

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

РУПТП «Оршанский льнокомбинат» производится на модернизированных гребнечесальных машинах "Текстима" мод.1605. Проведена модернизация данных машин под короткого льняного волокна, которая заключалась в установке специальной гарнитуры «ВАРИО» для льна, а также оптимизированы основные параметры работы гребнечесальной машины.

Благодаря удалению большого числа коротких волокон, сорных примесей и костры улучшаются такие физико-механические показатели пряжи, как прочность, равномерность и чистота. При уменьшении количества коротких волокон снижается число проскальзывающих при растяжении пряжи волокон, что способствует повышению ее прочности. При этом одновременно оказывается меньшее число кончиков волокон, выходящих из початка пряжи, и она получается более гладкой. Практически полное удаление костры при гребнечесании позволяет стабилизировать процесс прядения и вырабатывать пряжу пригодную не только для бытовых тканей, но и одежных тканей.

В процессе гребнечесания происходит дробление технических льняных волокон, что повышает прядильную способность смеси и дает возможность снизить линейную плотность пряжи из короткого льняного волокна до 110текс, а льнохимическую пряжу до 90текс.

УДК 677.021.16/022

*Асп. Варьёв Д.В.,
студ. Бурбицкий А.А.,
ст. преп. Конопатов Е.А.*

ПРОИЗВОДСТВО ЛЬНОПОЛИПРОПИЛЕНОВОЙ ПРЯЖИ

На кафедре ПНХВ совместно с РУПТП «Оршанский льнокомбинат» разработаны технологии получения праж средних линейных плотностей из короткого льняного волокна и полипропиленового волокна с использованием линии по предварительной очистке короткого льняного волокна и процесса гребнечесания сухим способом прядения. Процесс смешивание короткого льняного волокна и полипропиленового волокна происходил на кардочесальной машине для льна Ч-460-Л1. Технологическая цепочка производства льнополипропиленовой пряжи сухим способом прядения: кардочесальная машина Ч-460-Л1 → ленточная машина ЛЧ-2-ЛО (2 перехода) → гребнечесальная машина «Текстима» мод.-1605 → ленточная машина ЛЧ-2-ЛО (3 перехода) → кольцевая прядильная машина сухого способа прядения ПС-100-ЛО.

Благодаря использованию линии по предварительной очистке короткого льняного волокна, которая позволила эффективно очистить короткое волокно от сорных примесей, костры и улучшаются такие физико-механические показатели пряжи, как прочность, равномерность и чистота, также при использовании процесса гребнечесания уменьшается количество коротких волокон, что способствует повышению ее прочности, гладкости, равномерности по линейной плотности.

По данной технологии получили пряжу с физико-механическими показателями, представленными в таблице:

Таблица

Наименование показателей	Значение показателей
Линейная плотность пряжи, текс	90
Разрывная нагрузка, сН/текс	9,6
Разрывное удлинение, %	2,65