

АРХІТЕКТУРА

УДК 72.01+ 656.1

DOI: 10.15587/2313-8416.2018.140787

РОЗРОБКА ПРОПОЗИЦІЙ ЩОДО УПОВІЛЬНЕННЯ ШВИДКОСТІ РУХУ
ТРАНСПОРТУ ЗАСОБАМИ «STREET-ART»

© Т. В. Жидкова, О.А. Попова

Безпека дорожнього руху є однією з основних проблем сучасності. За дослідженнями фахівців порушення водіями швидкісного режиму є ключовою причиною дорожньо-транспортних пригод особливо в межах пішохідних переходів. Для забезпечення зниження швидкості в межах небезпечної ділянки пропонується альтернативний засіб примусу водіїв – облаштування пішохідних переходів зображенням застережливих тримірних малюнків як елементу вуличного дизайну

Ключові слова: безпека руху, пішохідні переходи, обмеження швидкості, штучні перепони, вуличне мистецтво

1. Вступ

Безпека дорожнього руху є однією з основних проблем сучасності. Збільшення кількості транспортних засобів в Україні й, відповідно учасників дорожнього руху підвищує ймовірність аварійності на вулицях міста, зростає число осіб, які потенційно можуть постраждати в автопригодах. Світова спільнота, міська влада, громадські організації докладають багато зусиль, але кількість ДТП рік за роком збільшується, як в Україні так і у всьому світі.

За дослідженнями фахівців порушення водіями швидкісного режиму є ключовою причиною ДТП, особливо на пішохідних переходах. З кожним роком статистика фіксує кількість загиблих на дорогах міст, значна частина яких відбувається саме завдяки перевищенню швидкості під час перетину наземних пішохідних переходів [1].

Актуальність проекту обумовлена значними масштабами смертності на дорогах в Україні. Дорожньо-транспортний травматизм перебуває на восьмому місці в списку основних причин смертності в світі й є головною причиною смертності серед дітей і молоді. За прогнозами світових експертів, без прийняття невідкладних заходів дорожньо-транспортні пригоди стануть п'ятою головною причиною смертності до 2030 року [2].

Резолюція Генеральної Асамблеї ООН про проголошення Десятиріччя дій з безпеки дорожнього руху на 2011–2020 роки передбачає принцип «безпечної системи», спрямований на розвиток дорожньо-транспортної системи, головною метою якої є досягнення такого рівня безпеки дорожнього руху, за якого ДТП не призводили б до серйозних людських травм [3].

2. Літературний огляд

В червні 2017 р. з'явився документ за підписом прем'єр-міністра України про схвалення Стратегії підвищення рівня безпеки дорожнього руху в Україні на період до 2020 року, що стало невідкладним заходом через збільшенню кількості дорожньо-транспортних пригод та їх негативних наслідків [4]. Відповідно до цілей, визначених Стратегією в квітні поточного року постановою Кабінету Міністрів України була затверджена, державна програма підвищення рівня безпеки дорожнього руху в Україні на період до 2020 року [5].

На ділянках суміщеного руху автомобілів, велосипедистів і пішоходів істотним чинником, що забезпечує безпеку, є обмеження швидкості. У багатьох країнах у житлових районах, близько шкіл і торгових центрів, були введені зони низької швидкості. Прийняті заходи показали, що обмеження швидкості 30 км/год. в житлових зонах призвело до різкого зниження конфліктних ситуацій між водіями й пішоходами.

Вітчизняні фахівці дослідили залежність між швидкістю зіткнення і важкістю травм пішоходів. Так, якщо наїзд на пішохода стався при швидкості до 30 км/год., то ймовірність смертельних наслідків незначна, в той час коли зіткнення відбувається при допустимій на дорогах України швидкості 50 км/год., пішохід майже завжди гине [6].

Правила дорожнього руху України обмежують швидкість руху у житлових і пішохідних зонах до 20 км/год., а також позначають нерегульований пішохідний перехід у місцях з підвищеною вірогідністю виникнення дорожньо-транспортних пригод особливо червоно-білою розміткою [7].

Здавалося б встановлення дорожніх знаків обмеження швидкості мало б вирішити питання, але як показує практика, для отримання результату необхідно також застосувати примусові заходи: звуження дороги, штучні перепони, тощо. В Україні на ділянках доріг, які прилягають до навчальних закладів і інших територій, де існує підвищена ймовірність появи дітей на проїзній частині, нормами передбачено використання «лежачих поліціантів» [8].

Отже, вчені постійно працюють над розробкою заходів, які максимально виключають людський чинник із системи дотримання потрібного швидкісного режиму в межах пішохідних переходів, особливо поблизу місць масового тяжіння населення, шкільних й позашкільних дитячих закладів.

Останнім часом в нормативних документах України з'явилися рекомендації щодо підвищення проїзної частини для примусового зменшення швидкості транспортних засобів на пішохідних переходах поблизу загальноосвітніх шкіл, навчальних закладів [9]. Цей метод вже почали активно застосовувати.

Окрім традиційних застосовують альтернативні засоби примусу водіїв зменшити швидкість. Так, наприклад в м. Вінниці в потенційно небезпечних для пішоходів місцях встановили фігурки «школярів» пофарбовані світло відбивною фарбою. Такі «школярі», що нібито збираються перейти дорогу, будуть привертати увагу водіїв в будь-який час доби [10]. Практика показала, що фігурка «даївця» на вул. Халтуріна в м. Харкові вже багато років змушує водіїв пригальмовувати (рис. 1).



Рис. 1. «Даївця» на вул. Халтуріна в м. Харкові

Однією з креативних штучних перепон є влаштування 3D пішохідних переходів. Вперше «зебру» з 3D-ефектом запропонували в Індії, де однією з гострих проблем місцевої дорожньої безпеки була висока смертність серед пішоходів, бо водії часто здійснювали наїзди на людей, не звертаючи уваги на розмітку та дорожні знаки.

Дорожня розмітка, виконана в техніці 3D-графіті, з'явилася в Бішкеку. Дозвіл на встановлення

незвичайного типу дорожньої розмітки схвалив департамент дорожнього господарства при Міністерстві транспорту і комунікацій Киргизії [11].

Пізніше досвід підхопили в багатьох містах Європи, зокрема в містах Німеччини, Австрії, тощо [12, 13]. Найбільш відомим місцем втіленням ідеї є містечко Ісафьордюр в Ісландії [14]. На теперішній час цей засіб активно застосовують і в Україні.

Серед недоліків методу є такі:

- ефект тривимірності малюнку зникає в темний час доби й в дощову погоду;
- з часом водії звикають й ефект перестає діяти;
- неякісне дорожнє покриття;
- неприйняття ідеї патрульною поліцією.

Але навіть, коли ефективність впровадження знижується, пішохідні 3D-переходи мають попит у туристів і сприяють рекламі міста.

Слід зазначити, що 3D пішохідні переходи – це один з засобів, що має назву «Street art». Street art з англійської мови перекладається – «вуличне мистецтво» – напрям в сучасному образотворчому мистецтві, відмінною рисою якого є яскраво виражений урбаністичний характер. Цей вид мистецтва з кожним роком набуває все більшої популярності у великих містах. 3D-малюнки прикрашають заасфальтовані площі, паркові доріжки й фасади великих будинків. Сучасний «Street art» охоплює різні види мистецтва, це стінописи (мурали), мозаїки, шаблонне графіті, фотошпалери та інші види. Елементи вуличного мистецтва поширюються містами із великою швидкістю, приваблюють гостей та відвідувачів міста.

Все частіше вуличне мистецтво, як і багато інших видів, набуває не тільки мистецьку цінність, а й утилітарні функції: меседж, реклама, настінний декор.

«Street art» в Україні зайняв місце десь на межі між соціально-політичним висловлюванням та сучасним мистецтвом, він часто викликає палкі дискусії в суспільстві, але нікого не залишає байдужим.

3. Мета та завдання дослідження

Метою даного дослідження було підвищення рівня безпеки дорожнього руху нетрадиційними засобами.

Для досягнення мети були поставлені наступні задачі:

1. Проаналізувати стан дорожньої безпеки за статистичними даними з офіційних джерел.
2. Визначити методи щодо зменшення швидкості на перехрестях не обладнаних світлофорами.
3. Запропонувати альтернативний метод змушення водіїв дотримання потрібного швидкісного режиму в межах пішохідних переходів.

Об'єктами досліджень були перехрестя поблизу місць масового тяжіння населення, шкільних й позашкільних дитячих закладів, а також сучасне вуличне мистецтво – «Street art».

4. Методи дослідження

За даними головних управлінь статистики різних міст України було проведено статистичний аналіз ДТП за період з 2016–2017 рр. А також аналіз Інтернет-джерел щодо методів обмеження швидкісного

режиму в межах пішохідних переходів. Розробкою рисунків для спонукання обмеження швидкості займалися студенти факультету Архітектури, дизайну та образотворчого мистецтва Харківського національного університету міського господарства ім. О. М. Бекетова.

5. Результати досліджень

Пропонується в місцях пішохідних переходів, що необладнаних світлофорами, насамперед біля шкільних й позашкільних закладів, влаштувати пішохідні переходи з зображенням застережливих тримірних малюнків, які змусять водіїв пригальмовувати. Такими малюнками можуть стати зокрема зображення дорожніх знаків (рис. 2); чорної кішки (рис. 3); «зебри», що висить над землею або сполученням 3D з чорною кішкою (рис. 4).



Рис. 2 Тримірні малюнки з застережливими знаками (знак «Діти на дорозі») «зебри»



Рис. 3 Тримірний малюнок з застережливими знаками (знак «Не наражайся на небезпеку»)



Рис. 4. Тримірний малюнок сполученням 3D «зебри» з чорною кішкою

Зображення чорної кішки було вибрано не випадково. В ментальності українського народу чорний кіт це знак небезпеки. Коли на дорозі з'являється чорна кішка, то варто перечекати, поки вона зникне, або хто-небудь інший пройде цей шлях.

Перш ніж водій усвідомить, що кішка лише малюнок, його підсвідомість змусить натиснути на гальма, що призведе до зниження швидкості транспортного засобу. В цьому випадку активізується інстинкт самозбереження. Як показує досвід, таке рішення набагато ефективніше «лежачого» і, навіть, справжнього поліціанта.

Отже, впровадження додаткових засобів зменшення швидкості руху різко зменшить кількість постраждалих і померлих через ДТП.

Оптична ілюзія діє на певній відстані близько 30–40 м і під певним кутом, при наближенні рисунок «лягає» на землю, тому переїхати його нескладно.

Вибір техніки шаблонної графіті, тобто використання трафаретів, обумовлено перш за все можливістю легко поширювати зображення. Вартість влаштування запропонованого 3D-графіті на перехрестях не набагато перевищить влаштування звичайної «зебри».

Використання світловідбивної та контрастної фарби забезпечить безпеку пішоходів в темний час доби й в похмуру погоду.

6. Висновки

У результаті проведених досліджень було виявлено:

1. Традиційних методів обмеження швидкості в межах пішохідних переходів недостатньо.

2. Використання об'ємних застережливих тримірних малюнків є одним з видів утилітарного використання вуличного дизайну.

3. За допомогою «Street art» можливо вирішити не тільки проблеми безпеки дорожнього руху, а й усучаснити міське середовище, підвищити попит у туристів та створити «бренд» міста.

Література

1. Статистика аварійності в Україні. URL: <http://www.sai.gov.ua/ua/ua/static/21.htm>
2. Українська декларація за безпеку дорожнього руху. URL: <http://medtransvp.com.ua/declaration/>
3. Глобальний план здійснення Десятиліття дійсних заходів по забезпеченню безпеки дорожнього руху 2011–2020 гг. URL: http://www.who.int/roadsafety/decade_of_action/plan/plan_russian.pdf
4. Про схвалення Стратегії підвищення рівня безпеки дорожнього руху в Україні на період до 2020 року: Затверджено постановою Кабінету Міністрів України № 481-р. 14.06.2017. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/481-2017-%D1%80>
5. Державна програма підвищення рівня безпеки дорожнього руху в Україні на період до 2020 року: Затверджено постановою Кабінету Міністрів України № 435. 25.04.2018. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/en/435-2018-%D0%BF>

6. Максимчук Ю. Яке значення має перевищення швидкості. 2017. URL: <https://www.autocentre.ua/ua/avtopravo/pdd-i-bezopasnost/kakoe-znachenie-imeet-prevyshenie-skorosti-339719.html>
7. Правила дорожнього руху 2018. URL: <https://vodiya.ua/pdr/>
8. ДСТУ 4123:2006 Пристрій примусового зниження швидкості дорожньо-транспортної техніки на вулицях і дорогах. Загальні технічні вимоги. Київ, 2006. 11 с.
9. ДБН В.2.3-5:2018 Вулиці та дороги населених пунктів. Київ, 2018. 55 с.
10. У Вінниці пластикові «школярі» нагадують водіям про пішоходів на дорогах. URL: <http://vinnitsaok.com.ua/2017/04/17/225400>
11. «Зебра», которая заставит притормозить любого водителя. URL: <http://cpykami.ru/zebra-pritormozit-voditelya/>
12. Нужны ли Германии «летающие зебры»? URL: <https://germania.one/nuzhny-li-germanii-letajushhie-zebry/>
13. Vize-Bürgermeister Bernhard Baier: «Österreichs erster 3D-Zebrastreifen in Linz – ÖVP-Idee für internationales Modell zur erhöhten Fußgängersicherheit umgesetzt». URL: http://www.oevp-linz.at/index.php?id=2826&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&tx_news_pi1%5Bnews%5D=73661&tx_news_pi1%5Bday%5D=17&tx_news_pi1%5Bmonth%5D=11&tx_news_pi1%5Byear%5D=2017&cHash=22e81388d2e95f5a9936760110efda84
14. Зебра в 3D: В Исландии задумались о безопасности пешеходов. URL: <http://www.smartmarketing.com.ua/zebra-in-3d-iceland-thought-about-the-safety-of-pedestrians/>

*Рекомендовано до публікації доктор архітектури, професор Крижанівська Н. Я.
Дата надходження рукопису 19.06.2018*

Жидкова Тетяна Володимирівна, кандидат технічних наук, доцент, кафедра Міського будівництва, Харківський національний університет міського господарства ім. О. М. Бекетова вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, Україна, 61002
E-mail: tavlz@ukr.net

Попова Ольга Анатоліївна, кандидат архітектури, доцент, кафедра Архітектури будівель і споруд та дизайну архітектурного середовища, Харківський національний університет міського господарства ім. О. М. Бекетова, вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, Україна, 61002
E-mail: olya133113@gmail.com