

УДК
677.075

СУПРУН Н.П., ЛІСЧЕНКО Д. В.
Київський національний університет технологій та дизайну,
Україна

ВИЗНАЧЕННЯ ГІГІЄНИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ВИРОБІВ ШПИТАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Мета. Дослідження впливу особливостей структури трикотажних полотен для шпитального одягу на їх гігієнічні та деформаційні властивості.

Ключові слова: футеровані стрейч полотна, гігієнічні властивості, деформаційні характеристики

Постановка завдання. Провести порівняльний аналіз значень деформаційних та гігієнічних характеристик інноваційних трикотажних полотен різного сировинного складу.

Методи досліджень. Визначення вологопоглинання – за ДСТУ 3816:2009, визначення і деформації розтягування здійснювалось з використанням приладу ПР-2.

Результати досліджень. Комфортність та зручність виробів шпитального призначення забезпечують ергономічні властивості матеріалів, які повинні забезпечувати вологопередачу в системі «людина-одяг-оточуюче середовище» - поглинання і подальше виведення вологи з підодягового шару. Крім того, шпитальний одяг, має не ускладнювати рухи хворої людини, мати певну розтяжність, формостійкість. Особливе значення мають ці властивості для виробів, які експлуатуються в холодну пору року.

Для порівняльного аналізу експлуатаційних характеристик трикотажних полотен в роботі обрано 3 види утеплених футерованих стрейч полотен платувального переплетення на базі гладі, які розрізнялися за вмістом еластичної нитки і структурними характеристиками (Табл.1). Гігієнічні властивості полотен оцінювались за найбільш вагомими показниками якості, визначеними методом експертного опитування - капілярності, коефіцієнтів повітря- та паропроникності, визначеними за стандартизованими методиками в лабораторії Текстиль-тест.

Таблиця 1 - Експлуатаційні характеристики трикотажних полотен

Умовне позначення матеріалу	Вміст складників сировинного складу, %	Поверхнева густина, Ms, г/м ²	Товщина, мм	Число петельних рядків і стовпчиків на 100 мм		Гігієнічні властивості			Розтяжність полотен, % (прилад ПР-2).	
				Np	Nc	Капілярність, мм	Коефіцієнт повітропроникності, дм ³ /м ² ·с	Коефіцієнт паропроникності, мг/м ² ·с	Повна деформація	Незворотня деформація,
Тр1	Бавовна – 92% Неласт 8%	250	0,78	209	162	14,0	30,2	11,2	28	4
Тр2	Бавовна – 95% Неласт 5%	280	1,05	193	141	14,6	31,3	11,4	23	6
Тр3	бавовна 100%	250	0,80	142	110	10,0	32,4	16,4	22	5

Трикотажні полотна ТР-1, ТР-2 мають більші значення капілярності, ніж ТР-3. Це, вочевидь, пояснюється тим, що платувальні переплетення мають на зворотній стороні застил із двох футерованих ниток – бавовняної пряжі і дуже тонкої нитки еластичної синтетичної, що збільшує кількість тонких повздовжніх каналів, по яких піднімається рідина. Всі полотна відрізняються високими значеннями паропроникності і оптимальними величинами повітропроникності, які забезпечують необхідну теплозахисну здатність виробу. Всі показники відповідають вимогам ДСТУ 3823-93. Зразок полотна ТР1 має найбільшу здатність деформуватися, причому на незворотну частину повної деформації розтягування приходиться всього 4%.

Висновок. Проведений порівняльний аналіз експлуатаційних показників якості дозволив визначити, що найбільш придатним для теплового шпитального одягу є полотно ТР-1, до складу якого входить 92% бавовни і 8% еластанових ниток.