

ДО ПИТАННЯ ПРО ЗАСТОСУВАННЯ НЕПАРАМЕТРИЧНИХ МЕТОДІВ ОЦІНКИ РІВНЯ НАДІЙНОСТІ БРОНЕТАНКОВОЇ ТЕХНІКИ З НИЗЬКОЮ ІНТЕНСИВНІСТЮ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Чернишев В.Л., Бабенко В.П., Поліщук М.Є.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків*

Бойові дії збройних сил України в зоні АТО показали на необхідність виконання вимог надійності, ремонтоздатності і бойової ефективності об'єктів бронетанкової техніки (ОБТТ) і систем озброєння.

Основними ОБТТ української армії є, розроблені ще в радянські часи, танки Т-64Б, БМП-2 і БТР-80, які вже виробили свій ресурс і не відповідають вимогам сучасного сухопутного бою.

Перед прийняттям їх на озброєння, відповідно до військових стандартів того часу, проводилися широкомасштабні іспити: заводські, міжвідомчі і полігонні. Так, в період з 1973 по 1976 р.р. в іспитах взяло участь 1246 танків, а загальний кілометраж полігонних іспитів склав 1617700 км. Вся отримана інформація про роботу і відмовлення машин та їхніх складених систем збиралася у відділах надійності КБ, заводів - виробників і ГБТУ МО СРСР. Це дозволяло одержати достовірну інформацію про роботу ОБТТ і проводити цілеспрямовану їхню модернізацію.

На початку 2000-х років на озброєння сухопутних військ України були прийняті: танк «Оплот», БТР-3 і БТР-4, які, не пройшовши в повному обсязі державних іспитів, були запропоновані іноземним Покупцям - Іракові (БТР-4) і Таїланду («Оплот»). Військова експлуатація в армії Покупця зазначених ОБТТ виявила ряд конструктивних і виробничих дефектів, що привело до розриву ранніх укладених контрактів, причому, значна частина інформації про роботу систем і їхніх відмовлень залишилася в іноземних спеціалістах. У зв'язку з цим виникла ідея оцінити рівень надійності ОБТТ із низькою інтенсивністю експлуатації непараметричними методами [1].

Проведений аналіз публікацій показав, що застосування непараметричних методів оцінки рівня надійності дає гарні результати для літаків [2] і атомних електростанцій [3], що працюють у відносно стабільних умовах експлуатації. Для нових українських ОБТТ це виявилось проблематичним.

Література:

1. Непараметрическая оценка показателей надежности. Непараметрический метод <https://studfiles.net/preview/2152791/page:3/>
2. Зорин В.А. Основы надежности технических систем. М.: «Академия», 2010.
3. Антонов А.В. Современные методы анализа надежности оборудования АСУТП. М.: Национальный НИИ ядерных исследований МИФИ. 2010.