

Таблиця 1

Вплив катіонних полімерів на термодинамічні характеристики активного барвника Novacron Ruby S-3B

Катіонний полімер	Концентрація, г/л	$-\Delta\mu$, $\frac{\text{кДж}}{\text{моль}}$	ΔH° , $\frac{\text{кДж}}{\text{моль}}$	ΔS° , $\frac{\text{кДж}}{\text{моль}}$ К
Каустамін-15	20	16,95	137,23	0,419
ВПК-402	7	18,54	157,20	0,480
Поліамін ПК-2	5	22,95	191,90	0,590
Б-17	20	17,63	147,37	0,452
Без обробки	–	6,31	52,80	0,21

УДК 677.075

МЕДИЧНІ ТРИКОТАЖНІ ВИРОБИ РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

О. А. Богунова, О. П. Кизимчук

Київський національний університет технологій та дизайну

Медичні вироби для реабілітації після операцій та для запобігання розвитку хвороби є однією з найважливіших сфер використання трикотажних матеріалів, від яких залежить здоров'я кожної людини (всі його складові біохімічних процесів, фізичного стану, психологічного комфорту), а найголовніше можливість реалізувати основні потреби людини: здатність до руху та фізичної праці. Людині важко вберегти себе від фізичних травм, різних проблем із зв'язками, сухожиллям, м'язами, варикозними розширеннями вен, тромбофлебитами (запаленнями, тромбозами, спазмами вен), ревматизму, поліартриту та у післяопераційний період. В той же час більшість спортсменів мають професійні проблем із суглобами та м'язами. Все це сприяє розвитку такого сектору як виробництво виробів реабілітаційного призначення.

Залежно від конструктивних особливостей, функціональних властивостей та специфіки використання вироби для реабілітації та профілактики захворювань пропонується поділити на декілька груп:

- для реабілітації після фізичних травм, різних проблем із зв'язками, сухожиллям, м'язами, ревматизму, поліартриту, у після операційний період;
- для використання при варикозному розширенню вен, тромбофлебитах (запаленнях, тромбозі, спазмах вен) та в після операційний період.

У першому випадку це, здебільшого, еластичні бинти та бандажі. Основним елементом таких виробів є еластичні трикотажні полотна, які мають

високу пружність та здатність створювати підтримуючий ефект [1]. Це, переважно, оснований'язані полотна утокових переплетень з прокладанням високорозтяжної поліуретанової нитки як утокової у напрямку розтягування при експлуатації. У ряді випадків у конструкції бандажів застосовують металеві пластинки та/або пружини. Слід зазначити, що асортимент бандажних виробів розширюється з кожним роком. Він не обмежується до- та після-пологовими, а також проти радикулітними бандажами [2]. Сьогодні популярності набули протигрижові та післяопераційні бандажі, коректори постави, фіксатори суглобів та різні види реклинаторів тощо.

Окрім призначення бандажні вироби розрізняють за жорсткістю:

- з максимальною підтримкою і захистом, які застосовують при важких травмах і серйозних розтягненнях, в післяопераційний період;
- з посиленням захистом, які найчастіше застосовують при хронічній хворобі суглобів, артритах і запаленнях, м'язових болях, для додаткової підтримки скелета;
- з підтримкою середнього ступеня, які використовують тоді, коли при лікуванні важких травм вже досягнутий позитивний ефект, а також для профілактики травм, вивихів, розтягнень.

До другої групи виробів відносять компресійну білизну та компресійні панчішні вироби [3]. Основним їхнім призначенням є зниження ризику утворення тромбів та сприяння нормалізації кровообігу: в результаті здавлювання хворих вен, кровотік інтенсивніше проходить в здорових судинах, тим самим знімаючи навантаження зі змінених патологією венозних стінок. Переважну більшість компресійних виробів виготовляють способом в'язання. Здебільшого це кулірний трикотаж, в якому для створення компресійного ефекту, застосовують еластомерну нитку, яку прокладають у вигляді утокової або футерної нитки та/або пров'язують у петлі разом з ниткою ґрунту [4]. За ступенем створюваного тиску компресійні трикотажні вироби мають чотири класи компресії, а за призначенням їх поділяють на: профілактичні (компресія найменша), лікувальні (для носіння у період загострення захворювання) і госпітальні (для використання у стаціонарах після оперативного втручання).

На сьогодні виготовлення медичних трикотажних виробів в Україні представлено десятками компаній в різних регіонах. Це такі відомі торгові марки як ТД «АЛКОМ», Техномедика, Реабілітімед, ТИСА-Київ тощо. Усі вони мають сучасне виробництво та випускають широкий асортимент високоякісних медичних трикотажних виробів. Однак, незважаючи на стійке зростання популярності серед населення конкурентоздатність вітчизняних виробів на міжнародному ринку поки що обмежена.

Отже головним завданням на сьогодні є визначення відповідності вітчизняних виробів міжнародним стандартам, порівняння їхніх функціональних властивостей зі світовими аналогами та встановлення взаємозв'язку між властивостями трикотажу і параметрами технологічного процесу їхнього вироблення з метою подальшого удосконалення.

Література.

1. Мельник Л.М. Застосування еластичних трикотажних матеріалів в лікувально-профілактичних виробах / Мельник Л.М. Кизимчук О.П. // Вісник КНУТД – 2012. – № 4. – С. 139-145.
2. Мельник Л.М. Асортимент лікувально-профілактичних виробів українського ринку та шляхи забезпечення їх якості / Мельник Л.М., Кизимчук О.П., Карєва С.С.// Матеріали III-ої Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми формування асортименту, якості і екологічної безпечності товарів». 12 листопада 2015. Львів: Растр-7. – С.148-150.
3. Melnik L. The investigation of compression hosiery / Melnik L., Kuzymchuk O., Golikova O. // 7th international scientific – professional conference Textile science and economy, 25-31 May 2015, Zrenjanin, Serbia. Book of proceedings. – P.66-70.
4. Кизимчук О.П. Використання армованих еластомерних ниток фірми GUMEX в плосков'язальному виробництві / Кизимчук О.П. Мельник Л.М. // Технології та дизайн. – 2013. - №.2. : http://www.nbu.gov.ua/e-journals/td/2013_2/index.html

УДК 677.044.132

ДОСЛІДЖЕННЯ ГІГІЄНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТЕРМОТКАНИН З УРАХУВАННЯМ АНТИСТАТИЧНОЇ ОБРОБКИ

*А. Я. Ганзюк**Хмельницький національний університет*

В наш час для виготовлення одягу широке застосування знаходять текстильні матеріали, виготовлені на основі штучних та синтетичних волокон. Відомо, що такі матеріали, маючи комплекс позитивних властивостей, характеризуються низькими гігієнічними властивостями. При експлуатації одягу із хімічних високо діелектричних матеріалів має місце інтенсивне накопичення та тривале збереження зарядів статичної електрики як на поверхні матеріалу, так і на тілі людини, що є негативним фактором.

Вперше у текстильному матеріалознавстві для текстильних матеріалів поліфункціонального призначення отримана комплексна оцінка їх якості за показниками гігієнічних і електрофізичних властивостей та визначено вплив різних чинників на ці показники. Запропоновано композиційні текстильно-допоміжні речовини на основі полісилоксанів у вигляді емульсій для отримання стійкого антистатичного ефекту без погіршення їх гігієнічних та фізико-механічних показників. При розробці композиційних препаратів за матрицю використано готові силіконові емульсії Ultratex і Tybingal, виробництва Німеччина. Доцільність використання, вище вказаних емульсій пояснюється їх сумісністю та комбінуванням з іншими речовинами. Крім цього,