

Холодов Олег В'ячеславович, студент групи М РозТранс 2019-1

Бугайов Ігор Сергійович, асистент кафедри Транспортних систем і логістики

Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, м. Харків

ДОСЛІДЖЕННЯ РУХУ ПІШОХОДІВ НА РЕГУЛЬОВАНИХ ПЕРЕХРЕСТЯХ

За оцінкою ВООЗ та Всесвітнього банку, Україна за рівнем смертей пішоходів займає одне з провідних міст серед країн Європейського регіону, що, в свою чергу, великою мірою впливає на якість життя та негативно впливає на імідж країни.

З кожним роком, кількість дорожньо-транспортних пригод за участю пішоходів зростає, досить часто винними є самі пішоходи. Аналіз основних умов порушень Правил дорожнього руху пішоходами під час перетину на регульованому перехресті дає можливість вивчити недоліки в організації дорожнього руху та підвищити безпеку руху пішоходів (рис. 1).

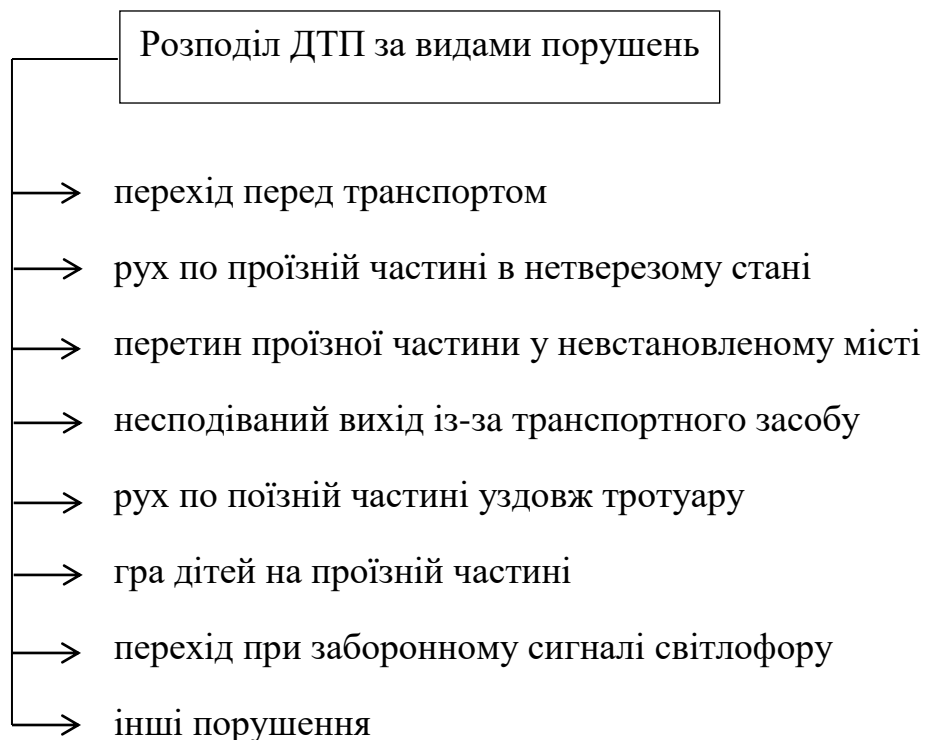


Рисунок 1 – Класифікація ДТП за участю пішоходів

Автори в [1] досліджували виникнення конфліктних ситуацій між транспортом та пішоходами на регульованих пішохідних переходах в залежності від інтенсивності транспорту, тривалості циклу. Також в [2] приводяться дослідження, як впливає інтенсивність транспорту та тривалість заборонного сигналу на кількість порушень пішоходами Правил дорожнього

руху при переході через проїзну частину.

Заходи з організації дорожнього руху, регулювання рухом пішоходів, характеристики інфраструктури, транспортного та пішохідного потоків впливають на поведінку пішоходів, і, відповідно, на кількість порушень, що зроблені ними [3]. Це, в свою чергу, впливає на аварійність на тій чи іншій ділянці вулично-дорожньої мережі.

Для виявлення причин виникнення аварійних ситуацій між пішоходами та транспортними засобами в даній роботі проведене натурне обстеження.

Обстеження проводились у ранкову (8:00–9:00) та вечірню (17:00–18:00) години «пік» на ряді регульованих перехресть міста Харкова. Для досліджень були обрані перехрестя з різною інтенсивністю, кількістю смуг руху та в різних частинах міста (табл. 1). Важливою умовою при виборі перехресть виступало те, що всі світлофори для пішоходів обладнані табло відліку часу.

Таблиця 1 – Характеристики перехресть

Назва вулиць, що перетинаються	Кількість смуг руху	Ширина проїзної частини, м	Тривалість дозволяючого сигналу, с	Тривалість циклу регулювання, с
вул. Вернадського проспект Гагаріна	6	21	25	80
	6	24	25	80
вул. Пушкінська вул. Дарвіна	2	10	26	52
	2	7	32	52
вул. Плеханівська вул. Молочна	4	12	43	95
	4	12	43	95

Враховуючи цикл світлофорного регулювання, на протязі однієї години, були визначені кількість пішоходів, що перетнули проїзну частину та визначена інтенсивність транспортного потоку.

Також визначались додаткові характеристики: час циклу; ширина проїзної частини; інтенсивність ТП загальна; інтенсивність ТП, що конфліктує з пішоходами; загальна кількість пішоходів; кількість пішоходів, що порушили Правила дорожнього руху; кількість пішоходів, що правильно перетнули проїзну частину, кількість пішоходів, які «майже» порушили – тобто ті, що починали рух через проїзну частину на зелений сигнал світлофора, а закінчували на червоний.

Результати досліджень щодо кількості пішоходів та кількості порушивших Правила дорожнього руху при перетині проїзної частини на регульованому перехресті наведені на рис. 2–5.

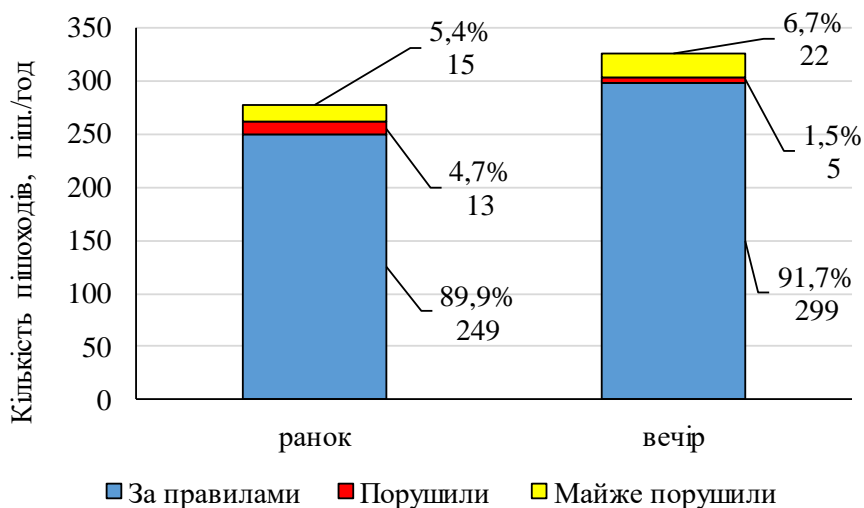


Рисунок 2 – Обстеження на перехресті просп. Гагаріна – вул. Вернадського при переході через вул. Вернадського

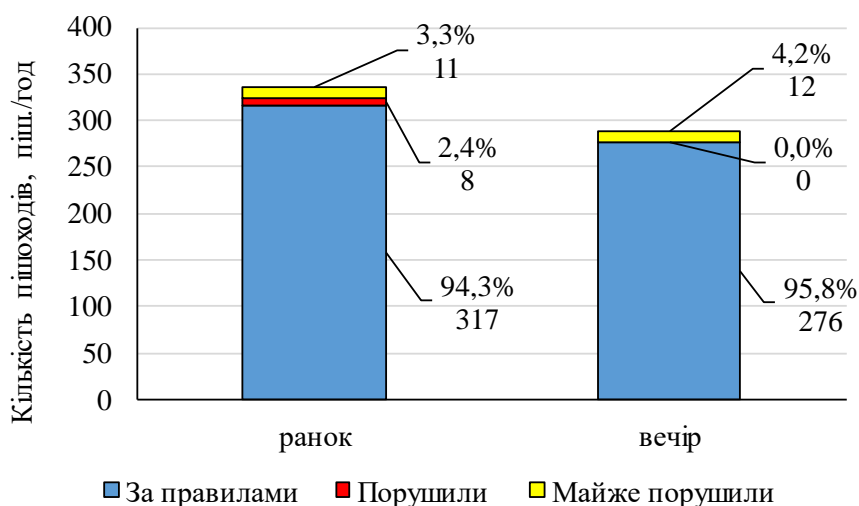


Рисунок 3 – Обстеження на перехресті просп. Гагаріна – вул. Вернадського при переході через просп. Гагаріна

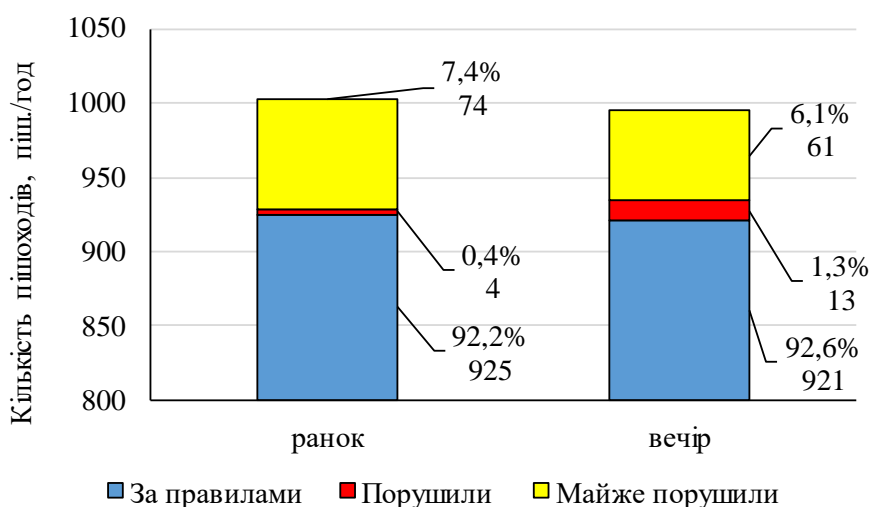


Рисунок 4 – Обстеження на перехресті вул. Дарвіна – вул. Пушкінська

при переході через вул. Дарвіна

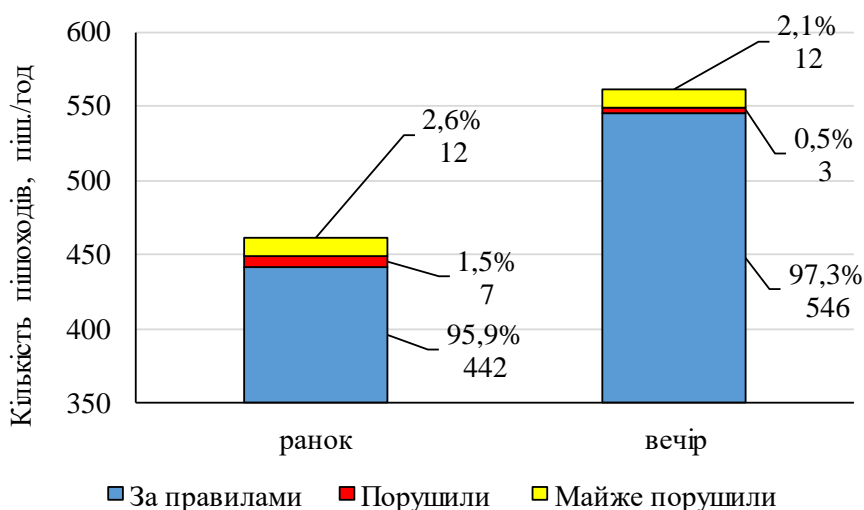


Рисунок 5 – Обстеження на перехресті вул. Дарвіна – вул. Пушкінська при переході через вул. Пушкінська

Схожі показники має дослідження на перехресті вул. Плеханівська – вул. Молочна.

За результатами дослідження можливо зробити висновок, що частка пішоходів, що порушують Правила дорожнього руху при переході проїзної частини на регульованих перехрестях, складає близько 10% на відміну від досліджень [2], в яких було виявлено близько 20% порушників. Також на кількість порушень впливає період доби – зранку порушників більше, та довжина пішохідного переходу.

Список використаних джерел

1. Буга П. Г. Организация пешеходного движения в городах: учеб. пособие для вузов / П. Г. Буга, Ю. Д. Шелков. – М.: Высш. школа, 1980. – 232 с.
2. Грицунь О. М. Аналіз поведінки пішоходів на регульованих перехрестях / О. М. Грицунь // Наукові нотатки. - 2016. - Вип. 55. - С. 90-95.
3. Бугайов І. С. Щодо впливу характеристик пішохідних потоків при організації дорожнього руху на регульованих перехрестях / І. С. Бугайов // Матеріали XXXVII научно-технічної конференції «Городское строительство, электроснабжение городов, транспорт», 24 – 25 апреля 2014 г. – Харьков : ХНУГХ, 2014. – Часть 1. – С. 97 – 98.
4. Бугайов І. С. Моделювання пішохідних потоків у містах / В. К. Доля, І. С. Бугайов, О. В. Прасоленко // Комунальне господарство міст. – 2017. - №135. С. 154-1583.