

## **НАПРЯМКИ ПОКРАЩЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ДИЗЕЛЬНИХ ПАЛИВ**

**Мисюра М.І.**

*Харківській національній автомобільно-дорожній університет,  
м. Харків*

Дизельні палива (ДП) мають істотні переваги перед бензинами. Одними з основних недоліків дизельних палив є деякі їх властивості, що призводять до труднощів запуску дизельних двигунів в умовах температур навколишнього середовища нижче 0 °С. Тому дизельні палива випускаються з характеристиками у відповідності до пори року. Вони є мало не єдиними нафтопродуктами, що мають сезонні вимоги до показників їх якості.

Дизелі отримали широке поширення. Їх усереднений ККД майже удвічі може перевищувати ККД карбюраторного двигуна. Дизельні двигуни підрозділяють на високо-, середньо- і малооборотні. Для кожного типу призначено своє пальне. Високооборотні дизелі встановлюють в основному на автомобілях. Для них призначено паливо, яке звичайне і називають дизельним.

Основні транспортні засоби, що використовують високооборотні дизелі, - вантажівки, але в деяких країнах заохочується установка таких двигунів і на легкові автомобілі. У Європі, наприклад, за 20 років (з 1980 по 2000 рр.) виробництво легкових автомобілів з дизельними двигунами зросло в 8 разів.

Дизельні двигуни мають наступні переваги перед карбюраторними: витрата палива в дизелях на 30-35 % менше; паливо в дизелі запалюється від стискування, що виключає систему запалювання і підвищує надійність роботи двигуна; рівномірний розподіл палива по циліндрах і рівномірне навантаження окремих циліндрів; середня температура робочого циклу дизеля нижча, ніж карбюраторного тій же потужності; застосування в дизелях важчого в порівнянні з бензином палива забезпечує пожежну безпеку; дизельні двигуни допускають більші перевантаження і відрізняються більшою стійкістю в роботі.

До недоліків дизелів відноситься їх більша питома вага і менша, в порівнянні з карбюраторними двигунами, швидкохідність. В умовах низьких температур зовнішнього повітря запуск дизелів протікає важче, ніж карбюраторних двигунів.

Дизельні двигуни все більше використовуються на спеціальних автомобілях різного призначення. Тому питання підвищення працездатності техніки для виконання спеціальних задач різноманітних галузей діяльності суспільства є актуальним і потребує уваги.

В Україні існує дефіцит зимових сортів дизельних палив. Для зимових дизельних палив розроблені особливі вимоги до низькотемпературних властивостей - температури помутніння, температури застигання і граничної температури фільтрованості. Існує декілька способів доведення до необхідних вимог зимових сортів дизельних палив.

Застосування механічного впливу на дизельне пальне дозволить покращити характеристики техніки для виконання спеціальних задач різноманітних галузей діяльності суспільства.