

## **ФУНКЦІЯ ГОТОВНОСТІ ВІДНОВЛЮВАНОГО ЗРАЗКА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ В НЕСТАЦІОНАРНОМУ МАРКІВСЬКОМУ ПРОЦЕСІ ВІДМОВ ТА ВІДНОВЛЕНЬ.**

**Баранов А.М., Ковальчук С.В., Міщенко В.М.**  
*Національна академія сухопутних військ, м. Львів*

Різноманітність військової техніки в підрозділах ЗС України, потребує використання різноманітних підходів до дослідження показників їх надійності. У першу чергу, складність такого завдання обумовлена тим, що зразок військової техніки складається, в основному, з механічних систем, тому, використання загальноприйнятого науково-методичного апарату оцінки довговічності радіоелектронних виробів для військової техніки не може вважатися виправданим. Крім того, відповідно до загальноприйнятої класифікації, до військової техніки відносять досить широкий спектр зразків військової та народногосподарської техніки, призначених для виконання завдань в умовах ведення бойових дій. При цьому, частина зразків військової техніки застосовуються для механізації землерийних робіт, пов'язаних зі значними навантаженнями на робочі органи й базові шасі при виконанні завдань за призначенням.

Проведений первинний аналіз статистичної інформації результатів експлуатації військової техніки показує, що використання стаціонарних комплексних показників надійності для оцінки процесу зміни їх технічного стану, є неможливим. Це пояснюється тим, що в процесі експлуатації загальний час на відновлення зразків поступово збільшується, а напрацювання між відмовами зменшується. До того ж, при не експоненціальному розподілі часу виникнення відмов, викликає певні труднощі знаходження ймовірності безвідмовної роботи військової техніки впродовж деякого часу безперервного функціонування, яка розраховується для середини інтервалу експлуатації військової техніки. Зазначені вище особливості вимагають розробки науково-методичного апарату, який повинен враховувати специфіку будови й особливості експлуатації досліджуваних зразків військової техніки, і в той же час – бути придатними для оцінки показників надійності більшості зразків військової техніки. Дослідження часових рядів спостережень напрацювання ресурсу зразків військової техніки показує, що одним із основних показників безвідмовності технічного стану зразка вважається ймовірнісна функція готовності зразка військової техніки.

Таким чином, удосконалений науково-методичний апарат щодо визначення ймовірнісної функції готовності зразка військової техніки на моделі марківського нестационарного процесу відмов та супроводжуючих їх відновлень має врахувати специфіку конструкції та умов застосування основних зразків військової техніки. Як окремий випадок показано реалізацію даного підходу до визначення ймовірнісної функції при лінійній залежності інтенсивності відмов та відновлень та обґрунтувати використання асимптотичної функції готовності при регламентуванні строків постановки військової техніки на перший капітальний ремонт.