

П. Я. Бондаренко, А. В. Колесник, В. В. Любич

МЕТОДИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПЕРЕМІЩЕННЯ ПІДРОЗДІЛІВ РТВ В УМОВАХ ВЕДЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розглядаються сучасні методи підвищення ефективності переміщення підрозділів радіотехнічних військ (РТВ) в умовах активних бойових дій. Аналізуються основні чинники, що впливають на якість і безпеку переміщення, зокрема оперативність прийняття рішень, маскуванню, використання сучасних навігаційних засобів та алгоритмів планування маршрутів. Запропоновано підходи до оптимізації логістики, враховуючи загрози з боку противника, складність рельєфу та зміни тактичної обстановки. Результати дослідження можуть бути використані для вдосконалення підготовки особового складу та планування бойових дій із залученням РТВ.

Ключові слова: радіотехнічні війська, бойові дії, переміщення підрозділів, тактична мобільність, бойова ефективність.

У сучасних умовах ведення бойових дій ефективність застосування підрозділів радіотехнічних військ (РТВ) Збройних Сил України значною мірою залежить від здатності оперативно й безпечно здійснювати переміщення у зонах підвищеної бойової активності. Висока мобільність і збереження боєздатності підрозділів під час передислокації є ключовими чинниками, що забезпечують своєчасне виявлення повітряних загроз та безперервність інформаційного забезпечення командування. Враховуючи специфіку сучасного оперативного середовища — динамічність бойових дій, застосування високоточного озброєння противником, а також потребу в швидкій зміні позицій для уникнення ураження — постає необхідність у пошуку та впровадженні ефективних методів підвищення якості переміщення РТВ. Для підвищення якості переміщення підрозділів необхідний аналіз наявних підходів, виявлення актуальних проблем і формулювання практичних рекомендацій щодо оптимізації процесу передислокації радіотехнічних підрозділів в умовах бойових дій [1].

Від ефективності розгортання та передислокації підрозділів РТВ залежить стабільність роботи системи протиповітряної оборони, безперервність радіолокаційного контролю повітряного простору, а також живучість самих підрозділів.

Сучасний театр воєнних дій характеризується високою динамікою змін оперативної обстановки. РТВ мають забезпечувати постійне оновлення інформації про повітряну обстановку, швидко реагувати на зміну загроз, переміщатися з метою уникнення виявлення або знищення. У зв'язку з цим виникає необхідність пошуку ефективних методів організації та здійснення переміщення підрозділів РТВ з урахуванням бойової обстановки.

До основних методів підвищення якості переміщення підрозділів РТВ можна віднести:

- застосування сучасних засобів управління і навігації. Впровадження автоматизованих систем управління та навігаційних засобів (GPS/ГЛОНАСС, інерційні системи) дозволяє зменшити час на планування маршруту, уникати небезпечних ділянок, та швидко змінювати курс в разі загрози [2]. Забезпечення прохідності маршрутів — один з ключових факторів. Використання інженерних підрозділів для розмінування, обладнання переправ і укриттів дає змогу уникнути затримок та зниження темпів пересування. До засобів реалізації можна віднести: використання безпілотників для розвідки маршруту, встановлення тимчасових мостів і понтонів, протимінні заходи.

- ретельна розвідка маршрутів та вибір оптимальних шляхів. Попередня інженерна розвідка маршрутів, використання безпілотників для розвідки доріг, мостів і можливих вогневих засідок дозволяє зменшити ризики при переміщенні. Важливо також застосовувати декілька альтернативних маршрутів.

- маскуванню і дотримання радіомовчання. Переміщення підрозділів повинно здійснюватися з дотриманням заходів радіоелектронної безпеки. Використання маскувальних засобів, постановка димових завіс, а також імітація переміщення дозволяє вводити противника

в оману. З метою збереження бойової спроможності, переміщення має відбуватися з дотриманням усіх вимог маскування.

- чітке планування та взаємодія з іншими підрозділами [1-3]. Підвищення якості переміщення можливе лише за умови чіткої взаємодії з підрозділами забезпечення, охорони і прикриття. Наявність резервних сил для підтримки та евакуації у випадку обстрілу також є необхідною умовою.

- висока технічна готовність техніки. Своєчасне технічне обслуговування засобів переміщення, ремонт і перевірка транспортних засобів гарантують можливість швидкого та безперебійного пересування навіть в складних умовах.

- тренування особового складу. Проведення регулярних тренувань з маршів, розгортання, згортання та евакуації техніки в умовах, наближених до бойових, підвищує злагодженість дій і дозволяє уникнути помилок у кризових ситуаціях.

- використання тактики "розосереджених маршів". Зменшення щільності колон, розбиття груп на менші підрозділи з інтервалами в часі та просторі підвищує живучість підрозділів при можливому авіаційному або артилерійському ударі.

Підрозділи РТВ забезпечують радіолокаційне спостереження, виявлення повітряних цілей, передачу даних до командних пунктів і управління засобами ураження. Вони повинні зберігати високу мобільність, злагодженість та здатність до швидкого розгортання [3]. При цьому особливу увагу слід приділяти збереженню засобів зв'язку, маскуванню, забезпеченню електроживлення та дотриманню радіоелектронної безпеки. Успішне переміщення базується на глибокому аналізі оперативної обстановки. Завчасне планування маршів, прокладання альтернативних маршрутів та врахування ймовірних дій противника дозволяє уникнути втрат та забезпечити своєчасне розгортання [4]. До засобів реалізації можна віднести:

- використання геоінформаційних систем (ГІС);
- моделювання маршрутів;
- врахування даних розвідки.

Підвищення якості переміщення підрозділів РТВ в умовах ведення бойових дій є багатофакторною задачею, що вимагає комплексного підходу. Використання сучасних технологій, чітке планування, дотримання заходів безпеки, а також висока підготовка особового складу – це ключові складові успіху. В умовах постійно змінюваної обстановки саме ефективно переміщення дозволяє РТВ зберегти боєздатність і продовжувати виконання своїх завдань з виявлення та контролю повітряних загроз.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Титаренко, О. і Власенко, Є. 2024. Протиповітряна оборона в російсько-українській війні: уроки та рекомендації. Повітряна міць України. 1, 6 (Чер 2024), 49–55. DOI: <https://doi.org/10.33099/2786-7714-2024-1-6-49-55>.
2. Вибір способу формування цифрового коду азимутального положення антени в оглядових РЛС "старого" парку / О.А. Малишев, М.Р. Арасланов, О.М. Пісчун, Є.С. Чекіров // Системи озброєння і військова техніка. – 2018. – № 1(53). – С. 175-182. http://nbuv.gov.ua/UJRN/soivt_2018_1_27
3. Шаманов Д. О., Сорокін А. Р. Аналіз сучасних методів радіоелектронної боротьби. Системи управління, навігації та зв'язку. 2024. Т. 1 (75). С. 211-214. <https://doi.org/10.26906/SUNZ.2024.1.211>
4. Колесник А.В., Ю.В. Георгієв Варіанти реалізації захисту радіолокаційних станцій від потенційного противника в умовах військових дій / Матеріали IV Міжнародної науково-технічної інтернетконференції "Актуальні проблеми бойового застосування та експлуатації і ремонту зразків озброєння та військової техніки", 13-14 листопада 2024 року: збірник наукових праць [Електронний ресурс]. – Вінниця : ВНТУ, 2024. – 511 с. https://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/2025/materialy_confer_zbroya_11_2024.pdf

Бондаренко Павло Якович – старший викладач кафедри військової підготовки, Вінницький національний технічний університет, ORCID 0009-0004-4223-4451, м. Вінниця, e-mail: pavlobondarenko1970@gmail.com

Колесник Андрій Вікторович – аспірант кафедри будівництва, міського господарства та архітектури; Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: andrey.engineer@gmail.com.

Любич Володимир Володимирович – провідний експерт будівельний у частини забезпечення безпеки життя і здоров'я людини, захисту навколишнього природного середовища та забезпечення санітарно-епідеміологічного благополуччя населення ТОВ «Інженерно-будівельне бюро», м. Вінниця, e-mail: mr.lyubich1988@gmail.com.

METHODS OF IMPROVING THE QUALITY OF MOVEMENT OF RTV UNITS IN THE CONDITIONS OF COMBAT OPERATIONS

Abstracts

The article considers modern methods of increasing the efficiency of movement of radio technical troops (RTW) units in the conditions of active hostilities. The main factors affecting the quality and safety of movement are analysed, in particular, the efficiency of decision-making, camouflage, the use of modern navigation aids and route planning algorithms. Approaches to optimising logistics are proposed, taking into account threats from the enemy, the complexity of the terrain and changes in the tactical situation. The results of the study can be used to improve the training of personnel and planning of combat operations involving RTW.

Keywords: radio engineering troops, combat operations, movement of units, tactical mobility, combat effectiveness.

Bondarenko Pavlo Y. – senior Lecturer at the Department of Military Training, Vinnytsia National Technical University, ORCID 0009-0004-4223-4451, Vinnytsia, e-mail: pavlobondarenko1970@gmail.com.

Kolesnik Andrii V. - PhD student of the Department of Civil Engineering, Municipal Economy and Architecture; Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: andrey.engineer@gmail.com.

Lyubich Volodymyr V. – is a leading construction expert in the area of ensuring the safety of human life and health protection of the natural environment and provision of sanitary and epidemiological well-being of the population "Engineering and Construction Bureau" LLC, Vinnytsia, e-mail: mr.lyubich1988@gmail.com.

МЕТОДИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПЕРЕМІЩЕННЯ ПІДРОЗДІЛІВ РТВ В УМОВАХ ВЕДЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ

Анотація

Розглядаються сучасні методи підвищення ефективності переміщення підрозділів радіотехнічних військ (РТВ) в умовах активних бойових дій. Аналізуються основні чинники, що впливають на якість і безпеку переміщення, зокрема оперативність прийняття рішень, маскування, використання сучасних навігаційних засобів та алгоритмів планування маршрутів. Запропоновано підходи до оптимізації логістики, враховуючи загрози з боку противника, складність рельєфу та зміни тактичної обстановки. Результати дослідження можуть бути використані для вдосконалення підготовки особового складу та планування бойових дій із залученням РТВ.

Ключові слова: радіотехнічні війська, бойові дії, переміщення підрозділів, тактична мобільність, бойова ефективність.

Бондаренко Павло Якович – старший викладач кафедри військової підготовки, Вінницький національний технічний університет, ORCID 0009-0004-4223-4451, м. Вінниця, e-mail: pavlobondarenko1970@gmail.com

Колесник Андрій Вікторович – аспірант кафедри будівництва, міського господарства та архітектури; Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: andrey.engineer@gmail.com.

Любич Володимир Володимирович – провідний експерт будівельний у частини забезпечення безпеки життя і здоров'я людини, захисту навколишнього природного середовища та забезпечення санітарно-епідеміологічного благополуччя населення ТОВ «Інженерно-будівельне бюро», м. Вінниця, e-mail: mr.lyubich1988@gmail.com.