

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

УДК 677.022.6
№ ГР 2007996
Инв. №



Утверждаю
проректор университета
по научной работе
В.В. Пятов
2008 г.

ОТЧЕТ
по научно-исследовательской работе

по теме:

**«Освоить и внедрить технологический процесс производства
электропроводных нитей и тканей специального назначения»**

Этап № 3: «Разработка ассортимента тканей с использованием электропроводных нитей. Нарботка опытных партий тканей специального назначения различных составов и структур. Разработка конструкции костюма из тканей специального назначения и проверка его в носке»

(промежуточный отчет)
2008-И/Ф419

Начальник НИС

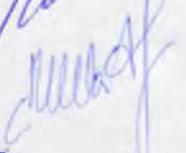
С.А. Беликов

Научный руководитель
д.т.н., проф.

А.Г. Коган

Витебск, 2008

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Научный руководитель: Профессор, д.т.н.	08.09.08		А.Г. Коган (общее руководство)
Исполнители темы: Доц., к.т.н.	08.09.08		Е.М. Коган (глава 3)
Аспирант	09.09.08		Е.Г. Замостоцкий (глава 2)
Доц., к.т.н.	09.09.08		Н.В. Скобова (глава 1)
Доц., к.т.н.	09.09.08		В.Н. Ковалев (глава 2)
Аспирант	09.09.08		М.Ф. Шаркова (глава 2)
Магистр	09.09.08		П.А. Костин (глава 1)
Магистрант	09.09.08		Н.С. Редьков (глава 3)
Лаборант	09.09.08		Е.Ф. Макаренко (глава 3)
Ст. преп.	09.09.08		В.Ю. Сергеев (глава 2)
Нормоконтролер	08.09.08		А.И. Санковская (глава 3)

РЕФЕРАТ

Отчет 39 с., 1 ч., 9 рис., 10 табл., 10 источников.

КОМБИНИРОВАННАЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДНАЯ НИТЬ, ТКАНЕЙ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ, АНТИСТАТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА, ЭКРАНИРУЮЩИЙ ЭФФЕКТ

Объектом исследования являются комбинированные электропроводные нити и ткани специального назначения.

Цель работы — разработать ассортимент тканей с использованием электропроводных нитей. Нарботать опытные партии тканей специального назначения различных составов и структур. Разработать конструкцию костюма из тканей специального назначения с антистатическим эффектом и проверить его в носке.

В процессе разработан ассортимент тканей специального назначения с использованием электропроводных нитей различных линейных плотностей. Проведены испытания физико-механических и электрофизических свойств тканей специального назначения. Разработана конструкция костюма из тканей специального назначения с антистатическим эффектом. Проведена проверка костюма в опытной носке.

Область применения: в тканях для пошива спецодежды работников газонефтехимической промышленности, для экранирования СВЧ-волн, в частности, используются такие костюмы для работников нефте- и газоперерабатывающей отрасли, для защиты работников от вредных СВЧ-волн.

Принятое сокращение КЭПН — комбинированные электропроводные нити.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 РАЗРАБОТКА АССОРТИМЕНТА ТКАНЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОПРОВОДНЫХ НИТЕЙ.....	6
1.1 Выбор и обоснование технологических параметров получения тканей специального назначения.....	6
1.2 Исследование физико-механических и электрических свойств наработанных тканей.....	9
ВЫВОДЫ ПО РАЗДЕЛУ 1.....	14
2 ПРОРАБОТКА КОМБИНИРОВАННЫХ ЭЛЕКТРОПРОВОДЯЩИХ НИТЕЙ В ТКАНЬ ДЛЯ ЭКРАНИРОВАНИЯ (ОТРАЖЕНИЯ) ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН.....	15
ВЫВОДЫ ПО РАЗДЕЛУ 2.....	21
3 РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ КОСТЮМА ИЗ ТКАНЕЙ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ПРОВЕРКА ЕГО В НОСКЕ.....	22
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	26
Список используемых источников.....	27
Приложение А.....	28
Приложение Б.....	32
Приложение В.....	35
Приложение Г.....	38
Приложение Д.....	39

Список используемых источников

1. ГОСТ 3811-72 «Материалы текстильные, ткани, нетканые полотна и штучные изделия. Методы определения линейных размеров, линейной, поверхностной плотности»
2. ГОСТ 3812-72 «Материалы текстильные, ткани и штучные изделия. Методы определения плотностей нитей и пучков ворса»
3. ГОСТ 3813-72 «Материалы текстильные, ткани и штучные изделия. Методы определения разрывных характеристик при растяжении»
4. ГОСТ 12088-77. «Методы текстильные и изделия из них. Методы определения воздухопроницаемости».
5. Сергеев, В. Когда рак на горе свиснет, насколько вредны и опасны «мобильники» /Основы безопасности жизнедеятельности, №6 2006
6. Фролов, В. Не потонуть бы в этих волнах, электромагнитная грязь страшнее радиации /Основы безопасности жизнедеятельности, №5 2006
7. Богуш В.А., Гусинский А.В. Электромагнитные излучения. Методы и средства защиты. – М.н.: Бестпринт, 2003.
8. Коган, А.Г. «Новое в технике прядильного производства», учебное пособие. А.Г. Коган, Д.Б. Рыклин, С.С. Медвецкий, УО «ВГТУ».- Витебск, 2005 год, 195 с.
9. Усенко, В.А. // Производство кручёных и текстурированных химических нитей- 2-е издание переработанное и дополненное-М.: легпромиздат, - 1987г-352с.
10. Коган А.Г., Рыклин Д.Б. // Производство многокомпонентных пряж и комбинированных нитей // Витебск. 2002г. 215с.