

ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ПАСАЖИРІВ З ПОГЛЯДУ СПОЖИВАЧА ПОСЛУГ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Перераховано фактори, що визначають підхід до процесу перевезення з погляду споживача послуг. Визначено, що для суспільства визначальне значення має відігравати екологічна складова, соціальний аспект, безпека в широкому розумінні цього слова та розвиток транспортної інфраструктури.

Ключові слова: перевезення пасажирів, екологічна складова, соціальний аспект, безпека руху, розвиток транспортної інфраструктури, якість обслуговування.

Abstract

The factors determining the approach to the transportation process from the point of view of the consumer of services are listed. It has been determined that the ecological component, the social aspect, safety in the broad sense of the word and the development of transport infrastructure play a crucial role for society.

Keywords: passenger transportation, environmental component, social aspect, traffic safety, transport infrastructure development, quality of service.

Вступ

Перевезення пасажирів являється складним процесом і для його нормальної організації потрібно враховувати велику кількість факторів, які тим чи іншим чином впливають на переміщення пасажиропотоків. Крім всього іншого, також необхідно брати до уваги і той факт, що у даному процесі задіяні три діючі сторони: індивід, транспортне підприємство та суспільство в цілому [1].

Результати дослідження

Зростання інтенсивності транспортного процесу з обслуговування пасажирів громадським транспортом залежить від реалізації на практиці комплексу факторів, які впливають на надійність обслуговування і безпеку руху, витрату часу пасажирів на поїздки, зручність поїздки, фінансові витрати пасажирів на проїзд. Все перераховане можна представити у вигляді схеми [2] (рис. 1).



Рисунок 1 – Споживча цінність поїздки

Кожен із зазначених факторів, своєю чергою, містить в собі низку різноманітних елементів, які визначають якість перевезень пасажирів.

Час, який пасажир витрачає на поїздку, складається з таких елементів: час на придбання квитків; час підходу до зупиночного пункту; час очікування транспортного засобу; час простою на зупиночних пунктах; час на пересадку; безпосередньо час руху в транспортному засобі; час руху від зупиночного пункту до місця призначення пішим ходом. На кожен з цих елементів впливає наступний ряд факторів: розширення існуючих та будівництво нових касових приміщень, ліквідація черг до кас; відстань до зупиночного пункту; маршрутизація системи, взаємодія з іншими видами транспорту; регулярність руху, інтервал руху, координація руху з іншими видами транспорту; скорочення часу стоянки на проміжних зупинках, кількість зупиночних пунктів, використання диспетчерської і радіозв'язку, розташування пунктів зупинок; швидкість руху, динамічні якості транспортних засобів, нормування швидкості, розклад руху, режими руху (швидкий, експресний, скорочений рейси); відстань від зупиночного пункту до місця призначення; організація руху, пріоритетний проїзд транспортних засобів.

До показників зручності поїздки пасажира можна віднести наступне: комфортність поїздки; наповнення транспортних засобів; оплата проїзду; загальна культура обслуговування. Зрозуміло, що кожен з цих елементів зазнаватиме впливу наступних чинників: кількість і тип транспортних засобів, організація руху, частота руху, інформація з лінії; планування салону, режим керування, зручність посадки, наявність місць для багажу, транспортна втома, мікроклімат; забезпеченість проїзною та довідковою документацією, облаштування дитячих місць, наявність фіранок на вікнах і чохлах на кріслах, наявність схем небезпечних ділянок маршрутів; використання касових апаратів, раціональна організація збору виторгу, зниження тарифу та пільговий проїзд, ефективна форма контролю; робота обслуговуючого персоналу терміналу з пасажирами, робота водія з пасажирами на шляху слідування, справність і чистота салонів транспортних засобів та приміщень терміналів, інформаційна забезпеченість пасажирів, зручний час відправлення та прибуття транспортних засобів.

Коли мова йде про надійність обслуговування, це слід розуміти як: координацію руху з іншими видами транспорту; своєчасність перевезення пасажирів; своєчасність прибуття та відправлення транспортних засобів; можливість своєчасно придбання квитки; дотримання графіків руху.

На безпеку руху впливають наступні фактори: випуск лише цілком технічно справного та заправленого рухомого складу; гарантованість проїзду; ефективний контроль за рухом транспортних засобів на лінії; особиста безпека пасажира; наявність резерву рухомого складу; відповідність типу транспортного засобу умовам і видам перевезень; дотримання точності руху по всій довжині маршруту; укомплектованість водійським штатом; виконання запланованої кількості рейсів; кваліфікація водія і його психологічні якості; наявність технічних засобів зв'язку; технічний і гігієнічний стан одиниці рухомого складу; зниження вібрацій, шуму та токсичності відпрацьованих газів; кліматичні та дорожні умови; транспортна й трудова дисципліна, екологічні якості; облаштованість терміналів.

На ціновий фактор впливають наступні чинники: фактична ціна за проїзд; співвідношення «ціна-якість» за рівень надаваних послуг; рівень доходів населення.

Природно, що з усіх перерахованих вище факторів реальним розрахункам можна піддати тільки часовий показник, а інші фактори доведеться приймати і підраховувати за допомогою методу експертних оцінок.

Отже, рівень надаваних транспортних послуг можна оцінити за допомогою коефіцієнта оптимізації структури транспорту ($K_{ост}$), заснований на застосуванні функції бажаності, що враховує рівень транспортного обслуговування, екологічність перевезень і безпеку дорожнього руху, та розраховується за формулою:

$$K_{ост} = \sqrt[3]{K_{пер} \cdot K_{ек} \cdot K_{бр}}, \quad (1)$$

де $K_{пер}$ – коефіцієнт, що враховує рівень транспортного обслуговування пасажирів;

$K_{ек}$ – коефіцієнт, що враховує екологічність перевезень;

$K_{бр}$ – коефіцієнт, що враховує безпеку дорожнього руху.

Очевидно, що, формула (1) допоможе раціонально підібрати структуру транспорту в будь-якій точці вулично-дорожньої мережі.

Враховавши інтереси і постачальників, і споживачів транспортних послуг, потрібно оцінити також й інтереси суспільства загалом.

Як уже зазначалося вище, для суспільства визначальне значення має відігравати екологічна складова, соціальний аспект, безпека в широкому розумінні цього слова, розвиток транспортної інфраструктури.

Оцінити екологічну складову перевезень можна різними способами, наприклад через витрату палива, від якої неважко перейти до питомих викидів шкідливих речовин, приведених до CO.

У роботах [3, 4] при розрахунках питомих викидів шкідливих речовин, приведених до CO, було встановлено, що автобус Еталон викидає в атмосферу приблизно 332 г шкідливих речовин на 1 км пробігу, що приблизно в 2,6 рази більше, ніж маршрутне таксі, викиди якого становлять близько 125 г/км.

Однак, у перерахунку викидів на 1 пасажера ситуація докорінно змінюється. Так, наприклад, при середній наповнюваності автобуса Еталон в 42 пасажера, а маршрутного таксі – 18, викиди шкідливих речовин (у г/пасажера) складуть: для автобуса – 7,91, а для маршрутного таксі – 10,42, що в 1,3 рази вище, ніж для автобуса.

До викидів шкідливих речовин можна перейти, знаючи витрату палива автотранспортним засобом. Визначення витрати палива загальними теоретичними методами за допомогою питомої або оборотної витрати палива досить трудомісткий процес і вимагає великої кількості вихідних даних.

Висновки

Необхідно запропонувати рівняння залежності швидкості сполучення від факторів, що впливають на безпеку дорожнього руху, а потім, ґрунтуючись на запропонованій залежності можна запропонувати коефіцієнт складності маршруту й через нього підійти до витрати палива, за допомогою якої, в свою чергу, можна говорити про викиди шкідливих речовин маршрутними таксі в порівнянні з громадським міським транспортом.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Босняк М.Г. Пасажирські автомобільні перевезення / Босняк М.Г. - Київ: Видавничий Дім "Слово", 2009. - 272 с.
2. Яновський П.О. Пасажирські перевезення / Яновський П.О. – Київ: НАУ, 2008 – 469с.
3. Гудков В.А. Методика квотирования числа пассажирских автотранспортных средств по критерию экологической безопасности / В.А. Гудков, В.Н. Федотов, Г.А. Чернова // Экологические приборы и системы, - 2004. - №7.
4. Гудков В.А. Методика квотирования числа пассажирских автотранспортных средств по критерию экологической безопасности / В.А. Гудков, В.Н. Федотов, Г.А. Чернова // Вестник транспорта, - 2004. - №7.

Цимбал Сергій Володимирович, канд. техн. наук, доцент кафедри автомобілів і транспортного менеджменту, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: tsymbal_s_v@ukr.net;

Чумак Василь Юрійович – студент групи 1ТТ-17мс, факультет машинобудування та транспорту, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: 1tt.17ms.chumakv@gmail.com.

Жердецький Максим Сергійович – студент групи 1АТ-18мс, факультет машинобудування та транспорту, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: slam16max@gmail.com.

Tsymbal Serhii V. – Ph.D., Associate Professor of cars and transport management, Vinnitsia National Technical University, Vinnitsia, e-mail: tsymbal_s_v@ukr.net;

Chumak Vasil Y. – student group 1TT-17ms, Faculty for Machine Building and Transport, Vinnitsia National Technical University, Vinnitsia, email: 1tt.17ms.chumakv@gmail.com.

Zherdetskyi Maxim S. – student group 1AT-18ms, Faculty for Machine Building and Transport, Vinnitsia National Technical University, Vinnitsia, email: slam16max@gmail.com.