

$$t_{np} = 0,25 \frac{n_o(1 - \lambda)}{\delta_{cm} \cdot q_{mp2}} - t_{cm}, \text{ с.}$$

Анализируя зависимость потерь в трамвайном движении от времени прибытия трамвая к регулируемому объекту со стрелочным переводом, можно сделать вывод, что при ручном переводе стрелок потери неизбежны, однако при определенном времени прибытия эти потери могут быть минимальные.

1. Врубель Ю.А. Организация дорожного движения. В 2-х ч. Ч.2. – Минск: Белорусский фонд безопасности дорожного движения, 1996. – 306 с.
2. Врубель Ю.А. Организация дорожного движения. В 2-х ч. Ч.1. – Минск: Белорусский фонд безопасности дорожного движения, 1996. – 328 с.
3. Врубель Ю.А., Капский Д.В., Кот Е.Н. Определение потерь в дорожном движении. – Минск: БНТУ, 2006. – 240 с.
4. Врубель Ю.А. Потери в дорожном движении. – Минск: БНТУ, 2003. – 380 с.
5. Кустенко А.А. Задержки на трамвайной стрелке // Автомобильные дороги и безопасность движения: Междунар. сб. науч. тр. – Хабаровск: Тихоокеан. гос. ун-т, 2008. – №8. – С.295-298.
6. Кустенко А.А. Влияние способа перевода трамвайной стрелки на эффективность трамвайного движения // Автомобильные дороги и безопасность движения: Междунар. сб. науч. тр. – Хабаровск: Тихоокеан. гос. ун-т, 2009. – №9. – С.197-199.

Получено 27.04.2010

УДК 656.027

К.В.ДОЛЯ

Управління Головної державної інспекції на автомобільному транспорті в Харківській області

ЩОДО ТАРИФОУТВОРЕННЯ НА АВТОБУСНИХ МАРШРУТАХ МІСЬКОГО ПАСАЖИРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ

Розглянуто існуючу систему організації пасажирських перевезень на міських автобусних маршрутах. Виявлено, що діюча система єдиного тарифу не забезпечена механізмом введення тарифів на перевезення з урахуванням фактично отриманої пасажиром послуги. Запропоновано підхід до введення єдиного тарифу на спільних ділянках маршрутів, що буде як враховувати інтереси пасажирів, так і надасть можливість стимулювання перевізників в оновленні транспортних засобів для роботи на маршрутах.

Рассмотрено существующую систему организации пассажирских перевозок на городских автобусных маршрутах. Определено, что действующая система единого тарифа не обеспечена механизмом введения тарифов на перевозку с учетом фактически полученной пассажиром услуги. Предложен подход к введению единого тарифа на общих участках маршрутов, который будет учитывать интересы пассажиров, так и даст возможность стимулирования перевозчиков в обновлении транспортных средств.

The existent system organization of passenger transportations is considered on city buses routes. It is certain that the operating system of single tariff not is provided with the mechanism of introduction of tariffs on transportation taking into account the favors actually got a

passenger. Approach of introduction of single tariff is offered on the general areas of routes, which will take into account, as interests of passengers, so, and will enable stimulation of ferymen in the update of transports vehicles.

Ключові слова: міський автобусний маршрут, тариф, тарифоутворення, пасажир, транспортний засіб.

Величина тарифів повинна забезпечувати відшкодування витрат автотранспортного підприємства, але при цьому процес підготовки пропозицій по встановленню тарифів і їх затвердженню пов'язаний також з необхідністю враховувати соціально-економічні інтереси громадян.

На даний час існують рекомендовані методи розрахунку тарифів на перевезення, які затверджено наказом Міністерства транспорту та зв'язку України, але цей наказ не є нормативно-правовим актом (не зареєстровано в Міністерстві юстиції України) та не є обов'язковим до виконання в процесі тарифоутворення. Таке становище призводить до можливості встановлення підприємствами «бажаних» тарифів на маршрутах, які не можуть максимально забезпечити потреби підприємств в отриманні прибутку і врахувати інтереси пасажирів. Часто маршрути, майже дублюючи один одного з однаковим типом транспортних засобів, мають значно різні тарифи, що призводить до нездорової конкуренції.

Метою даної роботи є розробка підходу до тарифоутворення на автобусних маршрутах загального користування.

Розрахунок економічно обумовленої величини тарифу на міські перевезення можна виконувати за формулою [1]

$$T = [P(1 + H / 100)] / Q, \quad (1)$$

де P – величина економічно обґрунтованих витрат на експлуатаційну діяльність підприємства, отримана в результаті розрахунку бізнес-планів, грн.; H – середня економічно обґрунтована норма валового прибутку перевізників, %; Q – планований обсяг перевезень пасажирів, пас.

Відповідно до даного методу обчислення тарифу пасажир змушений сплачувати за проїзд по всій довжині маршруту без урахування фактично отриманої ним послуги.

Відповідно до відомих закономірностей міські та приміські маршрути мають однобічне перевезення зранку та ввечері й рівномірні перевезення протягом робочого дня. Здебільш кожен автобусний маршрут розбито на зупинки, які розміщено відповідно до вимог, з урахуванням щільності населення та відстаней пішої ходи пасажирів до зупинок [2-4]. Відстань між зупинками приймається як зони проїзду,

кількість яких складає на маршрутах від 1 до n .

Відповідно до наявної системи тарифоутворення на міських маршрутах загального користування пасажир сплачує за проїзд без урахування істинно отриманої послуги, яку можна обчислити. Так, пасажир має змогу посадки та висадки лише на зупинках, які є границями зон, з урахуванням цього отримувана ним послуга може бути визначена за формулою

$$T = [P_1 - (1 + H/100)]/Q_1 + [P_2 - (1 + H/100)]/Q_2 + \dots + [P_n - (1 + H/100)]/Q_n, \quad (2)$$

де P_n – величина економічно обґрунтованих витрат на експлуатаційну діяльність підприємства в межах n -ої зони грн.; Q_n – прогнозований обсяг перевезень пасажирів n -ої зони, пас.

Такий підхід до визначення тарифу на маршруті надає змогу максимально вірного обчислення вартості отриманих пасажиром послуг, проте також не є досконалим з підстав постійно різного фактичного коефіцієнту використання пасажиромісткості на ділянках маршруту та коливань собівартості перевезень (зміни вартості паливо-мастильних матеріалів, запчастин, енергетичних ресурсів, розміру заробітної плати та ін.).

Спроба отримати оптимальний тариф на перевезення не може не змусити змінювати тариф відносно годин доби, сезону, напрямку перевезень та інших факторів, формуючих попит на перевезення. Тобто отримання послуг при переміщенні однією зоною в прямому та зворотному напрямку, в один і той же час доби, може кількісно змінюватись в декілька разів.

Натурні спостереження за маршрутами доводять, що зранку та ввечері є ділянки маршруту, попит на проїзд по яких відсутній, а застосування запропонованого підходу до тарифоутворення в таких випадках призведе до прямих збитків підприємства. Здебільшого пасажиропотік є одностороннім і прогнозованим по кожному маршруту, а пасажир використовує одну й ту ж саму траєкторію переміщення в пряму та зворотну сторону. Розглянемо випадок включення в тариф вартості зворотної та прямої їздки (3):

$$T = [2P_{13} - (1 + H/100)]/Q_{13} + [2P_{23} - (1 + H/100)]/Q_{23} + \dots + [P_{n3} - (1 + H/100)]/Q_{n3}, \quad (3)$$

де P_{n3} – величина економічно обґрунтованих витрат на експлуатаційну діяльність підприємства в межах n -ої зони грн.; Q_{n3} – прогнозова-

ний обсяг перевезень пасажирів n -ої зони в обидва напрямки, пас.

Розрахунок тарифу на перевезення по ділянці маршруту за формулою (3) надає можливість перевізнику отримати прибуток за здійснену роботу й забезпечує потреби пасажирів, які переміщуються в зворотному напрямку, в ціновій доступності.

З метою досягнення найменшої плутанини в тарифах на одному й тому ж маршруті протягом доби пропонується не розраховувати різні тарифи в різний час доби та прийняти їх єдиними по кожній ділянці маршруту. Загально добовий тариф відповідно наведеному підходу можна визначити за формулою

$$T = [2P_{13c} - (1 + H/100)]/Q_{13c} + [2P_{23c} - (1 + H/100)]/Q_{23c} + \dots + [P_{n3c} - (1 + H/100)]/Q_{n3c}, \quad (4)$$

де P_{n3c} – середньодобова величина економічно обґрунтованих витрат на експлуатаційну діяльність підприємства в межах n -ої зони, грн.; Q_{n3c} – середньодобовий прогнозований обсяг перевезень пасажирів n -ої зони в обидва напрямки, пас.

Таке узагальнення можна провести також з урахуванням сезонних коливань попиту на перевезення, але, спираючись на постійні зміни собівартості перевезень, воно не матиме своєї актуальності з впливом часу, що значно ускладнює розрахунки економічних проектів перевізниками. Використання наведеного підходу (4) дає можливість перевізникові отримати бажаний прибуток і пасажиру можливість отримувати послуги з найбільш коректними тарифами, але призводить до можливого введення різних тарифів на проїзд по одним зонам різних маршрутів, якщо вони частково дублюють один одного. Так при потребі в переміщенні по ділянці маршруту пасажир не має сплачувати різні тарифи, пов'язані з різними витратами підприємств на виробництво.

З метою виведення з ринку міських автобусних перевезень застарілих транспортних засобів замовник може самостійно встановити тариф на перевезення по кожній ділянці маршрутної мережі. Такі обчислення замовник має можливість провести самостійно, враховуючи середні витрати на виробництво однією транспортною одиницею по ділянці для різних марок транспортних засобів і встановлюючи оптимальну рентабельність. Встановлення середнього тарифу на перевезення по ділянці призводить до неможливості використання перевізником застарілих транспортних засобів, які мають відносно великі експлуатаційні витрати, та стимулювання до оновлення парку транспортних засобів. Не дубльовані ділянки, в свою чергу, отримують персональну калькуляцію та забезпечують перевізника в отриманні загального

прибутку по маршруту. При використанні загального тарифу на перевезення пасажир має можливість в чіткому прогнозуванні й плануванні своїх витрат на переміщення незалежно від обраного маршруту при переміщенні на ділянці маршруту.

Технічне забезпечення введення стягування коштів за користування маршрутом пасажирами за допомогою квитків не приймається як реально можливим за допомогою існуючих методів надання пасажирів квитка, бо на маршруті з п'ятьма зупинками можна здійснити шістнадцять різних переміщень, що призведе до плутанини кондуктора (або водія) та значного впливу людського фактору.

З метою якісного контролю за наданням пасажиру відповідної документації і контролю за отриманням пасажиром замовленої послуги можна ввести в автомобілях розрахунковий касовий апарат, який має зазначати вартість проїзду з міста посадки до потрібної зупинки та надавати чек за внесені кошти. Одночасно з цим зазначений апарат може надавати нульові квитки пільговикам для ведення обліку перевезених пільговиків, а також ґрунтовні звітування перевізника перед замовником про розміри державних асигнувань.

Таким чином, введення запропонованого підходу тарифоутворення на автобусних маршрутах загального користування може привести до оновлення парку транспортних засобів перевізників, забезпечити можливість в отриманні перевізником дійсних коштів за надані послуги, надати можливість в плануванні витрат пасажирів на транспортні послуги та привести до введення тарифів, максимально наближених до дійсно отриманої пасажиром послуги.

Застосування касового апарату в автобусах надасть можливість отримати вірні облікові дані для проведення корегування тарифів по кожній ділянці та наявність ґрунтовних підстав для отримання компенсації за перевезення пільгового контингенту.

1. Шефтер Я.И. Разработка методических рекомендаций по тарифообразованию на пассажирские перевозки в городском и пригородном сообщении. – М.: НИИАТ, 2005. – 64 с.

2. Ефремов И.С., Кобозев В.М., Юдин В.А. Теория городских пассажирских перевозок. – М.: Высш. шк., 1980. – 535 с.

3. Балтанов М.Д. Пассажирские автомобильные перевозки. – М.: Транспорт, 1981. – 222 с.

4. Пассажирские автомобильные перевозки / В.А. Гудков, Л.Б. Миротин, А.В. Вельможин, С.А. Ширяев; Под ред. В.А. Гудкова. – М.: Горячая линия – Телеком, 2004. – 448 с.

Отримано 16.04.2010