

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Витебский государственный технологический университет

УДК 67/68:621.91.02

Reg.N 1996134

"УТВЕРЖДАЮ"
Проректор по научной
работе ВГТУ

С.М. Литовский
1997г.

ОТЧЕТ ПО Х/Д НИР N392

РАЗРАБОТАТЬ ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ СТОЙКОСТИ
ЛЕЗВИЙНОГО РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА И УСТРОЙСТВО ДЛЯ
ПЕРЕТОЧКИ В ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

"СОГЛАСОВАНО"

Начальник научно-
исследовательского
сектора ВГТУ



С.А. Беликов

Научный руководитель
к.т.н., доцент



В.И. Ольшанский

г. Витебск
1997г.

Библиотека ВГТУ



РЕФЕРАТ

Отчет 25 с., _____ кн., 5 рис., 11 табл., 2 источников,
_____ прил.

РАЗРАБОТАТЬ ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЗВИЙНОГО РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПЕРЕТОЧКИ В ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

Объектом исследования является лезвийный режущий инструмент в легкой и текстильной промышленности.

Цель работы - повышение стойкости лезвийного режущего инструмента раскройных комплексов.

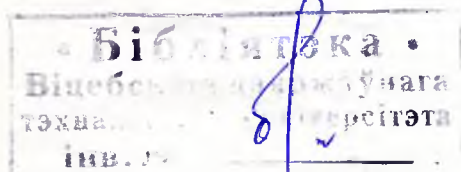
В процессе работы проанализированы современные методы упрочнения режущего лезвийного инструмента в легкой промышленности. Исследованы методы и способы заточки; (предложены два варианта конструкции режущей головки раскройного комплекса.)

(В результате исследований разработано два варианта заточного устройства раскройного комплекса.)

Угол заточки режущего инструмента 18 град.

Заточка радиусная.

Работа внедрена на Витебской фабрике "Знамя индустриализации" в виде опытного образца.



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

1. Ольшанский Валерий Иосифович - руководитель темы
к.т.н., доцент.
2. Махаринский Юрий Ефимович - ответственный исполнитель
ст. преподаватель.
3. Дроздова Ольга Николаевна - исполнитель
инженер.
4. Махаринский Ефим Ильич - исполнитель
к.т.н., профессор.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Введение	
2. Аналитический обзор	
2.1 Общие сведения	5
2.2 Существующие методы раскрыя и конструкции режущего инструмента	6
3. Описание конструкции раскрыльного ножа	7
4. Существующие конструкции и методы заточки на предприятии	7
5. Описание конструкции раскрыльно-настилочного комплекса с ЧПУ	9
6. Модернизация заточного устройства	9
7. Описание конструкции экспериментального узла	17
8. Кинематическое исследование механизмов методом диаграмм	18
9. Проверка рабочих поверхностей на контактную прочность	22
10. Техничко-экономические расчеты	22
11. Литература	25

1. ВВЕДЕНИЕ

В целях более полного удовлетворения потребностей населения страны в изделиях швейной промышленности развитие народного хозяйства предусматривает значительное увеличение производства швейных изделий, расширение их ассортимента и улучшение качества на основе комплексной механизации, совершенствования технологии и организации производства.

Резание, пожалуй, один из наиболее технологических процессов, применяемых почти во всех отраслях производства.

Удельный вес обработки материалов резанием в общем затрате времени на изготовление изделий в швейном производстве колеблется в широких пределах (от 3 до 25%) в зависимости от вида изготавливаемых изделий, обрабатываемого материала и способа производства.

При массовом изготовлении швейных изделий он ниже, а при изготовлении одежды по индивидуальным заказам он выше, что вызвано необходимостью подгонки изделия по фигуре заказчика после примерки и более низкой точностью кроя.

Потому систематическое глубокое изучение процессов резания швейных материалов является одной из важнейших научно-технических задач, решение которой позволяет не только сознательно управлять этим процессом обработки материалов, но и получить данные необходимые для конструирования устройств, приспособление, режущих инструментов, а также для проектирования более совершенных технологических процессов швейного производства.

Учение о резании швейных материалов как наука находится на начальной стадии своего развития. Здесь сложные соотношения между многочисленными параметрами процесса познаются пока опираясь в основном на закономерности, выявленные при исследовании процессов резания металлов и других материалов. Научное обобщение этих факторов стоит еще не на должной высоте.

Трудности определения законов усугубляются недостатком данных даже об основных свойствах обрабатываемых материалов и о его поведении при тех или иных условиях резания.

В последние годы сравнительно широкое исследование позволит в будущем познать основные закономерности обработки материалов резанием и на их основе создать средства для оптимального выбора способов резания и режимов обработки, а также рациональных видов и конструкций режущего инструмента для конкретных условий производства и обрабатываемых материалов.

2. АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР.

2.1 Общие сведения.

Важную роль в повышении эффективности и качества производства изделий играет режущий инструмент. Повышение точности и стойкости инструмента, а также стабильность его режущих свойств приобретает большое значение в условиях применения высокопроизводительного оборудования. На стойкость, надежность и точность формообразующих элементов инструмента, его расход и долговечность в значительной степени влияют технологические процессы заточки и доводки как окончательные в его изготовлении и определяющие не только геометрические параметры, но и качество режущей кромки и рабочих поверхностей инструмента.

Под качеством обработки инструмента понимают не только шероховатость рабочей поверхности инструмента, но и наличие дефектных слоев с трещинами. Некачественная заточка рабочих поверхностей инструмента приводит к повышенному износу, а следовательно, к ми-

ЛИТЕРАТУРА:

1. Бобров И.М., Михайлов В.Г. Решение практических задач при инструктировании машин. - М. 1965 г.
2. Станочное приспособление. Справочник в 2-х томах. - М.: Машиностроение, 1984 г.

