

AVTOMOBIL DVIGATELNING TASHQI TEZLIK XARAKTERISTIKASINI HISOBLASH USULLARI

*Toshkent Davlat Transport Universiteti magistri
Tadjiyev Ravshan Doniyorovich*

Annotatsiya: *Ushbu maqola texnika oliy ta'lim muassasalarida "Avtomobillar konstruksiyasi" fanini o'qitishda dvigatelning tashqi tezlik xarakteristikasini qurish avtomobil sohasida ta'lim oluvchi talabalar uchun sodda va tushunarli usulda bajarilgan. Ushbu usuldan foydalanish orqali fan bo'yicha loyihalash konstruktorlik masalalarini bajarishda, fanni o'qitish jarayonida samarali natijalarga erishish mumkin.*

Kalit so'zlar: *avtomobil, dvigatel, g'ildirak, shina, to'la massa, burovchi moment, quvvat, tirsakli val, aylanishlar chastotasi.*

Bugungi kunga kelib avtomobil transporti kundalik hayotimizning ajralmas qismiga aylandi desak, mubolag'a bo'lmaydi. Respublikamizda avtomobil sanoatining jadal rivojlanib bormoqda. Endilikdagi vazifa avtomobil sohasida etuk mutaxassislarni tayyorlash, qayta tayyorlash va malakasini oshirishdan iboratdir. Avtomobillarning zamonaviy konstruksiyalari konkret ekspluatatsiya sharoitlariga avtomatik mostlashish imkoniyati bilan yuqori ishonchlilikka ega. Ekspluatatsiyada yuk avtomobillarining konstruktiv potentsialidan foydalanish darajasi tahlili ularni takomillashtirish bo'yicha katta zahira borligini ko'rsatadi. Avtotransport korxonalarining rivojlanishi, hozirgi zamon texnikasi va iqtisodiyoti taraqqiyoti mutaxassislik faoliyati doirasini kengaytiradi, qabul qilinadigan qarorlarni asoslashga va ularning iqtisodiy, ijtimoiy va texnik oqibatlarini baholashga bo'lgan talablarni oshiradi. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti rahbarligida ishlab chiqilgan «O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi» mamlakatimizda ta'lim tizimining rivojlanishining asosiy g'oyalari mazkur tadqiqotga ilmiy metodologik asos bo'ldi.

Ta'lim tizimini isloh qilish, o'quv fanlari mazmunini boyitish, o'qitishda ilg'or texnologiyalarni joriy qilish, ta'lim va ishlab chiqarish korxonalarining hamkorligini ta'minlash, mutaxassis kadrlarni zamonaviy bilimlar bilan qurollantirish va ularning bandligini ta'minlash masalalari soha olimlari tomonidan atroflicha o'rganilgan. Rivojlanish omili ko'p jihatdan kadrlarning aqliy salohiyati va mehnat qobiliyati ko'nikmalariga bog'liq bo'lib, ular ishlab chiqarishda o'sish sur'atlarini belgilab berayotgan bir paytda bu boradagi tadqiqotlar o'z yo'nalishi va tarmog'ini kengaytirib borishi kuzatilmoqda. Avtomobilning asosiy og'irligi va geometrik parametrlarini tanlash uni loyihalashning birinchi bosqichi hisrblanadi. Ushbu bosqichda

автомобилнинг техник xarakteristikasi tahlil qilish asosida avtomobilning og'irligi, geometrik o'lchamlari, kompanovkasi va boshqa parametrlari, dvigatel va transmissiyaning tashqi tezlik xarakteristikasi quriladi. Bu parametrlar avtomobilning to'liq massasi m_a , o'qlar soni va massaning o'qlarga taqsimlanishi, shina o'lchamlari, transmissiyaning foydali ish koeffitsienti η_{tr} , suyrilik koeffitsienti k_b larni o'z ichiga oladi. Avtomobilning to'la massasi quyidagi formula yordamida aniqlanadi: -yengil avtomobillar uchun

$$m_a = m_{av} + m_0 \cdot n + m_b \cdot n = 969 + 75 \cdot 5 + 10 \cdot 5 = 1394$$

bu yerda m_{av} – avtomobilning yuklangan massasi;

m_0 – odam massasi, hisoblashlar uchun o'rtacha 75 kg qabul qilinadi;

n – avtomobil salonidagi o'rinlar soni, haydovchi bilan;

m_b – yuk massasi, yengil avtomobil haydovchisi va yo'lovchilari uchun 10 kg, yuk avtomobili haydovchisi va yo'lovchilari uchun 5 kg qabul qilingan.

Prototip sifatida qabul qilingan mahalliy va xorijiy avtomobillarning ayrim modellarining qisqacha texnik xarakteristikalari adabiyotlar ro'yhatida keltirilgan [3]. Shinalarning turlari va o'lchamlari bitta g'ildirakka tushuvchi og'irlikka qarab belgilanadi (kurs ishini bajarayotganda avtomobil texnik xarakteristikasidan shinalarning tipi va geometrik o'lchamlarini olish mumkin).

Xulosa o'rnida shuni takidlash joizki mutaxassislar tayyorlash sifatini ta'minlashda, talabalarning fan bo'yicha qiziqishlarini oshirishda, texnika oliy ta'lim muassasalari tarkibidagi avtomobil sohasiga oid ta'lim yo'nalishi talabalarini o'qitishda ichki yonuv dvigatellari texnik xarakteristikasi o'rganish zarur. Ushbu maqolada ichki yonuv dvigatellari texnik xarakteristikasi qurish talabalar va foydalanuvchilar uchun sodda tushunarli tarzda yoritib berilgan. Fan bo'yicha talabalarning bilim, malaka va ko'nikmalarni shakllantirishda foydalanish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Кириллов Н. Г. Состояние топливно-энергетического комплекса России и энергосберегающий путь развития энергетики // Энергетика и промышленность России. – 2002. – № 1. – С. 6–7.
2. Елисеев В. Г., Кунис И. Д. Экологические аспекты применения сжиженного природного газа как альтернативного топлива // Конверсия в машиностроении. – 2001. – № 2. – С. 21–23.
3. Леонард Р. Истощение нефтяных запасов и грядущая эпоха природного газа // Нефтегазовая вертикаль. – 2001. – № 9. – С. 50–59.
4. Кузнецов Е.С. «Автомобилларнинг техник эксплуатацияси ривожининг илмий-техникавий тараққиётининг ва истикболининг йўналишлари» -М.: МАДИ, 1987. -90 б.

5. Yuldashev, S., & Hakimov, S. (2022). ТЕМИР ЙЎЛ ТРАНСПОРТИДАН КЕЛИБ ЧИҚАДИГАН ТЕБРАНИШЛАР ҲАҚИДА. *Science and innovation*, 1(A5), 376-379.
6. Имомназаров, С. К., Насриддинов, А. Ш., & Мунаввархонов, З. Т. (2021). ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ В АВТОМОБИЛЯХ. Экономика и социум, (5-1), 933-938.
7. Kazadayev, A., Sharopov, B., Hakimov, S., Umarov, I., Muxtoraliyeva, M., Dadaханov, F., & Abdunazarov, A. (2022). МАМЛАКАТИМИЗДА NEMIS TA'LIM TIZIMINI JORIY QILISHNING SAMARADORLIGI TAHLILI. *Journal of new century innovations*, 18(1), 124-129.
8. Mukhtasar, M., Begyor, S., Aleksandr, K., Farrukh, D., Isroil, U., Sodiqjon, K., & Akbarjon, A. (2022). ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE DEVELOPMENT OF THE GERMAN EDUCATION SYSTEM IN OUR COUNTRY. *Journal of new century innovations*, 18(1), 168-173.