

АСПЕКТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ РУХУ АВТОМОБІЛІВ ШВИДКОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Виконано аналіз факторів, що впливають на безпеку руху транспортних засобів взагалі та спеціального транспорту закладів швидкої медичної допомоги зокрема. Визначено напрямки та шляхи підвищення безпеки його експлуатації.

Ключові слова: автомобіль, безпека руху, швидка допомога, заходи безпеки.

Abstract

An analysis of factors affecting the safety of traffic in general and special transport of emergency medical facilities in particular was performed. The directions and ways of improving the safety of its operation have been determined.

Keywords: car, traffic safety, ambulance, safety measures.

Вступ

Забезпечення безпеки дорожнього руху транспортних засобів є проблемою загальносвітового масштабу [1]. Гострою залишається ця проблема і для України [2, 3]. Що стосується питання безпеки руху автомобілів швидкої медичної допомоги (ШМД), то воно є надзвичайно актуальними, оскільки ці автомобілі є невід'ємною частиною системи надання медичної допомоги в екстрених ситуаціях. Швидка допомога повинна прибувати на місце події якомога швидше, щоб надати необхідну допомогу постраждалим. Однак, при цьому необхідно враховувати ризики, пов'язані з безпекою руху таких автомобілів, які їдуть на великій швидкості та можуть порушувати правила дорожнього руху [4]. Це може призвести до аварій та небезпечних ситуацій на дорозі, які загрожують не тільки життя та здоров'ю медичного персоналу, але й інших учасників дорожнього руху. Також важливо враховувати те, що автомобілі швидкої допомоги мають спеціальне обладнання та засоби зв'язку, які можуть бути предметом крадіжок або вандалізму. Тому необхідно забезпечити безпеку та захист цього обладнання, щоб не порушувати роботу служби швидкої допомоги та не погіршувати якість надання медичних послуг.

Отже, питання безпеки руху автомобілів ШМД є надзвичайно важливими та потребують постійного контролю та вдосконалення. Необхідно забезпечити безпеку медичного персоналу та інших учасників дорожнього руху, а також зберегти та захистити обладнання та засоби зв'язку, які необхідні для надання якісної медичної допомоги.

Метою роботи є пошук шляхів та напрямків підвищення безпеки експлуатації автотранспортних засобів закладів швидкої медичної допомоги.

Результати дослідження

Причинами високого рівня аварійності на автошляхах країни є:

- недостатній рівень правової культури учасників дорожнього руху внаслідок відсутності ефективного контролю з боку поліції та неналагодженості роботи систем автофіксації порушень;
- недотримання елементарних вимог безпеки (перехід пішоходами дороги за межами облаштованих переходів; користування мобільними телефонами за кермом автомобіля; нехтування ременями безпеки; перевезення маршрутними ТЗ кількості пасажирів більшої, ніж наявність посадкових місць тощо);
- безкарність осіб, які спричинили правопорушення на транспорті;
- стан автомобільних доріг (особливо у весняний період);
- технічний стан транспортних засобів;

– відсутність єдиних правил обліку ДТП, неякісна робота структур, що збирають дорожню статистику, вивчають причини ДТП і на основі отриманих результатів досліджень створюють плани та рекомендації для практичних рішень з метою запобігання ДТП у майбутньому.

Дослідження аспектів транспортного процесу та дорожньо-транспортних пригод засновано на аналізі складної картини взаємодії ланок системи водій-автомобіль-дорога-середовище (ВАДС). ДТП можна охарактеризувати як «розлагодження» взаємодії системи ВАДС [5]. Найчастіше, пригоди розвиваються за декілька секунд або за долі секунди. Переважна більшість дорожньо-транспортних пригод спричиняється декількома причинами (рис. 1). Ці обставини значно ускладнюють аналіз ДТП, головною метою якого є виявлення умов, що сприяли пригоді, та визначення дій її учасників.

Аналіз причинно-наслідкових зв'язків механізму ДТП дозволяє виділити три основні групи причин виникнення аварійних ситуацій [6]:

1 група – недотримання учасниками руху діючих Правил дорожнього руху (ПДР) та помилки водіїв в управлінні ТЗ;

2 група – порушення правил експлуатації ТЗ та їх несправність;

3 група – незадовільний стан дорожнього покриття та низький рівень організації дорожнього руху.



Рисунок 1 – Причинно-наслідкові зв'язки механізму ДТП [6]

Розв'язання проблеми підвищення безпеки руху слід здійснювати із застосуванням системного підходу, впровадженням сучасних вимог і технологій, які містять усі ключові аспекти БДР: поведінку людини, дорожню інфраструктуру, безпеку конструкцій ТЗ, та одночасно розглядаються на етапі попередження ДТП, під час ДТП та після ДТП відповідно до загальноприйнятих у світі підходів. Сучасний стан аварійності потребує створення рекомендацій та формування заходів щодо підвищення БДР, поглибленого вивчення умов та причин дорожньо-транспортних пригод [7].

При розробці заходів щодо підвищення безпеки руху автомобілів швидкої медичної допомоги слід враховувати, що вони є невід'ємною частиною системи надання медичної допомоги в невідкладних ситуаціях [8]. Робота цих автомобілів має свої особливості, які відрізняють їх від звичайних автомобілів. Однією з основних специфік роботи ШМД є швидкість реакції та виїзду на місце події. Водії ШМД мають великий досвід водіння та вміння працювати в екстремальних умовах, що дозволяє їм швидко дістатися до місця надзвичайної події. Крім того, автомобілі ШМД мають спеціальне обладнання та медичне обладнання, яке дозволяє проводити першу допомогу на місці події та перевозити постраждалих в лікарні. Це включає в себе дефібрилятори, кисневі балони, інфузійні системи та інше медичне обладнання. Водії та медичний персонал, що працюють на ШМД, мають спеціальну підготовку та сертифікацію. Вони мають знання та навички, необхідні для надання ефективної медичної допомоги на місці події та під час перевезення постраждалих.

Отже, специфіка роботи автомобілів ШМД полягає в швидкій реакції та виїзді на місце події, наявності спеціального медичного обладнання та підготовленого персоналу. Це дозволяє забезпечити ефективну та швидку медичну допомогу в невідкладних ситуаціях.

Базуючись на результатах аналізу причинно-наслідкових зв'язків виникнення аварійних ситуацій та специфіки роботи автомобілів ШМД, можна виділити наступні шляхи та напрямки підвищення безпеки руху цієї спеціальної техніки.

1. Освіта та підготовка водіїв: Проводити регулярні тренінги та курси для водіїв автомобілів швидкої медичної допомоги, щоб вони мали необхідні навички безпечного водіння та знання правил дорожнього руху.

2. Використання спеціального обладнання: Забезпечити автомобілі швидкої медичної допомоги спеціальним обладнанням, таким як пробіскові маячки, сирени та додаткові дзеркала заднього виду, щоб підвищити видимість та інформувати інших учасників дорожнього руху про їх рух.

3. Впровадження інтелектуальних систем транспорту: Використовувати системи GPS, системи слідкування та зв'язку, щоб оптимізувати маршрути та координувати рух автомобілів швидкої медичної допомоги.

4. Розробка спеціальних норм та правил: Встановити спеціальні правила та норми для водіїв автомобілів швидкої медичної допомоги, які враховують особливості їх роботи та специфіку водіння автомобілів з пацієнтами на борту.

5. Проведення інформаційних кампаній: Організувати регулярні інформаційні кампанії для населення та інших учасників дорожнього руху про правила поведінки на дорозі під час руху автомобілів швидкої медичної допомоги.

6. Покращення інфраструктури доріг: Працювати над покращенням дорожньої інфраструктури, включаючи розширення доріг, створення спеціальних смуг для автомобілів швидкої медичної допомоги та оптимізацію розміщення світлофорів.

7. Регулярний технічний контроль та обслуговування автомобілів: Забезпечити регулярні технічні перевірки та обслуговування автомобілів швидкої медичної допомоги, щоб вони завжди були у відмінному технічному стані.

8. Аналіз та робота зі статистикою: Вивчати статистику аварій, пов'язаних з автомобілями швидкої медичної допомоги, та розробляти заходи щодо попередження подібних ситуацій у майбутньому.

Висновки

Питання безпеки руху автомобілів швидкої медичної допомоги є надзвичайно актуальними, потребують постійного контролю та вдосконалення. Забезпечення безпеки медичного персоналу та інших учасників дорожнього руху, збереження і захист обладнання та засобів зв'язку, необхідних для надання якісної медичної допомоги потребують комплексного підходу. Використання виявлених шляхів та напрямків підвищення безпеки експлуатації автомобілів ШМД дозволить розробити дієві заходи як в рамках діяльності окремого закладу, так і окремого регіону чи країни в цілому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Road traffic injuries. World Health Organization. Веб-сайт. URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs358/en/>
2. Road accidents. OECD Data. Веб-сайт. URL: <https://data.oecd.org/transport/road-accidents.htm>
3. Статистика. Патрульна поліція України. Веб-сайт. URL: <http://patrol.police.gov.ua/statystyka/>

4. Правила дорожнього руху України. Харків : Моноліт, 2023. 80 с.

5. Кашканов А. А., Грисюк О. Г. Безпека руху автомобільного транспорту: навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2005. 177 с.

6. Кашканова А. А., Кашканов А. А., Біліченко В. В. Причинно-наслідкові зв'язки порушення безпеки руху на автомобільному транспорті / Перспективи розвитку автомобільного транспорту та інфраструктури: збірка тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції. Київ: ДП «ДержавтотрансНДІпроект», 2023. С. 285-290.

7. Науково-технічні дослідження у галузі механічної інженерії та транспорту: колективна монографія / заг. ред. А.А. Кашканов. Академія технічних наук України. Івано-Франківськ : Видавець Кушнір Г.М. 2023. 184 с.

8. Автомобіль швидкої допомоги або карета швидкої допомоги. Веб-сайт. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D1%96%D0%BB%D1%8C_%D1%88%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%BA%D0%BE%D1%97_%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B3%D0%B8.

Кашканов Андрій Альбертович — докт. техн. наук, професор, професор кафедри автомобілів і транспортного менеджменту, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: a.kashkanov@vntu.edu.ua

Дончевський Олег Іванович — магістрант групи 1ТТ-21мз, Вінницький національний технічний університет, e-mail: donchevskiy2000@gmail.com

Kashkanov Andriy A. — Doctor of science (Engineering), professor, professor of automobiles and transportation management department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: a.kashkanov@vntu.edu.ua

Donchevskiy Oleh I. — Master's student of group 1TT-21mz, Vinnytsia National Technical University, e-mail: donchevskiy2000@gmail.com