

УДК 687.17:620.17

## НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ БРОНЕЖИЛЕТІВ

Асист. Н.А. Цимбал

Київський національний університет технологій та дизайну

Проектування спеціального одягу – складне завдання, оскільки спецодяг є повним або частковим бар'єром між людиною і довкіллям. При цьому спецодяг може виконувати захисну функцію, але одночасно викликати порушення фізіологічних функцій організму і психологічного стану людини. Тому сьогодні особливо важливим з боку фахівців в області конструювання і моделювання спеціального одягу є досягнення в одній моделі єдності захисних властивостей з експлуатаційними і ергономічними властивостями.

### Об'єкти та методи дослідження

Об'єктом дослідження є модельні конструкції бронежилетів, які використовуються в силових структурах, предметом дослідження є конструктивно-технологічні рішення бронежилетів та нові види матеріалів, що використовуються для їх виготовлення. Методи, які застосовувалися на початковому етапі дослідження - опитування та спостереження.

### Постановка завдання

Завданням дослідження є розробка рекомендацій, яких повинен дотримуватися конструктор при розробці бронежилетів.

Сучасний ринок пропонує бронежилети широкого спектру (для прихованого і зовнішнього, періодичного і постійного носіння, захисту від куль і уламків). Це особливо стосується бронежилетів для зовнішнього носіння, які через велику масу, жорсткість, товщину пакетів матеріалів, нерівномірний розподіл тиску на опорній поверхні тіла утрудняють процеси тепло- і повітрообміну, підвищують стомлюваність, викликають больові відчуття в хребті і появу гематом на плечовому поясі фігури, обмежують амплітуду рухів носіїв в професійно-виробничій і бойовій ситуаціях. В зв'язку з цим, питання напрямку розвитку бронежилетів, з урахуванням не лише основних балістичних характеристик, але і чинників комфортності є в даний час завданням актуальним і своєчасним.

З метою визначення актуальних напрямів розвитку бронежилетів виконано комплексний аналіз асортименту бронежилетів для зовнішнього носіння, а також проведено дослідження взаємодії системи "людина – бронежилет - зовнішні умови".

Перший напрям передбачає вдосконалення конструкцій жилетів. Другий напрям – використання нових матеріалів, що входять в структуру пакету. У кожному напрямі існують основні тенденції розвитку, представлені на рисунку 1.



Рисунок – Основні напрямки розвитку бронежилетів