

Середня затримка пішоходів, $\Delta t_{\text{піш}}$, с	3,3	3,3
Рівень обслуговування транспортних потоків, LOS	E	C
Рівень обслуговування пішохідних потоків, LOS_{ped}	D	E
Час у мережі, $T_{\text{сети}}$, с	52,5	51,4

ДОСЛІДЖЕННЯ ВЗАЄМОДІЇ ПІШОХІДНИХ І ТРАНСПОРТНИХ ПОТОКІВ НА НЕРЕГУЛЬОВАНИХ ПІШОХІДНИХ ПЕРЕХОДАХ З ДВОМА СМУГАМИ РУХУ В КОЖНОМУ НАПРЯМКУ

Калашнікова А.В.

Науковий керівник – Бугайов І.С., асистент

При розробці моделей руху транспортних систем особливу увагу необхідно приділяти підсистемі пішохідного руху, так як це є невід'ємною частиною системи. Моделі руху пішохідних потоків являються інструментом для розрахунку і прогнозу параметрів функціонування мережі, до яких можна віднести інтенсивність, щільність і питому інтенсивність руху пішоходів. Автомобіль та пішохід є рухомими елементами складної міської структури. Конфлікт між ними виникає при одночасному пред'явленні вимог на використання однієї й тієї ж території. Проблеми безпеки дорожнього руху, передусім, пов'язані з нерегульованими пішохідними переходами, так як для водіїв і для пішоходів є чітко встановлені правила, що викладені у ПДР, яких вони не завжди дотримуються. При вивченні літературних джерел було виявлено що у конфлікті водія і пішохода, у момент переходу пішоходом через нерегульований перехід, у нього виникають затримки руху, які є функцією від інтенсивності транспортного потоку та довжини пішохідного переходу. Для уточнення залежності затримки часу руху пішоходом елементів ВДМ та виявленні часу, необхідного на перехід пішоходом поїзної частини, проведено натурне дослідження з фіксуванням таких параметрів як:

- момент підходу пішохода до бордюру,
- момент початку переходу,
- момент закінчення переходу пішохода до бордюру,
- кількість ТЗ, що знизила швидкість,
- кількість ТЗ, що зупинилась.

У результаті статистичної обробки даних було виявлено, що по будь-якому показнику кількість вимірювань для переходу з двома смугами руху в кожному напрямку достатня, отже подалі побудовано регресійну модель загального часу переходу пішохода через нерегульований пішохідний перехід. Значущими факторами виявлено довжину переходу, швидкість руху загальну та інтенсивність пішохідного потоку. Визначено відносну та абсолютну помилку моделі, середню помилку апроксимації. середня відносна помилка апроксимації не велика - (6%), отже результати є достовірними.

Однак більш точні розрахунки дають нелінійні моделі. Для цього розроблено ступеневу моделі для вищевказаних умов.

Отримана нелінійна ступенева регресійна модель загального часу переходу для проїзної частини з двома смугами руху в кожному напрямку має більш високу точність ($A_{відн}^{ст2} = 0,17\%$), порівняно з лінійною.

Таким чином, пропонується використовувати отриману модель визначення загального часу переходу пішоходом через проїзну частину з двома смугами руху в кожному напрямку під час моделювання пішохідних потоків на вулично-дорожній мережі.

АНАЛІЗ МЕТОДІВ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНИХ ПРИГОД, ПОВ'ЯЗАНИХ З НАЇЗДОМ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ НА ПІШОХОДА (НА ПРИКЛАДІ ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНОЇ ПРИГОДИ НА ВУЛИЦІ КИРГИЗЬКІЙ)

Чернуха А.Є.

Науковий керівник – Сабадаш В.В., канд. техн. наук, доцент

Автомобільний транспорт має величезне значення для задоволення не тільки економічних, а й соціальних потреб населення. Але істотним негативним наслідком автомобілізації є аварійність на автомобільному транспорті. Наїзд на пішохода – це найбільш поширений та травматичний вид дорожньо-транспортної пригоди (ДТП). Проаналізувавши статистику дорожньо-транспортних пригод з наїздом транспортного засобу на пішохода за останні 6 років можна прийти до висновку, що їх кількість значно зменшилась, що може бути обумовлено введенням дорожньої поліції.

Для забезпечення розвитку безпеки дорожнього руху запропоновано такі методи, як підвищення безпеки вантажного й пасажирського комерційного автотранспорту, посилення відповідальності за порушення Правил дорожнього руху, покращення роботи рятувальних