

Войнович В.В., Попов С.Ю.

УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ АВТОБУСНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ПАСАЖИРІВ У МІСЬКОМУ СПОЛУЧЕННІ

Автомобільно-дорожній інститут

Державний вищий навчальний заклад

Донецького Національного Технічного Університету, Україна

З року в рік на міських маршрутах змінюються пасажиропотоки, як по довжині маршрутів, так і по годинах доби та днях тижня, що відповідно потребує і зміни кількості автобусів, як по годинах доби, так і їх місткості.

Виходячи з цього, роботу автобусів на міських маршрутах потрібно весь час удосконалювати. Для цього ми пропонуємо алгоритм удосконалення перевезень на міських маршрутах:

1. Визначення пасажиропотоків та пасажирообміну зупинок;
2. Побудова епюр розповсюдження пасажиропотоків по довжині маршруту, за годинами доби та пасажирообміну зупинок;
3. Визначення часу оберту для всіх форм руху;
4. Визначення типу автобусів для усіх форм руху;
5. Визначення потрібної кількості автобусів та розповсюдження їх на маршрутах для різних форм організації руху;
6. Складання розкладу руху автобусів;
7. Автоматизований контроль за розкладом руху автобусів;
8. Визначення оптимального інтервалу руху при різних комбінованих формах руху.
9. Визначення соціальних витрат на рух пасажирів при певній організації руху автобусів;
10. Визначення собівартості перевезень пасажирів;

11. Перевірка по критерію, згідно якої сума всіх витрат повинна прагнути мінімуму.

Далі більш детально розглянемо кожен пункт цього алгоритму.

Результати обстеження пасажиропотоків за даною методикою дозволяються після оброблення матеріалів обстеження одержати такі дані, необхідні для удосконалення організації перевезень:

1. Наповненість одиниці рухомого складу;
2. Пасажирообмін зупинкових пунктів за весь період обстеження в прямому та зворотному напрямках;
3. Кількість перевезених пасажирів;
4. Транспортна робота автобусів на різних маршрутах;
5. Дальність поїздки пасажирів в цілому на маршруті та згідно з напрямком;

За результатами проведених досліджень пасажиропотоків будуються епюри їх розподілу за годинами доби та по довжині маршруту. Для побудови епюр при аналізі облікових карток використовують спеціально підготовлені таблиці. Для підвищення якості транспортного обслуговування та ефективного використання пасажиромісткості автобусів у години «пік» важливого значення набуває маневрування не лише рухомим складом, але й впливом на пасажиропотоки.

Час оборту автобуса складається з часу рейсу в прямому напрямку та в зворотному стоянки в обох кінцевих пунктах .

Вибір типу рухомого складу на міських маршрутах здійснюється в залежності від розподілу пасажиропотоків протягом доби. При невеликих відстанях пасажиропотоки по годинах доби мають велику нерівномірність.

Рух автобусів на маршрутах повинний здійснюватися в строгій відповідності з затвердженим розкладом.

Відповідно до маршрутних розкладів руху автобусів планують роботу всіх ланок експлуатаційної, економічної і технічної служб, у тому числі зон щоденного догляду, технічного обслуговування, ремонту автобусів і ін. Правильно складений розклад забезпечує:

- мінімальну витрату часу пасажиром на чекання автобуса і поїздки до місця призначення;
- високу регулярність руху автобусів по всій довжині маршруту;
- максимальну швидкість руху автобусів при повному дотриманні безпеки руху;
- найбільш ефективне використання автобусів на маршруті;
- погодженість інтервалів руху автобусів по відправленню на сполучених маршрутах і швидкості руху на співпадаючих контрольних ділянках;
- нормальний режим праці водіїв і кондукторів.

Інтервал руху являє собою величину, обернено пропорційну частоті руху: частоту руху вимірюють кількістю відправлень на годину в одому напрямку. Вона залежить від потужності пасажиропотоку та місткості автобуса.

В кожному окремому випадку інтервал руху визначається характером розподілу потужності пасажиропотоку на маршруті. Виходячи з цього, інтервал руху залежить від потужності пасажиропотоку та місткості автобуса.

Собівартість перевезень визначається як витрати на 1 пасажиром чи один пас./км. На автомобільному транспорті, як і на інших видах транспорту, собівартість складається з витрат та податків. Сумарні витрати складаються з витрат на паливо, гуму, ТО і ремонт, амортизаційні відрахування, заробітну плату, накладні витрати податок береться згідно з законодавством України.

Самим завершальним етапом цього алгоритму є перевірка по критерію, згідно якої сума всіх витрат повинна прагнути мінімуму.

ЛІТЕРАТУРА

1. Володин Е. П. Организация и планирование перевозок пассажиров автомобильным транспортом : учеб. [для вузов] / Е. П. Володин, Н. И. Громов – М. : Транспорт, 1982. – 224 с.