

3. Охорона навколишнього середовища від забруднення нафтопродуктами : навч. посіб. / О.В. Шестопапов та ін. Х. : НТУ «ХП», 2015. 116 с.

4. Твердохлебова Н. Є. Щодо підвищення рівня техногенної безпеки на залізничному транспорті // Проблеми цивільного захисту населення та безпеки життєдіяльності : сучасні реалії України : матеріали 8-ї Всеукр. заоч. наук.-практ. конф., 28 квітня 2022 р. Київ : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2022. С. 132–133.

5. Твердохлебова Н. Є. Шляхи підвищення рівня техногенної безпеки в Україні. *Наука і техніка сьогодні*. 2022. Вип. 3 (3). С. 127-135.

УДК 625.7

## ШЛЯХИ ЗНИЖЕННЯ ЗАТРИМОК ГРОМАДСЬКОГО ТРАНСПОРТУ ТА ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ РУХУ В М. ТЕРНОПОЛІ

**Родзоний В.Р.**, здобувач вищої освіти, Західноукраїнський національний університет,

**Розум М.І.**, здобувач вищої освіти, Західноукраїнський національний університет,

**Розум Р.І.**, к.т.н., доцент, доцент кафедри транспорту і логістики, Західноукраїнський національний університет, e-mail: [rozoom\\_ruslan@ukr.net](mailto:rozoom_ruslan@ukr.net)

Скорочення затрат часу на переміщення, зниження економічних витрат, підвищення безпеки дорожнього руху для всіх його учасників, покращення комфорту та зручності в процесі переміщення є головними задачами діяльності вулично-дорожньої мережі (ВДМ).

Постійне зростання числа транспортних засобів, а також постійне погіршення стану дорожнього полотна призводять до погіршення умов дорожнього руху ВДМ населених пунктів. У багатьох випадках інтенсивність руху є більшою ніж пропускна здатність ВДМ. Тому актуальним є завдання підвищення ефективності ВДМ при мінімальних матеріальних витратах.

Наявність транспортних затримок на вулицях великих населених пунктів, особливо впродовж пікових годин, вже сприймається як нормальне явище і покращення даної ситуації не видно.

Місця в яких відбувається утворення затримок транспортного руху, у зв'язку з чим виникає погіршення як самих умов так і безпеки дорожнього руху, умовно можна поділити на наступні три види:

1) постійні, де утворення затримок та погіршення умов і безпеки дорожнього руху відбувається на постійній основі приблизно протягом однакового часу;

2) випадкові, це ті в яких відбуваються затримки впродовж незначного періоду часу та пов'язані із зниженням пропускних можливостей складовими ВДМ;

3) непередбачувані, зумовлені втратою пропускної можливості складових ВДМ через непередбачувані обставини, що призводять до погіршення умов їх експлуатації.

Дослідження затримок руху транспортних потоків показало, що на час знаходження громадського транспорту на зупинці впливає велика кількість факторів. Так, для прикладу, зупинок, які не обладнані заїзними карманами, в зв'язку з чим, час зупинки має найменше значення. Це пояснюється тим, що транспортним засобам відсутня необхідність у додатковому часі на здійснення заїзду та виїзду із карману та майже вони є не залежними від загального торанспортного потоку. Однак, якщо попереду проводили посадку-висадку пасажирів інші транспортні засоби, тоді дані транспортні засоби змушені очікувати для здійснення доїзду до відповідних зупинок. Окрім цього, затримку часу при під'їзді на зупинку здійснювали регульовані перехрестя чи пішохідні переходи, що знаходяться в безпосередній близькості до зупинки.

На зупинках обладнаних заїзними карманами було відмічено трохи іншу ситуацію. На даних зупинках перешкодами під час заїзду, як правило, були інші транспортні засоби громадського транспорту, що проводили посадку/висадку пасажирів під час значної інтенсивності громадського транспорту чи недостатній величині заїзного карману. При виїзді із зупинки перешкоду становили транспортні засоби загального транспортного потоку.

#### **Перелік використаної літератури**

1. Pavlo Popovych, Ruslan Rozum, Oksana Shevchuk, Mykola Buriak, Olga Chorna, Olena Zaharchuk, Vasyl Brych, Yurii Rudyak, Nataliia Falovych, Olena Borysiak, Mykola Maiak and Vasyl Melnychenko The research of the transport infrastructure development in Ternopil. MATEC Web of Conferences 390, 02009 (2024) EOT-2023

2. Pavlo Popovych, Danylo Popovych, Ruslan Rozum, Oksana Shevchuk, Mykola Buriak, Olga Chorna, Olena Zaharchuk, Vasyl Brych, Igor Murovani, Nataliia Falovych, Olena Borysiak, and Vasyl Melnychenko Study of traffic safety on the street and road network of Ternopil. MATEC Web of Conferences 390, 02009 (2024) EOT-2023

УДК 656.051

### **ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ОРГАНІЗАЦІЇ РУХУ ПІШОХОДІВ НА ЕКОЛОГІЧНУ БЕЗПЕКУ ДІЛЯНКИ ВУЛИЦІ**

**Холодова О.О.**, к.т.н., доцент, доцент кафедри організації та безпеки дорожнього руху, Харківський національний автомобільно-дорожній університет,  
e-mail: [olgakholodova280781@gmail.com](mailto:olgakholodova280781@gmail.com)

**Бугайова М.О.**, старший викладач кафедри організації та безпеки дорожнього руху, Харківський національний автомобільно-дорожній університет,

**Михайлов В.І.**, здобувач вищої освіти, Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Пішоходи, як частина дорожнього руху, є не лише учасниками, але й найбільш масовою групою населення у містах. Тому при плануванні розвитку дорожньої інфраструктури їхні потреби повинні мати першочергове значення. Це критично важливо, оскільки без цього міста, які спочатку були призначені для комфорту людей, можуть перетворитися в міста, де головними учасниками руху стають автомобілі.

У великих містах пішоходи стикаються зі зростаючою кількістю наїздів на пішохідних переходах через невідповідність пішохідних переходів швидкості та інтенсивності руху; нерегульовані переходи на багатосмугових дорогах, що приховують пішоходів; відсутність засобів примусового зниження швидкості; перевантажені переходи, що потребують регульованих або підземних рішень; погана видимість та освітлення; нестача тротуарів і безпечних переходів, а також інформаційних покажчиків і огорожень тощо. Ідеально улаштований пішохідний перехід можливо і зменшить ризик наїзду на пішохода, але в свою чергу він вимагає від транспортного засобу (ТЗ) зробити зупинку перед пішохідним переходом з подальшим розгоном, що в свою чергу збільшує викиди шкідливих речовин від відпрацьованих газів в атмосферне повітря. Ця проблема потребує комплексного рішення, яке включає не лише захист пішоходів, але й зміну культурних, виховних та законодавчих аспектів дотримання ПДР.

З урахуванням принципу рівної уваги до інтересів учасників дорожнього руху, пішохід має таке ж право на безпечне та ефективне переміщення по вулицях, як і водій ТЗ. У містах, де низький рівень облаштування безпечних пішохідних переходів є критичним (наприклад, в Харкові це становить 25-30%, в інших містах ще менше), ліквідація