

**МЕТОДИКА РОЗРОБКИ ДІАГНОСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
БАГАТОВИХІДНИХ ОБ'ЄКТІВ
ПІД ЧАС ЇХ ПРОЄКТУВАННЯ І ЕКСПЛУАТАЦІЇ**

¹Рижов Є.В., ²Сакович Л.М., ¹Пашетник О.Д.

**¹Національна академія сухопутних військ
імені гетьмана Петра Сагайдачного, м. Львів**

**²Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації
Національного технічного університету України**

“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”, м. Київ

Незважаючи на стрімке зростання надійності елементної бази сучасної військової техніки зв'язку актуальним є питання забезпечення її ремонтпридатності, значення показників якої регламентується керівними документами. Значний час поточного ремонту військової техніки зв'язку займає пошук несправних елементів, тому досить важливим є удосконалення діагностичного забезпечення.

В доповіді зазначено, що це досягається використанням ефективних алгоритмів пошукової діяльності майстрів, які скорочують необхідну кількість перевірок пошкодженої апаратури. Встановлено, що до 30% відмов військової техніки зв'язку обумовлено несправностями їх джерела вторинного електроживлення, які відносяться до класу багатовихідних об'єктів.

Зазначено, що із використанням сучасних досягнень технічної діагностики і метрології, які не враховувались раніше, дослідженні можливі варіанти побудови умовних алгоритмів діагностування. Також дослідженні їх показники якості залежно від конструктивних особливостей об'єкта діагностування і приведені результати порівняння. Встановлено умови переважного вибору алгоритмів пошуку дефектів за критерієм мінімуму середнього часу відновлення, а також формалізовано порядок вирішення цього завдання.

Також розглядаються підходи до забезпечення необхідного рівня надійності радіоелектронних засобів під час проєктування конструкції виробів з врахуванням метрологічного і діагностичного забезпечення їх експлуатації. Відомо, що до 80% часу поточного ремонту займає пошук дефектів, тому особлива увага приділяється впливу конструкції виробу на мінімізацію середнього часу діагностування. Розглянуто можливі варіанти відновлення працездатності багатовихідних об'єктів до яких відносяться підсистеми електроживлення. Показано, що обґрунтований вибір конструкції, метрологічного і діагностичного забезпечення знижує до 30% час поточного ремонту.

Отримані результати доцільно використовувати під час розробки діагностичного забезпечення перспективної військової техніки зв'язку та удосконаленні існуючої. При цьому знята частина обмежень, які використовуються у відомих методиках, що дозволяє підвищити ефективність науково обґрунтованих, практично реалізуємих рекомендацій щодо часу відновлення військової техніки зв'язку при відмові їх джерел вторинного електроживлення.