

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ "ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УДК 677.022

№

Инв. № _____

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор УО "ВГТУ"

по научной работе

С.М. ЛИТОВСКИЙ



_____ 2006 г.

ОТЧЕТ

о научно-исследовательской работе

**«Разработка технологических процессов получения комбинированных
швейных и обувных ниток новой структуры»**

**Этап 4: «Оптимизировать технологический процесс формирования обувных
ниток новой структуры»**

(промежуточный)

2006 - X/Д - 575

Начальник НИС

С.А. БЕЛИКОВ

Научный руководитель,
д.т.н., профессор


А.Г. КОГАН

г. ВИТЕБСК

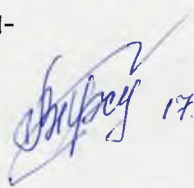
2006 г.


Список исполнителей

Профессор, д.т.н. 17.03.06  А.Г. Коган (общее руководство)

Доцент, к.т.н. 17.03.06  А.А. Баранова (раздел 1,2)

Ассистент 17.03.06  Н.Н. Бодяло (раздел 1,2,3)

Мастер производственного обучения  17.03.06. Г.В. Урсул (разработка и исполнение оборудования для исследования процессов производства комбинированных ниток новой структуры)

Нормоконтролер  17.03.06 О.В. Звездочкина

Реферат

Отчет 26 с., 3 разд., 8 рис., 10 табл., 1 прил.

ОБУВНЫЕ НИТКИ, КОМБИНИРОВАННЫЕ НИТКИ, ПРЯДИЛЬНО-КРУТИЛЬНАЯ МАШИНА, КРУТКА, ОПТИМИЗАЦИЯ, КРИТЕРИИ ОПТИМИЗАЦИИ, НЕЗАВИСИМЫЕ ПЕРЕМЕННЫЕ, ФАКТОРЫ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕЖИМЫ

Объектом исследования являются комбинированные обувные нитки.

Цель работы — оптимизация технологического процесса получения комбинированных обувных ниток.

В процессе работы проводились экспериментальные исследования по установлению характера и степени влияния технологических параметров на качество вырабатываемых нитей.

В результате исследования были получены математические модели физико-механических свойств крученых комбинированных нитей от параметров технологического процесса их производства, разработаны оптимальные режимы технологического процесса производства комбинированных обувных ниток новой структуры.

Содержание

Реферат	
Введение	5
1 Оптимизация технологического процесса формирования обувных ниток новой структуры	6
1.1 Построение матрицы планирования и проведение эксперимента	7
1.2 Анализ результатов эксперимента	10
1.3 Определение оптимальных значений параметров производства крученых комбинированных нитей	11
2. Нарботка опытных образцов комбинированных обувных ниток и исследование их физико-механических свойств	14
3 Расчет разрывной нагрузки комбинированных обувных ниток	15
3.1 Расчет относительной разрывной нагрузки комбинированных нитей	15
3.2. Расчет разрывной нагрузки крученых комбинированных нитей	17
Заключение	20
Литература	21
Приложение	22

Литература

1. Производство комбинированных швейных ниток и расчет их относительной разрывной нагрузки / А. Г. Коган [и др.] // Текстильная промышленность. – 2005. - № 1/2. – С. 58-60.
2. Прядение хлопка и химических волокон (проектирование смесей, приготовление холстов, чесальной и гребенной ленты): учеб. для вузов/ И. Г. Борзунов [и др.]. – М.: Легкая и пищевая пром-сть, 1982. – 376 с.
3. Белицин, М. Н. Синтетические нити (структура, свойства, методы расчета) / М. Н. Белицин. – М.: Легкая индустрия, 1970. – 192 с.
4. Прядение хлопка и химических волокон (изготовление ровницы, суровой и меланжевой пряжи, крученых нитей и ниточных изделий) / И. Г. Борзунов [и др.]. – М.: Легпромбытиздат, 1986. – 392 с.
5. Корицкий, К. И. Инженерное проектирование текстильных материалов / К. И. Корицкий. – М.: Легкая индустрия, 1971. – 352 с.