

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования «Витебский государственный технологический
университет»

УДК 677.022

№ГР 2007998

Инв. № _____

УТВЕРЖДАЮ
проректор по научной работе
В.В.Пятов
«__» _____ 2008 г.



ОТЧЕТ

о научно-исследовательской работе

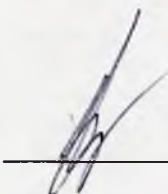
**«Разработать и исследовать технологический процесс производства
пряжи малой линейной плотности по гребенной системе прядения
хлопка»**

(промежуточный)

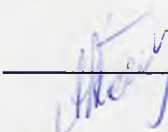
2008-Г/Б-832/932

Этап №5 «Исследовать процесс предпрядения. Определить рациональные параметры работы ровничных машин. Разработать технологический процесс получения одиночной и кручёной хлопчатобумажной пряжи малой линейной плотности на кольцевых прядильных машинах и крутильных машинах. Разработать технологический режим производства хлопчатобумажной пряжи линейной плотности 7x2-15.4x2 текс. Провести экспериментальные исследования по оптимизации процессов прядения и кручения »

Начальник НИС


С.А.Беликов

Научный руководитель
д.т.н., проф.


А.Г.Коган

Витебск 2008 г

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Профессор, д.т.н.

А.Г. Коган (Общее руководство работой, введение, заключение)

Доцент, к.т.н.

С.С. Медвецкий (раздел 1, 4)

Доцент, к.т.н.

Н. В. Скобова (раздел 2, 6)

Инженер

В.И. Карпович (раздел 5, 3)

Инженер

Г.Ф. Лощилова (раздел 1)

Магистрант

О.М. Катович (раздел 4, 2)

Уч. мастер

Г.В. Урсул (раздел 6)

Нормоконтролер,
ассистент

М.А. Терентьев

РЕФЕРАТ

Отчет 48 с., 17 рис., 39 табл., 7 источников.

ВОЛОКНО, РОВНИЧНАЯ МАШИНА, КОЛЬЦЕВАЯ ПРЯДИЛЬНАЯ МАШИНА, ОПТИМИЗАЦИЯ, ВЫТЯГИВАНИЕ, АРМИРОВАННАЯ ПРЯЖА, НЕРОВНОТА, КРУЧЁНАЯ ПРЯЖА, КОЛЬЦЕВАЯ КРУТИЛЬНАЯ МАШИНА, ПРЯДИЛЬНО- КРУТИЛЬНАЯ МАШИНА.

Целью работы является разработка технологии получения пряжи малой линейной плотности по гребенной системе прядения хлопка в условиях ГРУПП «Гронитекс», способной составить конкуренцию аналогичной пряже зарубежного производства.

Проведены экспериментальные исследования процесса предпрядения на ровничных машинах.

Разработаны планы прядения для выработки хлопчатобумажной пряжи линейной плотности 7,5 текс, 10 текс, 15,6 текс, по которым наработаны опытные партии пряжи.

Разработан технологический процесс производства армированной пряжи линейной плотности 15,6 текс с использованием хлопковых волокон и комплексных химических нитей. Разработаны технологические режимы кручения пряжи линейной плотности 7,5 текс x2, 10 текс x2 и 15,6 текс x2. на крутильных машинах мокрого кручения, режимы перематывания на мотальных автоматах ORION, параметры трощения и отбелки.

Оптимизирован технологический процесс получения крученой пряжи на прядильно-крутильной машине. Подобрана оптимальная крутка, при которой пряжа имеет высокую разрывную нагрузку и меньшую неравновесность. При сравнительном анализе пряжи скрученной различными способами установлено, что пряжа с машин ПК-100 незначительно отличается по физико-механическим свойствам от пряжи, полученной на кольцевых крутильных машинах.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1. Исследование процесса предпрядения на ровничных машинах	6
2. Экспериментальные исследования технологического процесса получения пряжи на кольцевой прядильной машине	10
3. Разработка планов прядения для получения гребенной хлопчатобумажной пряжи	19
4. Получение армированной хлопкохимической пряжи на кольцевой прядильной машине	23
5. Получение крученой пряжи на кольцевых крутильных машинах мокрого кручения	39
6. Экспериментальные исследования процесса кручения на прядильно-крутильной машине ПК-100 МЗ	43
Заключение	47

Список использованных источников

1. Севостьянов А.Г. Методы и средства исследований механико-технологических процессов текстильной промышленности: Учебник для вузов текстильной промышленности, - М.: Легкая индустрия, 1980. – 392 с.
2. Прядение хлопка и химических волокон (проектирование смесей, приготовление холстов, чесальной и гребенной ленты): Учебник для вузов / И.Г. Борзунов, К.И. Бадалов, В.Г. Гончаров и др. - 2-е изд., перераб. и доп.-М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982. – 376 с.
3. Проектирование технологии хлопкопрядения: Учебник для вузов / К.И. Бадалов, А.Н. Черников, А.Ф. Плеханов и др.; Под ред. К.И. Бадалова. – М.: МГТУ им. А.Н. Косыгина, 2004. – 601 с.
4. Справочник по хлопкопрядению / В.П. Широков, Б.М. Владимиров, Д.А. Полякова и др.; Под ред. В.П. Широкова. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1985. – 472 с.
5. Проектирование прядильных производств: Учебное пособие / А.Г. Коган, Л.Е. Соколов, А.А. Баранова и др. - Витебск.: УО «ВГТУ», 2001. – 210 с.
6. Коган А.Г. Новое в технике прядильного производства: учебное пособие / А.Г. Коган, Д.Б.Рыклин, С.С.Медвецкий. – Витебск: УО «ВГТУ», 2005. – 195 с.
7. Проектирование прядильных производств: учебное пособие. – Витебск: УО «ВГТУ», 2001. -210 с.