

Матеріали VII Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів.

Актуальні задачі сучасних технологій – Тернопіль 28-29 листопада 2018.

УДК663.17

М.Г. Левкович, канд. техн. наук, доц., Ю.П. Ковальчук

¹Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ВПЛИВ ПОКАЗНИКІВ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ АТП НА ЯКІСТЬ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ПАСАЖИРІВ

M.G. Levkovich, Ph.D., Assoc., J.P. Kovalchuk

INFLUENCE OF INDICATORS OF THE ORGANIZATIONAL-FUNCTIONAL STRUCTURE OF ATP ON QUALITY OF PASSENGER CARRYING

Метою перевізників є отримання прибутку, але якості послуг, що надаються, як правило, не приділяється належної уваги. Зміна ситуації вимагає значних витрат і знаходиться в протиріччі з метою перевізників. Це викликає негативні наслідки для пасажирів і створює соціальну напруженість в суспільстві. З'явилася необхідність розробки методів і засобів, спрямованих на підвищення якості послуг з перевезення пасажирів. У сучасних умовах організаційно-функціональні структури перевізників різноманітні, ефективність їх впливу на якість слабо вивчена і, як правило, не забезпечує задоволеність пасажирів перевезеннями.

Встановлені нормативно-технічними документами показники якості транспортного обслуговування населення визначають вимоги до пасажирських перевезень без урахування видів транспорту. У сфері автомобільного транспорту вони конкретизовані лише для перевезень легковими таксі, що представляють самостійний вид пасажирських перевезень і мають істотні технологічні і організаційні відмінності від транспортного обслуговування населення по регулярних маршрутах. У зв'язку з цим, показники якості перевезень по регулярних маршрутах вимагають додаткового вивчення.

Показники якості перевезень можуть бути досягнуті за умови підготовленості перевізників до транспортного процесу, визначуваної станом організаційно-функціональної структури. Існуючі організаційно-функціональні структури орієнтовані на підвищення економічної ефективності транспортного процесу, але вимагають подальшого вдосконалення в частині забезпечення якості на основі системного підходу з урахуванням нових технологічних рішень.

Якість $\Pi_{я0}$ обслуговування пасажирів автомобільним транспортом по регулярних маршрутах є узагальненою характеристикою задоволеності пасажирів транспортним процесом, базується на показниках якості, які утворюють дворівневу систему. Якість $\Pi_{я0}$ обслуговування визначається математичною моделлю:

$$\Pi_{я0} = f(\Pi_{я11}, \Pi_{я12}, \Pi_{я13}, \dots, \Pi_{ки}); \quad \Pi_{яksi} \in \Pi_{я0}; \quad 0 \leq \Pi_{я0} \leq 1, \quad (1)$$

де - $\Pi_{яksi}$ - показники якості обслуговування пасажирів автомобільним транспортом по регулярних маршрутах, що входять в систему як багатство i -х елементів, що розташовані на декількох рівнях; k - рівень елемента (підцілі), $k = 1, 2; s = 1 \dots 5$, i - номер елемента в групі, $i = 1 \dots n$.

Якість $\Pi_{я0}$ пов'язано з групами $\Pi_{я}$ та об'єднаними в них показниками $\Pi_{я2si}$ якості через вагові коефіцієнти ρ_{li} вплив груп на якість $\Pi_{я0}$ і вагові коефіцієнти δ_{2si} вплив показників якості на групу, до якої вони належать.

Вплив організаційно-функціональної структури перевізника на якість $\Pi_{я0}$ здійснюється через показники $\Pi_{я2i}$ якості, групи $\Pi_{яli}$ показників якості та

визначається математичною моделлю:

$$P_{я0} = P_{я}(C_{ks1}; C_{ks2}; C_{ks3}; \dots; C_{ksj}); C_{ksj} \in C_0 \quad (2)$$

Вплив показників функціональної структури V_{si} перевізника на якість перевезень пасажирів автомобільним транспортом по регулярним маршрутам визначається за наступною формулою:

$$V_{si} = \sum \alpha_{sj}^h \cdot \delta_h \cdot \rho_g \quad (3)$$

де - α_{sj} - степінь впливу sj-го показника організаційно-функціональної структури на показник h якості; δ_h - вплив показника h якості на групу показників якості;

ρ_g - степінь впливу групи показників на якість $P_{я0}$ перевезень, де g – номер групи показників.

Якість $P_{я0}$ перевезень пасажирів пов'язана з показниками $P_{ясj}$ організаційно-функціональної структури визначається наступною залежністю:

$$P_{я0} = \sum_{s,j} V_{sj} \cdot C_{sj}; \sum_{s,j} V_{sj} = 1; s = 1,2,3; j = 1...m \quad (4)$$

Показник C_{sj} організаційно-функціональної структури перевізника приймає значення 1 при його виконанні, 0 - у випадку не виконання (відсутність в структурі).

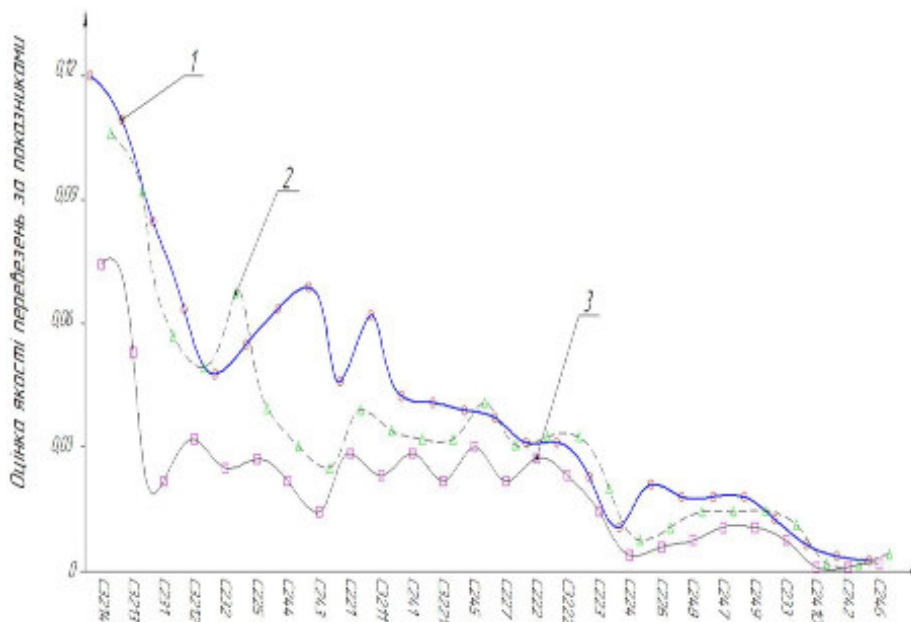


Рисунок 1 – Результати оцінки якості $P_{я0}$ перевезень в 2016 і в 2017 роках та встановлення впливу V_{sj} – показників організаційно-функціональної структури на якість $P_{я0}$ перевезень (1 – максимальний рівень якості, 2 – рівень якості за показниками у 2017 році, 3 – рівень якості за показниками у 2016 році)

Література

1. Ігнатенко О.С., Маруніч В.С. Організація автобусних перевезень у містах: Навч. Посібник. – К.: УТУ, 1998. – 196с.
2. Доля В.К. Методы организации перевозок пассажиров в городах. – Х.: Основа, 1992. – 144с.