

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
ВИТЕБСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

№ гос. регистрации I9945I7

УДК: 677.024

Инв. №

"Согласовано"

Главный инженер  
Витебского комбината  
шелковых тканей



СОМИНСКИЙ В.З.

1994г.

"Утверждаю"

Директор по научной  
работе



ЛИТОВСКИЙ С.М.

1994г.

О Т Ч Е Т

по научно-исследовательской работе  
по теме: "Изыскание возможности выработки шелковой ткани  
с чередующимися по ширине участками различного строения"

х/д № 36I

Начальник НИСа

Руководитель темы

Ответственный исполнитель

ПРАВДИВЫЙ И.Е.

БАШМЕТОВ В.С.

НЕВСКИХ В.В.

Библиотека ВГТУ



## РЕФЕРАТ

Работа содержит 34 страницы текста, 15 рисунков, 12 страниц приложения, библиография 7 наименований.

Переменная плотность по утку, чередующиеся полосы разной ширины, деформация, переплетение, рисунок.

В работе представлены результаты выполненных исследований по разработке устройства для создания на ткани эффекта чередующихся полос переменной плотности по утку по ширине заправки станка при выработке образцов тканей на бесчелночных станках СТБ-2-180.

Представлены эскизы эффектов чередующихся участков разной плотности, конструкторская документация на разработку устройства ценового типа, обеспечивающего создание требуемых эффектов на ткани.

Результаты работы апробированы в производственных условиях Витебского комбината шелковых тканей.

• Библиотека •  
Витебского государственного  
технологического университета  
Инв. № \_\_\_\_\_ и

## ВВЕДЕНИЕ

Перед предприятиями текстильной промышленности в настоящее время стоит острая проблема наряду с повсеместной нехваткой сырья, создания конкурентно-способного, пользующегося постоянным спросом у потребителей ассортимента тканей различного назначения.

Создание оригинальных структур тканей, взамен традиционно вырабатываемых имеет практический интерес для всех отраслей текстильной промышленности, в том числе и для шелковой отрасли.

На предприятиях шелковой отрасли промышленности перерабатывают в большинстве ацетатные, триацетатные, вискозные и полиэфирные комплексные нити, которые способствуют получения гладких тканей с эффектом блеска на поверхности.

Применение устройств, способствующих изменить и разнообразить структуру и внешний вид шелковой ткани имеет весьма важное значение в решении проблемы расширения ассортимента данной отрасли промышленности.

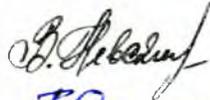
СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

1. Руководитель НИР, профессор



Башметов В.С.

2. Ответственный исполнитель, доцент



Невских В.В.

3. Исполнители



Силивончик В.В.



Башметов **А.В.**

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Состояние вопроса и постановка задачи исследований .....	2
2. Анализ ассортимента шелковых тканей с целью определения возможности их выработки с чередующимися по ширине участками различного строения .....	11
3. Разработка способа периодического изменения натяжения основных нитей по ширине заправки станка .....	13
3.1 Дисковое устройство .....	14
3.2. Устройство ценового уплотнителя .....	15
3.3. Определение деформации основных нитей при использовании ценового уплотнителя .....	19
4. Композиционная проработка рисунков эффектов на ткани .....	30
5. Разработка рабочих чертежей устройства изменения натяжения основных нитей по ширине станка .....	31
Выводы и рекомендации .....	32
Литература .....	34

## 1. СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЙ

В процессе выработки ткани и создания определенной структуры ее поверхности, одно из главных значений отводится процессу зевобразования, в частности натяжению основных нитей в ветвях зева и его распределению для каждой нити в заправке станка.

Процесс зевобразования ткани неоднократно изучался отечественными и зарубежными авторами при проведении теоретических и экспериментальных исследований как в отвлеченном виде, так и применительно к конкретным условиям заправки и выработки заданного образца ткани на ткацком станке. Интерес представляет изучение особенностей процесса зевобразования при выработке различных видов легких, средних и тяжелых тканей, требующих применения специальных дополнительных приспособлений, обеспечивающих получение заданных условий выработки ткани или модернизации ткацкого станка.

Как известно, в процессе зевобразования нити основы имеют вид ломаной линии. За счет зевобразования длина нити в зеве увеличивается, возрастает ее натяжение. Степень увеличения натяжения зависит от размеров зева, т.е. от высоты зева, глубины и выноса зева / / . Основные нити в процессе зевобразования подвергаются деформациям растяжения и изгиба, воздействию сил трения. Определено, что деформация основы при зевобразовании пропорциональна квадрату отклонения ремизки от среднего уровня и зависит от глубины (длина передней части) и выноса (длина задней части) зева. Размеры зева определяются в зависимости от типа станка, вида зева и вырабатываемой ткани. Деформация растяжения основных нитей при зевобразовании вызывает изменение их натяжения, которое может быть определено согласно выражения:

$$\Delta K_3 = A_3 \cdot C$$

где:  $A_3$  – абсолютная деформация нитей при зевобразовании, мм;  
 $C$  – коэффициент жесткости упругой системы заправки станка, Н/мм.

Большое влияние на процесс образования ткани имеют условия работы станка с заступом или без заступа, процесс прибойной уточной нити, т.е. условия формирования нового элемента ткани / / . Процесс формирования ткани представляет собой сложное явление взаимодействия нитей основы с утком, сопровождающееся появлением сил

## ЛИТЕРАТУРА

1. В.А.Гордее. Ткачество. М.: Л.И. 1970 г.
2. П.В.Власов. Нормализация процесса ткачества. М.: Л. и П.П., 1982г.
3. В.С.Башметов. Разработка способа получения тканых лент с участками, имеющими различную плотность по утку - СН
4. А.А.Галкин, Р.М.Малафеев. Воздействие нитей основы на опушку ткани при многозевном ткачестве. ТТП № 4, 1992 г., с.82-87.
5. В.М. Панюков, С.К. Миндовский. Исследование процесса тканеформирования с механизмами смещения опушки ткани и выстоя батана в переднем положении. Т.Т.П., № 6, 1985 г.
6. Е.Д. Ефремов. Взаимодействие основы с подвижным скалом на ткацком станке. Т.Т.П., № 1, 1980 г.
7. Д.Е. Ефремов. Изменение геометрических характеристик заправочной линии основы при работе ценового уплотнителя. Т.Т.П., № 6, 1988 г.

Бібліотека  
Вінницького державного  
технічного університету  
ім. П.О.Пирогів  
кв. № 4

Библиотека ВГУ

