

**Л.М. САКОВИЧ**

Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Київ, Україна, e-mail: *lev@sakovich.com.ua*.

**С.О. ГНАТЮК**

Національний авіаційний університет, Київ, Україна, e-mail: *sgnatuk30@gmail.com*.

**С.М. СЕМЕХА**

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна, e-mail: *serhio174@ukr.net*.

**Д.О. ВОЛОШЕНЮК**

Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем НАН України та МОН України, Київ, Україна, e-mail: *p-h-o-e-n-i-x@ukr.net*.

**І.В. ПОПОВ**

Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем НАН України та МОН України, Київ, Україна, e-mail: *popigor7@gmail.com*.

## **ФОРМАЛІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ РОЗРОБЛЕННЯ ДІАГНОСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РАДІОЕЛЕКТРОННИХ ЗАСОБІВ**

**Анотація.** Проведено аналіз сучасних досягнень в галузі технічної діагностики і метрології, встановлено їхню можливість для підвищення якості діагностичного забезпечення перспективних та наявних радіоелектронних засобів. Запропоновано загальний алгоритм розроблення діагностичного забезпечення радіоелектронних засобів з врахуванням особливостей їхньої будови, умов ремонту, метрологічного забезпечення для мінімізації середнього часу відновлення.

**Ключові слова:** радіоелектронні засоби, технічне діагностування, діагностичне і метрологічне забезпечення.

### **ВСТУП**

Сталий розвиток сучасного світу неможливий без використання радіоелектронних засобів (РЕЗ), які застосовують у багатьох сферах діяльності. Задачі, які розв'язують РЕЗ, постійно ускладнюються, а їхня елементна база і схемна структура увесь час удосконалюються в напрямку автоматизації виконання технологічних операцій. Це призводить до збільшення кількості елементів у виробі, що не сприяє підвищенню показників надійності і не задовольняє вимог щодо їхнього значення. Тому питання відновлення працездатності у разі відмов РЕЗ достатньо актуальні, оскільки час технічного діагностування складає приблизно 80 % часу ремонту.

Автори статті, керуючись власним досвідом, для загального скорочення середнього часу відновлення об'єкта пропонують фокусувати увагу на найбільш вагомій частині процесу — технічному діагностуванні. Методом зменшення часу технічного діагностування має слугувати розроблення якісного діагностичного забезпечення (ДЗ) ремонту із врахуванням особливостей конкретного об'єкта діагностування (ОД), а також умов відновлення працездатності.

У статі розглянуто особливості ОД, які дають змогу підвищити якість ДЗ, а також з мінімальними витратами забезпечити потрібну якість відновлення працездатності ОД. Також побудовано загальний алгоритм створення ДЗ сучасних РЕЗ з урахуванням відомих окремих результатів, опублікованих в багатьох джерелах, де використано деякі особливості ОД для розроблення їхнього ДЗ, але загального підходу не окреслено. Тому важливо сформулювати загальний підхід до розроблення ДЗ, використовуючи особливості ОД для підвищення