

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

УДК 677.11.014/.017

№ ГР 20101132

Инв. № _____

УТВЕРЖДАЮ

проректор УО ВГТУ по научной работе

В. В. Пятов

« 10 » _____ 2010г.



ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

**«Проведение исследований по повышению качества пряж средних линейных
плотностей с использованием длинного льняного волокна»**

(заключительный)

2010-Х/Д-435

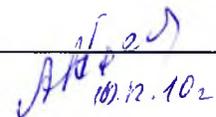
Начальник НИС

Научный руководитель

д.т.н., профессор


10.12.10г.

С.А. Беликов


10.12.10г.

А.Г. Коган

г. ВИТЕБСК 2010

Реферат

Отчет 80 с., 19 рис., 55 табл., 8 источников, *1 прил.*

ЛЬНОЧЕСАЛЬНАЯ МАШИНА, ТРЕПАНЬИЙ ЛЕН, ЧЕСАНЬИЙ ЛЕН, ЛЬНЯНАЯ ПРЯЖА

Объектами исследования является льняная пряжа средних линейных плотностей с использованием длинного льняного волокна.

Цель работы - повысить качество льняной пряжи средних линейных плотностей с использованием длинного льняного волокна.

В процессе работы проведен анализ свойств отечественного длинного льняного волокна, используемого для производства пряжи средних линейных плотностей (38,5, 46, 56, 83 текс), и сравнение его с импортными аналогами. Был проведен анализ существующей технологии выработки пряжи средних линейных плотностей и выявлены ее недостатки. Проведена оценка влияния свойств волокна на качественные показатели пряжи и стабильность технологических процессов.

Проведена разработка рекомендаций по рациональной подготовке волокна к льночесанию. Исследованы влияния параметров гарнитуры и режимов работы льночесальной машины на изменение характеристик льняного волокна. Проведены исследования процессов сложения и вытягивания льняной ленты на смесительных агрегатах и ленточных машинах. Определены оптимальные параметры работы ленточных машин, обеспечивающих минимальную неровноту ленты. Определены оптимальные соотношения номеров трепаного льна при выработке ленты для производства пряжи средних линейных плотностей.

Осуществлена оптимизация режима работы ровничных машин. Исследовано влияние химической обработки на свойства льняной ровницы. Определены влияния параметров заправки вытяжного прибора прядильной машины на

показатели неровноты льняной пряжи. Выявлены факторы, влияющие на прочность льняной пряжи.

Разработаны и внедрены рекомендации по повышению качества льняной пряжи средних линейных плотностей. Разработан проект технологического регламента для производства льняной пряжи средних линейных плотностей.

Содержание

	стр.
Введение	6
1. Исследование сырья, применяемого при производстве пряж средних линейных плотностей	
1.1 Анализ свойств отечественного и импортного длинного льняного волокна, используемого для производства пряжи средних линейных плотностей	8
1.2 Сравнение качества отечественного и импортного чесаного льна	8
2. Рекомендации по рациональной подготовке волокна к льночесанию	15
3. Исследование влияния параметров гарнитуры и режимов работы льночесальной машины на изменение характеристик льняного волокна	21
4. Исследование процессов сложения и вытягивания льняной ленты на смесительных агрегатах и ленточных машинах. Определение оптимальных параметров работы ленточных машин, обеспечивающих минимальную неровноту ленты	23
5. Оптимизация режима работы ровничных машин FX 402	42
6. Исследование влияния химической обработки на свойства льняной ровницы	55
7. Определение влияния параметров работы вытяжного прибора прядильной машины на показатели неровноты льняной пряжи. Выявление факторов, влияющих на разрывную нагрузку льняной пряжи	59
8. Разработка рекомендаций по использованию фактически сложившихся на льнокомбинате сортировок	62
Заключение	66
Список использованных источников	
Приложение А	

Список использованных источников

1. Механическая технология текстильных материалов : учебник для вузов / А. Г. Севостьянов [и др.], под общ. ред. А. Г. Севостьянова. – Москва : Легпромбыиздат, 1989. – 512 с.
2. Волокно льняное трепаное длинное: СТБ 1195-2008. - Введ. 01.11.2008. (внесены измен. 29.12.2009) – Минск: государственный стандарт Республики Беларусь 2008. – 18с
3. Прядение лубяных и химических волокон и производство крученых изделий / Л. Н. Гинзбург [и др.] ; под общ. ред. Л. Н. Гинзбурга. – Москва : Легкая индустрия, 1971. – 544 с.
4. Лен чесаный в ленте с автоматической раскладочной машины: ТУ ВУ 300051814.097-2009 - Орша: технические условия предприятия «Оршанский льнокомбинат» 2009. – 30с..
5. Прядение лубяных и химических волокон и производство крученых изделий : учебное пособие для вузов / В. Г. Комаров [и др.] ; под общ. ред. Комарова В. Г. – Москва : Легкая индустрия, 1980. – 494 с.
6. Пряжа чистольняная, льняная и льняная с химическими волокнами: ГОСТ 10078-85 Введ. 01.07.1986 – Государственный стандарт союза ССР: Издательство стандартов, 1985. – 15.
7. Справочник по прядению льна / Б. Н. Фридман [и др.] ; под общ. ред. С. В. Тарасова. – Москва : Легкая индустрия, 1979. – 376с.
8. Прядение льна и химических волокон : справочник / Л. Б. Карякин [и др.]; под общ. ред. Л. Б. Карякина и Л. Н. Гинзбурга. – Москва : Легпромбытиздат, 1991. – 544 с.