

пов'язані з такими поняттями як: комфортбельність, зручність, якість обслуговування тощо.

Оцінці умов пересування на маршрутному пасажирському транспорті присвячені чисельні дослідження. Метою цих досліджень було оцінювання умов пересування пасажирів на громадському транспорті залежно від конкретних умов здійснення пересувань.

Слід зазначити те, що розроблені підходи щодо оцінки умов пересування відрізняються як за концептуальними, так й методичними підходами. Умовно можна виділити групу методів, що передбачають здійснення оцінки якості пересування. Сутність цих методів полягає у тому, що якість розглядається як інтегральна характеристика, яка складається з одиничних показників.

Дещо інший підхід ґрунтується на оцінці витрат часу й транспортної стомлюваності пасажирів унаслідок пересування.

Питання дослідження впливу параметрів пересувань на розвиток транспортної стомлюваності пасажирів розглянуто у значній кількості праць.

Найбільш комфортними умовами поїздки є такі, коли пасажир має можливість її здійснення сидячи. Прийнятними умовами можна вважати такі, коли транспортний засіб не є переповненим та поїздка не є занадто тривалою. Дискомфортні умови спостерігаються при переповненні салону транспортного засобу.

УМОВИ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ НАЙКОРОТШОГО ШЛЯХУ ПРИ ВИРШЕННІ ЗАВДАНЬ МОДЕЛЮВАННЯ ПАСАЖИРОПОТОКІВ

Назаренко В.І.

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

Методи моделювання пасажиропотоків поділяють на ті, що виходять з множинності шляхів пересування та ті, що не враховують цієї особливості. У першому випадку кореспонденції між кожною парою транспортних районів розподіляються між групою шляхів пересування, що входять до множини альтернативних, а у другому – кореспонденції накладаються на найкоротший шлях (критичний). При цьому інші шляхи пересування залишаються не завантаженими. Такий метод отримав назву «метод найкоротшого шляху».

Основною позитивною рисою методу найкоротшого шляху є простота його застосування та алгоритмічної реалізації. Це зумовлює його широке застосування для моделювання пасажиропотоків у маршрутних мережах високої розмірності. Але реалізація кореспонденцій за

найкоротшим шляхом не відображає дійсного перебігу процесу формування пасажиропотоків, адже у розгалужених маршрутних мережах значних та найзначніших міст пасажирів мають можливість здійснювати пересування за декількома маршрутами, що незначно відрізняються параметрами пересування (витратами часу, тарифом, умовами пересування тощо). Внаслідок цього використання методу найкоротшого шляху не забезпечує достатньої адекватності моделювання.

Крім цього, поняття найкоротшого шляху є достатньо умовним. Слід зазначити, що за умов випадкового підходу пасажирів до зупинного пункту певна частка кореспонденцій може бути реалізована за маршрутами, що характеризуються значними інтервалами руху та часом очікування.

В розгалужених маршрутних мережах існує достатньо велика кількість шляхів пересування, які відрізняються один від одного складниками. Множину таких маршрутів слід обмежувати з позиції заборони повернення на вже пройдену частину шляху. Однак, навіть за таких умов, кількість шляхів залишається занадто великою та у дійсності пасажирів використовують лише певну їх частку. Такі шляхи пересування формують множину альтернативних. Алгоритмічно, при формуванні множини альтернативних шляхів, із усієї сукупності можливих шляхів, виділяються ті, що відрізняються від найкоротшого на задану константу. Її величина може бути задана як у абсолютних, так і відносних одиницях.

ОБМЕЖЕННЯ НА ПАРАМЕТРИ ПЕРЕВІЗНОГО ПРОЦЕСУ НА МАРШРУТАХ МІСЬКОГО ПАСАЖИРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ ПРИ ВИРІШЕННІ ЗАВДАНЬ ЙОГО ОПТИМІЗАЦІЇ

Терехов С.В.

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

Оптимізація параметрів перевізного процесу на маршрутах міського пасажирського транспорту передбачає вибір найкращого рішення з множини допустимих. Множина допустимих рішень може бути сформована завдяки накладення системи обмежень на параметри перевізного процесу до яких слід віднести:

- інтервал руху;
- величина пасажиропотоку, що може бути засвоєна транспортними засобами певної пасажиромісткості;
- граничні обмеження на ступінь заповнення транспортного засобу.