

## **СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ В ГАЛУЗІ ОЦІНКИ НАДІЙНОСТІ ПЕРСПЕКТИВНИХ ЗРАЗКІВ ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗВ'ЯЗКУ**

**<sup>1</sup>Рижов Є.В., <sup>2</sup>Сакович Л.М., <sup>2</sup>Курята Я.Е**

**<sup>1</sup>Національна академія сухопутних військ**

***імені гетьмана Петра Сагайдачного, м. Львів***

**<sup>2</sup>Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації Національного  
технічного університету України «Київський політехнічний інститут  
імені Ігоря Сікорського»**

Сучасна військова техніка зв'язку відрізняється цифровою обробкою сигналів і багаторежимністю, тобто відноситься до об'єктів зі змінною структурою. Цю обставину раніше не враховували, що збільшувало вимоги до елементної бази виробів для забезпечення необхідних значень показників надійності. Авторами вперше запропоновано враховувати час роботи техніки в кожному окремому режимі, а також можливість появи прихованих дефектів в непрацюючій частині виробу і під час короткочасного зберігання. Це дозволяє суттєво знизити вартість військової техніки зв'язку завдяки використанню елементної бази мінімально необхідної вартості, а також враховувати властивість багаторежимності при розробці метрологічного і діагностичного забезпечення ремонту в польових умовах.

Зазначено, що отримано і досліджено функціональні залежності значень показників надійності від керованих змінних: кількості режимів роботи, конструкції виробу, кваліфікації фахівців, метрологічних характеристик засобів вимірювальної техніки та інших. Використання отриманих результатів формалізовано у вигляді алгоритму для застосування ЕОМ, як на етапі проектування, так і за рекомендаціями дослідної експлуатації.

Цифрова обробка сигналів в військовій техніці зв'язку і програмне керування її функціонуванням обумовило необхідність врахування впливу надійності програмного забезпечення на значення наробітку на відмову виробу в цілому. Зазначено, що авторами запропонована нова модель кількісної оцінки надійності програмного забезпечення сучасної військової техніки зв'язку і показано приклад її використання. Результати дослідної експлуатації програмно керованого комутатора повністю підтвердили прогнозування показників надійності виробу на протязі двох років. Програмне забезпечення також доцільно використовувати під час технічного діагностування сучасної військової техніки зв'язку.

Врахування властивості багаторежимності дозволяє до 14% скоротити середній час відновлення і на 17% уточнити наробіток військової техніки зв'язку на відмову.

Подальші дослідження доцільно направити на удосконалення технології дефектування, діагностування і відновлення працездатності військової техніки зв'язку із слабким ступенем пошкодження в польових умовах фахівцями апаратних технічного забезпечення при задоволенні вимог до середнього часу відновлення з метою підтримання необхідної укомплектованості військ сучасною технікою зв'язку.