

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Машиностроительный факультет Кафедра «Технология машиностроения»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

В.К. Шелег

(подпись)

«15» 2019 г.

(число, месяц, год)

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Участок механического цеха по обработке деталей генератора автомобилей семейства ВАЗ с разработкой технологического процесса на “Крышка со стороны привода 2107,3708401”. Объем выпуска 110000 штук в год ».

Специальность 1 – 36 01 01 «Технология машиностроения»

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

Студент

группы 30304214

Романёк

подпись, дата

В.В. Романёк

инициалы и фамилия

Руководитель

15.01.19

подпись, дата

профессор Ю.В. Синькевич

должность, инициалы и фамилия

Консультанты:

по технологической части

15.01.19

подпись, дата

профессор Ю.В. Синькевич

должность, инициалы и фамилия

по разделу САПР

11.1.19

подпись, дата

доцент С.Г. Бохан

должность, инициалы и фамилия

по разделу «Охрана труда»

11.1.19

подпись, дата

доцент Е.Ф. Пантелеенко

должность, инициалы и фамилия

по экономической части

11.01.19

подпись, дата

профессор Е.М. Карпенко

должность, инициалы и фамилия

Ответственный за нормоконтроль

15.01.19

подпись, дата

профессор Ю.В. Синькевич

должность, инициалы и фамилия

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 14/страниц

графическая часть – 9 листов

магнитные (цифровые) носители – __ единиц

Минск, 2019

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 141 с., 24 рис., 33 табл., 29 источник, 4 прилож.

Тема дипломного проекта «Участок механического цеха по обработке деталей генератора автомобилей семейства ВАЗ с разработкой технологического процесса на «Крышка со стороны привода 2107,3708401». Объем выпуска 110000 штук в год».

Объектом разработки является техпроцесс изготовления «Крышка со стороны привода» в условиях массового производства.

Цель проекта: разработать прогрессивные техпроцессы получения заготовок и механической обработки «Крышка со стороны привода» с технико-экономическим обоснованием принятых решений.

На основании изучения базового техпроцесса изготовления детали «Крышка со стороны привода» внесены следующие изменения:

1. Заменить токарный полуавтомат 1Б265НП-К, линию обработки крышки ЛБ 0505, агрегатные станки мод. ЛБ 0505СО9, 1ХА 500, 2ХА1680 обрабатывающим центром модели MORI SEIKI NT3150 DCG/1000 SZ.

Проведен анализ служебного назначения сборочной единицы и обрабатываемой детали, анализ технологичности конструкции детали, на основании которого сделан вывод, что деталь технологична. Определен тип производства (массовое) и организационная форма производства (поточная). Анализ способа получения заготовки показал, что с точки зрения минимума затрат в качестве проектного способа получения заготовки целесообразно использовать базовый, а именно, литье в металлические формы.

Экономическими расчётами подтверждена целесообразность предложенных усовершенствований.

Так, экономический эффект составил 82060, рентабельность увеличилась до 17,6%.

Приведённый в дипломном проекте расчётно-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.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Методические указания к выполнению дипломного проекта по технологии машиностроения для студентов машиностроительных специальностей. Мн.: БГПА, 1992. –42 с.
2. Проектирование и производство заготовок. Лабораторный практикум под ред. В.В.Бабука, В.А.Шкред – Мн.: БГПА, 1985. –75 с.
3. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении. Под ред. В.В.Бабука. – Мн.: “Вышэйшая школа”, 1987. –256 с.
4. Прогрессивные режущие инструменты и режимы резания металлов: Справочник. В.И.Баранчиков, Н.Д.Юдина и др.-М.: Машиностроение,1990.-400 с.
5. Проектирование и производство заготовок в машиностроении: учеб. пособие/ П.А. Руденко, Ю.А Харламов; под общ. Ред. В.М. Плескача. – К.: Выща школа., 1991 – 247с
6. Режимы резания металлов: Справочник. Ю.В.Барановский и др.- М.: НИИТавтопром, 1995. –406 с.
7. Горбацевич А. Ф., Шкред В. А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Выш. школа, 1983. –256 с.
8. Справочник технолога машиностроителя. В двух томах. Т1. Под ред. А.Г.Косиловой и Р.К.Мещерякова. М.: Машиностроение, 1985. –656 с.
9. Справочник технолога машиностроителя. В двух томах. Т2. Под ред. А.Г.Косиловой и Р.К.Мещерякова. М.: Машиностроение, 1985. –496 с.
10. Приборы для автоматического контроля в машиностроении. Волосов С. С., Педь Е.И. Учебное пособие для вузов. Изд. 2. М., Издательство стандартов, 1975, с.336.
11. Режущий инструмент. Курсовое и дипломное проектирование. Учебное пособие./ Под ред. Е.Э.Фельдштейна – Мн.: Дизайн ПРО, 1997, - 384 с.: ил.
12. Антонюк В.Е. Конструктору станочных приспособлений: Справ. пособие. – Мн.: Беларусь, 1991.-400 с.: ил.
13. Антонюк В.Е. Конструктору станочных приспособлений, Мн., Беларусь, 1981
14. Горошкин А.К. Приспособления для металлорежущих станков: справочник. – Мн.: Машиностроение, 1979. – 303 с.
15. Бабук В. В. Дипломное проектирование по технологии машиностроения Мн. Высшая школа 1979

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

16. **Общемашиностроительные нормативы времени вспомогательного, на обслуживание рабочего места и подготовительно-заключительного для технического нормирования станочных работ.** 2 – изд. – М.: Машиностроение, 1974. – 421 с.

17. Барановский, Ю.В. **Режимы резания металлов: Справ. пособие / Ю.В. Барановский.** – М.: Машиностроение, 1972. – 408 с.

18. Панов А.П. **Обработка металлов резанием : Справочник технолога** – М.: Машиностроение, 1987

19. Колосков М.М. **Марочник сталей и сплавов** – М.: Машиностроение, 2000

20. Трондин К.Е. **Металлорежущие станки** – М.: Машиностроение, 1985

21. Фельдштейн А.К. **Режущий инструмент** – М.: Новое знание, 2007

22. Новиков И.И. **Основы термической обработки** – М.: Metallurg, 1978

23. Багаев В.А. **Методы контроля качества деталей** – М.: Наука, 2007

24. Ткаченко В.В. **Основы стандартизации** – М.: Машиностроение, 1986

25. Бабук И.М. **Экономика предприятия** – М.: ИВЦ Минфина, 2000

26. Дальский А.М. **Проектирование механосборочных цехов** – М.: Машиностроение, 1990

27. Кирсанов С.В. **Режущий инструмент** – М.: Машиностроение, 2007

28. Закон Республики Беларусь "Об охране труда" от 23.06.2008

29. Положение о планировании и разработке мероприятий по охране труда, утверждено постановлением Министерства труда Республики Беларусь, 2000 г., № 113, 8/4357.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Лист

118