

А. А. Кашканов¹
А. А. Кашканова¹

ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ АВТОТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ВІЙСЬКОВИХ ПІДРОЗДІЛІВ В УМОВАХ НЕЧІТКО ВИЗНАЧЕНИХ ОЧІКУВАНЬ ЗАМОВНИКІВ

¹Вінницький національний технічний університет

Анотація

Проаналізовано підходи щодо визначення якості автотранспортних перевезень. Запропоновано методику оцінки якості автотранспортного обслуговування військових підрозділів в умовах нечітко визначених очікувань замовників на базі математичного апарату теорії нечітких множин.

Ключові слова: автотранспортне обслуговування, військові підрозділи, нечітко визначені очікування замовників, оцінка якості, теорія нечітких множин

Abstract

Approaches to determining the quality of road transport are analyzed. A method for assessing the quality of road transport services of military units in a clearly defined expectations of customers on the basis of the mathematical apparatus of fuzzy sets theory is proposed

Keywords: motor transport services, military divisions, clearly defined expectations of customers, quality assessment, fuzzy set theory

Основною задачею роботи військових автомобілів є повне, своєчасне і якісне задоволення потреб військових підрозділів в перевезеннях шляхом використання необхідного технологічного, економічного, інформаційного, правового і ресурсного забезпечення.

Аналіз вітчизняного і зарубіжного досвіду дозволяє припустити, що найбільш значимими компонентами оцінки якості послуг є [1, 2]:

- ціна (вартість послуги);
- надійність (своєчасність, збереженість, рівень ризику, сумісність, безпека руху, екологічна безпека);
- гнучкість системи (при обслуговуванні, оплаті);
- доступність (зручність обслуговування, відсоток виконаних робіт);
- інформативність (достовірність інформації, оперативність її представлення, повнота інформації);
- комплексність (можливість надання основних послуг, максимальний обсяг робіт за видами послуг, можливість надання додаткових послуг).

Для формування доцільної системи забезпечення потреб військових підрозділів в перевезеннях необхідно, по-перше, вимірювати і оцінювати параметри якості перевезень, а, по-друге, звести до мінімуму, а краще ліквідувати, невідповідність між очікуваним і фактичним рівнем якості. Складність полягає в тому, що багато параметрів якості послуг транспорту неможна виміряти кількісно і для них частіше всього приходиться використовувати лінгвістичні вирази типу «краще-гірше», «вище-нижче», «доступніше-недоступніше» і т. д. Максимальне врахування факторів дозволяє формувати раціональну систему керування транспортом.

Аналіз задач оцінки якості перевезень автомобільним транспортом показує, що кожна задача може розглядатися як пошук відображення:

$$X^* = (X_1^*, X_2^*, \dots, X_n^*) \rightarrow Y_j \in Y = (\underline{y}, \bar{y}), \quad (1)$$

де X^* – множина факторів впливу для конкретної задачі; Y – множина рішень про значення конкретної вихідної величини.

Для оцінювання рівня якості доставки при розв’язанні задачі (1) пропонується схема (рис. 1).

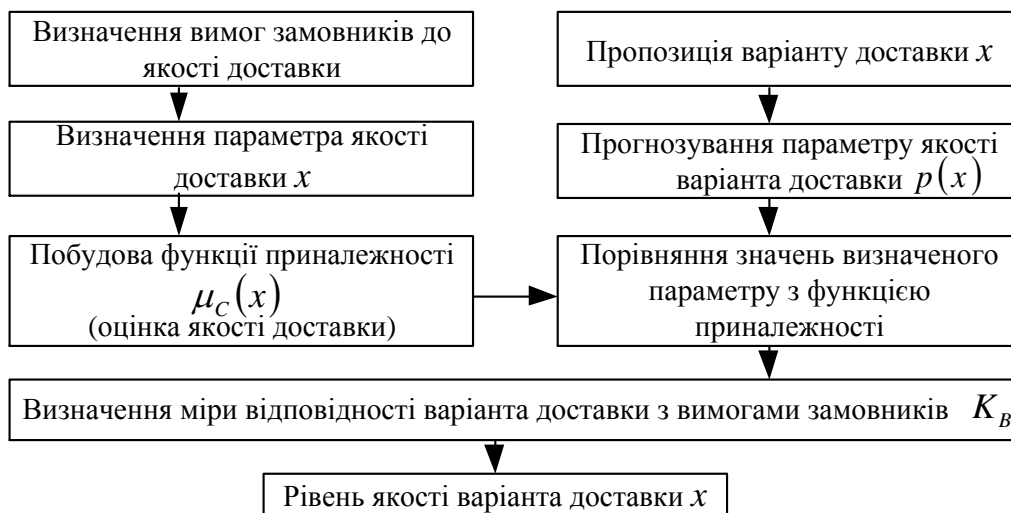


Рисунок 1 – Схема оцінки якості автотранспортного обслуговування військових підрозділів в умовах нечітко визначених очікувань замовників

На даний час є багато методів прогнозування, основними з яких є ймовірнісно-статистичні, методи екстраполяції, методи аналогії, експертні методи і т.д. Результат прогнозування параметру доставки в загальному випадку можна представити у вигляді графіка розподілення щільності. Якщо сумістити цей графік з графіком функції приналежності оцінки параметра, можна визначити спільну площу. Чим більша ця площа (чим

більше співпадають графіки), тим вища ступінь відповідності прогнозованого параметра з його очікуваннями. Для врахування того, що однакові площі на графіку функції приналежності можуть мати різні значимості, слід визначати коефіцієнт відповідності варіанта доставки вимогам замовників за формулою

$$K_B = \int_1^n \mu_c(x_i) p(x_i) dx, \quad (2)$$

де $\mu_c(x_i)$ – функція приналежності показника якості x_i ; $p(x_i)$ – ймовірність того, що параметр x прийме i -те значення; n – кількість можливих значень параметра x .

Для формування доцільної системи автотранспортного обслуговування військових підрозділів необхідно вимірювати і оцінювати параметри якості та ліквідувати невідповідність між очікуваним і фактичним рівнем якості. Робота транспорту повинна базуватись на запитах замовників його послуг. Для виявлення раціонального рівня обслуговування виконують співставлення витрат, доходів і прибутку, реалізуючи принцип компромісного рішення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Транспортная логистика : учебник для транспортных вузов : [под общей редакцией Л. Б. Миротина]. – М.: «Экзамен», 2002. – 400 с.
2. Кашканов А. А. Методика багатокритеріального оцінювання якості розслідування та проведення автотехнічних експертиз дорожньо-транспортних пригод // Вісник Житомирського державного технологічного університету. – Житомир : ЖДТУ, 2012. – № 3(62) – С. 68–73.

Кашканов Андрій Альбертович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри автомобілів і транспортного менеджменту, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: a.kashkanov@gmail.com

Кашканова Анастасія Андріївна, студентка групи УБ-16б, факультет менеджменту та інформаційної безпеки, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: wizard.akela@gmail.com

Kashkanov Andriy, Ph. D., associate professor of automobiles and transportation management department, Vinnitsia National Technical University, Vinnitsia, e-mail: a.kashkanov@gmail.com

Kashkanova Anastasia, student, Department of Management and Information Systems Security, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email: wizard.akela@gmail.com