

МОДЕЛЮВАННЯ ПОПИТУ НА ТРАНСПОРТНІ ПОСЛУГИ В ПРОЕКТАХ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ МІСТ

Шредько А.О., студент 1 курсу Будівельного факультету

Давідч Н.В., к.т.н., старший викладач кафедри Управління проектами в міському господарстві і будівництві

*Харківський національний університет міського господарства
імені О.М. Бекетова*

Визначення напрямків розвитку транспортних систем міст є значною проблемою, оскільки вона пов'язана з високим ступенем невизначеності щодо майбутнього впливу пропонованих заходів на транспортну систему і міське середовище. В умовах збільшення рівня автомобілізації одним з основних завдань в проектах транспортних систем є проблема прогнозування параметрів попиту на транспортні послуги [1]. Найважливішою і фундаментальною особливістю формування попиту на транспортні послуги є те, що вибір способів і шляхів пересування користувачами мережі впливає на той же вибір, який здійснюється іншими користувачами [2]. Цей вибір можливо описати функцією тяжіння, яка визначає імовірність пересування між районами відправлення та прибуття [3]. Запропоновані дослідниками функції тяжіння пропонуються для всіх мешканців міст незалежно від соціального складу населення та як змінний параметр містять тільки час пересування [4].

Функція тяжіння при трудових міжрайонних пересуваннях повинна враховувати фактори, що описують містобудівну структуру міста, соціально-економічних фактори та фактори, що визначають характеристику районів міста. Для внутрішньорайонних культурно-побутових пересувань функція тяжіння може враховувати фактори, що характеризує якість торгівельного обслуговування закладів торгівлі; вартісні фактори закладів торгівлі; фактори, що характеризує шляхи пересування до закладів торгівлі.

Дослідження виду функції тяжіння населення міст було проведено для працівників містоутворюючих підприємств. Для отримання вхідних даних було проведено натурне обстеження з використанням анкетного методу. Після обробки отриманих результатів було розроблено модель зміни функції тяжіння працівників містоутворюючих підприємств. У якості незалежних змінних моделі було використано такі фактори: величина зворотна часу пересування між районами відправлення та призначення, відношення віддаленості району відправлення від центру міста до середньої віддаленості районів міста від центру, кількість місць прикладення праці в районі призначення, відношення кількості місць прикладення праці до кількості мешканців в районі відправлення, відношення вартості пересування між районами до середнього доходу мешканців району відправлення. Статистична оцінка отриманої моделі дозволила зробити висновок про можливість її використанні при оцінці попиту на транспортні послуги.

Література

1. Потапова И. А. Методы моделирования транспортного потока / И. А. Потапова, И. Н. Бояршинова, Т. Р. Исмагилов // *Фундаментальные исследования*. – 2016. – № 10-2. – С. 338-342.
2. Швецов В. И. Математическое моделирование транспортных потоков // В. И. Швецов. – М.: Институт системного анализа РАН. – 2003. – 189 с.
3. Доля В. К. Пасажирські перевезення / В. К. Доля. – Харків: Форт. – 2011. – 504 с.
4. Шаров М. И. Совершенствование методов оценки транспортного спроса на перевозки городским пассажирским транспортом / М. И. Шаров. Автореф. дисс. на соиск. уч. степени канд. техн. наук.: 05.22.10 – Иркутск: ИТТУ. – 2008. – 19 с.