

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Участок механического цеха по обработке деталей двигателя Д-260.4 с разра-
боткой технологического процесса механической обработки маховика 260.4-
1005114. Объем выпуска 3,5 тыс. штук в год».

Специальность 1 – 36 01 01 «Технология машиностроения»

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

Студент

группы 30301413

Руководитель

ст. преподаватель В.И. Романенко

должность, инициалы и фамилия

подпись, дата

подпись, дата

Е.А. Шиманович

ст. преподаватель В.И. Романенко

должность, инициалы и фамилия

подпись, дата

Консультанты:
по технологической части

по разделу САПР

доцент Е.Ф. Пантеленко

должность, инициалы и фамилия

подпись, дата

по разделу «Охрана труда»

ст. преподаватель В.М. Шарко

должность, инициалы и фамилия

подпись, дата

по экономической части

ст. преподаватель В.И. Романенко

должность, инициалы и фамилия

подпись, дата

Ответственный за нормоконтроль

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 178 страниц
графическая часть – 10 листов
магнитные (цифровые) носители – единиц

Дипломный проект: 178 с., — рис., — табл., 18 источник, 5 прилож.

Участок механического цеха по обработке деталей двигателя Д-260.4 с разработкой технологического процесса механической обработки маховика 260.4-1005114. Объем выпуска 3500 штук в год.

Объектом разработки является технология изготовления маховика в условиях крупносерийного производства.

Цель проекта: разработать прогрессивный технологический процесс механической обработки маховика с технико-экономическим обоснованием принятых решений.

В процессе проектирования внесены следующие изменения в базовый технологический процесс:

1. Заготовку маховика предложено получать литьем в песчано-глинистые формы с машинной формовкой пресованием и с переносом плоскости разреза отливки с торца на середину детали. Это позволило получить более точную заготовку с минимальными припусками на механическую обработку и, следовательно, снизить ее металлоемкость и себестоимость.

2. На операции 015 станок модели 1А751Ф3 был заменен менее дорогим и энергоемким станком модели 1А734Ф3, что позволило снизить себестоимость обработки детали за счет уменьшения стоимости оборудования и занимаемой производственной площади, а также снижения эксплуатационных расходов.

3. Разработана конструкция специального токарного патрона с механизированным приводом, предназначенного для закрепления детали на операции токарной обработки.

4. Разработана конструкция специальной развертки, предназначенной для финишной обработки точных отверстий детали.

Объектами возможного внедрения элементов дипломного проекта могут служить:

1. Конструкция специального токарного патрона с механизированным приводом для закрепления детали.

2. Конструкция специальной развертки для финишной обработки точных отверстий детали.

Приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого технологического процесса, замаскированные из литературных и других источников теоретические и методические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

1. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении. Под ред. В.В. Бабука. – Мн.: Выш. шк., 1987. – 255 с.
2. Горбачевич 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. Антонок В.Е. Конструктору станочных приспособлений – Мн.: Беларусь, 1991. – 400 с.
6. Иноземцев Г.Г. Проектирование металлорежущих инструментов. – М.: Машиностроение, 1984. – 528 с.
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. Лягунов Л.Ф., Осипов Г.Л. Борьба с шумом в машиностроении. – М.: Машиностроение, 1980. – 150 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. Власов А.Ф. Удаление пыли и стружки от режущих инструментов. – М.: Машиностроение, 1982. – 240 с.
12. Методические указания по выполнению раздела «Охрана труда» в дипломном проекте / Данилко Б.М., Лазаренков А.М. – Мн.: БНТУ, 2015. – 48 с.
13. Методические указания по дипломному проектированию для студентов специальности – «Технология машиностроения». – Мн.: БНТУ, 2006. – 35 с.

ЛИТЕРАТУРА