

## 4.6 Производство текстильных материалов

УДК677.024.83

### ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЦЕССА ТКАЧЕСТВА НА ОСНОВНЫЕ НИТИ, ЗАПРАВЛЕННЫЕ В ГЛАЗКИ ГАЛЕВ РАЗНЫХ РЕМИЗОК

*Проф. Башметов В.С., студ. Гулидова А.С.  
Витебский государственный технологический университет  
г. Витебск, Республика Беларусь*

Известно [1], что от высоты зева на ткацком станке зависит величина деформации основных нитей при зевобразовании и их натяжение. При большей высоте зева будет больше и степень истирающих воздействий на основные нити со стороны рабочих органов станка, что оказывает влияние на изменение прочностных характеристик нитей в процессе ткачества.

В производственных условиях ОАО «Моготекс» (г. Могилев) проведены экспериментальные исследования условий формирования хлопчатобумажной ткани на бесчелночном ткацком станке СТБ2-180. Данная ткань вырабатывалась переплетением саржа 3/1, в основе и утке – пряжа линейной плотностью 50 текс, плотность ткани по основе – 32,8 н/см, по утку – 19 н/см, в заправке – 8 ремизок.

В ходе исследований были определены технологические параметры заправки станка, замерены размеры всех зевов, образуемых основными нитями из каждой ремизки. Эти данные показали, что на станке применялся практически чистый вид зева. Высота зева из основных нитей различных ремизок различна, она прямопропорциональна расстоянию от опушки ткани до соответствующей ремизки.

Рассчитаны деформации при зевобразовании основных нитей, заправленных в глазки галев различных ремизок. По мере удаления ремизок от опушки ткани эти деформации увеличиваются. На ткацком станке в фазе полного раскрытия зева деформация основных нитей из восьмой ремизки, наиболее удаленной от опушки ткани, была в 2 раза больше по сравнению с деформацией нитей из первой ремизки.

После наработки образцов ткани проанализировано влияние величины этих деформаций на физико-механические показатели извлеченных из ткани основных нитей, которые на станке были заправлены в глазки галев различных ремизок. Пользуясь стандартными методиками определялись разрывные характеристики основных нитей (по 50 нитей из каждой ремизки), а также величина их уработки в ткани. Определена зависимость этих показателей от порядкового номера ремизки.

Характерной оценкой степени воздействия технологического процесса ткачества на изменение свойств основных нитей, заправленных в разные ремизки, может служить величина их разрывной нагрузки. При выработке указанной ткани на станке СТБ2-180 по мере удаления ремизок от опушки ткани (от первой ремизки до восьмой) вследствие увеличения деформации и, соответственно, большей интенсивности истирающих воздействий рабочих органов станка на основные нити их прочность снижалась. Уменьшение разрывной нагрузки составило 9,52%.

При определении параметров заправки ткацких станков необходимо стремиться к максимально возможному уменьшению высоты зева с целью снижения величины деформации и натяжения основных нитей при зевобразовании.

#### Список используемой литературы

1. Николаев, С. Д. Теория процессов, технология и оборудование ткацкого производства / С. Д. Николаев [и др.]. – Москва: Легпромбытиздат, 1995. – 256 с.