

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УДК 677.022

№ гос. регистрации 19961292

Инв. №

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научной работе  
ВГТУ



М. ЛИТОВСКИЙ

1996г.

Разработать и исследовать сокращенную технологию  
производства пряжи с использованием отходов  
текстильной и легкой промышленности

ГБ-96-222

Начальник НИС

БЕЛИКОВ С.А.

Зав. кафедрой ПНХВ, руководитель  
темы, д.т.н., профессор

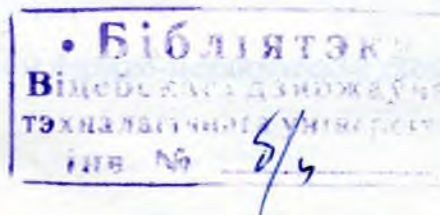
КОГАН А.Г.

Библиотека ВГТУ



## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

д.т.н. Коган А.Г.	общее руководство работой, раздел 1,2
к.т.н. Баранова А.А.	раздел 2 ?
к.т.н. Буткевич В.Г.	раздел 1,2
к.т.н. Коган Е.М.	раздел 1,2
к.т.н. Москалев Г.И.	раздел 3,4
Конопатов Е.А.	подраздел 1.1,1.2
Прейс А.В.	раздел 3,4
Урсул Г.В.	раздел 1.2
Кунашев В.В.	раздел 1.1
Хлюпкина Ю.Ю.	раздел 3.2



## РЕФЕРАТ

Отчет содержит страниц 83, таблиц 30, рисунков 22, использованных источников 13.

Разработана и исследована технология получения пряжи из восстановленных волокон аэродинамическим способом формирования

Исследован и оптимизирован процесс разволокнения и очистки тканого и трикотажного лоскута.

Проведены теоретико-экспериментальные исследования процессов смешивания, разрыхления, очистки волокон, процесса получения полуфабрикатов (ленты, ровницы) из отходов производства.

Разработана сокращенная технологическая цепочка производства пряжи из вторичных материальных ресурсов.

Разработана конструкция стенда для получения пряжи пневматического способа формирования с использованием отходов производства.

Разработано и оптимизировано аэродинамическое устройство для выработки пряжи.

Проведены исследования и оптимизированы технологические режимы получения пряжи на разработанной конструкции стенда.

Разработан ассортимент текстильных изделий из пряжи с использованием отходов производства.

Исследованы физико-механические свойства пряжи и изделий из нее.

## Содержание

Введение.....	4
1. Разработать и исследовать технологию получения пряжи из восстановленных волокон пневматическим способом формирования.....	5
1.1 Исследовать и оптимизировать процесс разволокнения и очистки тканого и трикотажного лоскута.....	5
1.2 Провести теоретико-экспериментальные исследования процессов смешивания, разрыхления, очистки волокон, процесса получения полуфабрикатов (ленты, ровницы) из отходов производства.....	18
2 Разработать сокращенную технологическую цепочку производства пряжи из вторичных материальных ресурсов.....	46
2.1 Провести теоретические исследования возможности сокращения технологических переходов.....	46
2.2 Провести теоретико-экспериментальные исследования процесса прядения для создания сокращенной технологической цепочки.....	50
3. Разработать конструкцию стенда для получения пряжи пневматического способа формирования с использованием отходов производства.....	51
3.1 Разработать и оптимизировать аэродинамическое устройство для выработки пряжи.....	52
3.2 Провести исследования и оптимизировать технологические режимы получения пряжи на разработанной конструкции стенда.....	55
4. Разработка ассортимента текстильных изделий из пряжи с использованием отходов производства.....	80
4.1 Нарработка опытной партии пряжи из вторичных материальных ресурсов пневматическим способом формирования. Исследование физико-механических свойств пряжи и изделий из нее.....	80
Выводы.....	82
Литература.....	83

Введение

Кризис сырья, существующий в текстильном производстве, заставляет комплексно подходить к его использованию и повсеместно внедрять безотходную технологию. Экономия материальных ресурсов является одной из важнейших задач.

Для более эффективного использования и экономии материальных ресурсов необходимо широкое внедрение научно-технических достижений, направленных на повышение эффективности применения сырьевых ресурсов, создание необходимых для этого систем машин, высокоэффективных малоотходных и безотходных технологий.

Актуальность проблемы создания новых малоотходных и безотходных технологий возрастает в связи с интенсивным развитием всех отраслей. В первую очередь эта проблема должна быть решена в наиболее материалоемких отраслях народного хозяйства, к которым относится и текстильная промышленность.

Решение задачи разработки и исследования сокращенной технологии производства пряжи с использованием отходов текстильной и легкой промышленности актуально, т.к. позволяет создавать безотходную технологию производства пряжи, сократить производственные затраты, повысить производительность труда и оборудования, расширить ассортимент как пряжи, так и изделий из нее.

Литература

1. Ящерицын, Е.И. Махаринский Планирование эксперимента в машиностроении. Минск: Высшая школа 1985.
2. Севостьянов Методы и средства исследования механико - технологических процессов текстильной промышленности. -М.: Легкая индустрия 1980.
3. Фролов, Д.Н. Сапрыкин, И.В. Фролова Производство текстильных материалов на основе малоотходной технологии. Куровское: 1995.
4. Петканова, Д.Г. Урумова, В.П. Чернев Переработка текстильных отходов и вторичного сырья. М.: Легпромбытиздат, 1991.
5. Гусев В.Е., Музылев Л.Т., Эммануэль М.В., Сльваков В.Е. Прядение шерсти и химических волокон. М.: Легкая индустрия, 1974.
6. Отчет по НИР за 1995г.
7. Павлов Г.Г. Аэродинамические основы безверетенных способов прядения. М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982.
8. Прядение льна и химических волокон. Справочник. М.: Легкая индустрия, 1991.
9. Коган А.Г. Соколов Л.Е. Производство льнополушерстяной пряжи по сокращенной технологической цепочке, Сб. "Тезисы международной научной конференции" "Проблемы промэкологии и рационального использования природных ресурсов", 1995.
10. Коган А.Г., Прейс А.В. Производство аппаратной пряжи по однопереходной системе прядения Сб. «Тезисы международной научной конференции» «Ресурсосберегающие экологически чистые технологии», 1996.
11. Коган А.Г., Березин Е.Ф., Серебрицкий А.В. Производство комбинированных нитей аэродинамическим способом, М.: Легпромбытиздат, 1985.
12. Кошляков Н.С., Глинер Э.Б., Смирнов М.М. Основные дифференциальные уравнения математической физики, М. ГИФМЛ, 1962.
13. А.Ф. Плеханов Безотходная технология в пневмопрядении, М.: Легпромбытиздат, 1994.

• Библиотека  
 Вицебскіх навуковых і  
 тэхналягічных універсітэ  
 імя № 8/9

