

УДК 687.157.008

## **ПРОЕКТУВАННЯ ЛІКУВАЛЬНО-БАНДАЖНИХ ВИРОБІВ ДЛЯ УРОЛОГІЧНИХ ХВОРИХ**

**К. А. КОНДРАТЬЄВ, Л. В. КОНДРАТЬЄВА**

**В. О. КОНСТАНТИНОВА**

Вінницький інститут конструювання одягу та підприємництва

Метою роботи є розробка наукових підходів до оптимального вибору тканин, що використовуються для виготовлення лікувально-бандажних виробів.

Експериментальні дослідження проводили на основі стандартних, вдосконалених оцінок властивостей матеріалів і пристроїв, а отримані результати оброблялися із застосуванням ПК і математичної статистики.

Вибір матеріалів для виготовлення лікувально-бандажних виробів є актуальною задачею. У виробництві бандажів застосовуються сучасні тканини і еластичні полотна із змішаних, синтетичних і натуральних волокон, стрічки еластичні бандажні, використовується сучасна фурнітура та оздоблювальні матеріали [1, 3].

До матеріалів лікувально-бандажних виробів висувають вимоги високої міцності для того, щоб запобігти передчасному руйнуванню виробів і забезпечити захист від проникнення хвороботворної мікрофлори в підодяговий простір, достатній стійкості при стиранні і пранні. Поряд з високою міцністю такі матеріали повинні бути легкими і комфортними. Вони не повинні "порошити", щоб запобігти небажаному потраплянню частинок матеріалу (пилу) на ранові ділянки шкіри хворого, повинні мати невелику товщину, бути стійкими до агресивних середовищ, володіти високими гігієнічними властивостями і мати привабливий зовнішній вигляд.

Матеріали для лікувально-бандажних виробів повинні мати, як правило, біле забарвлення з досить високим ступенем білизни. Також допускаються вироби, пофарбовані в спокійні тони. Матеріали, які використовуються повинні мати невелику товщину, щоб бути комфортними та зручними при експлуатації.

Для матеріалів медичного призначення сировинний склад текстильних носіїв дуже важливий. Згідно нормативно-технічної документації, медичний одяг виготовляють з натуральних тканин. Такі матеріали повинні забезпечувати медичним виробам не тільки високі захисні властивості, а й володіти хорошими вологосорбційними характеристиками для того, щоб поглинати і утримувати не тільки виділення людини, а й сам антимікробний препарат. Тому для антимікробних текстильних носіїв потрібно підбирати оптимальний волокнистий склад [1, 2].

Головними характеристиками всіх матеріалів медичного призначення є їх гігієнічні властивості. Однією з найважливіших характеристик текстильних матеріалів медичного призначення також є їх формостійкість і формоутворення, тобто, – здатність матеріалу набувати і утримувати певну форму під час експлуатації. Поряд з перерахованими характеристиками для

медичних текстильних полотен важливо встановити показники жорсткості і незминальності, які визначають естетику і комфортність медичних виробів.

Для виготовлення лікувально-бандажних виробів необхідно підібрати матеріали, які володіють достатніми захисними та гігієнічними властивостями. Ці властивості мають однаково важливе значення під час експлуатації, та складаються з комплексу показників, що в цілому характеризують ту чи іншу властивість. Гігієнічні властивості визначають здатність одягу створювати та підтримувати в підодяговому шарі комфортні умови. В процесі експлуатації лікувально-бандажні вироби періодично підлягають пранню. В цьому випадку відбувається зміна властивостей одягу від дії на нього миючих засобів, тертя, кручення, дії високих температур прасуючої поверхні. В результаті цього відбувається зношення одягу, що перш за все позначається на зміні гігієнічних та захисних властивостей лікувально-бандажних виробів.

На сьогодні проводиться чимало досліджень по вивченню та аналізу певних властивостей матеріалів для виготовлення виробів медичного призначення. Вибір властивостей зумовлений тим, що вони є найвагомішими у характеристиці процесу та кінетиці зношування одягу, що виготовлений з цих тканин.

В процесі експлуатації лікувально-бандажних виробів виникає зміна мікроструктури матеріалів. При пранні поступове зношування матеріалів виникає в результаті дії як фізико-хімічних, так і механічних факторів. До фізико-хімічних факторів відносять дію миючого засобу і температури, нагрівання при сушінні і прасуванні, до механічних – мокре тертя тканини до тканини і деталі пральної машини, багаторазові складні взаємозв'язні деформації кручення розтягу, стиску, згину. Так як прання виконується після деякого строку носіння лікувально-бандажних виробів, їх зношування відбувається від взаємних дій експлуатації та прання.

Визначені основні вимоги до тканин для виготовлення лікувально-бандажних виробів, врахування яких дає можливість в найкращому варіанті підібрати їх для кожного конкретного випадку. Результати досліджень можуть бути застосовані для оптимального вибору матеріалів для виготовлення лікувально-бандажних виробів та визначення оптимальних умов їх експлуатації.

### **Література**

1. Материаловедения швейного производства / Бузов Б. А. и др. – М.: Легпромбытиздат, 1986. – 424 с.
2. Нахайчук О.В., Захарова Е.А., Якубович В.П. Розробка комплекту спецодягу від промислового забруднення АЗС // Вісник Хмельницького національного університету. – 2015. – №1. Т.1. – С.221-224.
3. Захарова Е. А., Іллінська Д. М., Рой Є. В. Проектні розробки одягу для урологічних хворих // Вісник Хмельницького національного університету. – 2014. – №2. Т.1. – С.124-128.