

УДК 687.03:677.027.625.16

## СФЕРИ ЗАСТОСУВАННЯ ВОГНЕСТІЙКИХ ТКАНИН

Студ. О.П. Гаркот, гр. МгШ-18  
Науковий керівник проф. С.М. Березненко  
Київський національний університет технологій та дизайну

**Мета і завдання.** Метою роботи є дослідження асортименту та області застосування вогнетривких матеріалів

**Об'єкт та предмет дослідження.** Асортимент та область застосування вогнетривких матеріалів

**Методи та заходи.** Під час дослідження проведено аналіз запропонованих на ринку вогнетривких матеріалів, їх характеристики та область застосування.

**Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів.** Вивчення та аналіз асортименту і області застосування вогнетривких матеріалів для подальшого використання даних при проектуванні виробів легкої промисловості

**Результати дослідження.** Проблема вогнезахисту текстильних матеріалів виникла давно. Але до недавнього часу основних напрямком наукових досліджень була розробка методів надання негорючості целюлозним волокнам і тканинам. З розвитком промисловості синтетичних волокон, збільшенням об'єм їх виробництва, і з посиленням уваги світового співтовариства до захисту навколишнього середовища і людини виникла необхідність розробки методів екологічно безпечного надання вогнестійкості матеріалами з цих волокон. Основне завдання, поставлене при створенні тканин технічного призначення - забезпечення необхідного комплексу властивостей, в залежності від області застосування і призначення тканини. Рішення даного завдання багато в чому залежить від раціонального поєднання властивостей обраного вихідної сировини, параметрів будови тканини і технології її виготовлення.

На вітчизняному ринку вогнезахисних і термостійких матеріалів найбільш відомі два типи тканин: тканини на основі термостійких волокон, які достатньо серйозно заповнюють наш ринок і мають стійкі вогнезахисні властивості; тканини на основі бавовни і його сумішей з поліефірним волокном, які вимагають обробки спеціальних препаратами, вовняні і напівшерстяні з просоченням і без. Однак ці тканини не зберігають своїх властивостей прання, хімчисток, і в основному, в процесі експлуатації

Найбільш відомими видами вогнестійких волокон є: кевлар, тварон, фенілон, оксалон, кермель, арамід, русар, СВМ, арлан і ін. Більшість з них випускається тільки у вигляді ниток і має високий модуль пружності, мале видовження, дуже високу міцність, низьку термічну усадку і високі вогнезахисні властивості. Вони забезпечують надійний захист людей від теплового впливу, полум'я і порізів і використовуються в техніці, літако- і ракетобудуванні та інших відповідальних областях. Вартість їх досить висока. У зв'язку з тим, що ці волокна відрізняються підвищеною жорсткістю, низьким видовженням низькою гігроскопічністю вони обмежено використовуються в текстильному секторі.

**Висновки:** Проаналізувавши ринок тканин, ми дійшли висновку, що вогнестійкі тканини мають високу ціну, велику кількість різновидів і відповідно широку сферу застосування. Виникає необхідність розробки методів екологічно безпечних вогнестійких матеріалів та виробів із них Українських виробників.

**Ключові слова:** Вогнетривкі матеріали, метаамідні тканини, керамічні матеріали.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Будницький, Г.А., Применение термоогнестойких волокон для изготовления текстильных изделий / Г.А. Будницький, А.В. Волохина // Текстильная химия.-2003.
2. Дресвянина, Е.Н. Термоогнестойкие волокна / Е.Н.Дресвянина, Р.А. Макарова, Ю.Д. Трусов //Технический текстиль.-2007.-№16.- С.16-18