

ОТЗЫВ

На автореферат кандидатской диссертации Заваруева Никиты Владимировича на тему:
“Разработка технологии производства металлотрикотажного трубчатого полотна
технического назначения для соединения деталей” по специальности 05.19.02 – “Технология и
первичная обработка текстильных материалов и сырья.”

Технология склеивания находит широкое применение в промышленности. Эта технология позволяет сократить затраты и улучшить качество изделия за счёт снижения объёма механической обработки. Иногда к клеевому соединению предъявляются кроме требований прочности, ещё и требования электро- и теплопроводности.

Настоящее исследование актуально, так как посвящено решению технической задачи совершенствования технологии клеевого соединения углепластиковых труб с алюминиевыми фитингами, применяемой в конструкциях каркаса солнечных батарей и рефлекторов складных параболических антенн.

Целью данной работы является разработка трубчатых металлотрикотажных полотен сетчатой структуры, обладающих электро- и теплопроводностью, предназначенных для армирования мест клеевых соединений углепластиковых труб малого диаметра от 10 до 100мм.

Научная новизна исследований заключается в разработке теоретических основ технологии вязания армирующего материала из стальной микропроволоки диаметром 50мкм в форме трубчатых полотен сетчатой структуры.

Разработаны теоретические основы расчёта технологических параметров трубчатого металлотрикотажа с учётом упругопластических свойств микропроволоки.

Используя бинарную причинно-следственную теорию информации, автором установлено, что максимальное влияние на ширину полотна оказывает усилие оттяжки полотна, которое в 3,5раза больше, чем влияние глубины кулирования и в 5раз больше, чем число выключаемых из работы игл. Используя полученные результаты исследования взаимодействия этих факторов, автором определены их значения для получения трубчатых металлотрикотажных изделий заданной ширины.

Практическая значимость работы состоит в разработке нового ассортимента металлотрикотажных трубчатых изделий сетчатой структуры,используемых в качестве армирующего электро- и теплопроводного материала мест клеевого соединения углепластиковых труб,применяемых в конструкциях каркасов солнечных батарей и рефлекторов складных параболических антенн.

Используемые в диссертационной работе теоретические и экспериментальные методы и средства исследования,позволяют получать достоверные результаты. В работе использованы методы системного анализа,положений теоретической механики,информационных технологий,математического моделирования.

В качестве замечаний к автореферату можно отметить следующее:

1.Почему используется микропроволока диаметром 50 мкм в два сложения?Можно ли использовать для получения трубчатого полотна заданных ширин микропроволоку диаметром 50 мкм в одно сложение?

Заключение

Рассматривая диссертационную работу Заваруева Н.В. следует отметить её научную новизну и практическую значимость. Работа представляет законченный исследовательский труд результаты которого опубликованы в научных журналах.

На основании изложенного можно считать,что диссертационная работа Заваруева Н.В. полностью отвечает требованиям п. 9 “Положения о порядке присуждения учёных степеней”, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а её автор, Заваруев Никита Владимирович, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02 – “Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья”.

Рецензент,
Генеральный директор
ООО научно-производственная
фирма “ТЕМП”



Казанцев Антон Анатольевич

620024, г. Екатеринбург, Елизаветинское шоссе, д.29
Телефон: +7(343)201-5101; e-mail: titan3571@mail.ru