

2. Бровко. Я. С. Порівняння основних моделей вимірювальних каналів тиску на техногенно небезпечних об'єктах / Я. С. Бровко // Актуальні питання матеріально-технічного забезпечення сил охорони правопорядку: зб. тез доп. наук.-практ. конфер. – Х. : НАНГУ, 2016. – С. 28–30.

3. Кузнецов П. И. Прохождение случайных функций через нелинейные системы / П. И. Кузнецов, Р. Л. Стратонович, В. И. Тихонов. // Автоматика и телемеханика – 1953. – т. 14. – №4. – С. 375 – 391.

4. Григус В. В. Идентификация динамических объектов с применением пакета Matlab System Identification Toolbox / В. В. Григус, А. С. Михалев, В. Е. Кяшкин // Сборник статей международной научно-практической конференции «Инновационные механизмы решения проблем научного развития»: в 4 частях. – Уфа: Омега сайнс, 2016. – С. 25–31.

*Марценяк О. П.*

*Викладач кафедри автобронетанкової техніки Національної академії  
Національної гвардії України, Харків, Україна*

## **ПРОВЕДЕННЯ ЗАПРАВКИ ПАЛЬНИМ АВТОБРОНЕТАНКОВОЇ ТЕХНІКИ В ПОЛЬОВИХ УМОВАХ ПРИ ВИКОНАННІ СБЗ**

Аналіз бойових дій на Сході України показує, що автобронетанкова техніка (АБТ) найбільш уразлива під час заправки її паливом. Тому з'явилася необхідність розробки нового способу проведення заправки АБТ.

При розташуванні військової частини в польових умовах розгортається польовий пункт заправки паливом з штатно-табельних засобів військових частин: польових заправних пунктів, автомобільних паливозаправників і автоцистерн.

В ході ведення бойових дій заправка військової техніки виробляється, як правило, приховано, вночі або в умовах поганої видимості, у міру витрачення пального, в залежності від бойової обстановки.

Заправка машин проводиться водієм паливозаправника (автоцистерни), що доставив пальне, і механіком-водієм, що заправляється машини. Заправка бойових машин (БМП, БТР) перед боєм проводиться в районі їх зосередження, до початку виходу до рубежу розгортання. У цьому районі вони повністю заправляються паливом, мастильними матеріалами і технічними рідинами.

При розташуванні військової частини в польових умовах розгортається польовий пункт заправки паливом з штатно-табельних засобів військових частин: польових заправних пунктів, автомобільних паливозаправників і автоцистерн.

Заправка машин в польових умовах проводиться трьома способами:

- перший спосіб - заправляють машини що підходять до засобів заправки;
- другий спосіб - засоби заправки подаються до машин що заправляються;
- третій спосіб - змішаний (одні підрозділи заправляються першим, а інші - другим способом, або підрозділ заправляється одночасно двома способами).

Заправка машин організовується виходячи з обстановки, що склалася і умов. Техніка в відведених для заправки районах повинна розміщуватися так, щоб найбільш повно використовувати продуктивність засобів заправки при мінімальному переміщенні їх з місця на місце. Крім того, підрозділ засобів заправки і транспортування пального повинно мати площадку, що дозволяє проводити одночасну заправку декількох одиниць АБТ підрозділів частини, що забезпечує прихованість робіт і надійну пожежну безпеку.

Однак, процес доставки пального автомобільними паливо заправщиками до машин що заправляються, може проводитися в умовах постійного вогневого впливу противника.

Автомобільні паливозаправники мають явні демаскуючі ознаки і тому можуть бути вражені стрілецькою зброєю. При ураженні автомобільного паливозаправника, може відбутися не тільки втрата пального за рахунок його неконтрольованого витікання з паливного відсіку, але і повне знищення, самого паливозаправника і інших автомобілів, розміщених на близькій відстані.

Існуючі способи заправки машин паливом базуються на принципі перетікання пального з однієї ємності (резервуара) в іншу під дією зовнішніх сил. При цьому перетікання пального можливо, як самопливом, так і з використанням енергії насосів з різними приводами.

Узагальнено процес заправки автобронетанкової техніки при використанні цих способів можна уявити, як процес, який проходить в системі «резервуар з паливом - засіб перекачування пального - заправляти машина».

Спроба скорочення числа елементів цієї системи дозволяє спростити спосіб заправки і запропонувати новий засіб перекачування пального за рахунок видавлювання пального з резервуару колесом машини, що заправляється.

Наслідком цього є необхідність використання в якості ємностей з паливом спеціально розроблених еластичних резервуарів, які можуть забезпечити витіснення пального з них при наїзді і поздовжньому переміщенні по ним машини. Основними перевагами спеціальних еластичних резервуарів є:

- незначна маса по відношенню до маси перевезеного або що зберігається в них вантажу;

- можливість згортання в рулон невеликого обсягу, що обумовлює хорошу транспортабельність в порожньому стані;
- малий питомий тиск на ґрунт в заповненому стані, що дозволяє розгортати резервуари на будь-якій місцевості, в тому числі болотистій;
- легка буксирувана по воді;
- можливість забезпечення їх безпарашутного скидання.

Висновок: В доповіді запропоновано новий спосіб доставки палива та прискореної заправки АБТ в польових умовах при проведенні СБД, що дозволяє зменшити ймовірність ураження і збільшити живучість техніки на відміну від існуючих способів заправки.

Література:

1. Kovtun A.V., Tabunenko V.A. Accelerated refuelling of vehicles (armoured vehicles) during special operations. – Baku: National security and military sciences №2 (vol.3)/2017. – С. 20-26.

*Одинока Т. С.,  
магістрантка ХНАДУ*

## **МЕТРОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИЯВЛЕННЯ НАЗЕМНИХ ОРІЄНТИРІВ НАЗЕМНИМИ МОБІЛЬНИМИ РОБОТАМИ**

Для виявлення наземних орієнтирів апаратурою мобільних автономних роботів (МАР) доцільно використовувати пасивні засоби їх виявлення, до яких можна віднести інфрачервоні засоби та відеокамери. Інфрачервоні системи мають переваги при застосуванні в нічний час, а відеокамери – в денний. Для кожного об'єкту, що розпізнається, як правило, створюється окремий алгоритм розпізнавання. Для МАР не є надто важливою операція розпізнавання. Більш важливим є виявлення наземного орієнтиру, наприклад, стовпа чи стовбура дерева. Головним є “прив’язка” робота до орієнтиру, що