

**УДК 656.072**

**І.А. Селіверстов, канд. техн. наук. доц., П.В. Луб'яний, канд. техн. наук. доц.**  
Херсонський національний технічний університет, Україна

## **ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ РОБОТИ МІСЬКОЇ ПАСАЖИРСЬКОЇ МАРШРУТНОЇ СИСТЕМИ**

I. Sieliverstov, Ph.D., Assoc. Prof., P. Lubiani, Ph.D., Assoc. Prof.

### **WAYS OF IMPROVING THE CITY PASSAGE OF THE ROAD ROUTINE SYSTEM**

Підрозділам міських виконавчих органів, які в силу своїх функціональних обов'язків керують транспортом міста, доводиться мати справу з дуже складним Об'єктом, яким є транспортна система в цілому і маршрутна система зокрема. Складності, прийняття і реалізації рішень у сфері маршрутного транспорту, крім фінансових проблем, обумовлена низкою чинників: відсутністю загальноприйнятої методики оцінки результатів роботи міського маршрутного транспорту – відсутністю об'єктивної інформації про потреби населення в пересуваннях; великою кількістю суб'єктів, що діють в цій економічній сфері; високою соціальною значимістю об'єкта; слабким розвитком системи моніторингу роботи транспорту і відсутністю відповідної бази даних. Метою роботи є розробка методики організації управління роботою міської пасажирської маршрутної системи, з урахуванням можливостей описаного в [1] методу оцінки якості перевезень пасажирів у містах. Розробка інструменту для оцінки ефективності роботи маршрутного транспорту [2] дозволяє перейти до створення інструменту прийняття ефективних рішень в сфері маршрутних перевезень пасажирів – програми розрахунку параметрів маршрутної системи (МС) і окремих маршрутів. Алгоритм рішення задачі включає в себе наступні етапи:

1. Формування масиву вихідних даних;
2. Перевірка адекватності отриманої моделі, на діючій маршрутній мережі;
3. Формування раціональної маршрутної мережі міста.

Крім інструменту вирішення управлінських завдань, для ефективного управління потрібна наявність бази даних про потреби населення і параметрах роботи міських маршрутів. Для створення такого комплексу є всі передумови з точки зору сучасного рівня знань про об'єкт міської маршрутної системи. Проблема полягає в часі і засобах, необхідних для вирішення цього завдання. База даних про потреби населення і параметрах роботи міських маршрутів є необхідною умовою прийняття обґрунтованих рішень в сфері маршрутного пасажирського транспорту. Створення такої бази має бути результатом вибіркового моніторингу різних елементів транспортного процесу, який з одного боку надає інформацію для оперативного управління процесом перевезень з боку міської влади та виконання ними контрольних функцій, з іншого - поповнює базу даних, обробка та аналіз яких дозволять підняти на новий рівень управління на поточному та перспективному рівнях. У перспективі, для зберігання і обробки бази даних, необхідна розробка спеціального програмного продукту, можливо на одній з наявних платформ. Інструментами моніторингу повинні бути:

- обстеження різних елементів транспортного процесу за допомогою професійно підготовлених обліковців і телеапаратури;
- фіксування методом моментних спостережень стану маршрутних перевезень, комунікацій різних видів транспорту і транспортної мережі за допомогою пересувної лабораторії; дослідження поведінки пасажирів в транспортній системі за допомогою методу фіксації виявленого вибору і соціологічних опитувань;

Обсяг і спосіб отримання основних характеристик роботи міської маршрутної системи, які повинні складати базу даних, наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Характеристика інформації, що становить базу даних формації

Вид інформації	Обстеження			
	Об'єкт	Метод	Інструмент	Орієнтований обсяг
Ємність зупиночних пунктів, інтенсивність підходу пасажирів	Зупиночний пункт	Спостереження або відеозйомка з подальшою обробкою	Спостерігачі або камери спостереження	≈20% зупиночних пунктів з максимальним пасажирообміном
Техніко експлуатаційні показники роботи маршрутів	Транспортні засоби маршрутів	Табличний	Спостерігачі або засоби автоматизованого обліку	Вибірково про всі маршрути
Пасажіроптік на ділянках маршрутної мережі	Заповнення транспортних засобів маршрутів	Візуальний	Спостерігачі	100% маршрутів

За допомогою наведеної методики управління міським пасажирським транспортом можливе вирішення наступних завдань: розробка генеральних планів розвитку маршрутної системи до 10-ти і більше років вперед для формування політики капітальних вкладень управління транспорту і зв'язку на основі переваг пасажирів, планів розвитку території міста та можливостей міського бюджету. Сюди включаються питання розвитку комунікацій та інфраструктури різних видів транспорту, визначення раціональних типів рухомого складу, рівня фінансування пріоритетних видів транспорту, деталізація планів і розробка оптимального варіанта функціонування МС в рамках постійних потреб населення в пересуваннях на період до 5-ти років.

### Література

1. Грановский Б.И. Моделирование пассажирских потоков в транспортных системах. Итоги науки и техники «Автомобильный и городской транспорт». – Том 11. – М.: Изд-во ВИНТИ, 1986, с. 67–105.
2. Горбачев П.Ф. Подход к определению вероятности выбора пассажиром пути следования // Вестник ХНАДУ / Сб. научн. тр., – Харьков; Изд-во ХНАДУ. – 2006. – Вып. 19. – С. 88–91.