

Кайдалов Р. О., д.т.н., доц.; Беседін Ю. О.

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ КОЛІСНОЇ ТЕХНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ПРИ ВИКОНАННІ ЗАВДАНЬ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

Під час виконання заходів з охорони громадського порядку та забезпечення громадської безпеки сили правопорядку залучають спеціальну колісну техніку різного функціонального призначення. До такої належать: водомети, спеціальні броньовані машини, спеціальні вантажні автомобілі, що можуть використовуватись для перевезення особового складу, патрулювання, розгородження, тощо.

На сьогоднішній день існуючий парк спеціальної колісної техніки характеризується значною різномарочністю і великою кількістю модифікацій, але при цьому в значній мірі він представлений застарілими зразками, які за своїми тактико-технічними характеристиками не у повній мірі забезпечують якісне виконання службово-бойових завдань. Все це призводить до таких неприпустимих подій, як повна втрата рухомості спеціальної колісної техніки, пошкодження озброєння, машин, обладнання, травматизм і загибель особового складу.

Встановлені специфічні умови використання спеціальної колісної техніки при виконанні задач за призначенням, а саме: маневрування у тяжких умовах експлуатації і бойового застосування де виникає або наїзд коліс на людину і дорожні перешкоди (ями, траншеї і інші), або зіткнення габаритних точок машини з габаритними перешкодами у напрямку руху (іншими машинами, деревами, стовпами і т.д.). У цей період з одного боку значно ускладнюються умови руху, оскільки з'являються різноманітні перешкоди, а з другого боку підвищуються вимоги до маневреності.

Сьогодні вимагає вироблення покращених тактико-технічних характеристик спеціальної колісної техніки, особливо показників маневреності. Питання значного підвищення маневреності за останні роки загострились і значно відстають від зростаючих вимог при виконанні завдань щодо охорони громадського порядку та забезпечення громадської безпеки. Тому виникає потреба щодо удосконалення системи керування поворотом спеціальної колісної техніки.

У наш час з'явилися автомобілі з усіма напрямними (поворотними) колесами. При повороті усіх коліс в один бік на однаковий кут автомобіль має можливість рухатись по прямій під кутом до своєї поздовжньої осі. Такий рух може здійснюватись під час паркування автомобілів або під час обгону; для спеціалізованих військових колісних машин – під час руху в натовпі для його розосередження, об'їзду пошкоджених машин автомобільної колони – у разі нападу на неї. Однак реалізувати такий спосіб маневрування на вантажних або багатоосьових машинах важко.

Запропоновано спосіб руху автомобіля по прямій під кутом до своєї поздовжньої осі за рахунок повороту передніх напрямних коліс й одночасного загальмування коліс зовнішнього борту. Дослідженню руху автомобіля «крабом» присвячено роботи [1, 2]. Такий спосіб руху використовується для паркування автомобіля для більш точної його установки на потрібне місце. Вказаний спосіб руху вже не можна називати поворотом, оскільки відсутній поворот поздовжньої осі машини. Тому у відомій літературі [1–3] він отримав назву маневру – «рух крабом». Такий маневр може використовуватись під час переходу з однієї смуги руху на іншу (маневр «перестановка»). «Рух крабом» при виконанні маневру «перестановка» дозволяє скоротити час на обгін без збільшення габаритів автомобіля у поперечному перерізі дороги, що позитивно впливає не тільки на безпеку руху, а й зменшує імовірність ураження військових машин.

Однак реалізація «круху крабом» з поворотом усіх коліс на вантажних та багатоосьових автомобілях пов'язана з багатьма конструктивними складнощами. Допомогти у вирішенні вказаного завдання може застосування комбінованого способу повороту [4], але під час загальмування коліс зовнішнього, а не внутрішнього борту [5].

Отже, впровадження спеціальної колісної техніки для сил правопорядку з такими маневреними можливостями значно полегшить виконання службово-бойового завдання з охорони громадського порядку та забезпечення громадської безпеки.

Список літературних джерел

1. Бобошко А. А. Підвищення маневреності колісних тракторів і самохідних шасі: автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. техн. наук: спец. 05.22.02 «Автомобілі і трактори» / А. А. Бобошко. – Х.: ХНАДУ, 2002. – 19 с.
2. Бобошко А. А. Нетрадиционные способы маневрирования колёсных машин / А. А. Бобошко. – Х.: ХНАДУ, 2006. – 172 с.
3. Динамика автомобиля / М. А. Подригало, В. П. Волков, А. А. Бобошко, В. А. Павленко и др., под ред. М. А. Подригало. – Х.: ХНАДУ, 2008. – 424 с.
4. Манёвренность и тормозные свойства колёсных машин / М. А. Подригало, В. П. Волков, В. И. Кирчатый, А. А. Бобошко. – Х.: ХНАДУ, 2003. – 403 с.
5. Кайдалов Р. О. Застосування комбінованого способу повороту колісних машин для підвищення їх маневреності / Р. О. Кайдалов, А. І. Нікорчук // Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: Військові та технічні науки [гол. ред. Олексієнко Б. М.]. – 2015. – №2(64). – С. 174–183.

Кайдалов Руслан Олегович – д.т.н., доцент, начальник кафедри бойового та логістичного забезпечення оперативно-тактичного факультету, Національна академія Національної гвардії України, м. Харків, e-mail: kaidalov.76@ukr.net

Беседін Юрій Олександрович – слухач магістратури оперативно-тактичного рівня, Національна академія Національної гвардії України, м. Харків, e-mail: iurij.besedin@gmail.com