УДК 687.152

НАЗВА ТЕЗ: ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕГРАДАЦІЇ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИХ, ФІЗИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ОДЯГУ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ.

Асп. А.О. Малій
Доц. А.В. Курганський
Науковий керівник проф. С.М. Березненко
Київський національний університет технологій та дизайну

Мета і завдання. Мета – представлення наукових принципів та процедур тестування, які використовуються для оцінювання тактико-технічних і фізичних властивостей комплектів одягу спеціального призначення.

Для досягнення поставленої мети сформульовані та вирішені такі завдання:

- визначити вихідні вимоги до одягу спеціального призначення (далі - ОСП)та матеріалів для його виготовлення на основі вивчення умов експлуатації, конструкції і технології виготовлення;
- сформувати номенклатуру показників якості для виготовлення ОСП та досліджено значущість цих показників;
- на основі сформованої номенклатури показників якості провести лабораторні випробування існуючих зразків комплекту одягу спеціального призначення для військовослужбовців Збройних Сил України до їх експлуатації.

Об'єкт та предмет дослідження. Предмети, що входять до складу ОСП на сьогоднішній день та використовуються військовослужбовцями Збройних Сил України.

Методи та засоби дослідження. Для досліджень використовувались методи та засоби визначення значення показників сформованої номенклатури показників якості, згідно діючих нормативних документів.

Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів. На сьогоднішній день основною світовою концепцією у військовому одязі та спорядженні є «Солдат майбутнього» (FutureSoldier) основною метою якої є збільшення продуктивності та ефективності окремо взятого військовослужбовця, який бере участь у бойових діях в пішому порядку. Мінімум чотири десятки країн реалізують національні програми по створенню нового «солдата майбутнього». Так, системи індивідуальних бойових комплектів розробляються в США (LandWarrior і MountedWarrior), в Німеччині (IdZ), Великій Британії (FIST), Іспанії (COMFUT), Швеції (IMESS), Франції (FELIN) Росії (Ратник), Китаї, Індії, Південній Кореї, Японії, Норвегії, Румунії, Польщі, Чехії та інших країнах. Практично скрізь екіпірування солдата — це комплексне рішення з 5-10 підсистем, включаючи засоби захисту, ведення вогню, зв'язку, управління, а також життє- і енергозабезпечення та інші. Боєць, одягнений в бойову екіпіровку, стає одиницею єдиної мережі управління, здатної вести двосторонній обмін даними з командуванням. Україна вперше долучилась до цієї концепції. За результатами досліджень буде удосконалено ОСП його конструкції, технології виготовлення та матеріали для його виготовлення.

Результати дослідження. Якість тканин оцінюється сукупністю певних споживчих властивостей, котрі залежно від призначення тканин, умов експлуатації, волокнистого складу і будови можуть бути різними. Тому вибір показників для оцінки якості тканин має головне значення.

Властивості тканин що використовуються для виготовлення одягу спеціального призначення та комплекту одягу в цілому є дуже важливими, від них залежить захист

військовослужбовця, зниження його фізичного навантаження, підвищення живучості та мобільності, а також забезпечення комфорту за різних умов в різні пори року під час виконання завдань за призначенням. З метою максимального задоволення потреб військовослужбовця до обмундирування на повному етапі його експлуатації було сформовано номенклатуру показників якості для виготовлення ОСП, а саме: сировинний склад; поверхнева густина; розривне навантаження; паропроникність; тепловий опір; повітропроникність; водотривкість; вологопроникність; водонепроникність; гігроскопічність; зміна лінійних розмірів після мокрих обробок; водовідштовхування; стійкість до стирання по площині; вологовіддача; стійкість пофарбування; зміни лінійних розмірів після прання та впливу вологи; пілінгоутворення. В залежності від призначення предмету ОСП номенклатура показників якості змінюється.

За результатами досліджень визначено вихідні вимоги до ОСП та матеріалів для його виготовлення, конструкції і технології виготовлення, сформовано номенклатуру показників якості для виготовлення ОСП та досліджено значущість цих показників їх взаємозв'язок, на основі сформованої номенклатури показників якості проведено лабораторні випробування існуючих зразків комплекту одягу спеціального призначення для військовослужбовців Збройних Сил України до їх експлуатації.

Також за результати досліджень захисних та експлуатаційних властивостей ОСП виявлено, що матеріали які на сьогоднішній день використовуються для виготовлення ОСП не в повній мірі відповідають нормативним значенням основних показників якості та має нижчі показники в порівнянні з натовськими аналогами. Так для покращення захисних показників одягу досліджено параметри світових аналогів та запропоновано представникам легкої промисловості України відпрацювати виготовлення матеріалів які будуть відповідати світовим стандартам та повністю задовольнять потреби військовослужбовців Збройних Сил України.

Висновки. На основі досліджень було проведено аналіз та сформовано номенклатуру показників якості для виготовлення ОСП, досліджено значущість цих показників їх взаємозв'язок, що в подальшому допоможе при розробці нових предметів одягу спеціального призначення, який буде сприяти збільшенню продуктивності та ефективності окремо взятого військовослужбовця, задоволенню потреб військовослужбовця до обмундирування на повному етапі його експлуатації, захисту від негативних факторів впливу навколишнього середовища; зносостійкість виробів; відповідність предметів вимогам маскування.

ЛІТЕРАТУРА:

1. ДСТУ 3047 – 95 Тканини та ткані поштучні вироби. Терміни та визначення.
2. ВСТ 01.301.017-2015 (01) Тепловіддача і фізіологічне оцінювання бойового одягу військовослужбовця (HEAT TRANSFER AND PHYSIOLOGICAL EVALUATION OF CLOTHING, ACCP-01, IDT).
3. ВСТ 01.301.018-2015 (01) Захист від вогню і термостійкість обмундирування членів екіпажів бронетехніки (PROTECTION FROM FLAME AND HEATRESISTANCE PROVIDED BY AFVCREWMEN'SCLOTHING, ACCP-02, IDT)
4. Офіційний сайт DEFENCE INVESTMENT DIVISION IS NATO.