

Машиностроительный факультет  
Кафедра «Технология машиностроения»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

В.К. Шелег

(подпись)

«12» июня 2018 г.

(число, месяц, год)

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Технологический процесс механической обработки и упрочнения-восстановления вала ТО-28А.02.04.022-Б. Объем выпуска 15000 штук в год».

Специальность 1 – 36 01 01 «Технология машиностроения»

Специализация 1 – 36 01 01-05 «Оборудование и технологии упрочнения и восстановления деталей машин»

Студент

группы 10301313

Руководитель

Консультанты:

по технологической части

по разделу САПР

по разделу «Охрана труда»

по экономической части

Ответственный за нормоконтроль

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 176 страниц

графическая часть – 9 листов

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц

  
подпись, дата

Э.А. Ванюк

инициалы и фамилия

  
подпись, дата

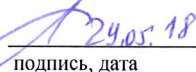
к.т.н., доцент И.О. Сокоров

должность, инициалы и фамилия

  
подпись, дата

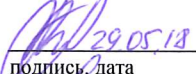
к.т.н., доцент И.О. Сокоров

должность, инициалы и фамилия

  
подпись, дата

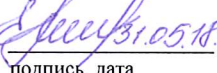
ст. преподаватель С.И. Романчук

должность, инициалы и фамилия

  
подпись, дата

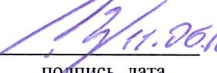
доцент Е.Ф. Пантелеенко

должность, инициалы и фамилия

  
подпись, дата

ст. преподаватель Е.Н. Костюкевич

должность, инициалы и фамилия

  
подпись, дата

к.т.н., доцент И.О. Сокоров

должность, инициалы и фамилия

Минск, 2018

### *Реферат*

Дипломный проект: 174 с., 33 рис., 45 табл., 13 источников, 1 прилож.

Технологический процесс механической обработки и упрочнения восстановления вала ГО-28А.02.04.022-Б. Объем выпуска 15000 штук в год.

Объектом разработки является техпроцесс изготовления вала среднесерийного производства.

Цель проекта: разработать прогрессивные техпроцессы получения заготовок и механической обработки вала с технико-экономическим обоснованием принятых решений.

В процессе проектирования внесены следующие изменения в базовый техпроцесс: Вместо операций 085, 095 и 105 на шлицефрезерном станке модели 5350, обработку производить на шлиценакатных станках модели GROB ZRM 6.

Объектами возможного внедрения элементов дипломного проекта могут быть:

1. Предложенный метод получения заготовки - поковка;
2. Средство автоматизированного контроля на круглошлифовальном станке.

Подтверждаю, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого техпроцесса, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

## Используемая литература

1. Кане М. М. Технология машиностроения. Курсовое проектирование: учеб. пособие / М.М. Кане, В.К. Шелег. – Минск: “Вышэйшая школа”, 2013 г. – 311 с.
2. Справочник технолога-машиностроителя. Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мерещикова Т.2 М: Машиностроение, 1985г.
3. Дмитриев В.А., Немыткин С.А. Расчет приспособлений на точность: учеб. пособ. /В.А. Дмитриев. - Самара: Самар. кос. техн. ун-т, 2009.- 90.:ил.
4. Режимы резания металлов. Под ред Ю.В. Барановского. Справочник. Изд. 3-е, переработанное и дополненное. М., «Машиностроение», 1972.
5. А.Ф. Горбацевич, В.А. Шкред. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. Мн.: Выш. шк.,1983.
6. Сборник практических работ по технологии машиностроения : [учебное пособие для машиностроительных специальностей вузов] / М.М. Кане, и др. ; кол. авт. Белорусский национальный технический университет . - Мн. : Технопринт, 2003. - 485 с. : ил.
7. Антонюк В.Е. В помощь молодому конструктору станочных приспособлений. Издательство Минск 1975.
8. <http://sprav-constr.ru/html/tom1/pages/chapter1/ckm17.html>
9. <https://oootantal.prom.ua/a120411-rezby-otlichiya-dyujmovo.html>
10. Лабораторная работа №3 «Расчет технологических режимов сварки под флюсом и электродуговой наплавки самозащитной порошковой проволокой» под редакцией В.И. Жорника
11. Планирование и организация машиностроительного производства. Методическое пособие по выполнению курсового проекта: «Проектирование и организация работы участка механической обработки деталей массового и серийного производства»/ Н.С. Сачко, И.М. Бабук, Е.Н. Костюкевич. – Минск: БНТУ, 2014. -145с.
12. Романенко В.И, Ярмач Ю.Ю. и др. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Проектирование механосборочных цехов» для студентов специальности 0501 – «Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты» 1984 г.
13. Методическое пособие для специальности 1-36 01 01 «Технология машиностроения» и 1-53 01 01 «Автоматизация технологических процессов и производств». – Минск: БНТУ, 2013. 24с.