

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УДК 677.022  
№ ГР 20052697  
Инв. № \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор УО «ВГТУ»  
по научной работе

С.М. ЛИТОВСКИЙ

М.П.

\_\_\_\_\_ 2005 г.

ОТЧЕТ

о научно-исследовательской работе


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

Этап 2: «Оптимизировать технологический процесс формирования швейных  
ниток новой структуры»

(промежуточный)

2005 - Х/Д - 575

Начальник НИС

  
21.09.05

С.А. БЕЛИКОВ

Научный руководитель,  
д.т.н., профессор



А.Г. КОГАН

г. ВИТЕБСК  
2005 г.

## Реферат

Отчет 23 с., 2 разд., 12 рис., 9 табл., 1 прил.

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

Объектом исследования являются комбинированные швейные нитки.

Цель работы — оптимизация технологического процесса получения комбинированных швейных 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 швейных ниток новой структуры.

Список исполнителей

Профессор, д.т.н.

А.Г. Коган (общее руководство)

Доцент, к.т.н.

*AK 18.09.05*  
*AK 19.09.05*

А.А. Баранова (раздел 1,2)

Ассистент

*AK 16.09.05*

Н.Н. Бодяло (раздел 1,2)

Мастер производственного обучения

*AK 16.09.05*

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

Нормоконтролер

*AK 19.09.05*

О.В. Звездочкина

## Содержание

|   |    |
|---|----|
| Реферат   |    |
| Введение  | 5  |
| 1. Оптимизация технологических параметров процесса получения комбинированных швейных ниток                | 6  |
| 1.1 Построение матрицы планирования и проведение эксперимента   | 7  |
| 1.2 Анализ результатов эксперимента   | 13 |
| 1.3 Определение оптимальных значений параметров производства крученых комбинированных нитей               | 14 |
| 2. Нарботка опытных образцов крученых комбинированных нитей и исследование их физико-механических свойств | 17 |
| Заключение  | 19 |
| Приложение  | 20 |