

## УТОЧНЕННЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ПОБУДОВИ УНІВЕРСАЛЬНОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГУНА ТРАКТОРА

Ребров О.Ю., Лис К.Д.

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

При моделюванні втрати палива дизельним двигуном трактора на часткових режимах виникає питання теоретичної побудови універсальної характеристики. При відсутності даних щодо окремих часткових режимів двигуна, а тільки даних щодо витрати палива за зовнішньою швидкісною характеристикою (ЗШХ) пропонується метод уточнення розрахунку питомої витрати палива. Для його реалізації можна скористатися усередненими даними щодо співвідношення питомої витрати палива на часткових режимах роботи двигуна згідно протоколу OECD Code 2 до витрати палива у номінальному режимі. Аналіз наявних даних випробувань згідно протоколу OECD Code 2 показує, що на режимах ##1-5 (див. рис.) вказане співвідношення становить 0,930...1,138 (див. табл.).

Уточнена характеристика питомої витрати палива будується за результатами двовірної апроксимації наявних даних зовнішньої швидкісної характеристики і усереднених даних в точках ##1-5 при використанні поліномів 2-4-го порядків.

Таблиця – Дані щодо усередненої витрати палива на часткових режимах

# режиму	Частота обертання	Потужність	Усереднена питома витрата палива
1	$>n_{\text{НОМ}}$ (ЗШХ)	$0,8 N_{\text{НОМ}}$	$1,032 g_{\text{ЕНОМ}}$
2	$0,9 n_{\text{НОМ}}$	$0,8 N_{\text{НОМ}}$	$0,977 g_{\text{ЕНОМ}}$
3	$0,9 n_{\text{НОМ}}$	$0,4 N_{\text{НОМ}}$	$1,138 g_{\text{ЕНОМ}}$
4	$0,6 n_{\text{НОМ}}$	$0,6 N_{\text{НОМ}}$	$0,930 g_{\text{ЕНОМ}}$
5	$0,6 n_{\text{НОМ}}$	$0,4 N_{\text{НОМ}}$	$0,983 g_{\text{ЕНОМ}}$

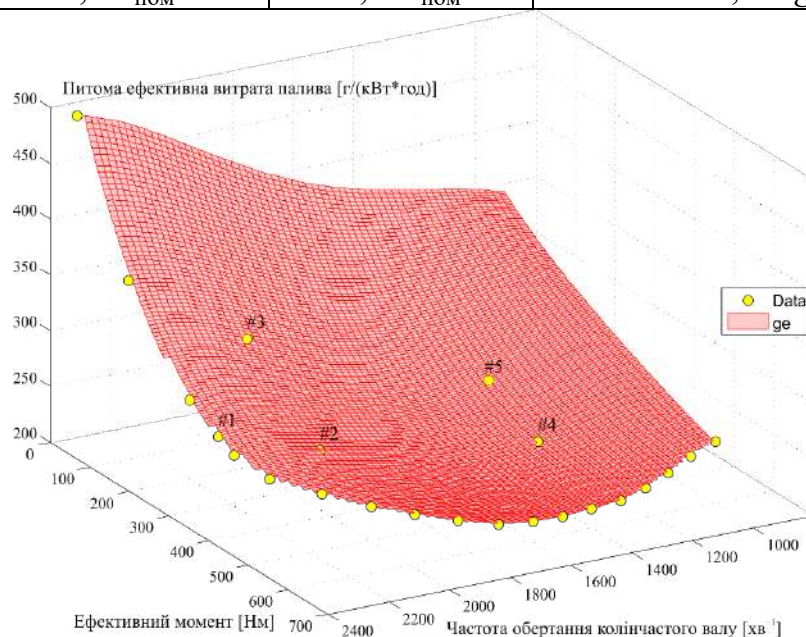


Рисунок – Уточнена побудова характеристики витрати палива