

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Машиностроительный факультет Кафедра «Технология машиностроения»

ДОПУШЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
В. К. Шелег
« 06 06 2021 г.
(число, месяц, год)

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Участок механического цеха по обработке деталей редуктора разбрасывателя минеральных удобрений производства ОАО «Бобруйскагромаш» с разработкой технологического процесса изготовления вала-шестерни (дет. РУ-02.01.601). Объем выпуска 13 тыс. деталей в год.»

Специальность 1-36.01.01 «Технология машиностроения».

Специализация 1-36.01.01.01 «Технология механосборочных производств»

Студент-дипломник
Группы 30301215
номер

[Подпись]
подпись, дата

В. Л. Горбик
инициалы и фамилия

Руководитель

[Подпись] 08.06.21
подпись, дата

профессор М. М. Кане
должность, инициалы и фамилия

Консультанты:

по технологической части

[Подпись]
подпись, дата

профессор М. М. Кане
должность, инициалы и фамилия

по разделу «САПР»

[Подпись]
подпись, дата

ст. преподаватель С. И. Романчук
должность, инициалы и фамилия

по разделу «Охрана труда»

[Подпись] 5.06.21
подпись, дата

доцент Е.Ф. Пантелеенко
должность, инициалы и фамилия

по экономической части

[Подпись] 01.06.21
подпись, дата

ст. преподаватель В. М. Шарко
должность, инициалы и фамилия

Ответственный за нормоконтроль

[Подпись]
подпись, дата

профессор М. М. Кане
должность, инициалы и фамилия

Объем проекта:

пояснительная записка – 159 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные (цифровые) носители – _____ единиц.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 159 с., 28 рис., 35 табл., 15 источник, 37 прилож.

Участок механического цеха по обработке деталей редуктора разбрасывателя минеральных удобрений производства ОАО «Бобруйскагромаш» с разработкой технологического процесса изготовления вала-шестерни (дет. РУ-02.01.601). Объем выпуска 13 тыс. деталей в год.

Объектом разработки является техпроцесс изготовления вал-шестерни в условиях крупносерийного производства.

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

В процессе проектирования внесены следующие изменения в базовый техпроцесс:

- объединили операции 015, 020 и 030 в одну на токарном станке с ЧПУ 160НТ с противошпинделем;

- на операции шлицефрезерования в качестве режущего инструмента использовали червячную фрезу из быстрорежущей стали повышенной производительности Р9К10;

операцию 045 зубообрабатывающую, на которой производится фрезерование зубчатого венца на станке 5С267П, заменили на зубопротягивание с использованием станка модели 5С268.

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.

Литература

1. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении. Под ред. В.В. Бабука. - Мн.: Выш. шк., 1987 - 255 с.
2. Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. - Мн.: Выш. шк., 1983. -256 с.
3. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т.2/Под Ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова. - М.; Машиностроение, 1986. - 496 с.
4. Режимы резания металлов. Справочник. Под ред. Ю.В. Барановского. - М. Машиностроение, 1972. - 406 с.
5. Антонюк В.Е. Конструктору станочных приспособлений – Мн. Беларусь, 1991.
6. Иноземцев Г.Г. Проектирование металлорежущих инструментов. – М.; Машиностроение, 1984.
7. Общемашиностроительные нормативы времени и режимов резания для работ, выполняемых на универсальных и многоцелевых станках с числовым программным управлением. Часть II. - М.; Экономика, 1990.- 473 с.
8. Дипломное проектирование по технологии машиностроения./Под общ. Ред. В.В. Бабука. - Мн: Выш. Шк., 1979.- 464 с.
9. Андерс А.А., Потапов Н.М., Шулещкин А.В. Проектирование заводов и механосборочных цехов в автотракторной промышленности. - М.; Машиностроение, 1982.- 278 с.
10. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т.1/Под Ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова. - М.; Машиностроение, 1986. - 655 с.
11. Кане М.М. Технология машиностроения. Курсовое проектирование: Учебное пособие/ М.М. Кане, А.И. Медведев, И.А. Каштальян, Г.П. Кривко, В.К. Шелег, А.Г. Схиртладзе, И.М. Бабук. Под редакцией М.М. Кане, В.К. Шелега. – Минск: Высшэйшая школа, 2013. – с.
12. Власов А.Ф. Удаление пыли и стружки от режущих инструментов / А.Ф. Власов. – М.: Машиностроение, 1982. – 240 с.