УДК 621.39:623.1/.7

Я. Рубан, Д. Крючков

АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ ПІДХОДІВ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ЗЕНІТНОГО РАКЕТНОГО КОМПЛЕКСУ, ВИЗНАЧЕННЯ ПРОБЛЕМНИХ ПИТАНЬ ЗА ДОСВІДОМ БОЙОВИХ ДІЙ

Анотація. *Проведено аналіз наявних підходів щодо організації відновлення зенітного ракетного озброєння. Встановлено, що за результатами бойових дій одним із головних проблемних питань є невідповідність між характером і кількістю пошкодженої техніки та реальними можливостями ремонтно-відновлювальних органів та запропоновано шляхи його розв'язання*

Ключові слова: *бойові дії, відновлення, пошкодження.*

Abstract. *An analysis of existing approaches to organizing the restoration of anti-aircraft missile systems has been conducted. It has been established that, based on the outcomes of combat operations, a major challenge lies in the discrepancy between the nature and quantity of damaged equipment and the actual capabilities of repair and restoration units; potential solutions to this issue are proposed.*

Keywords*: combat operations, restoration, damage.*

Сучасні бойові дії характеризуються широким застосуванням засобів повітряного нападу, високоточної зброї та засобів радіоелектронної боротьби, що зумовлює підвищені вимоги до живучості та технічної готовності зенітних ракетних комплексів (ЗРК). За таких умов важливим завданням системи технічного забезпечення стає не лише підтримання справності озброєння, а й максимально швидке відновлення його працездатності після виникнення відмов або отримання бойових пошкоджень. Досвід застосування підрозділів зенітних ракетних військ свідчить, що існуючі можливості системи відновлення не завжди відповідають фактичним потребам бойових дій.

Для об'єктивного аналізу процесу відновлення важливим є правильний вибір показника його ефективності. Ефективність системи доцільно розглядати як її здатність досягати поставленої мети, а показник ефективності повинен безпосередньо відповідати цій меті. Для системи відновлення озброєння такою метою є повернення пошкодженого зразка ЗРК до стану, за якого він спроможний виконувати завдання за призначенням у необхідний термін. Тому одним із основних показників ефективності відновлення доцільно вважати тривалість ремонтно-відновлювальних робіт. Водночас оцінювання не повинно обмежуватися лише середнім значенням певного показника, оскільки реальні процеси характеризуються мінливістю умов та впливом значної кількості випадкових чинників.

За результатами аналізу бойового досвіду одним із головних проблемних питань є невідповідність між характером і кількістю пошкодженої техніки та реальними можливостями ремонтно-відновлювальних органів. Існує також різниця між розрахунковою і фактичною продуктивністю ремонтних підрозділів. На неї впливають умови бойової обстановки, ступінь пошкодження техніки, забезпеченість запасними частинами, інструментом і матеріалами, кількість ремонтного персоналу та рівень його професійної підготовки.

Загальний час повернення ЗРК до працездатного стану складається не лише з безпосередньої тривалості ремонту. Він включає проведення технічної розвідки, визначення характеру пошкоджень, евакуацію зразка за необхідності, доставлення спеціалістів, запасних частин, інструментів і матеріалів та виконання власне ремонтних робіт. Тому ефективність відновлення значною мірою визначається організацією взаємодії між ремонтними підрозділами, своєчасністю прийняття рішень і наявністю необхідного матеріально-технічного забезпечення.

Важливим чинником є інформаційне забезпечення ремонтних робіт. Результати дослідження показують, що при недостатній навченості персоналу та неповному комплекті технологічної документації збільшення рівня цих показників може суттєво скоротити тривалість ремонту. При цьому оперативно підвищити кваліфікацію спеціалістів безпосередньо під час бойових дій складно, тому одним із доступних напрямів є забезпечення ремонтних органів повним комплектом технологічних карт, схем, інструкцій та іншої документації. При недостатній технічній оснащеності першочергове забезпечення підрозділів необхідними засобами ремонту також може мати більший ефект, ніж просте збільшення чисельності особового складу.

При оцінюванні роботи системи відновлення доцільно враховувати не тільки факт виконання ремонту, а й його своєчасність та правильність. Для організаційно-технічних систем ефективність процесу може характеризуватися спільною здатністю виконати поставлене завдання безпомилково та в установлені строки. У випадку ЗРК це означає, що формальне завершення ремонту саме по собі не гарантує необхідної ефективності: комплекс повинен бути відновлений технічно правильно та до моменту, коли його повернення до строю ще має необхідне значення для виконання завдань протиповітряної оборони.

Перспективними напрямами вдосконалення системи є створення та постійне оновлення електронної бази технічної документації, накопичення інформації про відмови і бойові пошкодження, ведення єдиної бази наявності запасних частин, формування запасу критично важливого ЗІП, оснащення ремонтних органів сучасними мобільними майстернями та спеціальним обладнанням. Не менш важливими є підвищення кваліфікації ремонтного персоналу та приведення структури ремонтно-відновлювальних органів у відповідність до фактичного обсягу завдань.

Таким чином, удосконалення системи відновлення працездатності ЗРК потребує комплексного підходу. Оцінювання її ефективності повинно бути пов’язане з головною метою – своєчасним і якісним поверненням комплексу до виконання бойових завдань. Основними проблемними питаннями залишаються обмежені виробничі можливості ремонтних органів, недостатня кількість кваліфікованих спеціалістів, неповне матеріально-технічне та інформаційне забезпечення, а також значні витрати часу на окремі етапи відновлення. Зменшення впливу цих чинників сприятиме скороченню тривалості простою зенітних ракетних комплексів та підвищенню стійкості й бойової готовності угруповань ЗРВ під час ведення бойових дій.

Список використаних джерел:

Рубан Ярослав, *курсант факультету зенітних ракетних військ Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, м. Харків, e-mail: phionzak@gmail.com, ORCID https://orcid.org/0009-0007-2429-0961*

Крючков Дмитро*, старший викладач Харківського національного університету Повітряних Сил ім. І. Кожедуба, Харків, Україна, e-mail: dnkriuchkov@ukr.net, ORCID https://orcid.org/0000-0002-4377-3156*

Yaroslav Ruban*, Cadet of Faculty of Anti-Aircraft Missile Troops, Ivan Kozhedub Kharkiv National Air Force University; Kharkiv, e-mail: phionzak@gmail.com, ORCID https://orcid.org/0009-0007-2429-0961*

Dmytro Kriuchkov *Senior Lecturer of Ivan Kozhedub Kharkiv National Air Force University, Kharkiv, Ukraine, e-mail: dnkriuchkov@ukr.net, ORCID https://orcid.org/0000-0002-4377-3156*