**Кузнецова Наталья Сергеевна Развитие высокопроизводительной технологии получения льняной пряжи мокрого прядения для трикотажного производства**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

доктор наук Кузнецова Наталья Сергеевна

ВВЕДЕНИЕ

1. ОБЗОР ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕОРЕТИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ ФОРМИРОВАНИЯ ПРЯЖИ

1.1. Основные понятия и терминология

1.2. Способы прядения с разрывом продукта

1.2.1. Пневмомеханический способ прядения

1.2.2. Аэродинамический способ прядения с разрывом продукта

1.2.3. Фрикционное прядение

1.2.4. Электростатическое прядение

1.2.5. Гидравлическое прядение

1.3. Способы прядения без разрыва продукта

1.3.1. Способы прядения с крутильно-мотальным механизмом

1.3.2. Способы прядения с разделением кручения и наматывания

1.4. Выводы

2. РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ ПРОЦЕССОВ КРУЧЕНИЯ ВЬЮРКОВОЙ ПРЯЖИ В АЭРОДИНАМИЧЕСКОМ КРУТИЛЬНОМ УСТРОЙСТВЕ С ДВУМЯ ВЬЮРКАМИ

2.1.Параметры вьюрка и движение нити при кручении

2.2. Моделирование процесса кручения мычки воздушным вихрем

2.2.1. Определение компонентов деформации кручения

2.3. Динамическое моделирование процесса кручения в АКУ

2.4. Экспериментальные исследования процесса кручения

2.4.1. Исследование процесса кручения по зонам при изменении давления в нижнем вьюрке

2.4.2. Экспериментальные исследования крутки вьюрковой пряжи

2.5. Математическое моделирование крутки вьюрковой пряжи на основе экспериментальных исследований

2.6. Выводы

3. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ВЬЮРКОВОЙ ПРЯДИЛЬНОЙ МАШИНЫ БПМ-200-Л НА ОСНОВЕ ИССЛЕДОВАНИЙ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРЯЖИ

3.1. История возникновения и разработки вьюркового прядения льна мокрым способом

3.2. Технология получения вьюрковой пряжи

3.2.1. Выбор сырья

3.2.2. Подготовка ровницы к вьюрковому прядению

3.3. Исследования по улучшению внешнего вида вьюрковой пряжи

3.4. Способы упрочнения вьюрковой пряжи

3.4.1. Прядение из луба

3.4.2. Проклеивание пряжи

3.5. Усовершенствование вьюркового способа на основе применения двухвьюркового формирования пряжи

3.5.1. Исследование прочности пряжи при разных значениях давления в каждом вьюрке

3.5.2. Исследование прочности пряжи при двухвьюрковом формировании

3.6. Математическое моделирование прочности пряжи при двухвьюрковом формировании на основе экспериментальных исследований

3.7. Имитационно-статистическое моделирование процесса формирования вьюрковой пряжи

3.8. Выводы

4. СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЬЮРКОВОЙ ПРЯЖИ В ДВА СЛОЖЕНИЯ

4.1. Разработка АКУ для вьюрковой прядильной машины для одновременного кручения двух мычек

4.2. Исследование физико-механических свойств вьюрковой пряжи, сформированной трехвьюрковым способом

4.2.1. Лабораторный стенд для получения льняной пряжи мокрого прядения вьюрковым способом

4.2.2. Методика испытаний

4.2.3. Анализ экспериментальных данных, полученных в результате исследования пряжи, сформированной с тремя вьюрками

4.2.4. Оценка возможности выработки оческовой пряжи вьюрковым способом с применением трехвьюркового крутильного устройства

4.3. Технология получения самокрученой вьюрковой пряжи

4.3.1. Самокруточный способ прядения

4.3.2. Самокруточный способ переработки вьюрковой пряжи

4.3.3. Определение рационального вида АКУ при переработке вьюрковой пряжи на машине ПСК

4.4. Выводы

5. НАПРАВЛЕНИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ВЬЮРКОВОЙ ПРЯЖИ И ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА

5.1. Свойства вьюрковой пряжи, определяющие пути ее использования

5.2. Переработка вьюрковой пряжи

5.3. Технология выработки чистольняной и льняной вьюрковых пряж с химическими волокнами

5.4. Технология выработки оческовой пряжи

5.4.1 Усовершенствование системы бункерного питания при изготовлении оческовой пряжи

5.4. Технология выработки льняной и оческовой пряжи с применением бескруточной ровничной машины

5.5. Технология выработки вьюрковой крученой пряжи с применением

самокруточной прядильной машины

5.7. Выводы

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Библиографический список

Приложение

Приложение

Приложение

Приложение

Приложение

Приложение

Приложение