

УДК
536.464:
687.03

ЯКОВЕНКО Л.В.,
ЛОЗОВЕНКО С.Ю., БЛОЦЬКА Л.Б.
Київський національний університет технологій та дизайну,
Україна

АНАЛІЗ СПОСОБІВ ВОГНЕЗАХИСТУ ВИРОБІВ ДЛЯ ТЕКСТИЛЬНОГО ДЕКОРУВАННЯ ІНТЕР'ЄРУ

Мета. Метою роботи є систематизація способів забезпечення вогнетривкими властивостями матеріалів, що використовуються при виготовленні виробів для текстильного декорування інтер'єру.

Ключові слова: текстиль для інтер'єру, вогнезахисна обробка тканин

Постановка завдання. На жаль, серії трагедій в одеських таборах «Вікторія», готелі «Токіо Стар», коледжі економіки, права та готельно-ресторанного бізнесу та ін. довели актуальність використання матеріалів стійких до вогню для виробів, що застосовуються для текстильного декорування інтер'єру в місцях масового перебування людей: готелях, закладах харчування, громадських установах. Гардини та порт'єри, просочені спеціальними сполуками, здатні уповільнити поширення полум'я та врятувати життя людей.

Методи досліджень. Дослідження базувалися на основі системного підходу, методах аналізу та синтезу.

Результати досліджень. Вироби для текстильного декорування інтер'єру виготовляються з натуральних, штучних та синтетичних матеріалів. Текстильні матеріали легко займаються, швидко горять, мають значну площу охоплення полум'ям. У своїй більшості вони мають високу димоутворюючу здатність. Поліефір горить довше, ніж бавовна, розкидаючи тліючі згустки матеріалу, що збільшує ймовірність перекидання полум'я на сусідні предмети. Ідкий токсичний дим, який виділяється при згорянні такої тканини, за кілька вдихів здатний отруїти людину[1].

Вогнезахисній обробці обов'язково повинні підлягати: театральні декорації; вироби з текстилю, розташовані в місцях евакуації і пожежних виходів; спецодяг співробітників МНС і зварників; тканин, які використовуються для оформлення інтер'єру громадських місць, де застосовується відкритий вогонь. Підвищення вогнетривких властивостей тканин забезпечують шляхом їхньої поверхневої або об'ємної обробки антипіренами – вогнезахисними засобами на основі інгібіторів. Різні види інгібіторів при нагріванні гальмують хімічні реакції, дозволяючи знизити або повністю обмежити можливість займання тканини. Інгібітори

бувають як гомогенними (на основі йоду, фтору), так і гетерогенними (солі лужних металів) [2].

Способами надання тканинам вогнезахисних властивостей є: просочення, фарбування, зміна складу нитки на стадії плетіння [3].

Вогнетривке просочення тканини – це поверхневий вогнезахист тканин, що базується на утворенні на виробі важкорозчинних сполук на основі бури і борної кислоти, діаммоній-фосфату та інших неорганічних сполук.

Вогнетривке фарбування тканини виконується спеціальними фарбами в заводських умовах (рис.1).

Вогнетривке плетіння тканин – це спосіб забезпечення їх стійкості до вогню, який базується на введенні сповільнювачів горіння на стадії виробництва (рис. 2).

Зазначені засоби вогнезахисту тканин успішно виконують такі завдання: не допускають займання від сигарети, сірників; запобігають поширенню полум'я по виробу; знижують димовиділення; зменшують токсичність продуктів горіння; знижують обсяг тепла, що виділяється.

Висновок. Розглянуто та проаналізовано способи надання вогнезахисних властивостей тканинам, які використовуються при виготовленні виробів для текстильного декорування інтер'єру. Встановлено актуальність подальшого дослідження тканин із вогнетривкими властивостями для використання у громадських місцях.

Література

1. Fire retardant fabrics // Fibre2Fashion [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.technicaltextile.net/articles/fire-retardant-fabrics-3131>
2. Konstantinova N. I., Eremina T. Yu, Nikolaeva E. A., Almenbaev M. M. Special aspects of fire retardant composition selection for textile materials. *Pozharovzryvobezopasnost / Fire and Explosion Safety*, 2018, vol. 27, no. 9, pp. 17-25 (in Russian). DOI: 10.18322/PVB.2018.27.09.17-25.
3. Development of fireproof textile materials safe on contact with human skin / N.Konstantinova, T.Eremina, I.Kuznetsova. – *Fibre Chemistry*, 2019. – Springer

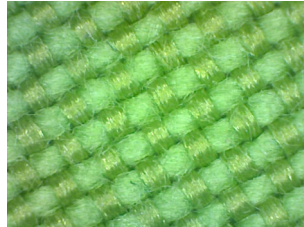


Рис.1. Покриття тефлоном

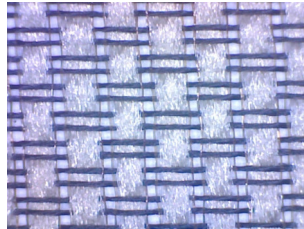


Рис.2. Тюль (вогнестійкий)