

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

УДК 677.4.162+641  
№ ГР2007365  
Инв. № \_\_\_\_\_

Утверждаю  
Проректор по научной работе УО «ВГТУ»  
В. В. Пятов

« 04 » \_\_\_\_\_ 2008г.



**ОТЧЕТ**

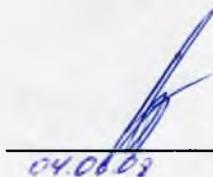
о научно-исследовательской работе по заданию №02.03

«Разработать технологию и освоить производство смешанных  
льнополипропиленовых пряж для выработки тканей бытового и  
технического назначения»

2008-16-603

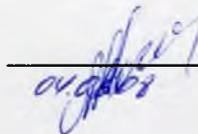
(заключительный)

Начальник НИС

  
04.06.08

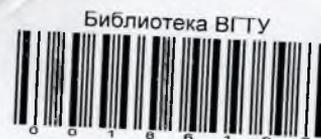
С.А. Беликов

Научный руководитель  
д.т.н., профессор

  
04.06.08

А.Г. Коган

г. ВИТЕБСК, 2008



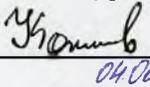
## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель темы,

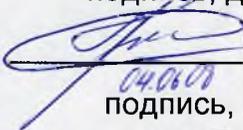
профессор, д.т.н. \_\_\_\_\_ А.Г. Коган

  
подпись, дата

Исполнители темы Уголин В Е.А. Конопатов (глава 1,3,5,7, заключение)

  
подпись, дата

Гришанова С.С. С.С. Гришанова (глава 1,4,6)

  
подпись, дата

Маханькова В.Г. В. Г Маханькова (глава 2,7)

  
подпись, дата

Акиндинова Н.С. Н.С. Акиндинова (глава 8)

  
подпись, дата

Нормаконтролер Гришанова С.С. С.С. Гришанова (глава 1,4,6)

  
подпись, дата

БІБЛІОТЕКА  
УА "ВІЦЕБСКІ ДАТРЖАЎНЫ  
ТЭХНАЛАГІЧНЫ УНІВЕРСІТЭТ"  
інв. № \_\_\_\_\_

## Реферат

Отчет 49 с., 13 рис., 35 табл., 7 источников

### КОРОТКОЕ ЛЬНЯНОЕ ВОЛОКНО, ПРЯДЕНИЕ, ПРОЧНОСТЬ, ОПТИМИЗАЦИЯ, ЛЬНОПОЛИПРОПИЛЕНОВАЯ ПРЯЖА

Объектом исследования является оческовая льнополипропиленовая пряжа.

Цель работы — технологический процесс получения смешанной льнополипропиленовой пряжи сухим способом прядения.

Проведены экспериментальные исследования процессов смешивания, кардочесания, вытягивания и утонения, гребнечесания и формирования пряжи. В результате разработан технологический регламент производства льнополипропиленовой пряжи сухого способа прядения. Нарботаны экспериментальные партии льнополипропиленовых пряж. Исследованы физико-механические показатели, установлено, что данная пряжа может быть использована в качестве уточной нити для производства бытовых и одежных тканей. Разработан новый ассортимент тканей с использованием льнополипропиленовой пряжи. Технологический процесс получения смешанной льнополипропиленовой пряжи сухого способа прядения внедрен на РУПТП «Оршанский льнокомбинат».

## Содержание

Введение	5
1 Разработка технологического процесса производства смешанной льнополипропиленовой пряжи сухим способом прядения	8
2 Выбор сырья для производства льнополипропиленовой пряжи	14
2.1 Исследование процесса смешивания короткого льняного волокна и полипропиленовых волокон	16
2.2 Сравнительный анализ эффективности смешивания волокон на приготовительном и чесальном оборудовании	20
3 Исследование процесса кардочесания льнополипропиленовой смеси	21
4 Исследование подготовки льнополипропиленовой смеси к гребнечесанию и процесса гребнечесания	24
5 Оптимизация параметров вытягивания на ленточных машинах после гребнечесания и на прядильных машинах	28
6 Оптимизация параметров работы кольцевой прядильной машины ПС-100-ЛО для формирования пряжи линейной плотности 110 текс сухим способом прядения	29
6.1 Оптимизация параметров работы кольцевой прядильной машины ПС-100-ЛО для формирования пряжи линейной плотности 86 текс сухим способом прядения	36
7 Нарботка экспериментальных партий льнополипропиленовой пряжи 86текс и 110текс	41
8 Проработка льнополипропиленовой пряжи в бытовые и костюмные ткани	44
Заключение	48
Список использованных источников	49

## Список использованных источников

1. 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.
2. Кукин, Г.Н Текстильное материаловедение (Волокна и нити): учеб. для вузов. 2-е изд. / Г.Н. Кукин, А.Н. Соловьев, А.И. Кобляков; под ред. Г.Н. Кукина. – Москва : Легпромбытиздат, 1989. – 352с.
3. Веремьев, Д.В. Процесс смешивания льняных и полипропиленовых волокон / Д.В.. Веремьев, Е.А. Конопатов // Вестник УО «ВГТУ». Вып. 12. – 2007. – С. 47–50.
4. Веремьев, Д.В. Производство льнополипропиленовых пряж по оческовой гребенной системе прядения / Д.В. Веремьев, Л.Е. Соколов // Всероссийская научно-техническая конференция «Современные технологии и оборудование текстильной промышленности» (Текстиль-2006) : сборник докладов, Москва, 22–23 ноября 2006г. / Московский государственный текстильный университет имени А. Н. Косыгина. – Москва, 2006. – С. 36–37.
5. Веремьев, Д.В. Производство льнополипропиленовой пряжи / Д.В. Веремьев, Е.А. Конопатов // Тезисы докладов XXXVIX научно-технической конференции преподавателей и студентов университета, Витебск, 26 апреля 2006 г. / УО «ВГТУ» ; ред. С. М. Литовский. – Витебск, 2006. – С. 104.
6. Соколов, Л.Е. Получение льнополипропиленовой пряжи из короткого льняного волокна // Тезисы докладов XXXVIX научно-технической конференции преподавателей и студентов университета, Витебск, 26 апреля 2006 г. / УО «ВГТУ» ; ред. С. М. Литовский. – Витебск, 2006. – С. 102-103.
7. Гришанова, С.С. Использование полипропиленовых волокон в льнопрядении / С.С Гришанова, Д.В. Веремьев, Н.В. Морозова // Тезисы докладов 40-я научно-технической конференции преподавателей и студентов университета, Витебск, 3 мая 2007 г. / УО «ВГТУ» ; ред.В.в. Пятов. – Витебск, 2007. – С. 74-75.