

ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ТРИКОТАЖНОГО ВИРОБНИЦТВА

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Здійснено літературний аналіз технології трикотажного виробництва. Описано які матеріали використовуються, який вплив йде на людину і середовище, та методи вирішення проблеми.

Ключові слова: трикотаж, сировина, фарбники, матеріали, формальдегіди.

Abstract

A literary analysis of the technology of knitting production is carried out. Describes what materials are used, what impact is on the person and the environment, and methods of solving the problem.

Keywords: knitwear, raw materials, dyes, materials, formaldehyde.

Протягом багатьох років трикотажні полотна традиційно застосовуються для виготовлення білизняних виробів. Основним видом сировини для цього виду виробів є бавовна, і на протязі тривалого часу готові вироби не мали необхідної стабільності розмірів. В даний час ситуація значно змінилася. Трикотаж для білизни залишаються в більшій або меншій мірі стандартним виробом, у той час як основою - і кругловязальних полотна для верхнього одягу придбали поліпшені властивості, які відкривають нові можливості для підприємства. Крім бавовни використовують синтетичні волокна, як у чистому вигляді, так і в суміші з бавовною. До зовнішнього вигляду, гігієнічних властивостей цих матеріалів, стійкості до різних впливів пред'являють різні вимоги.

Так, матеріали, використовувані для деталей верху пальта, повинні мати гарний зовнішній вигляд, достатню стійкість до витираючих навантажень; підкладка - гарну стійкість до стирання, гігроскопічність, паронепроникність і повітронепроникність.

У виробництві трикотажних виробів розрізняють декілька способів виготовлення: кроєний, напіврегулярний, регулярний і суцільнов'язальний. Кожен із цих способів широко застосовується на практиці та має як свої позитивні, так і негативні особливості, що слід враховувати при виборі технологічного процесу виробництва. Світова статистика свідчить, що кроєним способом сьогодні виготовляється більше 70 % білизняних виробів та понад 60 % виробів верхнього трикотажу.

Вплив трикотажного виробництва на середовище є дуже серйозним. У текстильній промисловості існують два джерела виникнення екологічних проблем. Небезпека для навколишнього середовища (людини зокрема) представлена процесами, що відбуваються при безпосередньому виробництві тканин, і процесами, пов'язаними з вживанням виробу. По-перше - це токсичні речовини, що потрапляють в атмосферу і стічні води. На додаток до потенційно токсичних речовин часто проблемою стають неприємні запахи, особливо якщо заводи по фарбуванню і набиванню тканин розташовані поблизу житлових районів. Вентиляційні викиди можуть містити пари розчинників, формальдегід, вуглеводні, сірководень і з'єднання металів.

Основним рішенням може стати використання матеріалів, що проводять мінімальну кількість шкідливих виділень. Це відноситься не тільки до фарбників, але і до формальдегіду і до залишкового вмісту мономера в тканинах. По-друге, забруднення стічних вод незакріпленими фарбниками представляє серйозну екологічну проблему не тільки із-за потенційної небезпеки для здоров'я людини і тварин, але також і із-за забруднень зваженими частинками, добре помітними неозброєним оком. Вирішення проблеми лежить у використанні фарбників з найменшим забруднюючим ефектом і в розробці фарбників і синтетичних загусників, що збільшують ступінь фіксації, і змивання надлишків, що таким чином зменшують кількість токсичних речовин.

СПИСОК ВИКРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Омельченко В. Д. ПРОЕКТУВАННЯ ВИРОБНИЦТВ ТРИКОТАЖНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ / В. Д. Омельченко, С. О. Романюк,, Н. М. Литвиненко., 2012. – 212 с.
2. Технологія виробництва трикотажних виробів [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: http://uareferat.com/%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F_%D0%B2%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%82%D0%B2%D0%B0_%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D1%82%D0%B0%D0%B6%D0%BD%D0%B8%D1%85_%D0%B2%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B1%D1%96%D0%B2.
3. Трикотажне виробництво. Характеристика впливу на довкілля. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://leksii.com/1-51122.html>

Бурбело Тимур Іванович – студент групи ЕКО-17б, Інститут екологічної безпеки та моніторингу довкілля, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e – mail: timati1310@gmail.com

Науковий керівник: Трач Ірина Анатоліївна — канд. техн. наук, старший викладач, кафедра ЕЕБ Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця

Burbelo Timur Ivanovich - student group ECO-17b, Institute of Environmental Safety and Environmental Monitoring, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsya, e – mail: timati1310@gmail.com

Supervisor: Trach Iryna Anatolievna - Cand. tech Sciences, Senior Lecturer, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia