

## ВИЗНАЧЕННЯ ВИТРАТ ПАЛЬНОГО ПРИ ВИКОНАННІ МІЖНАРОДНИХ АВТОМОБІЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

З метою планування міжнародних автоперевезень та розрахунку обсягу і вартості палива за рейс, були проведені аналітичні і експериментальні дослідження з визначення витрат палива. Прийнятий теоретично-експериментальний підхід досліджень, суть якого адаптація математичного алгоритму до результатів експериментальних досліджень витрат палива.

Враховуючи обмеження ввозу палива в країни проходження маршруту, об'єму стандартного баку, технологічного мінімального об'єму палива в баку, визначали умови заправки в залежності від вартості палива по країнам. Основна мета це виконати заправку таким чином, щоб максимально використати пальне з меншою ціною. В роботі визначені умови розподілу цін на паливо в країнах проходження маршруту. Вихідними даними прийнято: витрати палива на один кілометр пробігу, відстань по країнам проходження маршруту, об'єм баку, мінімальний технологічний запас палива в баку. Дослідженнями передбачено проведення аналітичних досліджень з розрахунку витрат коштів на міжнародних перевезеннях по території трьох і чотирьох країнах за можливими умовами розподілу ціни палива. Отримані результати були оброблені і внесені у вигляді алгоритму у комп'ютерну програму Microsoft Excel, загальний вигляд головної сторінки показано на рис. 1.

Розрахунок витрат коштів при виконанні міжнародних автомобільних перевезень на маршрутах територіїю трьох країн		Умови розподілу цін по країнах* (натисніть і перейдіть на сторінку розрахунків)
Базова лінійна норма витрати палива, л/100 км		$C_a < C_e < C_e'$
Загальний коригуючий коефіцієнт		$C_a > C_e > C_e'$
Споряджена маса наліппричепу, тон		$C_a < C_e > C_e'$ , при $C_a > C_e'$
Маса вантажу, тон		$C_a > C_e < C_e'$ , при $C_a < C_e'$
Мінімальний технологічний запас палива в баку, л		$C_a > C_e < C_e'$ , при $C_a < C_e'$
Назва країни	Відстань по країнах, км	Ціна пального по країнах, грн./л
Україна	280	19
Білорусь	100	16,12
Росія	417	14,3

Рис. 1. Вигляд вікна головної сторінки програми з вихідними даними з визначення витрат палива за критерієм максимальної витрати об'єму палива за мінімальною ціною

Порівняння результатів аналітичних та експериментальних досліджень показало, що адекватність математичної моделі відповідає майже 98% результатам експериментальних випробувань.