

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Машиностроительный факультет Кафедра «Технология машиностроения»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

В.К. Шелег

(подпись)

«12» июня 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Участок механического цеха по обработке деталей заднего моста автомобиля
МАЗ-5337 с разработкой техпроцесса на сателлит дифференциала (5336-
2403056/055). Объем выпуска 15 тыс. машин в год».

Специальность 1 – 36 01 01 «Технология машиностроения»

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

Студент

группы 30301312

Руководитель


подпись, дата

В.С. Реут

инициалы и фамилия

Консультанты:

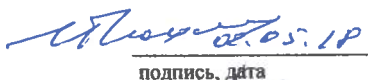
по технологической части


подпись, дата

профессор И.А. Каштальян

должность, инициалы и фамилия

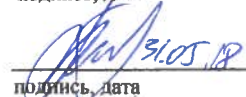
по разделу САПР


подпись, дата

доцент С.Г. Бохан

должность, инициалы и фамилия

по разделу «Охрана труда»


подпись, дата

доцент Е.Ф. Пантелеенко

должность, инициалы и фамилия

по экономической части


подпись, дата

ст. преподаватель В.М. Шарко

должность, инициалы и фамилия

Ответственный за нормоконтроль


подпись, дата

профессор И.А. Каштальян

должность, инициалы и фамилия

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 173 страниц

графическая часть – 9 листов

магнитные (цифровые) носители – __ единиц

Минск, 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 173 с., 30 рис., 29 табл., 14 источник, 6 прилож.

Участок механического цеха по обработке деталей заднего моста автомобиля МАЗ-5337 с разработкой техпроцесса на сателлит дифференциала (5336-2403056/055). Объем выпуска 15 тыс. машин в год.

Объектом разработки является техпроцесс изготовления сателлита в условиях массового производства.

Цель проекта: разработать прогрессивный техпроцесс механической обработки сателлита с технико-экономическим обоснованием принятых решений.

В процессе проектирования внесены следующие изменения в базовый техпроцесс:

1. Предложен метод получения заготовки штамповкой на КГШП в закрытых штампах вместо открытых.

2. Вся токарная обработка детали сосредоточена на горизонтальном восьмишпиндельном полуавтомате КСП8-160 с двойной индексацией вместо двух операций на шестишпиндельных полуавтоматах КСП6-160.

3. На операции шлифования отверстия внутришлифовальный станок СШ-111с118 заменен менее мощным и дорогим станком ЗК227В.

4. Разработана конструкция механизированного приспособления на токарную операцию.

5. Разработана конструкция роликовой раскатки для финишной обработки посадочного отверстия детали.

6. Предложена конструкция шнекового конвейера для уборки стружки.

Объектами возможного внедрения элементов дипломного проекта могут служить:

1. Предложенный метод получения заготовки штамповкой на КГШП в закрытых штампах.

2. Конструкция роликовой раскатки для финишной обработки посадочного отверстия детали.

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабук В.В., Шкред В.А., Кривко Г.П. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении. – Мн.: Вышэйшая школа, 1987. – 255 с.
2. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т. 2 / Под ред. Косиловой А.Г. и Мещерякова Р.К. – М.: Машиностроение, 1986. – 496 с.
3. Антонюк В.Е., Королёв В.А., Башеев С.М. Справочник конструктора по расчёту, проектированию станочных приспособлений. – Мн.: Беларусь, 1969. – 392 с.
4. Кане М.М., Медведев А.И., Шелег В.К. Программа конструкторско-технологических и преддипломной практик студентов машиностроительных специальностей. – Мн.: БНТУ, 2011. – 35 с.
5. Методические указания по дипломному проектированию для студентов специальности - "Технология машиностроения". – Мн.: БНТУ, 2006. – 36 с.
6. Власов А.Ф. Удаление пыли и стружки от режущих инструментов. – М.: Машиностроение, 1982. – 240 с.
7. Болховитинов Н.Ф. Металловедение и термическая обработка. – М.: Машиностроение, 1965. – 505 с.
8. Горбачевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Вышэйшая школа, 1983. – 256 с.
9. Гусев А.А., Ковальчук Е.Р., и др. Технология машиностроения. – М.: Машиностроение, 1986. – 481 с.
10. Дибнер Л.Г. Справочник молодого заточника металлорежущего инструмента. – М.: Машиностроение, 1990. – 206 с.
11. Режимы резания металлов. Справочник / Под ред. Корчемкина А.Д. – М.: НИИТавтопром, 1995. – 456 с.
12. Охрана труда в машиностроении. / Под ред. Белова С.В., Юдина Е.Я. – М.: Машиностроение, 1983. – 432 с.
13. Режущий инструмент. Курсовое и дипломное проектирование / Под ред. Фельдштейна Е.Э. – Мн.: Дизайн ПРО, 1997. – 385 с.
14. Режимы резания металлов. Справочник. Под ред. Ю.В. Барановского. – М.: Машиностроение, 1972. – 406 с.