

УДК 687.152:355.66

ПРИНЦИП СУМІСНОСТІ ТА ПІДБОРУ ПРЕДМЕТІВ БОЙОВОГО ЕКІПРУВАННЯ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ОЧІКУВАНИХ ТАКТИКО-ТЕХНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ

Н.П. Міркова, М.М. Курганська
Науковий керівник проф. С.М. Березненко
Київський національний університет технологій та дизайну

Мета та завдання. Визначення основних критеріїв сумісності та підбору предметів бойового екіпування та їх елементів для оптимізації тактико-технічних характеристик з урахуванням військово-облікових спеціальностей та сезонності.

Завданням є дослідження сумісності предметів бойового екіпування з урахуванням військово-облікових спеціальностей та сезонності, з метою збільшення продуктивності та ефективності окремо взятого військовослужбовця, який бере участь у виконанні службових обов'язків у пішому порядку.

Об'єкт та предмет дослідження. Об'єктом є процес проектування предметів бойового екіпування військовослужбовців. Предметом досліджень є ступінь сумісності елементів бойового екіпування військовослужбовців.

Методи та засоби дослідження. Застосовано аксіоматичний метод систематизації, модульного системного підходу та ешелонування елементів.

Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів.

Запропоновано використання коефіцієнту сумісності елементів комплексу бойового екіпування в залежності від його кількісних та якісних показників. Застосування такого підходу дозволить комплексно підійти до проблеми оптимізації застосування сучасних захисних матеріалів, мембран, просочувань, адаптивності сучасного бойового екіпування до особливостей військово-облікових спеціальностей та скорочення термінів дослідного носіння предметів бойового екіпування так і цивільного спеціального одягу.

Результати дослідження. На теперішній час комплекс бойового екіпування військовослужбовця повинен забезпечити виконання двох завдань: підвищення ефективності дій військовослужбовця на полі бою і збереження життя бійця. Існує концепція розділення бойового і допоміжного спорядження- солдат повинен мати при собі необхідніше для успішного ведення бою. Застосування концепції розділення бойового і допоміжного спорядження дозволило понизити вагу та об'єм спорядження, що значно підвищило його мобільність. Також це дало можливість комбінування різних видів амуніції залежно від характеру поставленого завдання [1].

Значна кількість тактико-технічних властивостей оцінюється через анкетне опитування на етапі дослідного носіння. При проведенні дослідного носіння предметів військового обмундирування можуть мати місце наступні особливості: випробовування нових тканин та їх зносостійкість, наявність у виробі знімних елементів, міцність швів, стійкість до світлопогоди, водостійкість, вологовіддача, термічний опір [2].

Авторами [3] проводились дослідження із застосуванням біометричного комплексу (ІБК2) на основі бездротових сенсорних мереж у такому складі: датчики тиску, зонально розташовані датчики температури, вологості, гігроскоп, акселерометр. Застосування цього комплексу дозволяє у поєднанні з програмним забезпеченням WBIMSoft виконувати моніторинг елементів обмундирування та їх взаємодію з військовослужбовцем у реальному часі.

За рахунок створення комплексного захисного екіпірування військовослужбовця на основі модульного системного підходу прокладає шлях до розробки інтегрованої системи моніторингу відповідності військової форми тактико-технічним характеристикам. В свою чергу запропоновано виділяти у структурі бойового екіпірування зовнішній та внутрішній шар. Завданням кожного з них є відповідні функції спрямовані на підтримку мобільності та продуктивності військовослужбовця [4].

Внутрішній шар самої системи запропоновано поділяти на захисний та фізіологічний. Захисна підсистема внутрішнього шару має мету отримання максимального захисту при мінімальній масі, тоді як зовнішній шар для гарантії сумісності з зовнішніми елементами. Фізіологічна система повинна не тільки підтримувати на належному рівні тепломасообмінні процеси у пакетах, а і забезпечувати необхідний механічний зв'язок між підсистемами. Головна її перевага це можливість легко комбінувати набір необхідних для вирішення конкретного бойового завдання елементів, при цьому дотримуючись принципу одноманітності розміщення майна в групі. Тестування різних систем спорядження показало, що найбільш прогресивною на даний момент є концепція ешелонування спорядження

Висновок. Застосування принципу сумісності та підбору предметів бойового екіпірування дозволить максимально наблизити достовірність відбору як елементів так і предметів, загалом, речового майна тактико-технічним властивостям. Запропоновано використати коефіцієнт сумісності елементів комплексу бойового екіпірування в залежності від його кількісних та якісних показників

Ключові слова. Предмети бойового екіпірування, сумісність, бездротові сенсорні мережі

ЛІТЕРАТУРА:

1. Гончарук А. А. Пошук оптимальної побудови комплексу бойового екіпірування військовослужбовця / А. А. Гончарук, В. М. Оленєв, В. О. Шлапак, В. О. Ділик-Наука: Застосування сухопутних військ збройних сил України у конфліктах сучасності: Збірник тез доповідей (м. Львів 17 листопада 2016) - С.6
2. Порядок надання предметів речового майна виробників на експериментальну носку для проведення військових (дослідних) випробувань. [Електронний ресурс]: Офіційний веб сайт Міністерства оборони України.: Режим доступу: http://www.mil.gov.ua/content/other/proba_formu.pdf. – Назва з екрана.
3. Курганський А. В. Інноваційні біометричні пакети текстильних матеріалів та виробів для комплексного оцінювання тактико-технічних властивостей речового майна військовослужбовців / А. В. Курганський. — Наука: безпека країни та розвиток військово-промислового комплексу: Інформаційно-комунікативний захід (м. Київ, 12-13 жовтня 2016) / відп. ред. В.С.Шовкалюк. — К.: ТОВ «Міжнародний виставковий центр», 2016. — С. 85-86.
4. Sitvjenkins, I. & Viļumsone, A. & Ziemele, I. & Zariņa, U. & Piņķe, K. Soldier individual protection system aprior ranking of functional replies// Scientific Journal of RTU. 9. series., Materiālzinātne. - 5. vol. (2010) – p. 64.-71.