

Поляков А.П., д.т.н., проф.; Пушкар О.В.

ЗАСТОСУВАННЯ ТРЕНАЖЕРНИХ КОМПЛЕКСІВ ПРИ ПРОЕКТУВАНІ ТА РОЗРОБЦІ БОЙОВИХ МАШИН

Розглянуто можливості застосування тренажерних комплексів під час проектування, розробки та модернізації бойових машин. Це рішення дозволить значно знизити витрати на розробку нових або модернізацію вже існуючих зразків бойових машин.

На сьогоднішній день застосування тренажерних комплексів широко розповсюджене при підготовці водіїв автомобілів, а також екіпажів бойових машин. Стрімкий розвиток науки і техніки призводить до постійної боротьби у розробці та впровадженні, а також модернізації бойових машин усіх країн світу.

Модернізація, тим більше, розробка бойових машин потребує великих витрат на проектування, виготовлені та тестування нових чи модернізованих зразків бойової техніки.

Одним із шляхів вирішення цієї проблеми є застосування тренажерів або тренажерних комплексів, при розробці нових або модернізації існуючих зразків техніки.

Використання тренажерних комплексів при проектуванні або модернізації бойових машин дасть можливість оцінити вплив зміни характеристик бойової машини на ефективність її використання, як в мирний час, так і під час застосування її у бойових умовах, використовуючи для цього комп'ютерне моделювання.

Також використання тренажерного комплексу при проектуванні і модернізації бойових машин дозволить провести аналіз ефективності використання модернізованої або нової машини в різних кліматичних, бойових та тактичних умовах її використання. Даний аналіз дасть характеристику не тільки ефективності але й можливість визначити, що потрібно доробити чи замінити і тільки після цього впроваджувати його у виробництво.

Виникає питання щодо доцільності розробки самого тренажерного комплексу, який потребує великих коштів. Проте як ми бачимо серед зразків вітчизняної техніки немає значної відмінності між різними моделями, особливо під час їх модернізації, яскравим прикладом цього є танк Т-64 та модернізований танк Т-64БМ «Булат», які досить просто об'єднати в одному тренажері, при цьому вносячи незначні зміни у програмне забезпечення.

Використання тренажерних комплексів при проектуванні та розробці бойових машин дасть наступні можливості:

- зменшити витрати на розробку бойової машини;
- зменшити витрати при модернізації бойових машин, шляхом аналізу впливу заміненого вузла чи агрегату на ефективність та боєготовність бойової машини;
- зменшення витрат при тестуванні;
- зменшення витрат на паливо-мастильні матеріали;
- зменшення часу на розробку та впровадження;
- підвищення безпеки екіпажів.
- підготовки екіпажів бойових машин.

Отже використання тренажерних комплексів при проектуванні та модернізації бойових машин дає немалий економічний ефект, а також можливість використання тренажерного для підготовки екіпажів бойових машин.

Список літературних джерел

1. Назаров А.И. Перспективы применения ручных движений в психофизических экспериментах // Вестник Московского универси- тета. Сер. 14. Психология. – 1988.
2. Рудковський О.М. Інтегрування системи тренажерів у процес бойової підготовки підрозділів сухопутних військ/ О.М. Рудковський//Військово-технічний збірник. – 2013.

Поляков Андрій Павлович – д.т.н., проф., професор кафедри АТМ, директор «Центру моніторингу якості освіти та інновацій навчального процесу», Вінницький національний технічний університет.

Пушкар Олексій Васильович – студент, Вінницький національний технічний університет.