

**ПОРІВНЯЛЬНА КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ЗИМОВОГО
КОМПЛЕКТУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯ**

М. М. КУРГАНСЬКА, С. М. БЕРЕЗНЕНКО

Київський національний університет технологій та дизайну

Процес удосконалення предметів існуючого єдиного бойового комплексу вимагає застосування порівняльної комплексної оцінки. Складність проектування теплозахисного одягу військовослужбовців полягає, перш за все, в багатозначності завдань, адже якість та багатофункціональність формується на стадії створення. Захищеність військовослужбовця від негативного впливу низьких температур є актуальним питанням, що не може бути вирішено статичними (лабораторними) випробуваннями. Слід зауважити, що теплове відчуття людини пов'язане з тепловим балансом її тіла в цілому [1, 2], що, в свою чергу, залежить від досягнення оптимальних значень показників якості кожного окремого шару як єдиної системи.

Також складовими етапами комплексної порівняльної оцінки є: збір та аналітична обробка інформації; обґрунтування показників, що використовуються для оцінки; порівняльна характеристика показників між собою.

До верхнього одягу військовослужбовця пред'являються такі вимоги як: забезпечення одночасного захисту від холоду, вітру, несприятливих кліматичних умов; мати мінімальну масу; бути продуктом масового виробництва.

На теперішній час кожух для вартових не є продуктом масового виробництва, у зв'язку зі згортанням виробництва на базових підприємствах у період 2015-2016 роках, тому постала проблема пошуку альтернативного одягу спеціального для захисту від холоду. Альтернативним варіантом було обрано куртку вологовітрозахисну подовжену, прямого силуету з пінним мікропористим покриттям тканини верху з утеплювачем.

Було проведено дослідницькі порівняльні тестування куртки вологовітрозахисної подовженої та кожуху для вартових, як змінних елементів у комплекті одягу зимовому Збройних Сил України. До комплексу зимового входили: шапка зимова, штани вітро-волоγοзахисні зимові (штани утеплені польові), рукавички зимові, шарф-труба зимовий, білизна для холодної погоди (сорочка зимова та кальсони зимові), шкарпетки зимові (трекінгові), черевики з високими берцями зимові, куртка костюму утеплююча, шолом балістичний.

Для порівняння зимового комплексу військовослужбовця було обрано два показники, вологість та температуру в підодяговому просторі. Показники

були отримані завдяки використанню біометричної сенсорної системи ІБК2Д, до складу якої входили 4 дистанційні модулі по 8 датчиків у кожному [3].

Дослідження проводились в кліматичній камері при температурі повітря -18 ± 10 С, швидкості вітру 8 ± 2 м/с, відносній вологості 25%, за затвердженою методикою при участі волонтерів-випробувачів ($n=2$), швидкість руху суб'єктів до 2 км/год.

Датчики температури та вологості модуля ІБК2.4 [3] розташовувались відповідно до затвердженої методики.

За результатами випробувань встановлено, що куртка вологовітрозахисна подовжена має на 18,6% вище середнє значення по температурі та на 4,9% нижчі показники відносної вологості у підодяговому просторі у порівнянні із кожухом для вартових. Мінімальне значення показників температури у кожуха для вартових на 27% нижче, відносна вологість – нижча на 8,3%

Література

1. Барсукова О. В. Рекомендації з використання тканин з мембранним покриттям під час проектування та виготовлення спеціальних видів зимового форменого одягу / О. В. Барсукова, О. Б. Бабенко, В. П. Бакал // Сучасна спеціальна техніка. – 2014. - № 3. – С. 60-73.

2. Прогнозування динамічних характеристик ізоляції комплектів одягу в умовах низьких температур / М. М. Курганська, В. М. Василенко, А. В. Курганський, В. В. Саковець, А. О. Малій, К. В. Опанасенко // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Серія Технічні науки. – 2017. – № 4 (112). – С. 82-88.

3. Kurganska M. M. et al. Effects of physical properties of clothes on parameters of the microclimate layer // Bulletin of KNUTD. – 2017. – №. 108.