

В. А. Сорочук, Б. М. Іващук

РОЗРОБКА РЕКОМЕНДАЦІЙ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ОПЕРАТИВНОСТІ ОБРОБКИ ДАНИХ ПОВІТРЯНОЇ РОЗВІДКИ З УРАХУВАННЯМ ДОСВІДУ ВЕДЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ

***Анотація:** аналізуються проблемні аспекти процесу обробки даних повітряної розвідки в умовах ведення бойових дій на території України. Досліджується впровадження сучасних технологій для оптимізації обробки даних повітряної розвідки. Особлива увага приділяється використанню штучного інтелекту та машинного навчання для автоматизації аналізу розвідувальних даних їх ідентифікації та класифікації а також візуалізації обстановки. Це дозволить створити умови для підвищення рівня оперативності обробки даних повітряної розвідки за рахунок вдосконаленого програмного забезпечення що оптимізує процес обробки даних та покращує їхню точність і швидкість*

***Ключові слова:** повітряна розвідка, автоматизація, оптимізація, штучний інтелект, ідентифікація об'єкта.*

***Abstract:** Problematic aspects of the process of air reconnaissance data processing in the conditions of hostilities on the territory of Ukraine are analyzed. The introduction of modern technologies to optimize the processing of air reconnaissance data is being investigated. Special attention is paid to the use of artificial intelligence and machine learning to automate the analysis of intelligence data, their identification and classification, as well as visualization of situations. This will make it possible to create conditions for increasing the level of operational efficiency of air reconnaissance data processing due to improved software that optimizes data processing processes and increases their accuracy and speed.*

***Keywords:** aerial reconnaissance, automation, optimization, artificial intelligence, object identification.*

Сучасні бойові дії вимагають від Збройних Сил України швидкої реакції на зміни у військовій ситуації. Повітряна розвідка є одним з найбільш інформативних видів розвідки, що забезпечує бойові дії авіації та інших видів збройних сил і родів військ даними про протидіючі угруповання противника і геотопографічні характеристики району бойових дій [1]. Однак, своєчасність та якість обробки цієї інформації вкрай важливі для ухвалення оперативних рішень.

Однією з головних проблем є затримка у передачі та обробці даних повітряної розвідки, що може призвести до втрати можливостей для реагування на загрози. Одним з варіантів оперативного отримання зображення є її цифрова обробка. Використання цифрового способу обробки результатів повітряної розвідки дозволяє забезпечити гнучкість і оперативність використання отриманої розвідувальної інформації [2].

Враховуючи військовий досвід на території України в рамках оптимізації оперативності обробки даних повітряної розвідки впроваджуються сучасні технології та методи аналізу отриманих розвідувальних даних для їх ефективного використання у військових цілях. Це включає в себе розробку та вдосконалення програмного забезпечення, яке автоматизує процес обробки та аналізу даних, використовуючи штучний інтелект і машинне навчання для ідентифікації та класифікації об'єктів інтересу, а також отримання вичерпної та об'єктивної інформаційної карти яка відображає обстановку на місцевості, це дає можливість надавати достовірну та актуальну інформацію військовим командуванням для прийняття ефективних рішень в умовах військових конфліктів [3].

Враховання військового досвіду на території України має вирішальне значення для ефективного та результативного використання розвідувальної інформації. Сучасна система обробки даних аеророзвідки України, використовує найрізноманітніші методи та технології, такі як: системи візуалізації даних, спеціалізоване обладнання та програмне забезпечення

обробки зображень. Але і досі залишаються проблеми як брак кваліфікованих фахівців, недостатня інтеграція даних та нестабільність інформаційних систем.

Серед можливостей подальшого розвитку є використання штучного інтелекту, поява технологій віртуальної реальності та впровадження надійних заходів кібербезпеки є одними з можливостей для подальшого розвитку.

Запропоновані рекомендації можуть стати основою для підвищення оперативності обробки даних повітряної розвідки, що, у свою чергу, дозволить забезпечити більшу перевагу на полі бою.

Список використаних джерел:

1. Слюсарчук О.О. Використання сучасних інформаційних технологій під час ведення повітряної розвідки. *Modern Information Technologies in the Sphere of Security and Defence* №2 (20)/2014. – С. 179-180. <https://sit.nuou.org.ua/article/view/44290/40474>.

2. Бзот В.Б., Мурзін М.В. Обробка розвідувальних відомостей з використанням автоматизованих інформаційних систем. – 2020. – С. 17-19.

3. Вишневський Ю.В. Щодо перспектив створення автоматизованої системи обробки розвідувальних відомостей / Ю.В. Вишневський // Збірник тез доповідей науково-технічної конференції “Перспективи розвитку ракетних військ і артилерії Сухопутних військ”. – Львів: Академія Сухопутних військ. – 2014. – С. 40-42.

Сорочук Владислав Андрійович – курсант інженерно-авіаційного факультету Харківського національного університету Повітряних Сил ім. Івана Кожедуба, м. Харків, e-mail: sorochukvlad17@gmail.com.

Іващук Богдан Миколайович – кандидат технічних наук, доцент, начальник інженерно-авіаційного факультету Харківського національного університету Повітряних Сил ім. Івана Кожедуба, м. Харків, e-mail: ebogdan@ukr.net. <https://orcid.org/0000-0001-9326-4870>.

Sorochuk Vladyslav A. – cadet of the aviation engineering faculty of the Kharkiv National University of the Air Force named after Ivan Kozhedub, Kharkiv, e-mail: sorochukvlad17@gmail.com.

Ivashchuk Bogdan M. – PhD in Engineering, associate professor, Head of the Aviation Engineering Faculty of the Kharkiv National University of the Air Force named after Ivan Kozhedub, Kharkiv, e-mail: ebogdan@ukr.net. <https://orcid.org/0000-0001-9326-4870>.