



УДК 687.016:687.15

СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ФУНКЦІОНАЛЬНО- КОНСТРУКТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ЖИЛЕТУ ДЛЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

¹ТОКАР Галина, ¹РУБАНКА Алла, ¹КОЛОСНІЧЕНКО Олена,
²ТРЕТЯКОВА Лариса, ¹ОСТАПЕНКО Наталія
¹Київський національний університет технологій та дизайну, Україна
²НТУУ «Київський політехнічний інститут ім. І.Сікорського»
tokar.gm@knutd.com.ua

В статті проаналізовано, узагальнено та систематизовано різновиди функціонально-конструктивних елементів розвантажувального жилету для льотчиків військової авіації. Зазначено їх особливості та розкрито характерні ознаки відповідно призначенню, можливості забезпечення регулювання виробу за розміром та зростом, швидкого одягання/зняття, унеможливлення переміщення під час експлуатації тощо. Перелічено та графічно представлено різновиди сумок для спорядження.

Ключові слова: розвантажувальний жилет, захисний одяг, військовий льотчик, функціонально-конструктивні елементи.

ВСТУП

Дизайн-проекування нових моделей розвантажувального жилету з комплектом сумок для льотчиків військової авіації є важливим етапом, спрямованим на підвищення експлуатаційних та ергономічних показників виробів, що забезпечується науково-обґрунтованими та конструктивно-технологічними рішеннями.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Систематизація функціонально-конструктивних елементів модульного розвантажувального жилету з комплектом сумок для льотчиків військової авіації є невід'ємною частиною вихідної інформації для проектування сучасного багатофункціонального та ефективного виробу.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Встановлено, що розвантажувальні жилети виготовляються з елементами регулювання та адаптації по зросту в плечовій та пояській областях, що дозволяє виготовляти виріб у не повному діапазоні розмірів або безрозмірними. Для регулювання об'єму та довжини жилета поширеним є використання трьохщільних пряжок-регуляторів та текстильної застібки, для адаптації ширини виробу також застосовують текстильний шнур з фіксатором, що протягнутий через люверси.

Демпферні (амортизаційні) вставки застосовуються в окремих зонах та точках дотику до тіла в області спини, шиї, плечей для рівномірного розподілу навантаження, зниження тиску, перешкодження натирання, покращення циркуля-



ції повітря та випаровування. Конструкцією можуть бути передбачені з'ємні демпферні вставки. Різновиди елементів модульної розвантажувальної системи та сумок для спорядження льотчика військової авіації представлено на рис. 1, 2 [1–2].

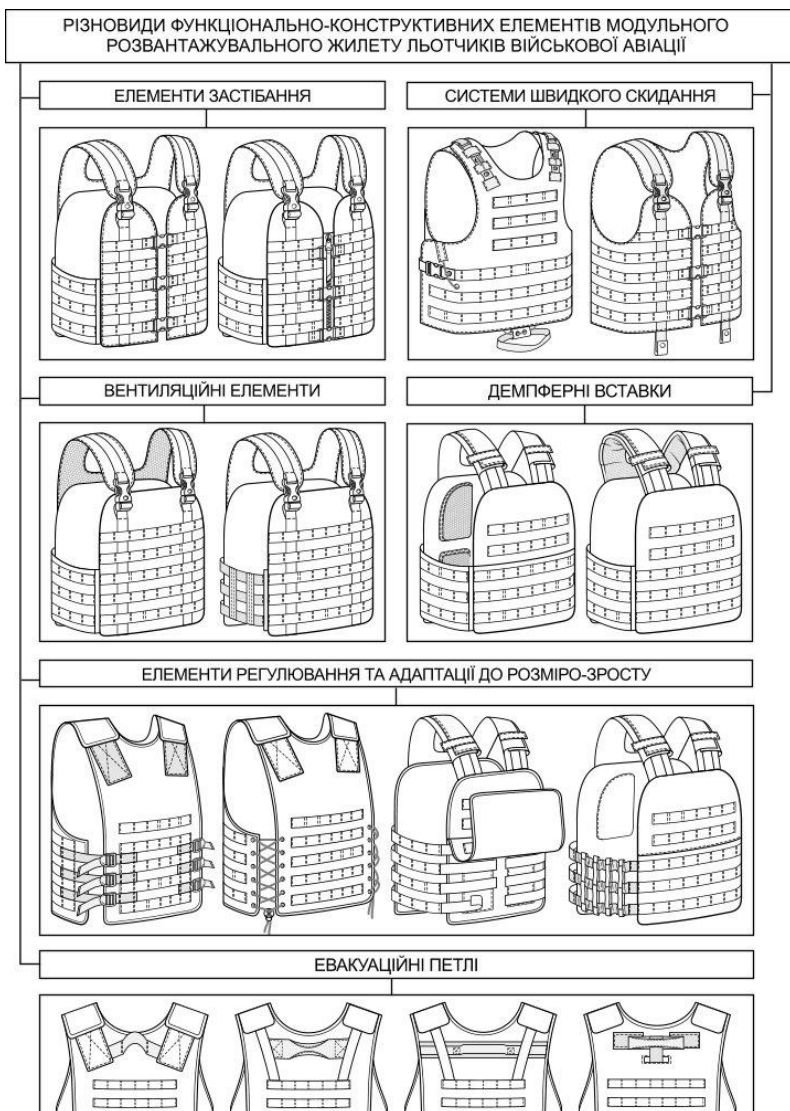


Рис. 1. Систематизація функціонально-конструктивних елементів модульного розвантажувального жилету для льотчика військової авіації



Після аварійного покидання літака та за інших обставин льотчик може зазнати травми або втратити свідомість та потребувати негайної евакуації, конструкцією розвантажувального жилета передбачається використання евакуаційної петлі для можливості порятунку в екстрених ситуаціях. Важливим елементом розвантажувального жилету є системи швидкого скидання, що забезпечує знімання виробу в критичних ситуаціях у найкоротші терміни. Розвантажувальні жилети проєктують з центральною застібкою на фастекс, застібку-блискавку, кнопки, комбінованою або без неї.

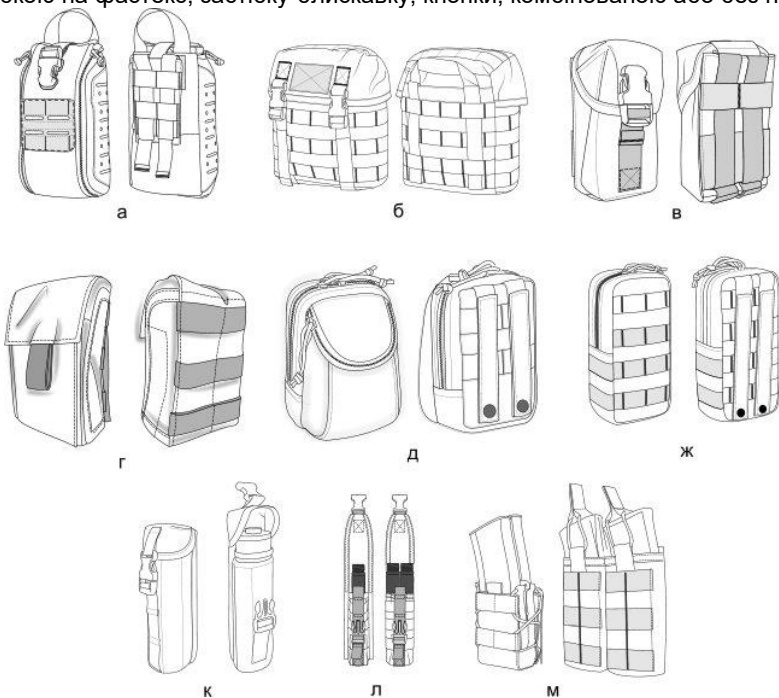


Рис. 2. Графічне зображення різновидів сумок для спорядження льотчика військової авіації: а – медична аптечка, б – харчовий раціон, в – монокль, г – радіостанція, д – прилад нічного бачення, ж – табірне спорядження, к – сигнальні ракети, л – сигнальні патрони, м – магазини

Оскільки значну частину часу льотчик перебуває у положенні сидячи, доцільним є проєктування жилету до лінії талії, що унеможливить дискомфортні відчуття чи переміщення жилету під час пілотування [3].

Носимий аварійний запас та необхідне спорядження, яке переноситься в сумках та з'єднується з розвантажувальним жилетом, повинно розміщуватись таким чином, щоб забезпечувалася максимальна зручність розвантажувального жилету та збереження його вмісту. Неправильне розміщення сумок призводить до негативного впливу на зручність їх



експлуатації і, в певних ситуаціях, до руйнування предметів екіпіровки та захисного одягу льотчика. Головним критерієм при розміщенні сумок зі спорядженням на розвантажувальному жилеті є забезпечення свободи рухів під час виконання поставлених завдань.

Обов'язковим є узгоджене, раціональне взаєморозташування та співрозмірність функціонально-конструктивних елементів для запобігання потовщенню пакету матеріалів захисного комплексу під час використання розвантажувального жилету з сумками для спорядження. Зазначені вимоги досягаються шляхом поєднання раціонального пакету матеріалів та фурнітури для їх виготовлення, ергономічністю конструкції, функціональністю складових елементів та раціональністю технологічного рішення [4].

ВИСНОВКИ

Отже, в результаті аналізу встановлено, що при дизайн-проектуванні розвантажувального жилету з комплектом сумок необхідним є врахування функціонально-конструктивних елементів розвантажувального жилета, а саме засобів регулювання та адаптації до розмірних ознак, демпферних вставок, евакуаційних петель, елементів застібання/розстібання; засобів для швидкого скидання, вентиляційних елементів тощо. Проаналізовано та узагальнено різновиди сумок для спорядження, систематизовано їх за призначенням. Сформульовано вимоги до функціонально-конструктивних елементів розвантажувального жилету.

ЛІТЕРАТУРА

1. Militarist. Каталог військового спорядження. Офіційний сайт URL: <https://militarist.ua/catalog/tacticalgear/>
2. Ibis. Каталог військового спорядження. Офіційний сайт URL: <https://ibis.net.ua/products/razgruzochnye-zhiletu-plitonoski-bronezhiletu/>
3. Токар Г. М., Остапенко Н. В., Колосніченко О. В., Луцкер Т. В. Класифікація різновидів розвантажувальних систем та жилетів для військовослужбовців. Теорія і практика дизайну. Технічна естетика. НАУ. 2017. №13. С. 205-215.
4. Дизайн-проектування виробів спеціального призначення: навч. посіб. / Н. В. Остапенко, М. В. Колосніченко, Т. В. Луцкер та ін. К.: КНУТД, 2016. 320 с.

TOKAR H., RUBANKA A., KOLOSNICHENKO O., TRETIKOVA L., OSTAPENKO N.

SYSTEMATIZATION OF FUNCTIONAL-CONSTRUCTIVE ELEMENTS OF VEST FOR MILITARY PERSONNEL

The article analyzes and summarizes the types of functional and structural elements of the tactical vest for military pilots. Their features are indicated and the characteristic features according to the purpose, the possibility of adjusting the product in size and height, quick equipping/removal, the impossibility of movement during operation, etc. are revealed. Varieties of equipment bags are listed and graphically presented.

Key words: *unloading vest, protective clothing, military pilot, functional and structural elements.*