

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
Учреждение образования  
«Витебский государственный технологический университет»  
(УО «ВГТУ»)

УДК 677.024  
Рег.№ 20200670

«УТВЕРЖДАЮ»  
Проректор по научной работе



Е.В. Ванкевич

2020г.

ОТЧЕТ  
о научно-исследовательской работе

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ТКАНИ С ОБЪЕМНЫМ ЭФФЕКТОМ  
НА ПОВЕРХНОСТИ

(заключительный)

2020 – Г/Б – 360

Научный руководитель,  
д.т.н., проф.

Начальник НИЧ

А.Г. Коган

С.А. Беликов

Библиотека ВГТУ



Витебск 2020

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Научный руководитель  
д.т.н, профессор

  
\_\_\_\_\_ А.Г. Коган  
18.12.20.

(руководство  
темой)

Исполнители:  
МНС

  
\_\_\_\_\_ А.М.Горбачёва  
18.12.20

(Глава  
1,2,3,4,5)

Нормоконтролер

  
\_\_\_\_\_ А.М.Горбачёва  
18.12.20

## РЕФЕРАТ

Отчет 48 с., 1 кн., 14 рис., 9 табл., 12 источн.

### ТЕКСТИЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, КОМБИНИРОВАННАЯ НИТЬ, ВЫСОКОУСАДОЧНАЯ НИТЬ, ОБЪЁМНОСТЬ, УСАДКА

Цель работы – разработка технологии получения комбинированной хлопкольнополиэфирной нити и произвести наработку нити для проведения лабораторных исследований повышения объёмности. Спроектировать многослойные переплетения, позволяющие создать различные визуальные эффекты поверхности для расширения ассортимента предприятий.

Проведена оценка оптимальных параметров влажно-тепловой обработки используемых нитей в основе и утке. Проведена оценка технологии, оборудования для повышения объёмности текстильных материалов.

Разработан технологический процесс получения комбинированной хлопкольнополиэфирной нити. Проведена наработка комбинированной хлопкольнополиэфирной нити для проведения лабораторных исследований повышения объёмности.

Спроектированы многослойные переплетения позволяющие создать различные визуальные эффекты поверхности. Применение полученных переплетений и применения комбинированной хлопкольнополиэфирной нити позволяет снизить материалоемкость текстильных изделий и улучшить визуальный эффект поверхности.



## СОДЕРЖАНИЕ

РЕФЕРАТ .....	3
СОДЕРЖАНИЕ .....	4
ВВЕДЕНИЕ .....	5
1 Выбор перспективных сырьевых составов современной декоративной ткан сложных структур и ранее используемых технологий. Выбор режимных параметров влажно-тепловой обработки используемых нитей в основе и утке.....	6
1.1 Выбор перспективных сырьевых составов современной декоративной ткан сложных структур и ранее используемых технологий.....	7
1.1.1 Экологичность льна.....	7
1.1.2 Высокоусадочное волокно.....	8
1.1.3 Получение высокообъемной пряжи из смеси разноусадочных волокон и нитей.....	13
1.2 Выбор и характеристика объекта исследований.....	15
1.2.1 Определения диаметра, крутки, объёмности комбинированной хлопкольнополиэфирной пряжи.....	19
1.3 Результаты исследований усадки (объёмности) хлопкольнополиэфирной нити после влажно-тепловой обработки.....	23
2 Построение многослойных переплетений новой структуры ткани.....	27
3 Технологический процесс получения ткани. Выбор и обоснование схемы технологического процесса.....	31
4 Апробация декоративных тканей сложных структур нового вида, исследование и анализ их потребительских свойств.....	35
4.1 Методика определения объёмности поверхности ткани с использованием 3d-сканирования.....	37
5 Расчет свободно-отпускной цены готовой ткани.....	41
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	46
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	47