



УДК 687.01:687.17+355.66

Галина ОЛІЙНИК

*доктор філософії, доцент кафедри
моделювання та художнього оздоблення одягу*

Алла РУБАНКА

*кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри
моделювання та художнього оздоблення одягу*

Олена КОЛОСНІЧЕНКО

*доктор мистецтвознавства, професор,
професор кафедри мистецтва та дизайну костюма*

Наталія ОСТАПЕНКО

*доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри
моделювання та художнього оздоблення одягу*

Вікторія ВАРВОЛІК

*магістр кафедри моделювання та художнього оздоблення одягу
Київський національний університет технологій та дизайну*

АНАЛІЗ СУЧАСНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ РОЗВАНТАЖУВАЛЬНОГО ЖИЛЕТУ ВІЙСЬКОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Одним з основних завдань проектування розвантажувального жилету з комплектом сумок для льотчиків військової авіації є науково обґрунтований підбір матеріалів в структуру пакетів, які завдяки своїм характеристикам відповідатимуть висунутим вимогам. Слід зазначити, що найголовнішою з них є маса, тому використовувані матеріали для їх виготовлення мають бути з відповідною поверхневою густиною [1].

Розвантажувальний жилет військового призначення виготовляється із матеріалів різного сировинного складу, структури, призначення тощо натуральних шкір; нетканих матеріалів; матеріалів з покриттям, просочуванням тощо.

Затребуваним є використання матеріалів з високими показниками надійності, при виготовленні яких впроваджують нові технології. Провідними компаніями, зосередженими на виробництві матеріалів з різними захисними характеристиками є DuPont (США) – лідер з виробництва інноваційних матеріалів широкого спектра; Teijin Aramid (Нідерланди) – фірма-виробник арамідних матеріалів – метаарамідних, параарамідних; Invista (США) – виробник синтетичних полімерних матеріалів; Inventex (Німеччина), KFM (Kolon Fashion Materials) (Корея), Ten Cate Protect (Нідерланди), Concordia Textiles



(Бельгія), Toray Industries (Японія) – світові виробники високоефективних та багатофункціональних матеріалів [2].

Аналіз ринку сучасних і перспективних моделей розвантажувальних жилетів дозволив проаналізувати і систематизувати матеріали для їх виготовлення (рис. 1) [3]:

- матеріали верху з синтетичних волокон, стійкі до механічних навантажень, з високою зносостійкістю, водонепроникні;
- матеріали підкладки з об'ємною сітчастою структурою для забезпечення тепломасообміну;
- матеріали прокладки, амортизаційні, стійкі до деформації та розриву;
- фурнітура металева або пластикова з підвищеними показниками надійності.

Використовувані синтетичні матеріали верху з просочуванням містять такі волокна, як нейлон, поліамід, поліефір тощо. До підкладкових матеріалів належать об'ємна сітка з синтетичних волокон, виконана в техніці трьохвимірного переплетення з комітками різного розміру та товщини. Завдяки такій структурі забезпечується повітрообмін, амортизація, низька поверхнева густина, міцність, швидке висихання при намоканні, довговічність. Відомо, що прокладковий матеріал – це хімічно зшитий спінений поліетилен різної товщини та густини.

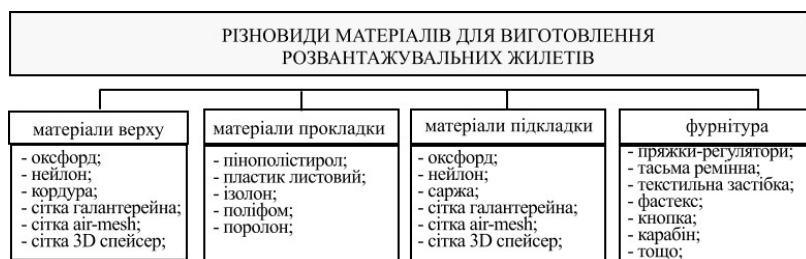


Рис. 1. Систематизація різновидів матеріалів для виготовлення розвантажувальних жилетів

Поряд зі спільною тенденцією у світі до збільшення різноманітності та оновлення асортименту текстильних матеріалів різного призначення, в Україні лише останнім часом спостерігається незначне збільшення сегмента ринку зносостійких і міцних до розриву текстильних матеріалів.

Якість розвантажувального жилету формується на всіх стадіях його виробництва, починаючи від проектування і закінчуючи експлуатацією, але в більшій мірі залежить від характеристик



матеріалів, з яких він виготовляється. Доцільним є проведення досліджень щодо всебічного оцінювання характеристик матеріалів для їх обґрунтованого вибору і рекомендацій до застосування.

Для надання матеріалам додаткових властивостей використовують різноманітні обробки – просочення та покриття, зокрема вогне-, масло-, водо-, кислотостійкі. Також сучасні матеріали підлягають IRR (Infra Red Reflective) обробці (інфрачервона ремісія). Вироби виготовлені з матеріалів із обробкою IRR дозволяють військовим залишатися непомітними у приладах нічного бачення, які застосовуються при виконанні бойових та тактичних завдань в умовах обмеженої видимості.

Для виготовлення розвантажувального жилету військового призначення використовують матеріали з різним колористичним оформленням наступних відтінків: оливкового, хакі, темно-зеленого, сірого, коричневого, темно-синього, графітного, сіро-бежевого тощо.

Поширеним є маскувальний принт (камуфляж) матеріалу, що використовується для укриття на місцевості. Для сучасного оформлення матеріалів застосовують камуфляж країн-членів НАТО, серед яких відомим є ACU PAT (Army Combat Uniform Pattern) та MultiCam. У збройних Силах України використовуються такі маскувальні малюнки, як ММ-14 загальновійськовий, Varan, ММ-16Ф. Зазначені кольорові рішення ускладнюють розпізнавання чіткого силуету військовослужбовця.

Отже, вивчення професійно-службової діяльності військовослужбовця сприяє обґрунтованому вибору раціональних матеріалів та швейної фурнітури для виготовлення розвантажувального жилету з комплектом сумок, що відповідатиме основному призначенню й необхідному рівню захисту. Зональне використання таких матеріалів на різних ділянках виробу підвищить надійність, ергономічність, ефективність захисту, зокрема подовжить термін експлуатації виробів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вироби спеціального та військового призначення: дизайн і технології. Остапенко Н.В., Колосніченко О.В., Колосніченко М.В., Третьякова Л.Д., Луцкер Т.В., Рубанка А.І., Токар Г.М. К.: КНУТД, 2021. 231с.
2. Каталог тканин. Pantex [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://pantex.com.ua/katalog-tkanej>
3. Каталог товарів військового одягу та спорядження. Ібіс [Електронний ресурс] – Режим доступу: [https://ibis.net.ua/ua/products/snaryazhenie-i-turizm/search/?param_1903\[\]=238522](https://ibis.net.ua/ua/products/snaryazhenie-i-turizm/search/?param_1903[]=238522)