

УДК 687.1:677.074

ОРИГІНАЛЬНИЙ КОНСТРУКТИВНИЙ УСТРІЙ ТЕПЛОЗАХИСНОЇ ПРОКЛАДКИ ДЛЯ ОДЯГУ

Студ. П.О. Піддубна, гр. МгШ-18, Г.І. Сеньків, гр. МгДШл-18
Науковий керівник доц. С.І. Мойсеєнко
Київський національний університет технологій та дизайну

В сучасному теплозахисному зимовому одязі використовують такі утеплюючі матеріали як фایбертекс, холлофайбер, синтапон та пух та ін.

Але основним недоліком є залежність теплозахисних властивостей від товщини матеріалу та вологості, що суттєво зменшує їх показники.

Суттєвим фактором є вартість цих прокладкових матеріалів, що прямо впливає на собівартість виробу, що робить його недоступним для пересічного покупця.

Мета і завдання. Метою є створення нової конструкції теплозахисної прокладки з покращеними властивостями для демісезонного одягу.

Завданням для реалізації даної мети було обрано спостереження устрою розміщення риб'ячої луски, для створення конструкції теплозахисної прокладки.

Аналіз матеріалів для створення нової конструкції теплозахисної прокладки обрано порівняний аналіз теплотехнічних показників матеріалу для її виготовлення [1].

Об'єкт та предмет дослідження. Об'єктом є процес конструювання теплозахисної прокладки з нетрадиційних матеріалів для виготовлення одягу. Предметом є теплозахисна прокладка оригінальної конструкції з розташуванням теплозахисних елементів у вигляді луски.

Результати дослідження. З аналізу попередніх експлуатаційних досліджень теплозахисних чоловічих курток, з прокладкою комірчастого типу з вкладенками спіненого поліетилену(алюфому), показали, він є придатним для виготовлення теплозахисних прокладок, а саме не зменшує геометричну величину при експлуатації, не зволожується, не розшаровується, відбиваючий шар не руйнується[2].

До основних умов для конструкції прокладки були обрані основні умови, такі як гнучкість прокладки, вентиляція, технологічність та собівартість.

Конструкція прокладки представляє собою підкладки, що складається зі спинки, двох пілочок та довгих вшивних рукавів. Конструкція пакету складається з основного матеріалу підкладки, на який насторочуються елементи утеплювача, які розташовуються по принципу розташування луски.

Зверху пакет покривається підкладковим матеріалом чи швейною сіткою, яка закріплюється по периметру деталей виробу (Рис. 1).

В результаті дослідження прокладки було встановлено, що товщина утеплюючого матеріалу з алюфому становить 0,0025-0,0035м. Довжина та ширина утеплюючих елементів повинна бути в межах 0,03-0,04м., що створює гнучкість пакету[3, 4].

Зменшення собівартості прокладки такої конструкції досягається тим, що виготовлення елементів теплозахисного шару може бути з відходів або обрізків з виробництва алюфому.

Повітропроникність пакету утеплюючої прокладки обумовлена тим що фіксація елементів з алюфому здійснюється з однієї сторони зрізу, а саме зверху елемента, чим досягається вільне прилягання його до основного підкладкового матеріалу, дає можливість проникненню повітря.

Сучасні матеріали і технології виробництва виробів широкого вжитку та спеціального призначення

Технологія та конструювання швейних виробів

Ще однією з переваг цієї підкладки є незначна вага, завдяки вазі матеріалам з яких вона виготовлена, що складає 0,17+/-0,002кг.

Ще одна додаткова перевага такої прокладки є її швидке висохання завдяки закритим порам спіненого поліетилену, а саме алюфому.



Рисунок 1 – Зовнішній вигляд теплозахисної прокладки типу «риб'ячої луски»

Висновки.

Розроблено оригінальну конструкцію теплозахисної прокладки для демісезонного одягу. Оригінальність конструкції полягає в тому що теплозахисні елементи з алюфому, розташовуються по принципу побудови рибиної луски.

Гнучкість обумовлена використанням алюфому товщиною в межах 0,0025-0,0035м.

Повітропроникність прокладки досягається закріпленням утеплюючих елементів з однієї сторони зрізу на підкладку, за рахунок чого досягається вільне прилягання його до основного підкладкового матеріалу, що дає можливість проникненню повітря.

Технологія виготовлення дає можливість виготовляти таку підкладку на швейному підприємстві без установа додаткового спеціального обладнання.

Ключові слова. Дослідження, конструкція, теплозахисні властивості, повітропроникність, гнучкість.

ЛІТЕРАТУРА

1. Сильников М.В., изобретатель. Пакет материалов с повышенными теплосберегающими свойствами. Пат. РФ №2165228, 2001.
2. Афанасьева Р.Ф. Какой утеплитель выбрать для защиты от холода? // Униформа. Новые технологии.- 2002. №2. - С.48-50.
3. Мойсеенко С.І., Омельченко С.В., винахідники. Теплоізолююче полотно. Український патент, № 31006 А, 2000.
4. Молькова И.В. Разработка пакетов материалов для одежды специального назначения и исследование их теплозащитных свойств: дис. кан. тех. наук.): 05.19.04 / Молькова Ирина Владимировна. – Иваново, 2004. – 166 с.