

УДК 656:519.8

Кузькін О.Ф.¹, Райда І.М.²

¹ д-р техн. наук, проф. НУ «Запорізька політехніка»

² старш. викл. НУ «Запорізька політехніка»

ОЦІНКА ОБСЯГІВ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА МІСЬКИХ МАРШРУТАХ ГРОМАДСЬКОГО ТРАНСПОРТУ ПО ДАНИХ ВИБІРКОВОГО ОБСТЕЖЕННЯ ПАСАЖИРОПОТОКІВ

Основною метою визначення обсягів пасажирських перевезень на міському маршрутному транспорті загального користування є розрахунок необхідної кількості та пасажиромісткості рухомого складу для виконання перевезень та обґрунтування вартості проїзду пасажирів на міських маршрутах при фіксованому тарифі на проїзд у межах, як правило міської, маршрутної мережі незалежно від відстані маршрутної поїздки пасажирів. Для вирішення цієї задачі на міських та приміських маршрутах використовується табличний методи обстеження пасажиропотоків, порядок якого регламентований наказом Міністерства інфраструктури України від 15.07.2013 р. № 480. Точність отримання результатів за цим методом залежить від вибіркості обстеження, який встановлюється в залежності від інтервалу руху на маршруті від 25 % (при інтервалі 5 хв. або менше) до 100 % (при інтервалі понад 20 хв.).

Однак, при реальній організації обстеження виникають суттєві складнощі у дотриманні такої вибіркості, зумовлені змінюваним протягом доби інтервалом руху та розривними графіками роботи окремих одиниць рухомого складу протягом доби. Це призводить до суттєво більших витрат часу та праці обліковців при проведенні обстеження.

Для практичних умов оцінки обсягу перевезень пасажирів на міських маршрутах пропонується використовувати вибіркове обстеження пасажиропотоків табличним методом (кількість обстежуваних рейсів визначається вимогами точності отримуваних результатів) з розрахунком добових обсягів перевезень на маршруті за формулою [1]

$$Q_{\text{доб}} = n_{\text{д}} \cdot \bar{k}_{\text{зм}} \cdot q \cdot \bar{\gamma}_{\text{д}}, \quad (1)$$

де $n_{\text{д}}$ – кількість рейсів, виконаних на маршруті протягом періоду обстеження (доби); $\bar{k}_{\text{зм}}$ – середній коефіцієнт змінності пасажирів на маршруті, який характеризує розподіл поїздок пасажирів за довжиною маршруту ($\bar{k}_{\text{зм}} \geq 1,0$); q – номінальна пасажиромісткість рухомого складу,

пас.; $\bar{\gamma}_d$ – середній коефіцієнт динамічного використання пасажиромісткості рухомого складу.

Значення \bar{k}_{zm} та $\bar{\gamma}_d$ можуть бути визначені з достатньою точністю за даними вибіркового обстеження пасажиропотоків на маршруті табличним методом.