

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
Машиностроительный факультет  
Кафедра «Технологическое оборудование»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой  
О.К.Яцкевич  
« 08 » 2023г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА  
«Инструментальное обеспечение механической обработки  
детали «Ротор» и технология изготовления протяжки для  
обработки посадочного отверстия»  
ДП 1030521910.00.00.000 РПЗ

Специальность 1-36 01 03 «Технологическое оборудование  
машиностроительного производства»  
Специализация 1-36 01 03 – 02 «Инструментальное производство»

Студент  
группы 10305219

Каплюк К.А.

Руководитель

Яцкевич О.К.  
к.т.н., доцент

Консультанты:  
по разделу «Охрана труда»

Абметко О.В.  
ст. преподаватель

по экономической части

Бутор Л.В.  
ст. преподаватель

по кибернетической части

Довнар С.С.

Ответственный за нормоконтроль

к.т.н., доцент

Касач Ю.И.

ст. преподаватель

Объем проекта:

Расчетно-пояснительная записка \_\_\_\_\_ листов

Графическая часть \_\_\_\_\_ листов

Магнитные (цифровые) носители \_\_\_\_\_ единиц

Минск 2023

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 95 с., 39 рис., 22 табл., 13 источник, 3 листа приложения.

Объектом разработки является разработка инструментального обеспечения механической обработки детали «Ротор» и технологии изготовления протяжки для обработки посадочного отверстия.

Цель проекта – разработать улучшенную конструкцию и технологию изготовления круглой протяжки.

В процессе проектирования выполнялись следующие работы: произведен патентный поиск конструкций протяжек; разработана усовершенствованная технология изготовления протяжки круглой, рассчитаны режимы резания на операции; спроектированы конструкции инструментов для осуществления механической обработки протяжки круглой; произведено компьютерное исследование усовершенствованной протяжки; рассчитаны техникоэкономические показатели проекта; составлен комплект технологической документации.

Областью возможного практического применения является высококачественная обработка круглых отверстий.

Приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал отражает состояние разрабатываемого объекта. Используемые в проекте литературные и другие источники теоретических и методологических положений сопровождаются ссылками на их авторов.

# Литература

1. Справочник токаря-универсала Д. Г. Белицкий, В. Г. Моисеев, М. Г. Неметов. Машиностроение, 1987 -560с.
2. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т.2/Под ^д.А.Г'.Косиловой и Р.К. Мещерякова. - М. ; Машиностроение, 1986. - 496 с.
3. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении. Иод.рсд. В.В. Бабука.  
- Мн.: Выш. шк., 1987 - 255 с.
4. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т.2/Г1од ^д.А.Г'.Косиловой и Р.К. Мещерякова. - М. ; Машиностроение, 1986. - 496 с.
5. Режущие инструменты. Курсовое и дипломное проектирование. Учебное юсобис./Под ред. Е.Э. Фсльдштсйна - Мн.: Дизайн ПРО, 2002 320с.
6. Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. -Мн.: Выш. шк., 1983. -256 с 7. Королев В.А. Справочник инструментальщика / В.А. Королев, П.М. Зотов, Л.С. Марголин.- Минск, 1976.-415 с.
8. Палей М.М. Технология шлифования и заточки режущего инструмента Дибнср Л.Г., Флид М.Д.- М.: Машиностроение, 1988.-288 с.
9. Удаление пыли и стружки от режущих инструментов А. Ф. Власов— 3-е изд., —М.: Машиностроение, 1982. —240 с.

10. Основы охраны труда В.Ц. Жидецкий Львов: Афиша, 2002. - 320 с.

11. Охрана труда при обработке металлов резанием И.А. Фоменко, В.А. (оваленко, Н.П. Стародуб. - К.: Техника, 1989. - 139 с.

12. Протяжки для обработки отверстий/Д.К. Маргулис, М.М. Тверской, В.П. А.ШИХМИН и др. - М.: Машиностроение, 1986. - 232 с., ил Щеголев А.В. Конструирование протяжек/ Берлинер М.С., Журавлев С.А.

М.: - МАШГИЗ, 1960. - 353 с.