

Использование нетканых материалов строительного назначения в производстве одежды

Е.С. МИЛЕЕВА, Е.Л. ЗИМИНА, И.Н. ГЕРАСИМУК
(Витебский государственный технологический университет, Беларусь)

Одним из вариантов использования отходов швейных и текстильных предприятий является их переработка в нетканые тепло- и шумоизоляционные материалы в качестве составного компонента смеси. В УО «ВГТУ» предлагается технология производства нетканых материалов способом термоскрепления машиностроительного и строительного назначения и наработана опытная партия образцов.

В процессе исследований установлено, что данные материалы можно использовать не только в строительстве, но и в одежде. Условием применения таких материалов в швейном производстве является правильный подбор пакета материалов и методов их обработки. Характеристика предлагаемых нетканых материалов представлена в таблице 1 [1].

Таблица 1

Характеристика нетканых материалов (термовойлока)

Волокнистый состав	Процентное содержание, %	Поверхностная плотность, г/м ²	Толщина, мм
– отходы кромки грунтовой ткани	65	460	15
– полиэфирное бикомпонентное волокно	15		
– регенерированное волокно (измельченные межлекальные отходы швейного производства)	20	460	5

Нами было предложено изготовление разгрузочных жилетов, с использованием наработанных материалов (повышенной жесткости), которые являются многослойными изделиями. Различают следующие разновидности жилетов:

- жилеты с карманами съёмного типа представляет собой цельную систему из ремней, на которую может быть навешено различное количество карманов. Основным преимуществом является универсальность;
- жилеты с карманами несъёмного типа – отличается улучшенной жесткостью конструкции, которая надежно фиксирует переносимое обмундирование;
- разгрузки, которые созданы на основе бронезилета;
- модульные жилеты;
- жилеты со стропой Молле.

Помимо этого, существует много модификаций, которые предназначены для выполнения широкого спектра задач. К этому перечню относится и РПС (ременно-плечевая система), состоящая из модульных лямок и поясного ремня.

Главная особенность жилета – это карманы. Именно они позволяют распределить тяжесть экипировки равномерно по всему туловищу. Кроме карманов, подшиваются подшумки – всё это располагается так, чтобы спина была свободной. В итоге на позвоночник нагрузка меньше, а комфорта больше. Хороший тактический жилет должен: быть прочным и огнестойким; не мешать передвигаться по-пластунски;

не мешать использовать технику; вмещать в себя не менее, чем двойной боевой комплект; иметь надежную фурнитуру.

Внешний вид жилета представлен на рисунке 1. Методы обработки такого жилета имеют особенности:

– так как в карманы для жесткости вставлены детали из пластика, который не прошивается иглой, при обработке создается между подкладкой из сетки и основной деталью кармана так называемые «мешок», в который потом и вставляются такие детали;

– деталь, к которой крепятся карманы состоит из трех слоев – основной ткани, прокладки в виде термовойлока (тощиной 5 мм) и подкладки из сетки, края детали окантовываются лентой, предварительно прокладка настрачивается на основную деталь.

Многослойность пакета материалов, составляющих карман, представлена на рисунке 2.



Рис. 1 Внешний вид разгрузочного жилета

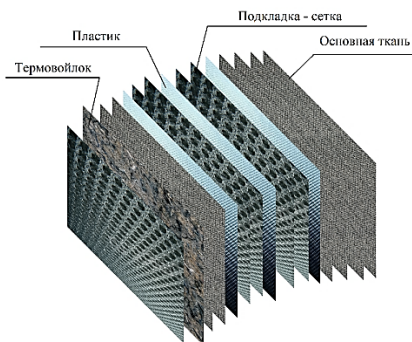


Рис. 2 Пакет материалов при обработке нижних карманов для разгрузочного жилета

На рисунке 3 представлена обработка левого кармана разгрузочного жилета.

Отличием обработки правого кармана от левого является то, что верхние срезы наружного кармана не окантовываются, а застрачиваются швом в подгибку с закрытым срезом (строчка 3, рисунок 4). Карман настрачивается на основную деталь на машине зигзагообразного стежка (строчка 7 (б)), для упрочнения под строчку подкладывается тесьма.

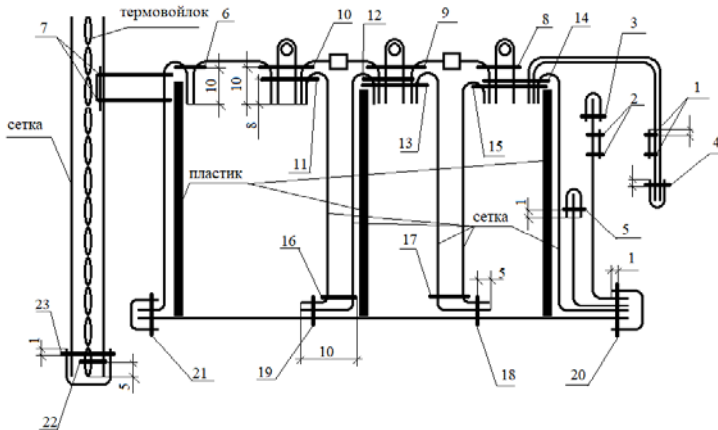


Рис. 3 Обработка левого кармана разгрузочного жилета

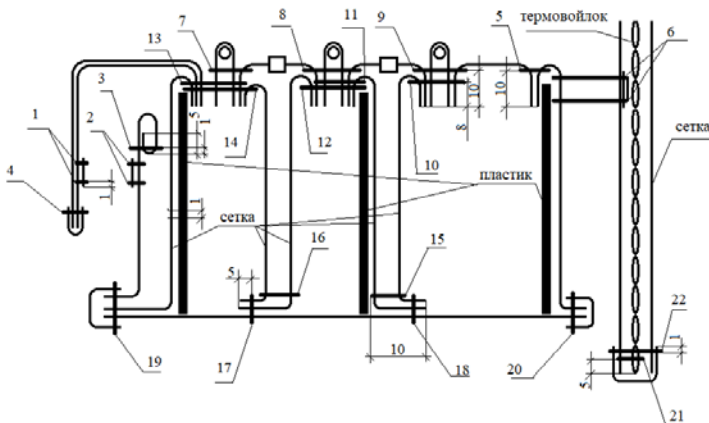


Рис. 4 Обработка правого кармана разгрузочного жилета рыбака

В результате установлено, что нетканые материалы, полученные способом термофиксации имеют широкую область применения и могут быть использованы в качестве прокладочных, утепляющих материалов в одежде.

ЛИТЕРАТУРА

1. Mileeva, E. Textile wasters and the areas of their application / E. Mileeva, A. Zimina // Education and science in the 21st century: articles of the International Scientific and Practical Conference, Vitebsk, November 1, 2018 / Vitebsk State Technological University. - Vitebsk, 2018. - P. 35-39.