

ОБГРУНТУВАННЯ СФЕРИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ АВТОМОБІЛЬНОГО І ЗАЛІЗНИЧНОГО ВИДІВ ТРАНСПОРТУ: МОДЕЛІ ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСУ ПЕРЕВЕЗЕННЯ

© М.В. Ольхова, 2012

Останнім часом в Україні збільшується попит на перевезення вантажів у ізотермічному транспортному засобі, зокрема швидкопсувних. Основними конкурентами в цих перевезеннях є автомобільний і залізничний види транспорту. Аналіз діяльності багатьох підприємств свідчить, що питання визначення раціональної сфери використання автомобільного і залізничного видів транспорту не втратили своєї актуальності. В сучасних умовах сферу використання залізничного транспорту значно розширюють такі фактори як наявність власної транспортної інфраструктури у вантажовідправників (під'їзні колії, залізничні вагони), а також динаміка здороження автомобільного транспорту, отже це питання стає все більш актуальним.

Для визначення сфери раціонального використання видів транспорту пропонується побудувати модель функціонування логістичної системи, в якості критерію прийняти економічний прибуток. Варто звернути увагу на те, що економічний прибуток враховує альтернативні витрати. Одним зі складових зазначеної моделі є термін доставки вантажів.

Термін доставки вантажів пропонується поділити на час оформлення замовлення і час перевезення. Це вважається необхідним, виходячи з того, що дані показники суттєвого відрізняються для кожного виду транспорту.

Для розрахунку часу перевезення автомобільним і залізничним видами транспорту побудовані регресійні моделі, табл. Вихідні дані моделей, були отримані шляхом обробки статистичних даних роботи підприємств, що виробляють та реалізують пиво та інші слабоалкогольні напої. Час перевезення враховує час на операції з розвантаження-навантаження, час на додаткові операції (за потреби) вантажів і час на безпосереднє транспортування вантажу.

Таблиця

Статистична оцінка моделей часу транспортування

№	Позначення	Коефіцієнти	Стандартна похибка	Критерій Стьюдента	
				розрахунковий	табличний
1	$t_{tr}^A = -3,39 + 0,947 \cdot \ln(l_A)$	-3,39	0,077	-43,6	1,96
		0,947	0,011	87,05	
2	$t_{tr}^Z = 91,9 + 0,054 \cdot l_Z$	91,9	0,97	94,26	
		0,054	0,0005	104,79	

де t_{tr}^A, t_{tr}^Z – час транспортування автомобільним і залізничним транспортом відповідно, год;
 l_A, l_Z – відстань перевезення автомобільним і залізничним транспортом відповідно, км;

Оцінка адекватності розроблених моделей виконувалася по показнику середньої помилки апроксимації – 6,1% і 4,37% відповідно. Тіснота зв'язку між залежною змінною і фактором, що впливає на її значення, визначалася коефіцієнтом множинної кореляції. Для обох моделей дорівнює 0,99.

Отримані результати дозволяють зробити висновок про допустимість використання даних моделей для визначення часу транспортування для вищезазначених видів транспорту. В подальших дослідженнях, при розробці моделі, критерієм ефективності якої є економічний прибуток логістичної системи, будуть використані отримані регресійні моделі. Це дозволить визначити раціональні сфери використання окремого виду транспорту у логістичній системі з урахуванням часу перевезення вантажу.