

Ю. В. Мирончук¹

ПРО ВИБІР ЗАВДАНЬ ДЛЯ НАЗЕМНИХ МОБІЛЬНИХ РОБОТОТЕХНІЧНИХ КОМПЛЕКСІВ

¹Національна академія сухопутних військ імені гетьмана
Петра Сагайдачного

Анотація

В доповіді розглянуто основні властивості наземних мобільних робототехнічних комплексів та акцентовано увагу на важливості правильного вибору завдань, що покладаються на них

Ключові слова: завдання, ефективність, наземний мобільний робототехнічний комплекс

Abstract

The report describes the main features of unmanned ground vehicles, special attention is paid to the importance of choosing tasks, which unmanned ground vehicles fulfill

Keywords: task, efficiency, unmanned ground vehicle

Сьогодні в передових країнах світу розвиток наземної робототехніки є одним із найперспективніших напрямків вдосконалення систем озброєння військових формувань [1]. В сучасних умовах ведення збройної боротьби досвід успішного застосування наземних мобільних робототехнічних комплексів (НМРТК) отримано ще на початку 2000-х років під час воєн в Боснії, Іраку та Афганістані [2].

Одночасно ведуться розробки НМРТК для виконання бойових завдань, завдань тилового та медико-евакуаційного забезпечення із застосуванням дистанційно-керованих, напівавтономних (програмно-керованих) і автономних НМРТК.

При визначенні потреби в НМРТК зазвичай беруть до уваги дві основні переваги, які дає їх впровадження у збройні сили, а саме - зниження втрат особового складу, озброєння і військової техніки (ОВТ) під час виконання бойових і високоризикових завдань, та підвищення ефективності виконання завдань за рахунок володіння властивостями, які недоступні для людини у зв'язку з фізіологічними обмеженнями.

Робототехнічні комплекси стійкі до впливів стресових факторів, які виникають в умовах безпосередньої загрози життю з причини недостатнього рівня навченості, невпевненості, зниження пильності чи дефіциту часу на виконання дій та прийняття рішень. Вони здатні неупереджено працювати в зонах вогневого впливу противника, радіоактивного, хімічного та біологічного зараження, при знешкодженні

мін та вибухових пристроїв, тощо. В умовах ведення війни на сході України НМРТК могли б забезпечити охорону і оборону блокпостів, важливих об'єктів, а також брати участь в розвідувальних та бойових операціях.

За кордоном активно розвивається напрямок роботизації існуючих зразків озброєння і військової техніки (ОВТ). Передбачається, що застарілі зразки ОВТ після дообладнання сучасними системами отримають нові якості та суттєво будуть покращені їх існуючі характеристики. Проте застосування робототехнічних комплексів вимагає ретельних оцінок, оскільки витрати на роботизацію застарілих зразків ОВТ можуть виявитися занадто великими, а досягнута ефективність не настільки значною.

НМРТК на даний час активно розвиваються, але у зв'язку із високотехнологічністю процесу виробництва та високими вимогами до рівня технічної досконалості вартість НМРТК вимірюється десятками, а іноді й сотнями тисяч доларів [2]. В умовах інтенсивного вогневого впливу противника, тривалість життя НМРТК на полі бою може скласти декілька хвилин.

Така ситуація змушує ретельно підходити до вибору завдань, які покладаються на НМРТК. Враховуючи існуючий закордонний досвід застосування НМРТК такими завданнями можуть бути [3]:

- охорона і оборона об'єктів;
- всі види розвідки;
- цілевказівка та коригування вогню;
- ведення вогню зі стрілецької зброї та гранатометів;
- розмінування місцевості та знешкодження вибухонебезпечних предметів;
- транспортування боєприпасів та іншого майна;
- медико-евакуаційні заходи.

Аналіз 85 розроблених за останнє десятиріччя моделей НМРТК показав, що більшість з них (68%) побудовані за модульним принципом і призначені для виконання різних завдань, в залежності від встановленого модуля [4]. Таким чином досягається підвищення рівня уніфікації, економічної доцільності їх використання та зменшується кількість спеціалізованих моделей.

Завдань, які потенційно можуть бути вирішені із застосуванням НМРТК, набагато більше, тому при визначенні їх переліку необхідно брати до уваги пріоритетність, ступінь військової та економічної доцільності продовження їх виконання традиційними способами в умовах високої ймовірності втрат особового складу та ОВТ, а також рівень ефективності їх виконання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Сердюк О. Залізні воїни майбутнього: тренди ринку бойових роботів [Електронний ресурс] / Олексій Сердюк // Інформаційно-консалтингова компанія «DEFENSE EXPRESS». – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://defence-ua.com/index.php/statti/2225-zalizni-voyiny-maybutnoho>.
2. TALON Small Mobile Robot [Електронний ресурс] // GlobalSecurity.org – Режим доступу до ресурсу: <http://www.globalsecurity.org/military/systems/ground/talon.htm>.
3. Шеремет И. А. К вопросу построения и боевого применения формирований боевых и обеспечивающих роботов / И. А. Шеремет, А. Е. Гвоздев, В. С. Хрущев. // Вооружение. Политика. Конверсия. – 2012. – №6. – С. 6–10.
4. Мирончук Ю. В. Сучасний стан та перспективи розвитку наземних мобільних робототехнічних комплексів для Сухопутних військ Збройних Сил України / Ю. В. Мирончук. // Військово-технічний збірник. – 2016. – №14. – С. 31–35.

Мирончук Юрій Васильович, ад'юнкт штатний науково-організаційного відділу, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, м. Львів, e-mail: yvmironchuk@gmail.com

Myronchuk Yurii, postgraduate student, Hetman Petro Sahaidachny National Army Academy, Lviv, e-mail: yvmironchuk@gmail.com