

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

УДК 746.34 + 687.053.68

№ госрегистрации 20131739

Инв. №

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор УО «ВГТУ»  
по научной работе

Е.В. Ванкевич

20 июля 2015



ОТЧЕТ

о научно-исследовательской работе

РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ВЫПОЛНЕНИЯ  
МНОГОЦВЕТНОЙ ВЫШИВКИ В ПЛОЩАДИ,  
ПРЕВЫШАЮЩЕЙ РАБОЧЕЕ ПОЛЕ ПОЛУАВТОМАТА

(заключительный)

2013-Х/Д-235

Начальник научно-  
исследовательской части

С.А.Беликов

20.07.15

Руководитель темы,  
к.т.н., доц.

А.Э. Бувевич

20.08.15

Библиотека ВГТУ



Витебск, 2015


# СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель НИР к.т.н., доц.



Бுவேвич А.Э.

к.т.н., доц.,  
исполнитель

20.07.15 

Бுவேвич Т.В.

20.07.15

Нормоконтролер



Бுவேвич А.Э.

20.07.15



## РЕФЕРАТ

Отчет 19 с., 9 рис., 4 источника.

**ВЫШИВКА, ВЕКТОРНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ, РАСТРОВОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ, ПРОГРАММА, АЛГОРИТМ, ПОЛУАВТОМАТ.**

Результатом работы является методика проектирования дизайна вышивки, при использовании которой возможно проектировать и изготавливать вышитые полотна, размер которых значительно превышает поле обработки; и новая технология выполнения вышивки, размеры которой значительно превышают рабочее поле полуавтомата. В работе разработаны алгоритм и программа автоматизированного анализа замкнутости полилиний и программа замыкания разомкнутых полилиний. Проанализированы и устранены основные факторы, которые препятствуют точной компоновке и стыковки вышиваемых фрагментов. Проведено имитационное моделирование вышивки по разработанной технологии.

Разработанная методика проектирования и технология выполнения вышивки могут быть использованы при проектировании дизайна вышивки большего размера и выполнения ее на полуавтоматах с малым полем обработки.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1. Разработка методики точного преобразования растрового изображения большого размера в векторную форму для получения исходного контура для проектирования вышивки.....	6
2. Разработка методики проектирования вышивки с учетом выполнения ее фрагментами или частями.....	10
3. Разработка технологии выполнения вышивки в площади, значительно превышающей поле обработки полуавтомата.....	12
4. Имитационное моделирование процесса вышивки фрагмента по частям.....	15
Заключение .....	18
Список использованных источников .....	19