

медицинского назначения – 3,3 текс f 16 S200 фирмы Родичи (Италия). Во втором образце в утке применялась мультифиламентная полиэфирная нить 8,4 текс f 144, производитель ОАО «Светлогорск Химволокно» (Республика Беларусь).

К тканям для графтов предъявляются высокие требования по проницаемости. Поэтому оба варианта ткани были подвергнуты испытанию на водонепроницаемость при помощи прибора пенетрометр. Было установлено, что водонепроницаемость образца ткани, в котором полностью использовались полиэфирные нити 3,3 текс f 16 S200 фирмы Родичи (Италия), составила 750 мл за минуту на 1 см³ материала. Во втором образце ткани, в котором для утка использовались мультифиламентные полиэфирные нити 8,4 текс f 144 (ОАО «Светлогорск Химволокно», РБ), водонепроницаемость была меньше и составила 420 мл за минуту на 1 см³ материала.

Можно сделать вывод, что при использовании в утке полиэфирной нити 8,4 текс f 144 производства ОАО «Светлогорск Химволокно» (РБ) водонепроницаемость образца ткани снизилась на 330 мл/(мин·см³), что превосходит показатель образца ткани, полностью изготовленного из зарубежных нитей. А стент-графт с использованием нитей белорусского производства будет меньше пропускать кровь.

Список использованных источников

1. Аневризма аорты – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevaniya_cardiology/aortic-aneurysm – Дата доступа: 19.03.2018.
2. Davies R.R., Gallo A., Coady M.A. et al. Novel measurement of relative aortic size predicts rupture of thoracic aortic aneurysms. *Ann. Thorac. Surg.*, 2006, Jan., 81(1), 169–77.
3. Aasland J., Lundbom J., Eide T.O. et al. Recovery following treatment of descending thoracic aortic disease. A comparison between endovascular repair and open surgery. *Int. Angiol.*, 2005, Sep., 24(3), 231–7.
4. Sunder-Plassmann L, Orend K.H. Stentgrafting of the thoracic aorta-complications. *J.Cardiovasc. Surg. (Torino)*, 2005, Apr., 46(2), 121-30.
5. Пронько, Е. В. Разработка переплетений для бифуркационного протеза кровеносных сосудов в программе 3D WEAVE / Е. В. Пронько, А. В. Чарковский, Д. И. Кветковский / Материалы докладов 49 Международной научно-технической конференции преподавателей и студентов : в 2 т. / УО "ВГТУ". – Витебск, 2016. – Т. 2. – С. 247–250.

УДК 677.017

РАЗРАБОТКА ТРИКОТАЖА ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ПЛЕНОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ

Бюрие М.В., студ., Чарковский А.В., доц.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. Предметом исследования является мелкосетчатый трикотаж для армирования пленочных материалов. Определены требования к такому трикотажу. С учетом требований определены наиболее перспективные варианты и рассмотрена их структура. Изготовлены экспериментальные образцы трикотажных полотен из синтетических филаментных нитей.

Ключевые слова: трикотаж, переплетение, армированные пленки, структура трикотажа, ячейка, петля.

Для работ связанных с воздействием опасных веществ в жидком и газообразном состоянии, а также в условиях контакта с горячей или холодной водой используют защитную одежду. Для изготовления такой одежды часто используют армированные трикотажем пленки [1]. Трикотаж для армирования пленок должен иметь минимальную толщину, равномерное заполнение поверхности элементами петельной структуры. Устойчивость к продольному и поперечному растяжению должна быть приблизительно одинакова. Трикотаж должен иметь мелкоячеистую структуру. Всем вышеуказанным требованиям может отвечать основовязанный трикотаж филейных переплетений [2]. Такой трикотаж вырабатывают на основовязальных машинах с использованием одной или нескольких

гребенок. Из всего многообразия филейных переплетений для исследований выбраны наиболее перспективные варианты. На рисунке 1 приведена петельная структура одного из перспективных вариантов.

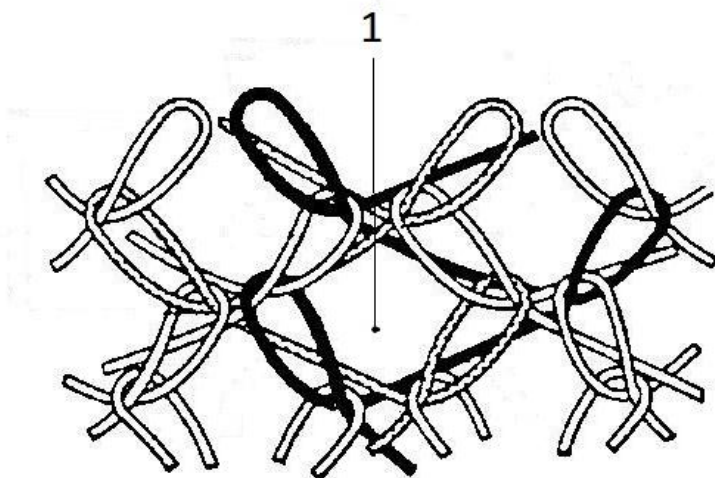


Рисунок 1 – Структура трикотажа филейного переплетения сукно-сукно, вариант 1

При кладке нитей по графику сукно-сукно образуется полотно с мелкими ячейками 1 в виде ромбов. Трикотаж, полученный при суконных кладках представляет собой сетку с наименьшими ячейками при одинаковых по размеру остовах петель.

На рисунке 2 изображена схема структуры другого филейного переплетения. Две гребенки участвующие в образовании трикотажа данного переплетения имеют комбинированную кладку – трико с переходом на производное трико. Размер ячеек у такого трикотажа больше чем у предыдущего и может регулироваться числом рядов между поперечными связями.

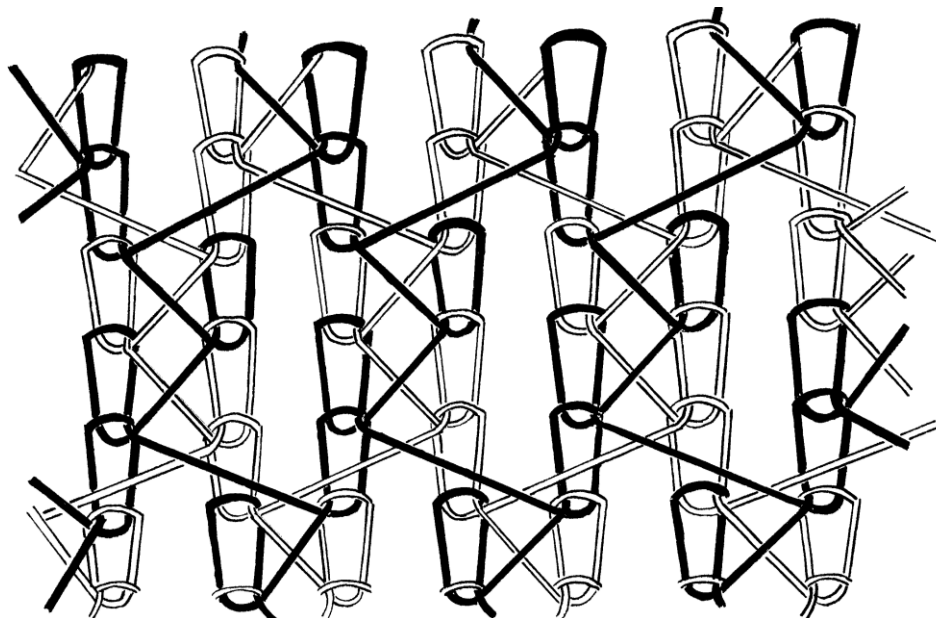


Рисунок 2 – Схема структуры сетчатого трикотажа филейного трикотажа, вариант 2

На рисунке 3 приведена схема структуры трикотажа третьего варианта – киперного трико. Трикотажное полотно переплетения киперное трико имеет вид сетки с мелкими отверстиями. Изготовлены экспериментальные образцы трикотажа трех вариантов переплетений.

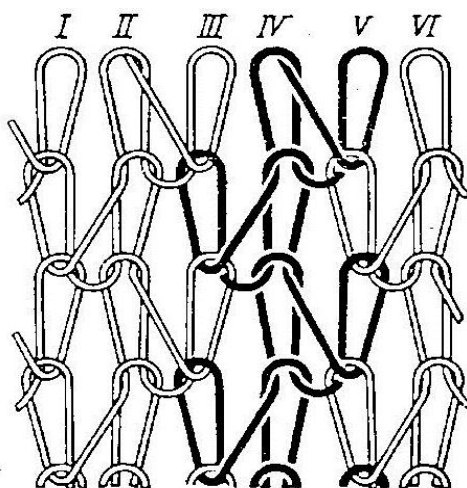


Рисунок 3 – Схема структуры трикотажа трикотажа киперного переплетения, вариант 3

Список использованных источников

1. Окунев Р.В., Чарковский А. В. 2016. Структура трикотажа для армирования пленочных материалов специального назначения, Вестник Витебского государственного технологического университета. – 2016, № 2 (31). – С. 7–13.
2. Чарковский А. В. Строение и производство трикотажа рисунчатых и комбинированных переплетений. Учебно-методический комплекс : уч. пособие / А. В. Чарковский. – Витебск: УО «ВГТУ», 2006. – 416 с.

УДК 677.024

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАБОТКИ КОНСТРУКЦИОННОЙ СТЕКЛОТКАНИ

Бондарева Т.П.¹, к.т.н., доц., Шишова Н.В.², студ.

¹*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

²*Открытое акционерное общество «Полоцк-Стекловолокно»,
г. Полоцк, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрена технология выработки конструкционной стеклоткани. С целью снижения пороков суровой ткани по основе и утку было предложено уменьшить влажность утка до 0,1 % против 0,36 %. С этой целью на машине AR-10 были установлены защитный экран и подсушивающее устройство. В результате снизилось общее число пороков в ткани и обрывность по основе.

Ключевые слова: конструкционная стеклоткань, рапирный ткацкий станок, влажность утка, пороки, обрывность.

Текстильная промышленность – ведущая отрасль легкой промышленности в Республике Беларусь. Она подразделяется на четыре отрасли соответственно четырем основным видам натуральных волокон, то есть хлопчатобумажную, шерстяную, шелковую и льняную отрасли. Однако в последнее время широкое применение приобретают химические нити, которые могут использоваться как отдельно, так и в смеси с другими видами сырья. Среди химических нитей особое место заняли стеклянные волокна и нити и изделия из них. Мир технического текстиля очень разнообразен [1].

В настоящее время в странах СНГ и за рубежом производятся в промышленных масштабах все виды стеклянных волокон, материалов из них и стеклопластиков. Стеклянную промышленность в Республике Беларусь представляет открытое акционерное общество «Полоцк-Стекловолокно», которое начало выпускать стекловолокно в 1958 году. Сейчас полоцкие производители занимают второе место в мире после Канады по выпуску стекловолокна и изделий из него. Белорусское стекловолокно дешевле импортного, что