

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Машиностроительный факультет Кафедра «Технология машиностроения»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 В. К. Шелег

« 11 » 06 2020г.
(число, месяц, год)

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Участок механического цеха по обработке деталей автомобиля БелАЗ 540 с разработкой технологического процесса на крышку нижнюю 540-2917118-11. Объем выпуска 2000 штук в год.»

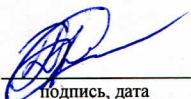
Специальность 1-36.01.01 «Технология машиностроения».

Специализация 1-36.01.01.01 «Технология механосборочных производств»

Студент-дипломник

Группы 30301214

номер


подпись, дата

Н. Ю. Боролис-Кравцова

инициалы и фамилия

Руководитель


подпись, дата

профессор О. Г. Девойно

должность, инициалы и фамилия

Консультанты:

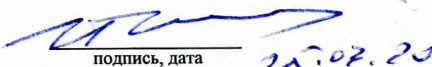
по технологической части


подпись, дата

профессор О. Г. Девойно

должность, инициалы и фамилия

по разделу «САПР»


подпись, дата 25.02.20

доцент С. Г. Бохан

должность, инициалы и фамилия

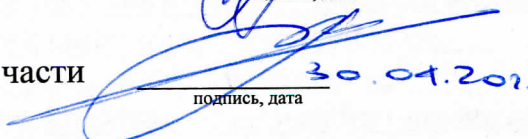
по разделу «Охрана труда»


подпись, дата 13.04.20

доцент Е. Ф. Пантелеенко

должность, инициалы и фамилия

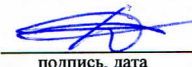
по экономической части


подпись, дата 30.04.2020

ст. преподаватель В. М. Шарко

должность, инициалы и фамилия

Ответственный за нормоконтроль


подпись, дата

профессор О. Г. Девойно

должность, инициалы и фамилия

Объем проекта:

пояснительная записка – 162 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные (цифровые) носители – _____ единиц.

Минск 2020

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 162 с., 36 рис., 32 табл., 14 источник, 36 прилож.

Участок механического цеха по обработке деталей автомобиля БелАЗ-540 с разработкой технологического процесса на крышку нижнюю 540-2917118-11. Объем выпуска 2000 штук в год.

Объектом разработки является техпроцесс изготовления крышки в условиях мелкосерийного производства.

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

В процессе проектирования внесены следующие изменения в базовый техпроцесс:

- станок модели 1А730 морально устарел и снят с производства. Поэтому, учитывая тип производства, заменили этот станок на аналогичный, выпускаемый промышленностью в настоящее время 16К20Т102;

- заменили агрегатный станок ХА-12669 на операции 090 на вертикально-сверлильный станок с ЧПУ модели 2Р135Ф2-1, а агрегатный станок АБ1985 операция 040 заменили на расточной с ЧПУ Х.МIL-640;

- на операции 100 применили комбинированный инструмент, что позволило сократить одну позицию, следовательно, и время обработки.

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. Власов А.Ф. Удаление пыли и стружки от режущих инструментов / А.Ф. Власов. – М.: Машиностроение, 1982. – 240 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.