

УДК 687.175.016:636.7

ОСОБЛИВОСТІ ДИЗАЙН-ПРОЕКТУВАННЯ ЗАСОБІВ БРОНЕЗАХИСТУ ДЛЯ СОБАК

Студ. В.А. Тарахненко, гр. МгЗШМК-17

Студ. О.В. Шевцова, гр. МгДШМКл-17

Науковий керівник доц. Т.О. Барковська

Київський національний університет технологій та дизайну

Мета і завдання. Метою дослідження було встановлення особливостей дизайн-проекткування бронезилетів для собак, що застосовуються під час виконання спеціальних завдань та полювання. Для досягнення мети було поставлено та вирішено такі завдання: проведено аналіз існуючих видів БЖС різного призначення; розглянуто асортимент матеріалів та фурнітури, що застосовується для виготовлення виробів; запропоновано асортиментні ряди БЖС різного призначення з поліпшеними властивостями.

Об'єкт та предмет дослідження Об'єктом дослідження є процес дизайн-проекткування бронезилетів для собак з поліпшеними показниками якості. Предметом дослідження є бронезилети для собак, що використовуються для виконання спеціальних завдань та для полювання.

Методи та засоби дослідження В проведенні наукових досліджень використано теоретичні методи дослідження, зокрема принципи системного підходу до проектування виробів спеціального призначення щодо існуючих видів БЖС різного призначення та асортименту матеріалів та фурнітури; загальні положення проектування виробів легкої промисловості для отримання конструкцій, розробки лекал та методів обробки виробів для виготовлення в умовах промислового виробництва.

Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів. Досліджено існуючі види БЖС різного призначення; розглянуто асортимент матеріалів та фурнітури, що застосовується для виготовлення виробів. Запропоновано рекомендації щодо дизайн-проекткування різновидів БЖС з поліпшеними властивостями.

Результати дослідження. В результаті застосування принципів системного підходу до проектування виробів функціонального призначення було запропоновано різновиди бронезилетів для собак (БЖС), які призначені для індивідуального захисту тулуба собаки від ураження кулями вогнепальної зброї в заключній фазі їхньої траєкторії, а також від дії уламків різного походження і холодної зброї та згідно з ДСТУ В 4103 [1] відносяться до бронезилетів зовнішнього носіння типу А – м'яких, з захисними елементами на основі захисних пакетів визначеної кількості спеціальних тканин, що відповідає першому та другому класу захисту.

БЖС можуть застосовуватись при веденні пошуково-рятувальних робіт, розмінуванні, перевірці вантажів на митниці, патрулюванні кордону тощо, а також використовуватись під час полювання. Вироби виготовляються різних розмірів, які викликані особливостями будови різних порід собак та відповідно мають відмінності за конструкцією та лінійними вимірами.

БЖС складається з чохла, що має основну частину із суцільновикроєним нагрудником і захисних елементів, які вкладаються всередину через отвори в швах обшивання деталей основної частини та нагруднику. Отвори для розміщення захисних елементів в чохлі обробляються застілками – «блискавками».

Виріб застібається за допомогою застібок-пряжок «тризуб», які закріплені за допомогою текстильної тасьми визначеним чином на основній деталі та нагруднику. Підгонка виробу за розміром з урахуванням зручності під час експлуатації здійснюється за допомогою текстильних застібок, які настроєно зонально на текстильну тасьму із застілками-пряжками – «тризуб». Після регулювання ступеню натягу текстильної тасьми здійснюється остаточне застібання виробу двома застілками – пряжками «тризуб» в зоні

**Сучасні матеріали і технології виробництва виробів
широкого вжитку та спеціального призначення**

Ергономіка і проектування одягу



живота. В центральній частині основної деталі та нагрудника настроєно відповідно чотири та два відрізки текстильної тасьми для формування чарунок універсальної системи кріплення типу MOLLE (Modular Lightweight load Carrying Equipment) з метою закріплення та перенесення різноманітного спорядження.

Для утримання собаки та перенесення виробу на основній частині оброблено тримач, який складається з трьох деталей, основної деталі, потовщувача та додаткової деталі для посилення міцності його пришивання. Основна деталь тримача виготовляється з текстильної тасьми шириною 25 мм, потовщувач з основної тканини, додаткова деталь з текстильної тасьми шириною 50 мм. В центральній частині основної деталі на текстильну тасьму закріплено напівкільце для фіксації повідка.

Деталі чохла обробляються нитковим способом з частотою машинної строчки 3-4 стібка на 10 мм. Захисні елементи виробів обробляються нитковим способом шляхом з'єднання визначеної кількості тканин. Розміри захисних елементів основної деталі співпадають з її розмірами без урахування застібки на животі. Всі шви виконуються армованими, поліамідними або параарамідними нитками та відповідають вимогам ДСТУ ISO 4916.

До складу захисного пакету спеціальних тканин, що формують захисні елементи виробу 1 класу захисту повинні входити не менше ніж 12 шарів параарамідної тканини, з'єднаної між собою нитковим способом. До складу захисного пакету спеціальних тканин, що формують захисні елементи виробу 2 класу захисту повинні входити не менше ніж 25 шарів параарамідної тканини, з'єднаної між собою нитковим способом або захисні елементи з СВМПЕ високої щільності Дупеета [2].

При дизайн-проекуванні БЖС для полювання необхідно враховувати особливості експлуатації, що впливає на конструкцію та технологію обробки виробів. Такі вироби також виготовляються різних розмірів, які викликані особливостями будови різних порід собак для полювання та відповідно мають відмінності за конструкцією та лінійними вимірами.

БЖС для полювання також складається з чохла, що має основну частину із суцільновикросеним нагрудником, а також в області передніх лап розміщується захисні крильця для забезпечення додаткового захисту в цих зонах і захисних елементів, які вкладаються всередину через отвори в швах обшивання деталей чохла та крилець. Отвори для розміщення захисних елементів в чохлі обробляються застібками – «блискавками».

Виріб застібається за допомогою застібок-пряжок «тризуб», які закріплені за допомогою текстильної тасьми визначеним чином на чохлі. Підгонка виробу за розміром з урахуванням зручності під час експлуатації здійснюється за допомогою текстильних застібок, які настроєно зонально на текстильну тасьму із застібками-пряжками – «тризуб». Після регулювання ступеню натягу текстильної тасьми здійснюється остаточне застібання виробу двома застібками – пряжками «тризуб» в зоні спини. Деталі чохла, захисні крильця, захисні елементи обробляються нитковим способом армованими, поліамідними або параарамідними нитками та відповідають вимогам ДСТУ ISO 4916.

Висновки. В результаті виконання дослідження запропоновано рекомендації щодо дизайн-проекування різновидів БЖС з поліпшеними властивостями на основі аналізу існуючих видів БЖС різного призначення, асортименту матеріалів та фурнітури, що застосовується для виготовлення виробів та здійснення всіх етапів проектування виробів.

Ключові слова. бронежилеті для собак, захисні елементи.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Засоби індивідуального захисту. Бронежилети. Загальні технічні умови: ДСТУ В 4103-2002 – [Чинний від 2002-07-01]. К.: Держстандарт України, 2002. – 20 с. – (Національний стандарт України).
2. Мыльников В.В. Анализ материалов и их свойств, применяемых для средств индивидуальной бронезащиты / В.В. Мыльников, А.А. Абросимов, И.Д. Романов, А.Д. Романов // Успехи современного естествознания. – 2014.– №9. – С. 143 – 147. <https://www.natural-sciences.ru/ru/article/view?id=34372>