

УДК 677.4.021.16/.022

ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ
ЧЕСАЛЬНОЙ ЛЕНТЫ ИЗ ВОЛОКНА АРСЕЛОН

И. О. КЛЫКОВСКИЙ

Научный руководитель С. С. МЕДВЕЦКИЙ, канд. техн. наук, доц.
Витебский государственный технологический университет
Витебск, Беларусь

Исследование технологии производства пряжи из волокна Арселон проводилось на ОАО «Гронитекс» в г. Гродно. Целью проводимых исследований являлось повышение качества пряжи с одновременным снижением ее линейной плотности для получения более легких тканей. Нарботка пряжи осуществлялась по кардной системе прядения хлопка на кольцевых прядильных машинах.

В процессе корректировки технологического процесса были предприняты шаги для улучшения показателей неровноты чесальной ленты, вырабатываемой на машинах С70 фирмы Rieter. После проведения предварительных исследований было установлено влияние на неровноту ленты таких параметров, как линейная плотность питающего настила чесальной машины и частота вращения главного барабана.

Проведен эксперимент, в ходе которого изменяли толщину настила в диапазоне от 900 до 1100 ктекс. Затем полученные образцы чесальной ленты были проверены на неровноту по линейной плотности и содержание непса. Установлено, что при увеличении плотности питающего настила неровнота ленты уменьшается, но происходит увеличение количества непса. Это может быть вызвано увеличением загрузки волокном главного барабана и снижением интенсивности чесания. Снижение же неровноты ленты можно объяснить лучшим выравниванием волокон в результате смешивания за счет увеличения остаточной загрузки главного барабана.

Кроме того, проведен анализ образцов чесальной ленты, полученных при различной частоте вращения главного барабана. В результате установлено, что при снижении частоты вращения главного барабана неровнота ленты также уменьшается, при этом не ухудшаются другие показатели качества.

Анализ полученных данных позволил выбрать такие значения линейной плотности питающего настила и частоты вращения главного барабана, при которых достигается низкое значение неровноты ленты, при этом содержание и средние размеры непса соответствуют принятым нормам. Данные параметры работы чесальной машины были внедрены в технологический процесс ОАО «Гронитекс» и привели к повышению качества пряжи и полуфабрикатов на всех последующих переходах.