

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

УДК 677.022

№ ГР 2007997

Инв. № _____



проректор ВГТУ по научной работе

Пятков В.В.

« 20 » 2007 г.

ОТЧЕТ

о научно-исследовательской работе

**«Разработать и исследовать технологические процессы производства
многокомпонентных льносодержащих пряж пневмомеханическим
способом формирования»**

Этап №3 «Провести теоретико-экспериментальные исследования процесса формирования льносодержащих пряж различного состава пневмомеханическим способом. Исследовать влияние параметров процесса дискретизации на свойства льняного волокна и параметры пряжи. Исследовать влияние крутки, состава и линейной плотности пряжи на ее физико-механические свойства»

(промежуточный)

2007-Г/Б-833/933

Начальник НИС

С.А. Беликов

Научный руководитель
д.т.н., проф.

А.Г. Коган

ВИТЕБСК 2007

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Профессор, д.т.н.

А.Г. Коган (общее руководство работой,
введение, заключение)


18.09.07

Доцент, к.т.н.

Д.Б. Рыклин (раздел 2)


18.09.07

Аспирант

А.Г. Романовский (раздел 1, 4)


18.09.07

студентка 5 курса

В.М. Гульятеева (раздел 3)

Нормоконтролер

Г.Р. Мозжарова


18.09.07

РЕФЕРАТ

Отчет 33 с., 18 табл., 9 рис., *6 источников*

ЛЬНЯНОЕ ВОЛОКНО, ПРЯДЕНИЕ, ДИСКРЕТИЗАЦИЯ, КРУТКА НЕРОВНОТА.

Провести теоретико-экспериментальные исследования процесса формирования.

Объект исследований – процесс формирования льносодержащей пряжи.

Цель исследований - определение оптимальных параметров работы прядильного оборудования при производстве льносодержащей пряжи различного состава пневмомеханическим способом.

В условиях Гродненского РУПП «Гронитекс» и РУП «Барановичское производственное хлопчатобумажное объединение» проведены теоретико-экспериментальные исследования процесса формирования льносодержащей пряжи пневмомеханическим способом прядения линейных плотностей 25 – 50 текс с различным процентным вложением компонентов.

Теоретически установлено и экспериментально подтверждено, что увеличение количества компонентов приводит к повышению неровноты смешивания питающей ленты и льносодержащей пряжи.

Определено влияние крутки, линейной плотности и состава льносодержащей пряжи на ее физико-механические свойства. Установлено, что при стабильном протекании процесса дискретизации повышение крутки пряжи ведет к снижению ее неровноты по свойствам за счет увеличения количества дискретных слоев в желобе прядильной камеры. При воздействии зубьев дискретизирующего валика происходит укорочение наиболее длинных льняных волокон, что положительно сказывается на формировании пряжи пневмомеханическим способом прядения.

Определены оптимальные параметры формирования хлопкольнай и хлопкольнополиэфирной пряжи разного состава и линейной плотности.

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1 Особенности процесса формирования льносодержащей пряжи пневмомеханическим способом прядения.....	4
2 Исследование влияние крутки, состава и линейной плотности пряжи на ее физико-механические свойства	7
3 Исследовать влияние параметров процесса дискретизации на свойства льняного волокна.....	24
4 Оптимизация процесса формирования льносодержащей пряжи различного состава и линейной плотности.....	28
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	32
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	33

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1.Справочник по хлопкопрядению / В. П. Широков [и др.] ; под ред. В. П. Широкова. – Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1985. – 472 с.
- 2.Севостьянов, А. Г. Методы и средства исследования механико-технологических процессов текстильной промышленности : учебник для вузов / А. Г. Севостьянов. – Москва : Легкая индустрия, 1980. – 392 с.
3. 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.
- 4.Рыклин, Д. Б. Гипотетическая неровнота смешивания волокон в идеальном многокомпонентном продукте / Д. Б. Рыклин // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности. – 2006. - № 3. – С. 41 – 44.
- 5.Рыклин, Д. Б. Производство многокомпонентных пряж и комбинированных нитей : [монография] / Д. Б. Рыклин, А. Г. Коган. – Витебск : УО «ВГТУ», 2002 г. – 215 с.
- 6.Рыклин, Д. Б. Моделирование технологических процессов переработки неоднородных волокнистых смесей: монография / Д.Б. Рыклин. – Витебск : УО «ВГТУ», 2006 г. – 170 с.