

УДК663.17

І.І. Яковенко

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОНОМІЧНИХ І ЕКОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ДИЗЕЛЬНИХ ДВИГУНІВ

I.I. Jukovenko

RESEARCH ECONOMIC INDICATORS AND ECOLOGICAL DIESEL ENGINES

Робота автомобіля в умовах експлуатації характеризується багатьма показниками. Основними з них є показники токсичності та паливної економічності. Показники паливної економічності під час експлуатації можуть бути визначені експериментально, хоча це пов'язано з певними складностями і вимагає досить складного обладнання. Крім того, досить важко підтримувати однакові параметри руху автомобіля при виконанні режимів руху за операційними картами випробувальних їздових циклів. Тому в останній час все більше застосовують розрахункові методи визначення паливної економічності.

Токсичність автомобіля, що характеризується викидами шкідливих речовин з відпрацьованими газами двигуна у атмосферу, в умовах експлуатації визначають, як правило, розрахунковим методом.

Використовуючи поліноміальні залежності були побудовані по навантажувальним характеристикам поверхні, що показують залежність годинних витрат: дизельного палива і повітря від частоти обертання двигуна (рис. 1, 2).

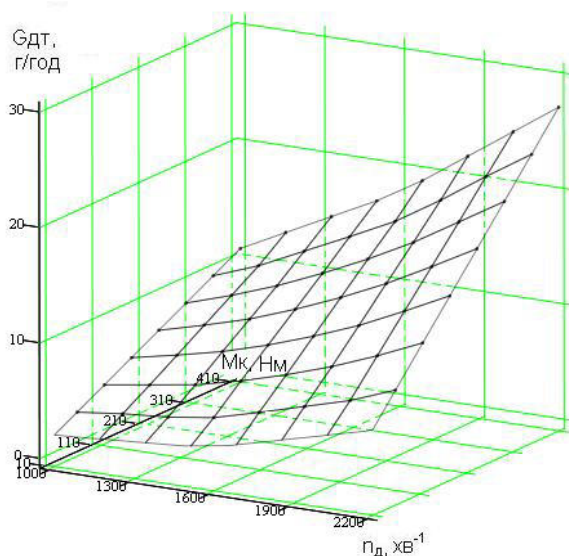


Рис. 1. Залежність витрати дизельного палива від частоти обертання двигуна

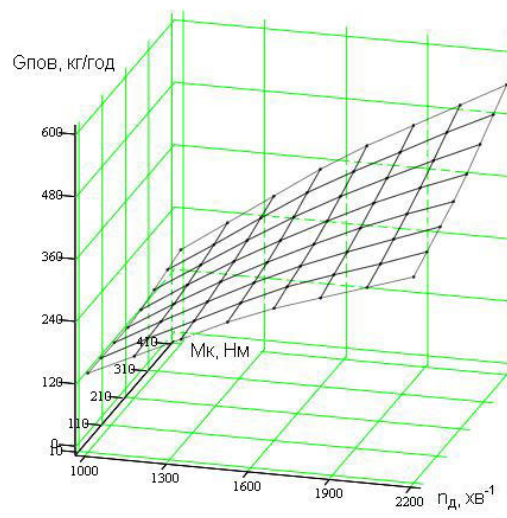


Рис. 2. Залежність витрати повітря від частоти обертання двигуна

Література

1. Лукин П.П. и др. Конструирование и расчет автомобиля: Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и тракторы" / П. П. Лукин, Г. А. Гаспарянц, В.Ф.Родионов.– М. :Машиностроение, 1984.-376 с.
2. Автомобили: Конструкция и элементы расчета: учебник для студ. высш. учеб. заведений / В.К. Вахламов. – М. : Изда тельский центр «Академия», 2006. – 480 с.