

Міністерство
освіти і науки
України



Міністерство освіти і науки України
Національний університет біоресурсів і
природокористування України
НДІ техніки та технологій
Факультет конструювання та дизайну
Механіко-технологічний факультет

ННЦ «Інститут аграрної економіки»
Представництво Польської академії наук в Києві
Відділення в Любліні Польської академії наук
Академія інженерних наук України
Українська асоціація аграрних інженерів



***ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
VIII-ї МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«Інноваційне забезпечення виробництва
органічної продукції в АПК»
(11-14 серпня 2020 року)»
в рамках роботи
XXXII Міжнародної агропромислової виставки «АГРО 2020»***



Київ – 2020

УДК 658.3.1

ВИТРАТИ ПАЛИВА НА МІЖНАРОДНИХ АВТОПЕРЕВЕЗЕННЯХ

С. І. Бондарєв, к.т.н., доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

bondarevgall@meta.ua

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 паливо з меншою ціною.

В роботі визначені умови розподілу цін на паливо в країнах проходження маршруту.

	A	B	C
1	Розрахунок витрат коштів при виконанні міжнародних автомобільних перевезень на маршрутах території трьох країн		Умови розподілу цін по країнах* (натисніть і перейдіть на сторінку розрахунків)
2			$C_a < C_b < C_c$;
3	Базова лінійна норма витрати палива, л/100 км		$C_a > C_b > C_c$
4	Загальний коригуючий коефіцієнт		$C_a < C_b > C_c$; при $C_a > C_c$;
5	Споряджена маса напівпричепу, тон		$C_a < C_b > C_c$; при $C_a < C_c$.
6	Маса вантажу, тон		$C_a > C_b < C_c$; при $C_a > C_c$;
7	Мінімальний технологічний запас палива в баку, л		$C_a > C_b < C_c$; при $C_a < C_c$;
8	Назва країни	Відстань по країнах, км	Ціна пального по країнах, грн./л
9	Україна	280	19
10	Білорусь	100	16,12
11	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.

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.

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