

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

УДК 677.022

№ ГР 20092399

Инв. № _____

**УТВЕРЖДАЮ**
проректор ВГТУ по научной работе
В.В.Пятов
« ____ » _____ 2009 г.

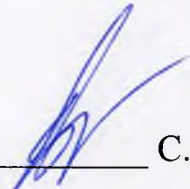
ОТЧЕТ
о научно-исследовательской работе
«Разработка новой технологии получения пряжи с
использованием короткого льняного волокна»

Этап 2: «Провести исследования процесса котонизации льняного волокна на машинах фирм «Темафа» и «Rieter». Изучить изменение свойств льняного волокна в процессе котонизации. Исследовать процессы очистки, разрыхления и кардочесания котонизированного льняного волокна на новом оборудовании фирмы «Rieter». Определить влияние параметров работы оборудования на изменение засоренности и линейной плотности льняного волокна. Оптимизировать режимы работы приготовительного оборудования. Нарботать опытную партию чесальной ленты. Определить качественные показатели льняного волокна и ленты»

(аннотированный)

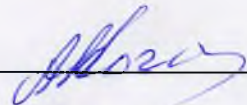
2009-Г/Б-424/

Начальник НИС


С.А. Беликов



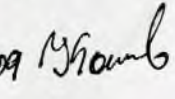

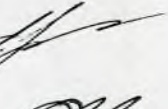

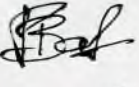


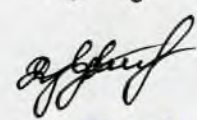

Научный руководитель

д.т.н., проф.


А.Г. Коган

ВИТЕБСК 2009

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Профессор, д.т.н.	21.09.09		А.Г. Коган (общее руководство работой, введение, заключение)
Доцент, д.т.н.	21.09.09		Д.Б. Рыклин (раздел 4)
Ст. преподаватель	21.09.09		Е.А. Конопатов (раздел 4)
Ассистент	22.09.09		В.В. Леонов (раздел 4)
Инженер	21.09.09		А.Г. Романовский (раздел 3)
Магистрант	22.09.09		О.В. Звездочкина (раздел 1)
Магистрант	22.09.09		Р.А. Васильев (раздел 2)
Магистрант	22.09.09		В.В. Базеко (раздел 1)
Магистрант	22.09.09		П.В. Мурычев (раздел 2)
Магистрант	22.09.09		М.М. Худенькая (раздел 3)
Нормоконтролер	22.09.09		Т.А. Взводная

РЕФЕРАТ

Отчет 31 с., 6 табл., 14 рис., 6 источников, 1 приложение.

ЛЬНЯНОЕ ВОЛОКНО, КОТОНИЗАЦИЯ, ЛИНЕЙНАЯ ПЛОТНОСТЬ, ЗАКОСТРЕННОСТЬ, ОЧИСТКА, КАРДОЧЕСАНИЕ, СТРУКТУРА, НЕРОВНОТА

Объект исследований – технологический процесс производства льносодержащей пряжи пневмомеханическим способом прядения.

Цель исследований – совершенствование процесса котонизации и последующей переработки льняного волокна.

Проведены экспериментальные исследования процесса котонизации льняного волокна на машинах фирм «Темафа» и «Rieter». Изучено изменение свойств льняного волокна в процессе котонизации. Определены оптимальные параметры работы машин, обеспечивающие постепенное изменение свойств льняного волокна № 4. В результате оптимизации получено котонизированное волокно, свойства которого удовлетворяют требованиям, предъявляемым к льняному волокну, перерабатываемому на хлопкопрядильном оборудовании: средняя массодлина – 51,07 мм, содержание коротких волокон – 3,1 %, линейная плотность – 0,65 текс, заостренность – 0,94 %.

Исследованы процессы очистки, разрыхления и кардочесания котонизированного льняного волокна на поточной линии «кипа-лента» фирмы «Rieter». Определено влияние параметров работы оборудования на изменение засоренности и линейной плотности льняного волокна. Определены оптимальные параметры работы очистителя UNiflex B60 и чесальной машины С 60, обеспечивающие получение в чесальной ленте котонизированного волокна со следующими свойствами: средняя массодлина – 33,2 мм, содержание коротких волокон – 2,86 %, линейная плотность – 0,44 текс, заостренность – 0,251 %.

Проведен анализ структуры котонизированного льняного волокна. Выявлено влияние работы машин линии котонизации и поточной линии «кипа-лента» на изменение структуры волокна. Исследования показали, что в результате котонизации большая часть льняных волокон по толщине приближается к хлопковому волокну.

Наработана опытная партия льняной ленты. На основании анализа изменения неровноты ленты в процессе ее переработки определены направления дальнейших исследований.

Работа проведена в производственных условиях РУПТП «Оршанский льнокомбинат».

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1. Исследование процесса котонизации льняного волокна на машинах фирм «Темафа» и «Rieter». Изучение изменение свойств льняного волокна в процессе котонизации.....	6
2. Исследование процесса очистки, разрыхления и кардочесания котонизированного льняного волокна на новом оборудовании фирмы «Rieter». Оптимизация режимов работы пригетовительного оборудования.	15
3. Определение влияния параметров работы оборудования на изменение засоренности и линейной плотности льняного волокна. Определение качественных показателей льняного волокна.	18
4. Нарботка опытной партии чесальной ленты. Определение качественных показателей льняной ленты.....	26
Заключение.....	29
Список использованных источников.....	30
Приложение.....	31

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Комаров, В. Г. Прядение лубяных и химических волокон и производство кручёных изделий : учебник для вузов / В. Г. Комаров, Л. Н. Гинзбург, В. А. Забелин. – Москва : Лёгкая индустрия, 1980. – 494 с.
2. Прядение льна и химических волокон : справочник / Под ред. Л.Б. Карякина и Л.Н. Гинзбурга. – Москва : Легпромбытиздат, 1991. - 544 с.
3. Справочник по хлопкопрядению / В. П. Широков [и др.] ; под ред. В. П. Широкова. – Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1985. – 472 с.
4. Севостьянов, А. Г. Методы и средства исследования механико-технологических процессов текстильной промышленности : учебник для вузов / А. Г. Севостьянов. – Москва : Легкая индустрия, 1980. – 392 с.
5. Рыклин, Д. Б. Технология и оборудование для производства волокнистой ленты / Д. Б. Рыклин. – Витебск : УО «ВГТУ», 2008. – 268 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.