

**Птиця Геннадій Григорович**, доцент кафедри організації та безпеки дорожнього руху Харківського національного автомобільно-дорожнього університету, канд. техн. наук

**Дрокіна Альона Володимирівна**, студент Харківського національного автомобільно-дорожнього університету, факультет транспортних систем, гр. ТД-51-19

**Морозов Євгеній Олександрович**, студент Харківського національного автомобільно-дорожнього університету, факультет транспортних систем, гр. ТД-51-19

## **ДОСЛІДЖЕННЯ УМОВ ТА РИЗИКІВ ПІШОХІДНОГО РУХУ В ЗОНІ РОЗТАШУВАННЯ ДИТЯЧИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ З ПОЗИЦІЇ КОРИСТУВАЧІВ ПІШОХІДНИХ ПЕРЕХОДІВ**

Впровадження і розвиток аудиту дорожньої безпеки в умовах високого рівня аварійності і високого рівня травматизму та смертності на дорогах України є актуальною задачею. Основним напрямком аудиту безпеки дорожнього руху є визначення ризиків з урахуванням сприйняття умов організації руху всіма його учасниками. Слід також відмітити, що найвразливішими учасниками руху є пішоходи, а особливо пішоходи-діти, загибель яких за даними ВООЗ є причиною №1 смерті дітей та молодих людей віком 5-29 років. Саме питанню безпеки пішохідних переходів, якими користуються пішоходи-діти і приділено основну увагу даного дослідження.

Впровадження методів аудиту безпеки дорожнього руху в українську систему управління безпекою дорожнього руху повинне дати суттєвий поштовх в напрямку підвищення безпеки руху. Однак, на нашу думку, методи аудиту, особливо на діючих ділянках вулиць і доріг, не враховують особливостей окремих ділянок та дорожньої культури конкретного регіону тощо. Для більш обґрунтованого адресного аудиту необхідно, окрім вивчення умов сприйняття дорожніх обставин, вивчати умови користування конкретної ділянки вулично-дорожньої мережі учасниками руху. Для цього може бути використане анкетне опитування.

Анкетування – один з найбільш поширених і ефективних методів збору первинної соціологічної і статистичної інформації. Це опитування населення за допомогою спеціального бланка з питаннями (анкети). Мета анкетування полягає в швидкому і без великих витрат часу і коштів отриманні об'єктивного уявлення про думку населення по проблемі, що необхідно дослідити.

Для отримання даних про зручність та безпеку перетинання проїжджої частини на підході до дитячих навчальних закладів, було проведено анкетування. Об'єктами були обрані дві школи. Респонденти – учні обраних шкіл 5-11 класів, педагогічний склад, допоміжний персонал та батьки дітей молодших і середніх класів. Форма питання – закриті.

На основі розглянутих вимог проведення анкетування було розроблено бланк анкети, який представлений в таблиці 1.

Таблиця 1 – Бланк анкети опитування користувачів шкільних пішохідних переходів

Питання та варіанти відповідей	Відповідь
1. Ваша стать:	
- Жіноча	
- Чоловіча	
2. Ваш вік:	
- 11-14	
- 15-17	
- 18-29	
- 31-44	
- 45-59	
- Більше 60-ти	
3. Зайнятість:	
- Навчаюсь	
- Працюю	
- Працюючий пенсіонер	
- Інше	
4. Як ви дістаєтесь школи:	
- На громадському транспорті	
- На автомобілі (самостійно, або з ким то)	
- Пішки	
5. Чи доводиться Вам переходити дорогу на шляху до школи:	
- Ні	
- Один раз	
- Декілька разів	
6. Чи доводилось Вам ризиковано перетинати вулицю:	
- Ні	
- Так, бігом	
- Так, із зупинкою посередині дороги	
7. Де Ви перетинаєте вулицю:	
- На пішохідному переході	
- Де прийдеться	

8. Чи знаєте Ви обов'язки пішохода, які встановлено у ПДР:	
- Так	
- Знаю, частково	
- Погано знаю	
- Не знаю	
9. Чи дотримуетесь Ви обов'язків пішохода:	
- Так, завжди	
- Так, коли зі мною діти	
- Так, у присутності поблизу співробітника поліції	
- Так, при наявності світлофорів та пішохідних об'єктів	
- Частіше так, ніж ні	
- Ні	
10. На ваш погляд, що заважає пішоходам дотримуватися ПДР:	
- Не знання ПДР	
- Особисті якості людини	
- Недоліки в ОДР	
- Не виконання водієм ПДР	
11. Оцініть стан БДР біля дитячих навчальних закладів:	
- Добрий	
- Задовільний, але є необхідність в особливих знаках	
- Поганий, необхідні кардинальні заходи	
12. Чи вважаєте ви за доцільне введення в ПДР обов'язкових вимог щодо необхідності зниження швидкості руху автомобіля при під'їзді до пішохідного переходу:	
- Так	
- Ні	
- Важко відповісти	

Питання та варіанти відповідей	Відповідь
--------------------------------	-----------

Після розробки анкети було проведено її випробування в реальних умовах, тобто було проведено попереднє тестування невеликої кількості людей, що відносяться до тієї ж категорії, яка підлягає дослідженню. Необхідність цієї роботи обумовлена прагненням виключити можливу двозначність, недостатню ясність для опитуваних або неточностей з їх точки зору включених в анкету питань. Ігнорування ж цього може призвести до несподіваних труднощів в зборі інформації, до перекручувань відповідей і навіть росту числа відмов від участі в опитуваннях.

Рівень достовірності приймаємо 95%, він означає, що в 95% випадків результати співпадуть. Межу похибки приймаємо 5%. Враховуючи розмір вибірки (1002 респонденти), рівень достовірності і похибку обираємо розмір необхідної вибірки, яка становить 278 респондентів.

Проаналізувавши отримані анкетні дані можна зробити висновок, що переважна більшість опитуваних – 63% жіночої статі, 40% - навчаються, 45% - працюють, із них (78%) дістається школи пішки (рис. 1), значна частина з них це школярі 5-11 класів та батьки учнів молодших класів (рис.2)

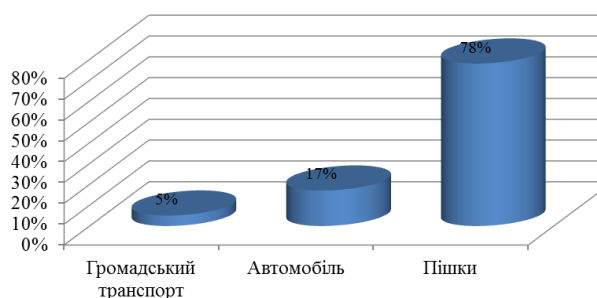


Рисунок 1 – Діаграма розподілу за способом шляху до школи

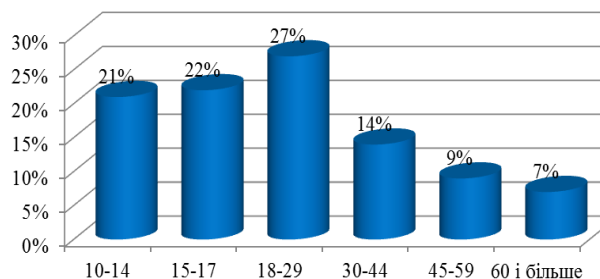


Рисунок 2 – Діаграма розподілу респондентів за віком

Особливістю розташування обох шкіл є їх близькість до проїжджої частини доріг регіонального значення. Вулиці є вулицями житлового значення, які сполучають магістральні вулиці та мають ширину проїжджої частини 8 м. Стан організації дорожнього руху біля школи: розмітка 1.14.1, знак 1.33 «Діти». Як виявило опитування необхідність перетинати вулицю є у більш ніж 70% опитуваних (рис. 3). Беручи до уваги, що здебільшого пішоходами є діти, слід відмітити, що реакція у дитини-підлітка, в порівнянні з дорослими, більш уповільнена. Часу, щоб відреагувати на небезпеку потрібно значно більше. Дитині потрібно 3-4 секунди. Також діти не в змозі на бігу відразу ж зупинитися, тому на сигнал автомобіля вони реагують із значним запізненням. У перехідному віці виникають інші труднощі: підліткам властиве нехтування небезпекою, що наявно демонструє діаграма (рис 4).

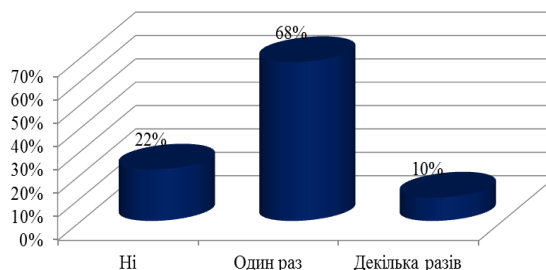


Рисунок 3 – Діаграма розподілу респондентів, яким доводиться перетинати проїжджу частину

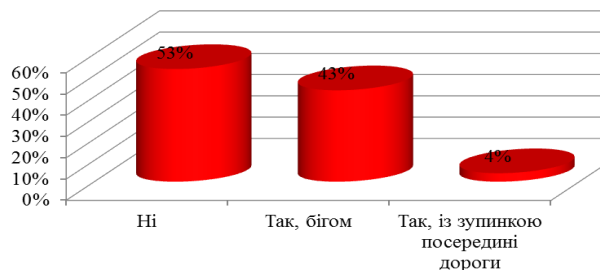


Рисунок 4 – Діаграма розподілу кількості респондентів, які ризиковано перетинають проїжджу частину

На питання: «Чи дотримуєтесь ви обов'язків пішохода?» 75% респондентів відповіли позитивно. Також 75% опитаних переходять проїжджу

частину на пішохідному переході (рис. 5). Проаналізувавши дані двох діаграм (рис. 4, та рис. 5) можна зробити висновок, що деякому проценту респондентів доводилося «ризиковано перебігати вулицю» на пішохідному переході. Загальна оцінка стану безпеки дорожнього руху біля дитячих навчальних закладів 58% респондентів визнана задовільною, але є необхідність в особливих знаках (рис 6).

Для зручності обробки даних, анкетування проводилось в електронному вигляді, з використанням планшету на платформі Android.

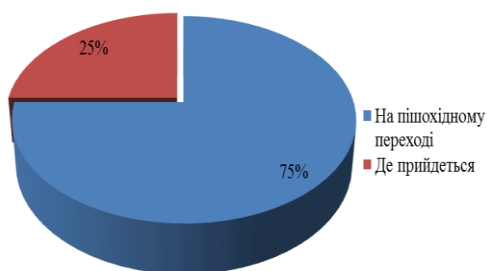


Рисунок 2.7 – Діаграма розподілу кількості респондентів за способом перетину проїжджої частини

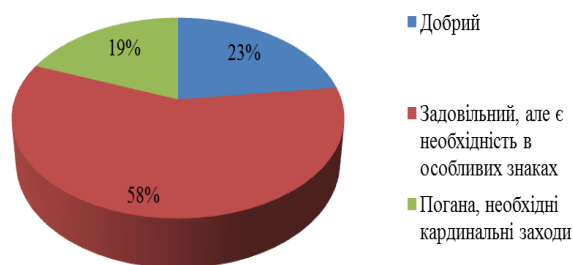


Рисунок 2.8 – Діаграма розподілу кількості респондентів за оцінкою стану БДР біля дитячих навчальних закладів

## Висновки

Проведено анкетування з метою отримання реальних даних про безпеку пішохідного переходу через проїжджу частину в зоні розташування дитячих навчальних закладів. Отримано 328 анкет, оброблено 293 з них, що є достатнім об'ємом вибірки для генеральної сукупності, з рівнем довірчої ймовірності 0,95 та межею похибки не вище 5 %.

Сумісне застосування методів аудиту безпеки дорожнього руху та проведення опитування користувачів пішохідних переходів в зоні розташування дитячих навчальних закладів дозволить більш обґрунтовано виявити недоліки в організації дорожнього руху, що виражається в тяжких наслідках ДТП, за якими Україна є лідером в Європейському регіоні. Отримана оцінка стану безпеки дорожнього руху в досліджуваній зоні, на думку респондентів, потребує усунення основних ризиків.