

ALTERNATIV YONILG'ILAR KLASSIFIKATSIYASI VA ULARDAN FOYDALANISH SAMARALILIGI

Ichki yonuv dvigatellarida benzin va dizel yonilg'ilari aosiy yonilg'i hisoblanadi, chunki ushbu dvigatellari benzin va dizel yonilg'isida ishlash uchun mo'ljallangan bo'ladi. Benzin va dizel yonilg'ilari neftdan olinganligi sababli ularni an'anaviy yonilg'ilar deb ham yuritiladi. Ularda boshqa barcha turdagi yonilg'ilar alternativ yonilg'ilar deyiladi. Ularga asosan, gazsimon yonilg'ilar (siqilgan va suyultirilgan gazlar), vodorod, spirtlar va bioyonilg'ilar kiradi.

Har bir mamlakatning tabiiy resurslari, iqlimi va iqtisodiy imkoniyatlaridan kelib chiqib, turli alternativ yonilg'ilar istiqbolli hisoblanadi. Vatanimizda tabiiy gaz zaxiralari ko'p bo'lganligi sababli hozirda transport sohasidagi avtomobil va traktorlar, yo'lovchi tashish mashinalari gazsimon yonilg'i, asosan siqilgan gaz, ya'ni metan alternativ yonilg'i sifati keng qo'llanilmoqda. Bu jarayonda benzinli dvigatelga ega transport vositalarini siqilgan yoki suyultirilgan gaz tizimlari (gazballonli tizim) bilan jihozlash katta muammolar tug'dirmaydi. Dizellarda esa vaziyat birmuncha murakkabroq, chunki dizel dvigatellarini gaz yonilg'isiga o'tkazish uchun dvigatelning kontruksiyasiga o'zgartirish kiritishni talab etadi.

Avtomobillarda suyuq yonilg'ilar bilan bir qatorda gazsimon yonilg'ilar ham qo'llanilmoqda. Gazballonli avtomobillar, ayniqsa shahar sharoitida, tobora ko'proq ahamiyatga ega bo'lmoqdalar. Shaharda avtomobil parkining o'sib borishi chiquvchi gazlar zaharliligini kamaytirish usullarini ishlab chiqishni talab qilmoqda. Bu muammo avtomobillarni gazsimon yonilg'iga o'tkazish bilan qisman yechilishi mumkin. Boshqa avtomobil yonilg'ilariga nisbatan bu yonilg'i qator texnikaviy-iqtisodiy, ekologik va sanitar-gigienik afzalliklarga ega. Gazsimon yonilg'ida ishlaganda yonilg'i to'liqroq yonadi, ishlangan gazlar zaharliligi, dvigatelda so'xta hosil bo'lishi va motor moyining sarfi kamayadi, dvigatel motivesursi ortadi. Suyuqlashtirilgan gaz benzinga nisbatan ancha arzonligini ham e'tiborga olish lozim.

Birinchi ichki yonuv dvigatellari – Lenuar dvigateli (1860 y.) va Otto dvigateli (1887 y.) gazsimon yonilg'ida ishlagan.

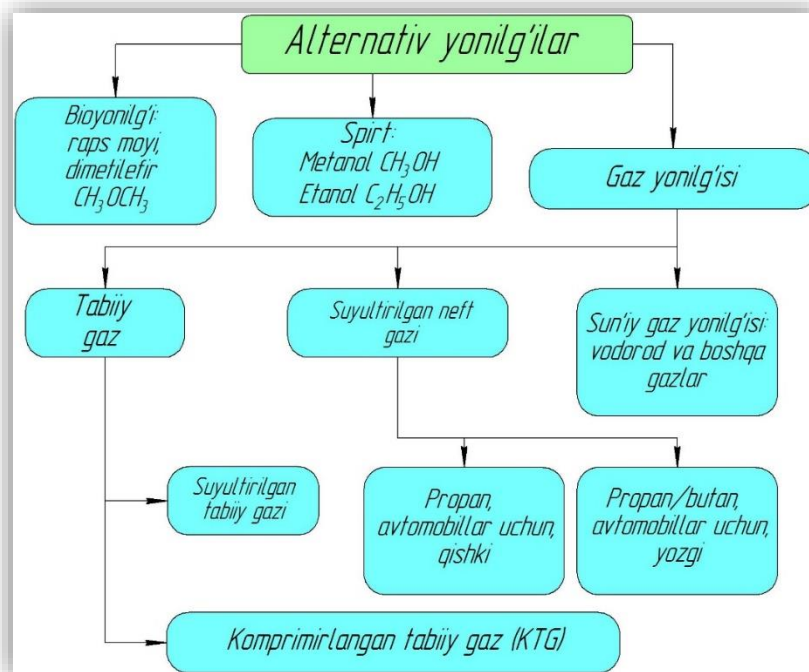
Neft zaxiralari kamayib borayotganligi tufayli alternativ yonilg'ilar deb ataluvchi, neftdan olinmaydigan yonilg'ilarni yaratish bo'yicha ishlar olib borilmoqda (4.1-rasm).

Gaz yonilg'ilari kam kaloriyali, o'rta kaloriyali va yuqori kaloriyali yonilg'ilarga bo'linadi.

Kam kaloriyali yonilg'iga domna gazi kiradi (1 m^3 yonilg'idan 10000 kJ issiqlik olinadi).

O'rta kaloriyali yonilg'ilarga koks va yorituvchi gazlar kiradi (1 m^3 yonilg'idan $10000 \dots 20000 \text{ kJ}$ issiqlik olinadi).

Yuqori kaloriyali gazlarga tabiiy (35000 kJ), neftga yo'ldosh (15000 kJ), suyuqlashtirilgan (46000 kJ), kreking (50000 kJ) gazlari kiradi.



1-rasm. Alternativ yonilg'ilar klassifikatsiyasi (tasnifi)