

них засобів зазвичай виконують з використанням методу математичної оптимізації. В якості цільової функції, найчастіше, використовують загальні витрати перевізника та пасажирів. Витрати перевізника поділяють на змінні та постійні. Змінні витрати безпосередньо пов'язані з пробігом транспортних засобів, а постійні пов'язані з часом роботи транспортного засобу на маршруті.

Основними витратами, що несуть пасажирів під час здійснення пересування, це витрати часу. У загальних витратах часу виділяють окремі складники: час пішого руху, очікування, поїздка у транспортному засобі. Для поєднання витрат часу перевізника і пасажирів, останні приводять до грошового виміру шляхом використання показника вартості пасажиро-години.

Існують підходи, що передбачають нерівнозначну оцінку складників пересування. Урахування нерівнозначності відбувається завдяки використанню вагових коефіцієнтів. Найбільшу оцінку надають витратам часу на пересування, а найменшу – часу поїздки у транспортному засобі.

Незважаючи на значну кількість досліджень щодо вибору раціональної частоти руху міського пасажирського транспорту, деякі питання цього завдання залишаються недостатньо повно розкритими та потребують подальшого вивчення.

ДО ПИТАННЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ОБМЕЖЕНЬ НА ПАРАМЕТРИ ПЕРЕВЕЗЕНЬ МІСЬКИМ ПАСАЖИРСЬКИМ ТРАНСПОРТОМ

Оверченко Г.В.

Науковий керівник – Понкратов Д.П., канд. техн. наук, доцент

Розробка технології перевізного процесу на маршрутах міського пасажирського транспорту має розглядатись як оптимізаційне завдання, що передбачає аналіз можливих варіантів проектних рішень та вибір найкращого з множини можливих. Множина можливих рішень формується в результаті накладення обмежень на параметри цільової функції. Певні обмеження регламентуються чинними нормативними вимогами, частина виходить із специфіки перевізного процесу. Багато показників ефективності перевізного процесу носять якісний характер, внаслідок чого виникають складнощі в їх оцінці та формалізації. Внаслідок цього, формування системи обмежень на параметри перевізного процесу є актуальним завданням при вирішенні питань його оптимізації.

Завдання оптимізації перевезень маршрутним пасажирським транспортом вирішують як компромісні виходячи як найменше з інтересів двох учасників цього процесу – пасажирів та перевізника (транспортного підприємства). При цьому виходять із системи обмежень на параметри перевізного процесу, що дає змогу вилучити з розгляду задалегідь нераціональні рішення. До параметрів, на які накладають обмеження, зазвичай відносять наступні: довжина маршруту, параметри пасажиропотоку, пасажиромісткість та ступінь заповнення транспортного засобу, інтервал (частота) руху. Слід зазначити, що підходи щодо вирішення цього питання дещо різняться. Крім цього, при вирішенні завдань організації перевезень слід виходити з індивідуальних особливостей кожного з маршрутів, що дає змогу отримати більш ефективний результат.

АНАЛІЗ УМОВ ВИНИКНЕННЯ ВІДМОВ ПАСАЖИРАМ У ПОСАДЦІ НА МІСЬКИХ МАРШРУТАХ

Мозглякова В.Г.

Науковий керівник – Понкратов Д.П., канд. техн. наук, доцент

Основним завданням міського пасажирського транспорту є повне, своєчасне та якісне задоволення транспортних потреб населення щодо здійснення пересувань. Вирішенню цього завдання сприяють заходи щодо організації перевізного процесу, які передбачають проектування та корегування маршрутної мережі, вибору доцільної пасажиромісткості та кількості транспортних засобів на маршрутах міста. При цьому в якості вихідних даних щодо проектування параметрів перевізного процесу виступають відомості про пасажиропотоки, які є характеристикою попиту на перевезення.

При невідповідності кількості та місткості транспортних засобів попиту на перевезення певна часка пасажирів не має можливості здійснити посадку до транспортного засобу через його переповнення. В цьому випадку виникають відмови в обслуговування пасажирів, що характеризуються певною величиною імовірності. Наявність відмов пасажирів в посадці позначається на зростанні часу очікування пасажирів на зупинних пунктах. При формуванні керуючих впливів щодо удосконалення перевізного процесу виникає необхідність у врахуванні закономірностей цього процесу.