

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Машиностроительный факультет Кафедра «Технология машиностроения»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
В.К. Шелег
(подпись)
2022 г.
(число, месяц, год)

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Участок механического цеха по обработке деталей двигателя Д-245 с разработкой техпроцесса механической обработки маховика 245-1005114. Объем выпуска — 15 тыс. шт. в год».

Специальность 1 – 36 01 01 «Технология машиностроения»

Специализация 1 – 36 01 01 01 «Технология механосборочных производств»

Студент

группы 10301118

15.05.22
подпись, дата

Тумиковский В.В.
инициалы и фамилия

Руководитель

08.06.2022
подпись, дата

ассистент Лобко Д.Н.
должность, инициалы и фамилия

Консультанты:

по технологической части

08.06.2022
подпись, дата

ассистент Лобко Д.Н.
должность, инициалы и фамилия

по разделу САПР

30.05.2022
подпись, дата

ст.преподаватель Коновалова Е.Ф.
должность, инициалы и фамилия

по разделу «Охрана труда»

03.06.2022
подпись, дата

доцент Кот Т.П.
должность, инициалы и фамилия

по экономической части

31.05.22
подпись, дата

ст.преподаватель Бутор Л.В.
должность, инициалы и фамилия

Ответственный за нормоконтроль

09.06.2022
подпись, дата

ассистент Лобко Д.Н.
должность, инициалы и фамилия

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка — 218 страниц

графическая часть — 6 листов

магнитные (цифровые) носители — 3 единиц

Минск, 2022

Реферат

Дипломный проект: 203 с., 33 рис., 39 табл., 14 источник, 23 прилож.

Тема дипломного проекта «Участок механического цеха по обработке деталей двигателя Д-240 с разработкой технологического процесса механической обработки маховика 240-1005114. Объем выпуска 15000 штук в год.»

Объектом разработки является технологический процесс изготовления маховика в условиях крупносерийного производства.

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

В процессе проектирования внесены следующие изменения в базовый техпроцесс:

1. Предложен новый метод получения заготовок литьем в оболочковые формы из термореактивных смесей.
2. Операции 050 (агрегатная) и 055 (радиально-сверлильная) объединены в одну, а обработку предложено вести на сверлильно-фрезерно-расточном станке с ЧПУ ИР500ПМФ4.

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., Шулешкин 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: Вышэйшая школа, 2013. – с.
- 12.Безопасность производственных процессов: справочник / С.В. Белов [и др.]; под ред. С.В. Белова. – М.: Машиностроение, 1985. – 488 с.
- 13.Опасные и вредные производственные факторы. Классификация: ГОСТ 12.0.003-74. ССБТ.
- 14.Лазаренков А.М. Охрана труда в машиностроении: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по машиностроительным специальностям / А.М. Лазаренков, Б.М. Данилко. – Минск: ИВЦ Минфина, 2012. – 288 с.