

А. В. Колесник

НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ РАДІОТЕХНІЧНИХ ВІЙСЬК ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ З ВРАХУВАННЯМ ДОСВІДУ БОЙОВИХ ДІЙ

Анотація: сучасні напрями розвитку радіотехнічних військ Збройних Сил України з урахуванням досвіду бойових дій в умовах сучасних конфліктів. Аналізуються основні виклики та загрози, які постають перед радіотехнічними підрозділами, а також визначаються ключові аспекти їх модернізації та інтеграції новітніх технологій. Особлива увага приділяється впровадженню інноваційних систем радіоелектронної боротьби, вдосконаленню тактики ведення радіотехнічної розвідки та обміну інформацією.

Ключові слова: розвиток РТВ, радіотехнічні війська, озброєння та військова техніка.

Abstracts: Modern directions of development of the radio engineering troops of the Armed Forces of Ukraine, taking into account the experience of combat operations in modern conflicts. The main challenges and threats faced by radio engineering units are analysed, as well as the key aspects of their modernisation and integration of the latest technologies are identified. Particular attention is paid to the introduction of innovative electronic warfare systems, improvement of tactics of electronic intelligence and information exchange.

Keywords: development of RTW, radio technical troops, weapons and military equipment.

Вступ

Радіотехнічні війська (РТВ) є одним із ключових елементів системи протиповітряної оборони (ППО) та загального військового забезпечення Збройних Сил України (ЗСУ). Їх завдання включають виявлення повітряних цілей, наведення бойових засобів на ці цілі та забезпечення оперативної інформації для управління ППО. Повітряне протистояння було, є і залишатиметься ключовим фактором для досягнення цілей операцій та війни загалом [1, 2]. Аналіз досвіду застосування Повітряних Сил Збройних Сил України в рамках триваючої російсько-української війни підкреслює необхідність вдосконалення існуючої структури військових формувань і органів військового управління, використання сучасних зразків озброєння та військової техніки, а також пошуку нових способів їх використання [3], що й визначає актуальність даного питання.

Основна частина

Сучасні конфлікти показують важливість оперативного реагування на загрози в реальному часі, що вимагає високого рівня автоматизації та цифровізації процесів. Розвиток РТВ повинен базуватися на використанні новітніх цифрових систем управління, здатних до інтеграції з іншими елементами ЗСУ, включаючи авіацію, засоби ППО та тактичні підрозділи. Використання штучного інтелекту та алгоритмів обробки великих масивів даних може покращити точність і швидкість виявлення цілей та зменшити людський фактор. Основним напрямком розвитку озброєння та військової техніки Повітряних Сил Збройних Сил України є придбання нових зразків, які забезпечать збільшену дальність виявлення і ураження повітряних цілей, а також посилення вогневих можливостей засобів протиповітряної оборони. Система управління, всебічне забезпечення та особовий склад повинні бути готові до ефективного використання цих нових можливостей у всіх можливих сценаріях. Наявність висококваліфікованого та мотивованого персоналу, а також оснащення сучасними багатофункціональними бойовими платформами, інтегрованими в єдину розподілену мережу, дозволить швидко розосереджуватися, уникати нищівних ударів та, за потреби, швидко концентрувати зусилля для нанесення потужних ударів у відповідь, завдаючи супротивнику неприпустимих втрат і змушуючи його відмовитися від агресивних планів [1].

На сучасному полі бою ворог здатен швидко ідентифікувати стаціонарні об'єкти для подальшого знищення. Тому одним із пріоритетних напрямків розвитку РТВ є підвищення

мобільності систем. Мобільні радіолокаційні комплекси дозволяють швидко змінювати місце дислокації, що значно ускладнює для противника їх виявлення та знищення. Противник активно використовує радіоелектронні засоби придушення зв'язку та радіолокаційних систем. Це зумовлює необхідність модернізації РТВ з метою підвищення їх стійкості до перешкод. Одним із шляхів є інтеграція засобів радіоелектронної боротьби (РЕБ), що дозволить блокувати дії ворожих засобів радіоелектронного придушення та підвищить ефективність РТВ. Розширення системи радіолокаційної розвідки на середніх і малих висотах у критичних напрямках, разом із впровадженням автоматизованих засобів, дозволить підвищити ефективність роботи радіотехнічних військ.

Один з основних напрямків розвитку РТВ – це підвищення точності та дальності виявлення цілей. Для цього необхідно розробляти та впроваджувати нові радіолокаційні станції, здатні працювати в складних умовах, зокрема за наявності радіоелектронних перешкод та дезінформаційних атак з боку противника. Збільшення дальності дозволить вчасно реагувати на загрози та ефективно планувати дії ППО.

БПЛА вже зарекомендували себе як ефективний інструмент для розвідки та спостереження. Для РТВ це відкриває можливості використання безпілотних платформ для розширення зони покриття та виявлення цілей. БПЛА можуть бути оснащені сучасними радіолокаційними системами для підтримки наземних підрозділів РТВ [2].

Важливим напрямком є інтеграція стандартів НАТО та використання досвіду інших країн для підвищення ефективності РТВ. Співпраця з партнерами дозволить отримати доступ до новітніх технологій, а також сприятиме удосконаленню системи підготовки особового складу РТВ.

Сучасні системи вимагають висококваліфікованих спеціалістів, які можуть працювати в умовах швидкого технологічного розвитку та активних бойових дій. Тому розвиток РТВ повинен супроводжуватись вдосконаленням навчальних програм для підготовки фахівців, які будуть готові до роботи з новітніми комплексами і системами. Особливу увагу слід приділяти навчанню в умовах наближених до бойових [4].

З огляду на зростаючі можливості кібернетичних атак з боку противника, важливим напрямком розвитку є підвищення захищеності радіолокаційних систем та мереж управління. Інвестиції в кібербезпеку та розробка заходів щодо захисту від кібератак повинні стати пріоритетом для РТВ [5].

Висновки

Розвиток радіотехнічних військ Збройних Сил України є критичним елементом зміцнення обороноздатності країни, особливо з огляду на сучасні виклики і загрози. Інтеграція новітніх технологій, підвищення мобільності, захищеності та підготовка кваліфікованих кадрів дозволить підвищити ефективність РТВ у сучасних умовах ведення бойових дій.

Список використаних джерел:

1. Олещук, М., Коршець, О., Горбенко, В. (2022). Погляди щодо напрямків розвитку повітряних сил збройних сил України з урахуванням досвіду російсько-української війни. *Повітряна міць України*, 1(1(2)), 6–13. [https://doi.org/10.33099/2786-7714-2022-1-1\(2\)-6-13](https://doi.org/10.33099/2786-7714-2022-1-1(2)-6-13).
2. Гризо А. А., Костиця О. О., Лісогорський Б. А., Ткаченко В. І. Аналіз характеристик та оцінка ефективності застосування потенційних засобів вогневого ураження елементів системи протиповітряної оборони у російсько-українській війні. *Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України*. 2023. № 1 (50). С. 70-81. <https://doi.org/10.30748/nitps.2023.50.08>.
3. Об'єднана оперативна концепція сил оборони 2030 від 21 листопада 2021 року / Генеральний штаб збройних сил України –[Київ]: 2021. –26.
4. Ковкін В. В., Гризо А. А. Оцінка дії вражаючих факторів протирадіолокаційних ракет на РЛС. *Системи озброєння і військова техніка*. 2009. № 1(17). С. 102–105.
5. Вплив штучного інтелекту на стратегії захисту інформаційних систем від нових типів кіберзагроз. (2024). *Herald of Khmelnytskyi National University. Technical Sciences*, 337(3(2)), 366-372. <https://doi.org/10.31891/2307-5732-2024-337-55>

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