

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования «Витебский государственный технологический университет»

УДК 677.022

№ ГР 2007997

Инв. № _____



УТВЕРЖДАЮ

проректор ВГТУ по научной работе

В.В.Пятов

2007 г.

ОТЧЕТ

о научно-исследовательской работе

«Разработать и исследовать технологические процессы производства многокомпонентных льносодержащих пряж пневмомеханическим способом формирования»

Этап №2 «Исследовать технологические процессы производства льносодержащих пряж с вложением хлопка и химических волокон хлопкового типа. Провести исследование процессов подготовки к прядению льносодержащих волокнистых материалов на хлопкопрядильном оборудовании. Изучить изменение характеристик льняного волокна в процессе переработки. Разработать проект технологического режима производства льносодержащей пряжи»

(промежуточный)

2007-Г/Б-833/

Начальник НИС

С.А. Беликов

Научный руководитель

д.т.н., проф.

А.Г. Коган

ВИТЕБСК 2007

РЕФЕРАТ

Отчет 30 с., 6 табл., 8 рис., 6 библи., 1 прил.

ЛЬНЯНОЕ ВОЛОКНО, ОЧИСТКА, СМЕШИВАНИЕ, НЕРОВНОТА, ШТАПЕЛЬНАЯ ДЛИНА

Объект исследований – технологические процессы производства льно-содержащей пряжи с вложением хлопка и химических волокон хлопкового типа.

Цель исследований - определение оптимальных параметров работы машин поточной линии Rieter при переработке льняного волокна и изменения характеристик льняного волокна по переходам прядильного производства.

Проведены теоретико-экспериментальные исследования технологического процесса производства льносодержащей пряжи пневмомеханическим способом прядения. Определены оптимальные заправочные параметры работы очистителя UNIflexB60, включенного в состав поточной линии фирмы Rieter, при переработке льняного волокна.

Установлено, что в результате обработки льняного волокна на поточной линии фирмы Rieter достигается приемлемое для переработки на хлопкопрядильном оборудовании распределение волокон по классам длины.

На основании анализа результатов теоретико-экспериментальных исследований выявлены причины различия неровноты льносодержащих лент разного состава, определяемой на электронно-емкостных приборах. Установлено, что неровнота смешивания повышается при увеличении количества компонентов и уменьшении массовой доли, каждого из них.

На основании анализа полученных результатов разработан проект технологического режима, представленный в приложении.

Работа проводилась в производственных условиях Гродненского РУПП «Гронитекс» и Барановического РУП «БПХО».

Содержание

Стр.

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1. Исследование технологического процесса производства льносодержащей пряжи	6
2. Экспериментальные исследования подготовки к прядению льносодержащих волокнистых материалов на хлопкопрядильном оборудовании.....	9
3. Исследование изменения характеристик льняного волокна в процессе переработки.....	16
4. Исследование влияния состава полуфабрикатов прядильного производства на неровноту по линейной плотности и смешиванию	19
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	22
Список использованных источников.....	23
Приложение.....	24

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1.Справочник по хлопкопрядению / В. П. Широков [и др.] ; под ред. В. П. Широкова. – Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1985. – 472 с.
- 2.Севостьянов, А. Г. Методы и средства исследования механико-технологических процессов текстильной промышленности : учебник для вузов / А. Г. Севостьянов. – Москва : Легкая индустрия, 1980. – 392 с.
3. 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.
- 4.Рыклин, Д. Б. Гипотетическая неровнота смешивания волокон в идеальном многокомпонентном продукте / Д. Б. Рыклин // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности. – 2006. - № 3. – С. 41 – 44.
- 5.Рыклин, Д. Б. Производство многокомпонентных пряж и комбинированных нитей : [монография] / Д. Б. Рыклин, А. Г. Коган. – Витебск : УО «ВГТУ», 2002 г. – 215 с.
- 6.Рыклин, Д. Б. Моделирование технологических процессов переработки неоднородных волокнистых смесей: монография / Д.Б. Рыклин. – Витебск : УО «ВГТУ», 2006 г. – 170 с.