

## AVTOMOBILI DVIGATELI MOYLASH SISTEMASI KONSTRUKSIYASINI TAKOMILLASHTIRISH

**Yuldashev Abdusamat**

*Andijon mashinasozlik instituti dotsent* **Qadirov Javohir**

*Andijon mashinasozlik instituti 2-bosqich magistranti*

*Ilmiy rahbar: PhD* **Yuldashev A**

Hozirgi zamon muhitining asosiy qsmi transport tashkil qiladi. Transport insoniyatni uzoqini yaqin qilish, dehqonchilik, bog'dorchilik va ishlab chiqarish ishlarini yengillashtirishda bu texnikalarning ro'li juda katta. Yurtimizda avtomobil ishlab chiqarishning barcha texnologik jarayonlari kompleks ravishda rivojlantirilishi mashinasozlik, metallurgiya, radioelektronika, neftni qayta ishlash, kimyo va to'qimachilik sanoatini, kichik biznes va xususiy tadbirkorlik sohasini taraqqiy ettirishga yordam bermoqda. Hozirgi kunda «O'zavtosanoat» aksiyadorlik kompaniyasi tarkibidagi 30 ga yaqin korxonalar Avtomobil zavodi uchun butlovchi materiallar yetkazib beradi[1].

Keyingi vaqtlarda fan va texnikaning hamma sohalarida ilmiy – texnika taraqqiyotining shitob bilan borishi natijasida talabalar qisqa muddat ichida o'zlashtirib oladigan ma'lumotlar hajmi juda ortib ketdi. Bularning hammasi o'rganiladigan bilim mazmunini kengaytirishga olib keladi va o'quv fanlaridan dars berishning an'anaviy va noan'anaviy usullarini tubdan takomillashtirishni talab qiladi. Hozirgi zamon, taraqqiyot asri ishlab chiqarilayotgan avtomobil modellarini muttasil o'zgartirib, sifatini yaxshilab borishni taqozo etadi. Chunki kuchli raqobat sharoitida muayyan mamlakat bozoriga kirib borish, joy egallash va uni saqlab turish oson emas. Shu ma'noda, O'zbekistonda ishlab chiqarilayotgan mashinalarning xorijda xaridorini topayotgani e'tirofga loyiq. Bunga O'zbek avtomobillarining puxta, ishonchli va tejamkorligi, «Evro-4» Xalqaro ekologik standartlarga to'la javob berishi sababdir. 2013 yildan boshlab esa zavod konveyerlaridan «Evro-5» Xalqaro ekologik standartlarga to'la javob beradigan avtomobillar chiqarila boshlandi[1].

Bugungi kunda iqtisodiyotimizning lokomotiviga aylangan mashinasozlik va avtomobilsozlik keng rivojlanish yo'lida borishni davom etmoqda. Mana shu ijodiy faollikni yanada rivojlantirish uchun talabalarni o'z ustida ko'proq ishlatish zarur deb o'ylayman. Chunki talaba qanchalik o'zi o'rganayotgan sohasiga nisbatan faolroq harakat qilib, o'zini ustida mustaqil ishlab, kelajak sari o'zining bilimlari bilan olg'a qadam tashlab intilsagina talabaga berilayotgan ma'lumotlar miqdori o'qituvchi talabadan olayotgan ma'lumotlar miqdoridan bir necha barobar ortadi. Shularni e'tiborga olib men ushbu Bitiruv malakaviy ishimni “«COBALT» avtomobili dvigateli moylash sistemasi konstruksiyasini takomillashtirish va karter poddoni detalini tayyorlash texnologiyasini ishlab chiqish.” va takomillashtirish va amalga oshirish bosqichlarining eng optimal yo'llari yuzasidan amaliy taklif – tavsiyalarni yaratishdan iborat[1-5].

Motor detallan harakat qilganda sirtidagi g'adir-budurliklari birbiriga yedirilib, ishqalanish kuchi hosil bo'ladi. Natijada detallar qiziydi, kengayadi, yeyiladi, hatto qadalib qolib ishdan chiqadi. Detaillar qancha tez harakat qilsa, ishqalanuvchi sirtlar bir-biriga qancha kuchliroq siqilsa, ishqalanish kuchini yengish uchun shuncha ko'p quvvat sarf bo'ladi.

Detailarning ishqalanishini kamaytirish uchun ularning sirti yetarlicha silliq qilinadi, loblanadi. xrom va boshqa metallar bilan qoplanadi, antifriksion qotishmalar qollaniladi, sirpanib ishlaydigan podshipniklar o'rniga yumalanib ishlaydigan (zoldirli, rolikli) podshipniklar o'rnatiladi va ishqalanadigan sirtlar orasida moy pardasi hosil qilinadi. Bunda sirtlar bir-biridan moy pardasi bilan ajratilib, qattiq sirtlar ishqalanishi o'rniga suyuq moy qavali zarrachalari ishqalanadi.

Ishqalanuvchi sirtlar bir-biridan moy qavati bilan ajratilgan bolsa, bunday ishqalanish suyuq ishqalanish deyiladi. Bunday holda moy qancha qovushoq bolsa va detallar qancha tez harakat qilsa, moy qallami shuneha qalin bo'ladi, ta'sir etuvehi yuklanish ortsa, moy qatlami yupqalashadi. Har ikkala holda ham ishqalanishni yengish uchun ko'proq kuch sarflanadi.

Agar detallar orasidagi tirqishdan moy qatlami siqib chiqarilib faqat sirtlarning molekular kuchi ta'siri bilangina juda yupqa moy qavati (pardasi) qolsa, bunday ishqalanish chegaraviy ishqalanish deyiladi. Agar detallar orasida yupqa moy pardasi buzilsa, detallar sirti qisman bevosita bir-biriga tegib moysiz ishqalanish hosil bo'ladi[1-5].Detaillar moylanganda ishqalanishning kamavishidan tashqari, ularning issig'i moyga o'tib, birmuncha soviydi, ishqalanadigan sirtlar yeyilishidan hosil bo'lgan metall zarrachalarni moy olib ketadi. Moy pardasi detallar orasidagi tirqishlarni (oldirib, ularning jipsroq tegishini ta'minlaydi (masalan, silindrlarda kompressiya ortadi) hamda zanglatmaydi. Xullas, moy ishqalanish kuchini, detallarning yeyilish va qizishini kamaytirdi, demak, shularni yengish uchun sarflanadigan quvvat tejaladi.

Molorning moylash tizimi ishqalanadigan detallarga ma'lum harorat va ma'lum bosimda yetarli miqdorda moy yetkazib beradi, u o'zaro kanal va quvurchalar bilan birlashtirilgan turli mexanizm va qurilmalardan iborat.Motor detallarning ishlash sharoitiga (tushadigan yukiamast va harakat tezligiga) qarab, ularga moy sachratib yoki bosim bilan majburan yuborilishi mumkin.Sachratib moylanganda motor karteridagi moy harakatlanuvchi detallar hilan sachratilib, mayda tomchilardan iborat moy tumanlari ishqalanuvchi detallarga o'tirib, ularni moylaydi. Moy sathi kamayganda, harakat sekinlashganda va qiyaliklarda ishlaganda detallar yomonroq moylanadi, shuning uchun bunday moylash tizimi deyarli qo'llanilmaydi.

Detaillarga moy majburan yuborilsa, bosim bilan moylash deyiladi, ammo motorning barcha detallariga (silindrlar devori, porshcnlar, taqsimlash valining kulachogi va boshqalarga) bosim bilan moyyuborish ancha qiyin.Shuning uchun zamonaviy molordalarda, asosan, kombinatsiyalangan moylash tizimi qo'llanilib, bunda zo'riqib ishlaydigan detallar (tirsakli valuing o'zak va shatun podshipniklari, taqsimlash valining podshipniklari,

koromislolar o'qi va boshqalar) bosim bilan moylanib, boshqa detallar (silindr. porshen. kulaehok va boshqalar) sachratib moylanadi[6-8].

Moylash tizimi dvigatelning eng asosiy tarkibiy qismlaridan biri bo'lib men ushbu tadqiqot ishida moy filtrini takomillashtirib foydali ish koeffitsientini oshirishni taklif qilmoqchiman. Ya'ni bunda men moy filtriga mayda metal qirindilarini yanada yaxshi ushlab qolishi uchun magnit o'rnatishni taklif qilaman.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. В.Я.Бегматов, L.M.Mamaeva "Avtomobillar: konstruktsiyasi va hisobi" o'quv qo'llanma . Jizzax-2019 242 b
2. Синельников, Анатолий Федорович. Основы технологии производства и ремонт автомобилей : учеб. пособие для вузов / А. Ф. Синельников. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2013. - 319, [1] с. : ил. ; 22 см. - (Высшее профессиональное образование. Транспорт). - Гриф: Доп. УМО. - Библиогр.: с. 316.
3. Основы конструкции автомобиля: учебник для вузов / [Иванов А.М., Солнцев А.Н., Гаевский В.В. и др.]- М.: Издательство «За рулем», 2009. - 335 с.
4. Вахламов В.К. Автомобили: конструкция и элементы расчёта : учебник / В.К. Вахламов - М.: Академия, 2010. - 480 с.
5. Вахламов В.К. Конструкция, расчёт и эксплуатационные свойства автомобилей : учебн. пособие / В.К. Вахламов - М.: Академия, 2009. - 560 с.
6. Sh.Anderson, S.Eshkabilov, S.Ro`zimov, J.Sodiqov, R.Muhammadaliyev, U.Selgren. UGSI-DEASN X Series program makompleksida avtomatik loyihalash asoslari. – Toshkent: Fan, 2006. – 326.
7. Saidov D.M. Solid Edge V20 programma kompleksida avtomatik loyihalash asoslari. – Toshkent, 2011. 262 b.
8. Ли К. Основы САПР (CAD/CAM/CAE). – СПб.: Piter, 2004. – 560 с.
9. Alimov, S. S., & Yusupova, O. M. (2022). LINGUOCULTURAL FEATURES OF BORROWINGS FROM ENGLISH TO UZBEK LANGUAGE. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(1), 1-4.
10. Mamadjanova, M. U. (2022). O 'ZBEK VA INGLIZ TILLARIDA EPITETNING CHOQ 'ISHTIRMA TADQIQI. ANTONAMAZIYA EPITETLAR. *RESEARCH AND EDUCATION*, 1(5), 110-115.