

Mansurov Ardasher Azamat o'g'li

*Toshkent davlat transport universiteti Transport tizimlari boshqaruvi fakulteti
IMTA-5 guruh talabasi*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada ichki yonuv dvigateli haqida umumiy hamda nazariy ma'lumotlar haqida gap boradi. Ya'ni ichki yonuv dvigatellarining yaratilish tarixi, uning nechta taktli turlari borligi, qanday turdagi yonilg'ilarda ishlashi va boshqa shu kabi ma'lumotlar yoritilgan. Hozirgi zamon transport vositalariga (avtomobil, traktor, yo'l qurish mashinalari) kuch agregati sifatida asosan porshenli ichki yonuv dvigatellari o'rnatiladi. Bunday dvigatellarda ish aralashmasi yonganda hosil bo'lgan issiqlik mexanik ishga aylanadi. Ichki yonuv dvigatellarida suyuq va gaz holatidagi yonilg'ilarni ishlatish mumkin. Ichki yonuv dvigatellari (IYoD) ixchamligi, ishonchiligi va yonilg'ini kam sarflashi bilan boshqa dvigatellardan ustun turadi.*

Kalit so'zlar: *Ichki yonuv dvigateli (IYoD), porshen, takt, olim, energiya, suyuq, gazsimon, rotorporshenli, traktor, kuch, avtomobil, neft, gaz, dizel, generator, benzin, benzol, kerosin, ligroin, spirt, mazut, solyar moy, gazoyl, turbina, alanga, yo'l qurish mashinalari, V-simon, gorizontal qator, vertikal qator.*

Ichki yonuv dvigateli – yonilg'ining kimyoviy energiyasini mexanik ishga aylantirib beradigan porshenli issiqlik dvigateli. Birinchi ichki yonuv dvigateli (IYoD) fransuz mexanigi E.Lenuar tomonidan 1860-yilda loyihalangan va nemis kashfiyotchisi N.Otto tomonidan 1877-yil ishlab chiqarilgan. XIX asrning oxiriga kelib, neftni qayta ishlash sanoati rivojlanganligi sababli ichki yonuv dvigatellarida gaz o'rniga suyuq yonilg'ilar ishlatila boshlandi. Rossiyada 1889-yilda injener I.S.Kostovich uchqun bilan o't oldiriladigan dvigatelning birinchi namunasini ishlab chiqdi. 1899-yilga kelib hozirgi zamon dizelining dastlabki sanoat namunasi ishlab chiqildi. Shuni takidlash lozimki, dizel dvigateli nemis muhandisi R.Dizel tomonidan 1897-yilda yaratilgan. Porshenli ichki yonuv dvigatellari quyidagi mexanizm va tizimlardan tashkil topgan: krivoship-shatunli mexanizm, gaz taqsimlash mexanizmi va uni ta'minlash tizimlari. Ichki yonuv dvigatellari quyidagi turlarga bo'linadi. Vazifasi bo'yicha: statsionar dvigatellar; avtomobil, traktor va yo'l qurish mashinalariga o'rnatiladigan dvigatellar. Ishlatiladigan yonilg'ining turi bo'yicha: yengil suyuq yonilg'i (benzin, benzol, kerosin, ligroin va spirt) bilan ishlaydigan dvigatellar; og'ir suyuq yonilg'i (mazut, solyar moy, dizel yonilg'isi va gazoyl) bilan ishlaydigan dvigatellar; gaz holatidagi yonilg'i (tabiiy va generator gazlari) bilan va aralash yonilg'i (gaz va benzin) bilan ishlaydigan dvigatellar. Issiqlik energiyasini mexanik energiyaga aylantirish usuli bo'yicha: porshenli, gaz turbinali va rotorporshenli dvigatellar. Ish aralashmasini hosil qilish usuli bo'yicha: silindrdan tashqarida; silindr ichida ish aralashmasi hosil qilinadigan dvigatellar. Ish aralashmasini yondirish usuli bo'yicha: uchqun bilan o't oldiriladigan; siqish natijasida o'z-o'zidan o't oldiriladigan; oldkamerali (alanga bilan o't

oldiriladigan) dvigatellar. Ish siklini amalga oshirish usuli bo'yicha: to'rt va ikki taktli dvigatellar. Yuklama o'zgarganda dvigatelni rostlash usuli bo'yicha: ish aralashmasining sifati, miqdori, sifat hamda miqdori sozlanadigan dvigatellar. Silindrlarning joylashishi bo'yicha: vertikal qatorli, gorizonta qatorli, V-simon, yulduz shaklli va silindrlari qarama-qarshi joylashgan dvigatellar. Sovitish usuli bo'yicha: suyuqlik yoki havo bilan sovitiladigan dvigatellar. Ichki yonuv dvigateli 1,2,4,6 va h.k. silindrli bo'ladi. Ichki yonuv dvigatellarida to'rtta takt bo'ladi ya'ni kiritish, siqish, ishchi yo'li va chiqarish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Qodirov S.M Ichki yonuv dvigatelleri. Toshkent. 2006.
2. Zohidov R.A. Alimova M.M. Mavjudova SH.S Issiqlik texnikasi. Toshkent. 2010.
3. Nurmatov J. Xalilov N. Isroilov M. Sul'tonov K. Ubaydullayev S Issiqlik texnikasi asoslari. Toshkent. 2003.
4. Qodirov S.M. Qodirxonov M.O Dvigatellar va avtomobil nazariyasi. Toshkent. 2013.
5. <https://ommalashtirish.uz>
6. <https://library.tsdi.uz>
7. <https://uz.wikipedia.org>
8. <https://cyberleninka.ru>