

УДК 677.075.6

ПРОЕКТУВАННЯ ТРИКОТАЖНИХ ПОЛОТЕН ОСНОВОВ'ЯЗАНИХ ПЕРЕПЛЕТЕНЬ ДЛЯ СПОРТИВНИХ КОСТЮМІВ

Студ. Є.С. Коваль, гр. БТ-15

Науковий керівник к.т.н., доц. Н.М. Литвиненко
Київський національний університет технологій та дизайну

Мета і завдання. Мета роботи направлена на розробку структури трикотажних полотен основов'язаних переплетень для спортивних костюмів. У відповідності до поставленої мети визначено задачі досліджень: дослідити структуру основов'язаних трикотажних полотен призначених для спортивних костюмів; дослідити на базі яких основов'язаних переплетень доцільно виробляти трикотажні полотна для спортивних костюмів; спроектувати заправки трикотажних полотен основов'язаних переплетень.

Об'єкт та предмет досліджень. Об'єкт - процес виявлення оптимальних видів переплетення для отримання основов'язаного трикотажу призначеного для створення спортивних костюмів. Предмет – трикотажні полотна основов'язаного переплетення, що вироблені із бікомпонентного полотна.

Методи та засоби дослідження. Для вирішення поставлених задач в роботі було проведено теоретичні. Досліджено та проаналізовано роботи відомих вчених по технології трикотажного виробництва, проведено аналіз наукових робіт.

Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів. Виявлено оптимальний вид переплетення для отримання основов'язаного трикотажу, який відповідає вимогам комфортності спортивних костюмів. Запропоновано найбільш оптимальні значення основних характеристик основов'язаного трикотажу комбінованих уточно-платированих переплетень для отримання полотна високої якості, що відповідає необхідним умовам функціонально спортивного одягу. Дана розробка дозволяє отримати широкий асортимент спортивних костюмів, що і практичним значенням даної роботи.

Результати дослідження: На підставі розглянутих досліджень гігієни одягу, визначено, що вона повинна відповідати умовам, в яких буде використовуватися, характеру діяльності людини та умов навколишнього середовища. Серед текстильних виробів в міжнародній практиці все більшого поширення набуває функціональний одяг для занять спортом, виготовлений за комфортним принципом, який останнім часом стає одним з основоположних при проектуванні нових видів одягу. Для того, щоб спортивний одяг був комфортним (в умовах підвищеного потовиділення) він повинен відводити вологу, яка утворюється на тілі людини.

На підставі вимог до спортивного одягу в даній роботі були сформульовані властивості, якими повинні володіти трикотажні полотна основов'язаних переплетень, які використовуються для виготовлення такого одягу, а саме:

- трикотажне полотно повинно бути бікомпонентним, тобто лицьова і виворітна сторони даного трикотажу мають бути утворені з ниток різного сировинного складу;
- функціональний одяг з цього трикотажу повинен являти собою систему, що працює як «капілярний насос», тобто внутрішній шар одягу, що знаходиться в безпосередньому контакті з тілом людини, не вбираючи вологу, відводить її на вище розташований шар, який поглинає вологу.
- шари для трикотажного полотна повинні бути підібрані таким чином, щоб внутрішній шар одягу, мав більші пори (капіляри), а зовнішній - більш дрібні.

**Сучасні матеріали і технології виробництва виробів
широкого вжитку та спеціального призначення**

Технологія та дизайн тканин і трикотажу



У результаті досліджень виявлено, що для створення спортивних костюмів доцільно використовувати бікомпонентні полотна, які отримані безпосередньо на в'язальному обладнанні.

Як відомо, трикотаж для спортивних костюмів можна виробляти на базі основов'язаних переплетень. В результаті аналізу структури трикотажу платированих, плюшевих, футерованих, утокових і подвійних основов'язаних переплетень, які дозволяють отримувати бікомпонентні полотна, виявлено, що найбільш оптимальною є комбінація утокового і платированого переплетень. Адже виробництво трикотажних полотен комбінованого уточно-платированного переплетення нескладне, оскільки їх можна виробляти на однофонтурній основов'язальній машині без спеціальних пристосувань, і економічно в порів'язанні з виробництвом трикотажу такого ж призначення, отриманого на базі основов'язаних платированих або кулірних переплетень, за рахунок того, що нитка утокової гребінки не пров'язується в петлі. При цьому, виявлено, що в якості утокового можна використовувати нитки з більшою лінійною густиною, ніж ґрунтові, так як вони не пров'язуються в петлі. Оскільки в даному переплетенні зворотний бік полотна цілком утворений з ниток утокових гребінок, то застосування досить товстої утокової нитки є актуальним.

На рис. 1 представлено оптимальну комбінацію утокового і платированого переплетень для виробітку полотен призначених для спортивних костюмів.

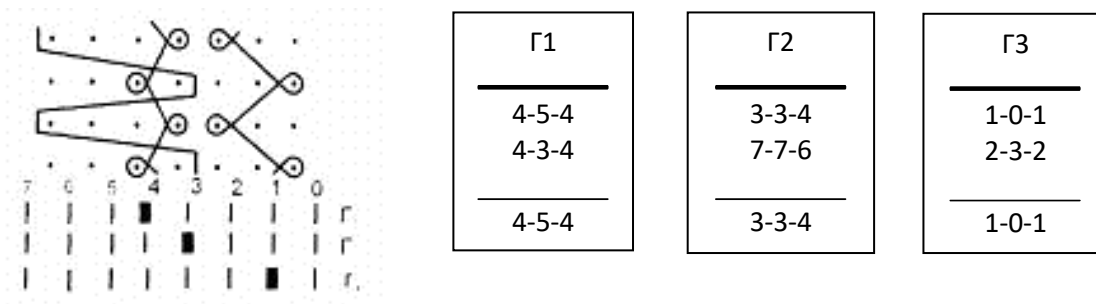


Рисунок 1 – Графічний та аналітичний запис вибраних переплетень основов'язаного трикотажу: трико, сукно, уток

Висновки. Розглянуто та проаналізовано структури основов'язаних трикотажних полотен на базі комбінованих уточно-платированих переплетень, як найбільш раціональних. Запропоновано оптимальну комбінацію утокового і платированого переплетень для виробітку основов'язаного трикотажу призначених для спортивних костюмів. Запропоновано заправку для отримання трикотажних полотен основов'язаних переплетень високої якості, що відповідає необхідним умовам спортивного одягу.

Ключові слова: основов'язане переплетення, спортивний костюм, платировані переплетення, утокові переплетення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кукін Г.Н. Текстильне матеріалознавство (волокна і нитки): Учебн. для вузов / Г.Н. Кукін, А.Н. Соловйов, А.І. Кобляков. - М.: Легпромбытиздат. - 1989. - 248 с.
2. Кудрявин Л.А. Комбинированные трикотажные переплетения / Л.А. Кудрявин. - М.: МТИ, РИО. - 1971. - 40с.