

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ МЕЛАНЖЕВОЙ ПОЛИЭФИРНОХЛОПКОВОЙ ПРЯЖИ

В производственных условиях ГРУПП «Гронитекс» разработан технологический процесс получения меланжевой полиэфирахлопковой пряжи линейной плотности 18,5 - 29 текс по кардной системе прядения хлопка с вложением цветного полиэфирного волокна 50 – 70%. Особенностью технологии является соединение компонентов на питании чесальной машины путем сложения холста из полиэфирных цветных волокон и трех хлопковых холстиков, полученных на лентосоединительной машине, что обеспечивает высокое качество смешивания и равномерный меланжевый эффект.

С учетом различий хлопковых и полиэфирных волокон по длине проведены теоретико-экспериментальные исследования процесса вытягивания меланжевой ленты в вытяжном приборе ровничной машины. В результате определены оптимальные значения развонок в передней и задней зонах вытяжного прибора, которые составили, соответственно, 39 мм и 44 мм. Проведены исследования влияния параметров процесса кручения меланжевой ровницы и пряжи на неровноту и физико-механические свойства пряжи, в результате которых определены оптимальные диапазоны круток: для ровницы - 35 – 38 кр/м, для пряжи - 870 – 900 кр/м.

При данных параметрах заправки ровничной и прядильной машины вырабатывается меланжевая хлопкополиэфирная пряжа, характеризующаяся высокими физико-механическими показателями: относительная разрывная нагрузка 13,5 сН/текс; разрывное удлинение 13 – 14%; коэффициент вариации по разрывной нагрузке - 11,8%, разрывному удлинению - 14,8%.

В результате проведенных исследований установлено, что разработанная технология позволяет получить качественную пряжу, которая может быть использована для расширения ассортимента текстильных изделий.

УДК 677.11.021.18

Доц. Соколов Л.Е.,  
студ. Бурбицкий А.А.

## ПОЛУЧЕНИЕ ЛЬНОПОЛИПРОПИЛЕНОВОЙ ПРЯЖИ ИЗ КОРОТКОГО ЛЬНЯНОГО ВОЛОКНА

На кафедре ПНХВ совместно с РУПП «Оршанский льнокомбинат» разработан технологический процесс производства льнополипропиленовых пряж в диапазоне линейных плотностей 90-110 текс. Отличительная особенность новой технологии заключается в том, что пряжа получается из короткого льняного волокна самого низкого качества - №2 и №3, количество которого более 60 % от общего объема поступающего на предприятие волокна и которое до настоящего времени использовать для производства пряж средних линейных плотностей было не возможно. Другая особенность технологии – введение в технологический процесс химических волокон. Уникальные свойства полипропилена позволили получить принципиально новый вид льносодержащих пряж, которые можно использовать для производства широкого ассортимента бытовых и одежных тканей. Сущность новой технологии заключается в кардинальном изменении цепочки подготовки льняных волокон к прядению. Эти изменения заключались в использовании линии по подготовке короткого льняного волокна, где осуществляются процессы трепания и трясения льняных волокон. Подобные процессы ранее использовались только при первичной переработке льна или на линиях по котонизации льняного волокна.

Другим важным изменением в технологическом процессе стало использование гребнечесания льняного волокна. В совокупности эти мероприятия позволили добиться необходимой линейной плотности, длины льняных волокон, а также степени их очистки, что позволило повысить прядильную способность смеси и получить пряжу линейной плотности 90-110 текс по оческовой системе прядения. Новая технология позволяет получать пряжу в наиболее востребованном диапазоне линейных плотностей без использования дорогостоящего и дефицитного сырья, дорогостоящих и трудоемких процессов отварки волокна и сушки пряжи.

Физико-механические показатели праж новых структур позволяют использовать их не только в ткацком, но и трикотажном производствах.

УДК 677.022.6:687.03

*Студ. Звездочкина О.В.,  
Кришина О.В.,  
ст. преп. Бодяло Н.Н.,  
доц. Баранова А.А.*

### **ПРОИЗВОДСТВО ШВЕЙНЫХ НИТОК ПО СОКРАЩЕННОЙ ТЕХНОЛОГИИ**

На кафедре «Прядение натуральных и химических волокон» УО «ВГУ» разработан технологический процесс получения комбинированных швейных ниток с использованием модернизированных кольцевых прядильных и прядильно-крутильной машин.

Проведены теоретические исследования натяжения комбинированных ниток и составляющих их стренг, что позволило установить оптимальную конструкцию натяжного устройства на полом веретене прядильно-крутильной машине.

Диапазон линейных плотностей комбинированных швейных ниток, вырабатываемых по данной технологии, достаточно широк – от 25 до 100 текс, а структура их может быть разнообразной. В качестве стержневой нити чаще всего применяются комплексные высокопрочные малоусадочные полиэфирные нити линейных плотностей от 7,6 до 27,7 текс. В качестве мягки может использоваться длинноволокнистый хлопок, полиэфирные волокна 0,17 текс и 0,08 текс.

Проведены исследования технологического процесса получения комбинированных полиэфирных швейных ниток под торговые номера 35 ЛЛ, 45 ЛЛ, 70ЛЛ, 100 ЛЛ. Установлено оптимальное сочетание величин круток в прядении и кручении, которое позволило сформировать нитки новой структуры, удовлетворяющие требованиям стандарта.

В результате промышленной апробации комбинированных ниток на швейных и обувных предприятиях, установлено, что они обеспечивают хорошие технологические и эксплуатационные свойства: низкую обрывность в процессе шитья, отсутствие пропусков стежков, достаточную прочность и эластичность ничтожных соединений.

УДК 677.11.021.18

*Асп. Гришанова С.С.,  
студ. Турое В.В.,  
проф. Коган А.Г.*

### **ГРЕБНЕЧЕСАНИЕ В ОЧЕСКОВОМ ПРЯДЕНИИ**

На кафедре ПНХВ совместно с РУПТИ «Оршанский льнокомбинат» разработаны технологии получения пряжи средних линейных плотностей из короткого льняного волокна и химических волокон с использованием процесса гребнечесания сухим способом. Гребнечесание короткого льняного волокна является одним из основных и важных процессов в разработанных технологиях. Для гребнечесания короткого льняного волокна применяют гребнечесальные машины периодического действия ГК - 485-Л. Однако в связи с отсутствием гребнечесального оборудования для льна процесс гребнечесания короткого льняного волокна на