

іншого погляду, характеристики маршрутної мережі впливають на розподіл пасажиропотоків. До цих характеристик слід віднести наступні: протяжність, щільність, розгалуженість.

Зі зростанням щільності маршрутної мережі зменшується відстань між зупинними пунктами та місцями відправлення та призначення пересувань. За таких умов пасажир має можливість обирати зупинний пункт, що дасть змогу скоротити витрати часу, кількість пересаджень, величину плати за проїзд.

Характеристикою розгалуженості маршрутної мережі є маршрутний коефіцієнт, що характеризує кількість кілометрів маршрутів, що в середньому припадають на один кілометр довжини маршрутної мережі. Чим вище його значення, тим більше маршрутів прямого сполучення надається пасажиром для здійснення пересування. Існує зворотню пропорційний зв'язок між величиною маршрутного коефіцієнту та коефіцієнту пересадності. Проте, при високих значеннях маршрутного коефіцієнту зменшується кількість транспортних засобів, що працюють на маршрутах внаслідок чого час очікування пасажирів зростає.

Також розподіл пасажиропотоків маршрутною мережею залежить від довжини та розміщення маршрутів у плані міста відносно об'єктів транспортного тяжіння. Між пунктами масового транспортного тяжіння має бути забезпечене пряме сполучення за найкоротшими відстанями.

ДО ПИТАННЯ МОДЕЛЮВАННЯ ПАСАЖИРОПОТОКІВ У МІСТАХ

Шоголева С.І.

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

Основними вхідними даними при розробці заходів з організації перевезень пасажирів є відомості про попит мешканців міста на транспортні послуги. Фактичним проявом попиту є пасажиропотоки у маршрутній системі міського пасажирського транспорту. На підставі цих даних обирають найбільш доцільні методи задоволення цього попиту.

Для вивчення попиту мешканців міста застосовують метод натурних обстежень. Ці методи дають змогу з достатньою точністю встановити пасажиропотоки на існуючих маршрутах або мережі в цілому. Проте основним недоліком цього методу є те, що його не можна застосовувати для мереж, що не розроблені, а лише проєктуються. Крім цього відомості, що отримані шляхом натурних спостережень відбивають ті обставини формування пасажиропотоків, які властиві за наявних параметрів організації перевізного процесу. У розгалужених мар-

шрутних мереж міст пасажирів мають декілька варіантів здійснення пересування (шляхів пересування). Зміна цих параметрів може позначитися на перерозподілі пасажиропотоків. За таких умов більш придатним є модельний підхід використання якого дає змогу розглядати альтернативні варіанти та можливі наслідки проектних рішень. Основною вимогою, що висуваються до моделей формування пасажиропотоків у містах є адекватність отриманих результатів моделювання. Вирішення цього завдання потребує врахування в моделі низки значущих факторів та особливостей процесу, що розглядається. Основна складність моделювання спричинена необхідністю опису поведінки пасажирів щодо вибору шляху пересування.

ДОСЛІДЖЕННЯ ІМОВІРНІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТРАНСПОРТНИХ ПРОЦЕСІВ НА МАРШРУТАХ МІСЬКОГО ПАСАЖИРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ

Несміян Я.Ю.

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

На транспортний процес міських пасажирських перевезень впливає значна кількість факторів, що спричиняють його імовірнісний характер. За таких умов спостерігається відхилення тривалості проходження маршруту транспортними засобами від запланованого згідно до розкладу руху. Вплив факторів, що мають імовірнісний характер значною мірою позначаються на регулярності руху транспортних засобів на маршрутах. Дослідження імовірнісних характеристик транспортного процесу є важливим завданням щодо організації й управління міськими пасажирськими перевезеннями.

Негативними наслідками нерегулярності руху є зростання часу очікування пасажирами транспортного засобу та нерівномірне заповнення салонів транспортних засобів. Забезпечення регулярності перевізного процесу може бути досягнуте завдяки використанню відповідних методів організації та управління пасажирськими перевезеннями, а саме: нормування швидкостей руху транспортних засобів при складанні розкладу руху, резервування рухомого складу, диспетчеризація управління перевізним процесом тощо.

Для оцінки імовірнісних характеристик транспортних процесів на маршрутах міського пасажирського транспорту слід використовувати математичний апарат теорії імовірності та математичної статистики.

З метою оцінки імовірнісних характеристик транспортних процесів, було проведено обстеження інтервалів руху транспортних засобів на маршрутах міського пасажирського транспорту та інтенсивності