

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

УДК 677.022.49:677.072.6
№ГР20092401 от 03.09.2009
Инв. № _____

УТВЕРЖДАЮ
проректор по научной работе
В.В.Пятов
« » 2009 г.



ОТЧЕТ

о научно-исследовательской работе

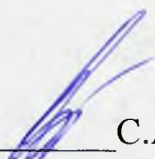
«Разработать и исследовать технологический процесс изготовления кручёной эластомерной нити большой линейной плотности однопроцессным способом»
(годовой)
2009-И/Ф-№421

Этап №3 «Проектирование конструкции рабочих органов машины.

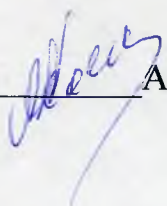
Модернизация одного крутильного места на машине ПК-100.

Наработка опытных образцов эластомерных нитей».

Начальник НИС


С.А.Беликов

Научный руководитель
д.т.н., проф.


А.Г.Коган

Витебск, 2009 г

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Профессор, д.т.н.

А.Г. Коган

Доцент, к.т.н.

С.С. Медвецкий

Ст. препод.

Е. А. Конопатов

Ст. препод.

К. Н. Ринейский

Инженер

А.А. Гулевич

Доцент, к.т.н.

В.Н. Ковалев

Мастер ПО

Р.В. Киселев

Зав. лаб.

В.В. Кунашев

Инженер-програмист

А.И. Санковская

Магистрант

А.М. Науменко

Аспирант

О.М. Катович

Студент

Т.Н. Левченкова

Студент

С.Н. Ольшевский

Магистрант

П.П. Павлюченко

Нормоконтролер,

студент

С.В. Негин

РЕФЕРАТ

Отчет 39 с., 5 рис., 5 табл., 10 источников.

ПРЯЖА, НИТЬ «СПАНДЕКС», ЭЛАСТОМЕРНАЯ НИТЬ, ПОЛУШЕРСТЯНАЯ ПРЯЖА, ВЫСОКОРАСТЯЖИМАЯ КОМПЛЕКСНАЯ НИТЬ, МОДЕРНИЗИРОВАННАЯ ПРЯДИЛЬНО-КРУТИЛЬНАЯ МАШИНА.

Целью работы является разработка технологии получения комбинированных высокоэластичных нитей в условиях ОАО «Полесье» на модернизированной прядильно-крутильной машине ПК-100 в один переход с использованием в качестве эластомерного компонента высокоэластичной полиуретановой нити «Спандекс», а в качестве обкручивающего компонента - полушерстяной пряжи. Разработан стенд для получения крученых эластомерных нитей с возможностью быстрого изменения заправочных параметров.

Проведены исследования по определению параметров работы стенда для получения эластомерных нитей линейной плотности 185 текс и исследованы их свойства.

Разработан план модернизации прядильно-крутильной машины ПК-100 для получения высокоэластичной пряжи в один переход и проведена модернизация одного крутильного места машины в условиях ОАО «Полесье». На модернизированном крутильном месте машины ПК-100 наработаны образцы эластомерных нитей.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| ВВЕДЕНИЕ..... | 5 |
| 1 ВЫБОР СЫРЬЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ КРУЧЕНЫХ ВЫСОКОРАСТЯЖИМЫХ НИТЕЙ..... | 6 |
| 2 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ КРУТИЛЬНОЙ МАШИНЫ С ПОЛЫМИ ВЕРЕТЁНАМИ ДЛЯ ОДНОПРОЦЕССНОГО СПОСОБА ВЫРАБОТКИ ЭЛАСТОМЕРНОЙ ПРЯЖИ..... | 9 |
| 3 РАЗРАБОТКА И МОНТАЖ СТЕНДА КРУТИЛЬНОЙ МАШИНЫ С ПОЛЫМИ ВЕРЕТЁНАМИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ КРУЧЕНЫХ ЭЛАСТОМЕРНЫХ НИТЕЙ..... | 13 |
| 4 МОДЕРНИЗАЦИЯ ОДНОГО КРУТИЛЬНОГО МЕСТА НА МАШИНЕ ПК-100 В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ ОАО «ПОЛЕСЬЕ»..... | 16 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ..... | 24 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ..... | 25 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А..... | 26 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Б..... | 38 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ В..... | 39 |

Список использованных источников

1. Афанасьев, В.К. Справочник по шерстопрядению / В.К. Афанасьев, Г.О. Лежебрух, И.Г. Рашкован и др. - Москва: Легкая и пищевая промышленность, 1983. – 488 с.
2. 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.
3. Коган, А. Г. Производство комбинированной пряжи и нити / А. Г. Коган. – Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1981. – 143 с.
4. Купрашевич, В.И. Общая технология шерстяного производства / В.И. Купрашевич. - Москва : Легпромбытиздат, 1988. – 176 с.
5. Липенков, Я.Я. Общая технология шерсти / Я.Я. Липенков. – Москва: Легкая индустрия, 1972. – 392 с.
6. Липенков, Я.Я. Прядение шерсти / Я.Я. Липенков. – Москва : Легкая индустрия, 1979. – 200 с.
7. Лихутьева, З.А. Прядильно-крутильные машины / З.А. Лихутьева. - Москва: Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 248 с.
8. Технологический режим № 17 производства ч/ш сливера и ленты из химических и смешанных волокон в кардочёсальном цехе камвольной фабрики ОАО ППТО «Полесье», 2008 г.
9. Технологический режим № 18 производства одиночной пряжи в прядильном цехе камвольной фабрики ОАО ППТО «Полесье», 2008 г.
10. Технологический режим № 1 производства крашеной ленты в цехе крашения волокна на камвольной фабрики ОАО ППТО «Полесье», 2008 г.