

Министерство образования Республики Беларусь

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ИННОВАЦИОННОЕ УНИТАРНОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПАРК ВИТЕБСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА»
(Государственное предприятие «НТПВГТУ»)

УДК 685.34.025

Рег. № 20230799

УТВЕРЖДАЮ
Директор Государственного
предприятия «НТПВГТУ»
В.И. Луцейкович
«30» 10 2023 г.



ОТЧЕТ
О ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЙ РАБОТЕ

«Проведение исследований и разработка рациональной технологии
сборки узлов верха и низа обуви клеевого метода крепления с
изготовлением экспериментальной партии»
(заключительный)
№ 001Н-2023

Научный руководитель
к.т.н., доцент

30.10.2023

Борисова Т.М.


Библиотека ВГТУ



Витебск 2023

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель работы
к.т.н., доцент



30.10.2023

Т.М. Борисова (общее руководство,
раздел 1,3,4)

Исполнители темы:

инженер



30.10.2023

Пряник Н. Н. (раздел 2,3)

к.т.н., доцент



30.10.2023

Томашева Р.Н. (раздел 2,4)

нормоконтроль



30.10.2023

Пряник Н.Н.

РЕФЕРАТ

Отчёт 46 с., 5 рис., 26 табл., 7 источников.

НИТОЧНЫЕ ШВЫ, СБОРКА ЗАГОТОВКИ ОБУВИ, ПРОЧНОСТЬ НИТОЧНОГО ШВА, ЖЕНСКАЯ ОБУВЬ, СТЕЛЕЧНЫЕ УЗЛЫ, ПРОЧНОСТЬ СКЛЕИВАНИЯ

Объект исследования: факторы, влияющие на качество сборки заготовки верха обуви и стелечных узлов для женской обуви клеевого метода крепления.

Цель работы: исследование факторов, влияющих на прочность ниточных швов для сборки заготовок обуви; исследование прочности сборки стелечных узлов обуви, разработка рациональной технологии сборки узлов верха и низа женской обуви клеевого метода крепления.

Изучена технология сборки заготовок верха обуви на современных обувных предприятиях: варианты применяемых ниток и игл, применяемое оборудование и т.д. Рассмотрены факторы, влияющие на качество сборки заготовки верха обуви.

Изучена технология сборки стелечных узлов для женской обуви на каблуке клеевого метода крепления на современных обувных предприятиях: последовательность, оборудование, материалы. Рассмотрены факторы, влияющие на качество сборки стелечных узлов.

Проведено исследование прочности настрочных однорядных швов, настрочных двухрядных швов, переметочных, тугих тачных швов по ГОСТ 9290-76. Проведен анализ, выделены наилучшие параметры для создания ниточных швов различных конструкций.

Проведено исследование прочности склеивания слоёв стелечного узла в соответствии с методикой ГОСТ 28966.1-91 «Клеи полимерные. Метод определения прочности при расслаивании». Проведен анализ, выделены наилучшие варианты сборки слоев стелечного узла.

Полученные экспериментальные данные обрабатывались с использованием методов математической статистики.

Разработана рациональная технология сборки узлов заготовки верха обуви и стелечных узлов для женской обуви клеевого метода крепления, позволяющая повысить качество женской обуви и уменьшить количество возврата.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Анализ современной технологии сборки заготовки верха обуви клеевого метода крепления и возможностей повышения её качества	6
1.1 Анализ технологических процессов. Ассортимент оборудования для сборки заготовки	6
1.2 Технологические нормативы сборки заготовок верха обуви	17
2 Анализ и исследование технологических и конструктивных факторов, влияющих на качество сборки заготовки верха обуви.....	21
2.1 Классификация технологических факторов, влияющих на качество ниточных соединений	21
2.2 Исследование технологических и конструктивных факторов, влияющих на качество сборки заготовки верха обуви.....	23
2.2.1 Исследование прочности настрочных и переметочных швов.....	25
2.2.1 Исследование прочности тачных швов	27
2.3 Разработка рациональной технологии сборки узлов заготовки верха	31
3 Анализ современной технологии сборки стелечных узлов для обуви клеевого метода крепления и возможностей повышения их качества.....	34
4 Анализ и исследование технологических факторов, влияющих на качество сборки стелечных узлов. разработка рациональной технологии сборки стелечных узлов.....	38
4.1 Анализ и исследование технологических факторов, влияющих на качество сборки стелечных узлов.....	38
4.2 Разработка рациональной технологии сборки стелечных узлов для женской обуви клеевого метода крепления	42
Заключение	45
Список использованных источников	46

ВВЕДЕНИЕ

Качество и конкурентоспособность обуви определяется качеством сборки верха и низа обуви, в том числе качеством сборки заготовки, качеством ниточных швов и качеством сборки стелечных узлов.

Ассортимент ниток и материалов постоянно расширяется, наблюдается большое разнообразие игл и форм заточки острия. Применение на обувных предприятиях нового высокоскоростного оборудования, новых материалов, приводит к необходимости дальнейшего изучения и принятия мер, обеспечивающих высокое качество соединения изделий. Для каждого отдельного случая необходимо подбирать наиболее рациональные технологические параметры для сборки заготовок.

Качество сборки стелечных узлов также оказывает большое влияние на качество обуви в целом, так как надежность и способность обеспечивать достаточную опору стопе очень важны для обуви, особенно для женской обуви на каблуке.

В связи с этим, исследование технологических и конструктивных факторов, влияющих на качество сборки стелечных узлов, качество сборки заготовки верха обуви, имеет практическое значение, будет способствовать снижению брака при производстве и эксплуатации обуви, а также улучшению удобства обуви и её внешнего вида.

Целью данной работы является совершенствование технологии и повышение качества сборки заготовки верха и стелечных узлов для женской обуви с различной высотой каблука, так как это во многом определяет её надежность и эргономичность.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Технология сборки заготовок верха обуви : пособие / З. Г. Максина, К. А. Загайгора, С. Л. Фурашова. – Витебск : УО «ВГТУ», 2018. – 251 с.
2. Аревкова, М.В. Оптимизация технологических параметров однорядных ниточных швов/ Аревкова М.В., Багров И.В., Алексеева Л.А., Смирнова Л.В.// Кожевенно-обувная промышленность. -1986.-№5.- с.18.
3. Технология производства обуви. Часть 5. Сборка заготовок обуви. – М.: ЦНИИТЭИлегпром, 1979. – 224 с.
4. Леденёва, И.Н. Технология изделий из кожи. Сборка заготовок верха обуви. Оборудование/И.Н.Леденёва, В.А.Фукин, Е.С.Рыкова. - Москва, ИИЦМГУДТ, 2007. - 161с.
5. ГОСТ 9290-76 Обувь. Метод определения прочности ниточных швов соединения деталей верха. – взамен 9290-59., введ.01.07.1977 – Москва. Издательство стандартов, 1978, – 9с.
6. ГОСТ 21463-87 Обувь. Нормы прочности. – введ.01.01.1989 – Москва. Издательство стандартов, 1987. – 6с.
7. ГОСТ 28966.1-91 Клеи полимерные метод определения прочности при расслаивании. – введ.01.01.1992 – Москва. Издательство стандартов, 1991, – 10 с.

