

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

УДК 677.024

№ ГР 20180891

Инв. №

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по научной работе УО «ВГТУ»
Е.В. Ванкевич
М.П.
«11» декабря 2019 г.

ОТЧЕТ

о научно-исследовательской работе

**Разработать технологии изготовления и ассортимент льносодержащих
жаккардовых декоративных тканей большой ширины с
монорапортным рисунком на новом ткацком оборудовании с
электронным управлением**

(заключительный)

2018 - Г/Б-847

Начальник НИЧ

11.12.2019

С.А. БЕЛИКОВ

Научный руководитель

11.12.2019

Н.С. АКИДИНОВА

ВИТЕБСК 2019



ВИТЕБСК 2019
СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Научный
руководитель,
с.н.с., к.т.н.



Н.С. Акиндинова

Руководство и
координация
выполняемой
работы, (пункты
1–8)

ИСПОЛНИТЕЛИ

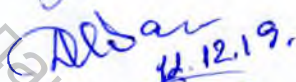
н.с., к.т.н.



Н. А. Абрамович

(пункты 1 – 3)

н.с., к.т.н.



Д. А. Иваненков

(пункты 1 – 8)

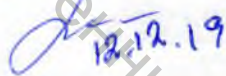
н.с., к.т.н.



Л.В. Попковская

(пункты 7 – 8)

н.с., к.т.н.



Ж.Е. Тихонова

(пункты 3 – 8)

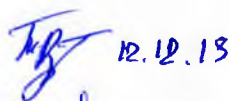
н.с.



М. В. Ткачёва

(пункты 1 – 8)

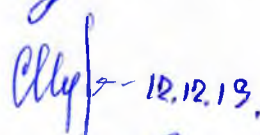
н.с.



Т. В. Сазонова

(пункт 1 – 8)

м.н.с.



Д.О. Шурмелёв

(пункты 1 - 7)

м.н.с.



И. Б. Ещенко

(пункт 1 - 8)

Нормоконтролёр



М.В. Ткачёва

Витебский государственный технологический университет

Реферат

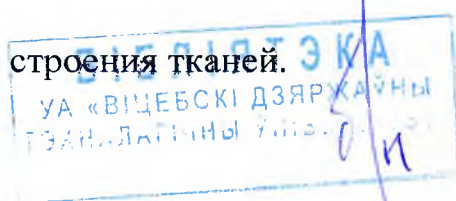
Отчет 51 с., 28 рис., 14 табл., 3 лит. ист.

ТКАНЬ ДЕКОРАТИВНАЯ, ТКАНЬ ОДЁЖНАЯ, ТЕХНОЛОГИЯ, ТКАЦКИЕ ПЕРЕПЛЕТЕНИЯ, СТРУКТУРА, ГОБЕЛЕНОВЫЕ ПЕРЕПЛЕТЕНИЯ, ЖАККАРДОВАЯ МАШИНА, ТКАЦКИЙ СТАНОК, УТОК, ОСНОВА

Объектом исследования являются льносодержащие жаккардовые ткани большой ширины с монорапортным рисунком, которые могут быть использованы для изготовления современных комплектов изделий для оформления интерьера.

Решаемой проблемой является получение возможности производства технологичных льняных и льносодержащих жаккардовых тканей большой ширины, имеющих рисунок в виде не повторяющейся композиции. Технологичность в данном случае подразумевает равномерные значения уработки нитей основы, сматываемых с одного навоя. Проектирование монорапортного жаккардового рисунка и подбор переплетений для его исполнения на площади раппорта более 200 см представляет собой сложную научно-техническую задачу. Это связано с необходимостью и сложностью выравнивания уработки нитей основы на площади раппорта и, как следствие со снижением обрывности нитей и повышением качества тканей с большим размером жаккардового рисунка. Для выполнения поставленной задачи на первом этапе НИР произведены следующие подэтапы:

- 1) Проведён анализ конъюнктуры рынка и направлений модных трендов декоративных тканей.
- 2) Выбран и обоснован сырьевой состав, исследованы и проанализированы свойства льносодержащих пряж.
- 3) Проведён анализ возможностей новых ткацких станков с электронным управлением.
- 4) Рассчитаны ошнуровки жаккардовой машины с учётом возможности получения монорапортного рисунка
- 5) Разработаны структуры декоративных тканей с монорапортными рисунками
- 6) Определены параметры по переходам ткацкого производства для изготовления декоративных тканей большой ширины с монорапортными рисунками
- 7) Проведена корректировка параметров строения тканей.



- 8) Оптимизированы технологические режимы оборудования при изготовлении декоративных тканей с монораппортными рисунками большой ширины.
- 9) Разработана технология изготовления крупноузорчатых монораппортных тканей.
- 10) Изготовлены экспериментальные партии тканей.
- 11) Проведена оптимизация технологического процесса производства тканей и корректировка рисунков и структур.
- 12) Разработан ассортимент рисунков.
- 13) Нарботаны опытные партии льносодержащих жаккардовых декоративных тканей большой ширины с монораппортным рисунком на новом ткацком оборудовании с электронным управлением.
- 14) Изготовлены, отколорированы и исследованы опытные партии монораппортных тканей.
- 15) Утверждены технические заправочные расчёты.
- 16) Внедрена и утверждена технология на производстве.
- 17) Разработана техническая документация.
- 18) Разработаны и пошиты коллекции изделий из декоративных тканей различного сырьевого состава и заключительных отделок (пледов, покрывал, портьер).
- 19) Внесены корректировки в технологию с учётом исследований потребительских свойств швейных изделий.
- 20) Внедрены технологии в производство

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----|
| Введение | 7 |
| 1 Провести анализ конъюнктуры рынка и направления модных трендов декоративных тканей. Выбрать и обосновать сырьевой состав, провести исследование и анализ свойств льносодержащих пряж | 9 |
| 1.1 Провести анализ конъюнктуры рынка и направления модных трендов декоративных тканей | 9 |
| 1.2 Выбрать и обосновать сырьевой состав, провести исследование и анализ свойств льносодержащих пряж | 122 |
| 2 Провести анализ возможностей новых ткацких станков с электронным управлением. Рассчитать ошнуровку жаккардовой машины с учётом возможности получения монорапортного рисунка | 15 |
| 2.1 Провести анализ возможностей новых ткацких станков с электронным управлением | 15 |
| 2.2 Рассчитать ошнуровку жаккардовой машины с учётом возможности получения монорапортного рисунка | 19 |
| 3 Разработать структуры, определить параметры по переходам ткацкого производства декоративных тканей с монорапортными рисунками различного вида | 22 |
| 3.1 Разработать структуры, определить параметры по переходам ткацкого производства декоративных тканей с монорапортными рисунками различного вида | 22 |
| 4 Провести манер снования с учётом использования двух навое в заправке ткацкого станка. Подготовить основы для изготовления опытных образцов. Разработать технические рисунки. Изготовить и исследовать опытные образцы тканей нового вида | 24 |
| 4.1 Провести манер снования с учётом использования двух навое в заправке ткацкого станка. Подготовить основы для изготовления опытных образцов | 24 |
| 4.2 Разработать технические рисунки | 26 |
| 4.3 Изготовить и исследовать опытные образцы тканей нового вида | 28 |
| 5 Провести корректировку параметров строения, оптимизацию технологических режимов оборудования при изготовлении декоративных тканей с монорапортными рисунками большой ширины. Разработать технологии изготовления крупноузорчатых монорапортных тканей. Изготовить экспериментальные партии тканей | 30 |
| 5.1 Провести корректировку параметров строения, оптимизацию технологических режимов оборудования при изготовлении декоративных тканей с монорапортными рисунками большой ширины. | 30 |
| 5.2 Разработать технологии изготовления крупноузорчатых монорапортных тканей. Изготовить экспериментальные партии тканей | 31 |
| 6 Провести оптимизацию технологического процесса производства тканей и корректировку рисунков и структур. Разработать ассортимент рисунков. Нарботать опытные партии льносодержащих жаккардовых декоративных тканей большой ширины с монорапортным рисунком на новом ткацком оборудовании с электронным управлением | 33. |
| 6.1 Провести оптимизацию технологического процесса производства тканей и корректировку рисунков и структур. Разработать ассортимент рисунков | 33 |
| 6.2 Нарботать опытные партии льносодержащих жаккардовых декоративных тканей большой ширины с монорапортным рисунком на новом ткацком оборудовании с электронным управлением | 37 |
| 7 Изготовить, отколорировать и исследовать опытные партии монорапортных тканей. Утвердить технические заправочные расчёты, внедрить и утвердить технологию на производстве. Разработать техническую документацию | 38 |
| 7.1 Изготовить, отколорировать и исследовать опытные партии монорапортных тканей | 38 |

| | |
|---|-----------|
| 7.2 Утвердить технические заправочные расчёты, внедрить и утвердить технологию на производстве. Разработать техническую документацию..... | 43 |
| 8 Разработать и пошить коллекции изделий из декоративных тканей различного сырьевого состава и заключительных отделок (пледов, покрывал, портьер). Внесение корректировок в технологию с учётом исследований потребительских свойств швейных изделий. Внедрить технологии в производство..... | 44. |
| 8.1 Разработать и пошить коллекции изделий из декоративных тканей различного сырьевого состава и заключительных отделок (пледов, покрывал, портьер)..... | 44 |
| 8.2 Внесение корректировок в технологию с учётом исследований потребительских свойств швейных изделий. Внедрить технологии в производство..... | 46. |
| Заключение..... | 48 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ | <u>51</u> |

Витковский государственный технологический университет