKA YORDAMIDA TABIATNING “BIOMUHANDISLIK TIZIMLARI” NI KASHF ETISH

talaba Sabirov I.T.

Andijon mashinasozlik instituti

Annotatsiya. Maqola tabiatning “Biomuhandislik tizimlari” tahliliga bag'ishlangan. Jonli tabiatning shakl hosil qilish qonuniyatlarini egallash jarayoni pirovardida olingan grafik shakllar – bu endi tabiatning shakli emas, bu dizaynerning ixtiyoridagi tabiiy shakl va vositalarning sintezi hisoblanadi. Bionika bu yerda o'ziga xos ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlar: bionika, grafik shakllar, jonli tabiatning shakl hosil qilish