

Машиностроительный факультет  
Кафедра «Технология машиностроения»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 В.К. Шелег

(подпись)

«10» июня 2020 г.

(число, месяц, год)

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Участок механического цеха по обработке деталей автомобиля МЗКТ-8006 с разработкой технологического процесса на шестерню дифференциала 6923-2403050. Объем выпуска 5000 штук в год».

Специальность 1 – 36 01 01 «Технология машиностроения»

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

Студент

группы 10301215

Руководитель

Консультанты:

по технологической части

по разделу САПР

по разделу «Охрана труда»

по экономической части

Ответственный за нормоконтроль

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 216 страниц

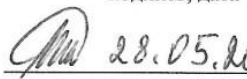
графическая часть – 9 листов

магнитные (цифровые) носители – \_\_\_ единиц

 28.05.20  
подпись, дата

И.А.Клянченко

инициалы и фамилия

 28.05.20  
подпись, дата

профессор Ю.В.Синькевич

должность, инициалы и фамилия

 28.05.20  
подпись, дата

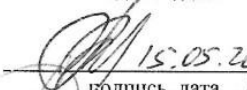
профессор Ю.В.Синькевич

должность, инициалы и фамилия

 14.05.2020  
подпись, дата

ст.преподаватель С.И.Романчук

должность, инициалы и фамилия

 15.05.20  
подпись, дата

доцент Е.Ф. Пантелеенко

должность, инициалы и фамилия

 14.05.20  
подпись, дата

ст. преподаватель А.И.Иванович

должность, инициалы и фамилия

 28.05.20  
подпись, дата

профессор Ю.В.Синькевич

должность, инициалы и фамилия

Минск, 2020

## РЕФЕРАТ

Тема дипломного проекта «Участок механического цеха по обработке деталей автомобиля МЗКТ-8006 с разработкой технологического процесса на шестерню дифференциала 6923-2403050. Объем выпуска 5000 штук в год». Объектом разработки является техпроцесс изготовления деталей шестерни в условиях единичного производства.

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

На основании изучения базового техпроцесса изготовления корпуса, внесены следующие изменения:

1. Предложен новый способ получения заготовок штамповкой в закрытых штампах, взамен штамповки в открытых штампах.
2. Внедрено устройство автоматической настройки инструмента Zoller smarTchek 450.
3. Замена оборудования на операции 005 и 010 на станках 1740РФ3 на одну комплексную на HAAS DS-304
4. Замена оборудования 020 и 040, осуществляемые на 1П752МФ3 и 16К20 соответственно, на одну комплексную на HAAS SL-10.

Так, годовой экономический эффект составил 169000 руб. в год, рентабельность увеличилась до 30%.

Подтверждаю, что приведённый в дипломном проекте расчетноаналитический 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. Кане М. М. Технология машиностроения. Курсовое проектирование: учеб. пособие / М.М. Кане, В.К. Шелег. – Минск: “Вышэйшая школа”, 2013 г. – 311 с.
2. ГОСТ 7505-89 «Поковки стальные штампованные. Допуски, припуски и кузнечные напуски»
3. А.Ф. Горбачевич, В.А. Шкред. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. Мн.: Выш. шк., 1983.
4. Справочник технолога-машиностроителя. Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мерещикова Т.2 М: Машиностроение, 1985г.
5. Режимы резания металлов. Под ред. Ю.В. Барановского. Справочник. Изд. 3-е, переработанное и дополненное. М., «Машиностроение», 1972.
6. В.А. Горохов. Проектирование и расчет приспособлений: Учеб. пособие для студентов вузов машиностроительных спец. – Мн.: Выш. шк., 1986. – 238 с.: ил.
7. Мельников Г.Н., Вороненко В.П. «Проектирование механосборочных цехов» – М.: Машиностроение, 1990. – 352 с.
8. Методические пособия по проектированию механосборочных цехов и автоматизированных участков. / Романенко В.И., Савченко Н.И., Ярмак Ю.Ю. - Мн.: БГПА, 1992. – 36 с.
9. Общемашиностроительные нормативы вспомогательного времени и времени на обслуживание рабочего места на работы, выполняемые на металлорежущих станках: единичное и мелкосерийное производство. – М.: Машиностроение, 1974. – 421 с.
10. Общемашиностроительные нормативы вспомогательного времени и времени на обслуживание рабочего места на работы, не связанные с работами выполняемые на металлорежущих станках: слесарное и сборочное производство. – М.: Машиностроение, 1989. – 167 с.
11. Дипломное проектирование по технологии машиностроения: Учебн. пособие для вузов/ В.В. Бабук, П.А. Горезко, К.П. Забродин и др. Под общ.ред. В.В. Бабука. – Мн.: Выш. школа, 1979. – 464 с.

12. Гельберг Б.Т., Пекелис Г.Д. Ремонт промышленного оборудования. — Изд. 9-е, перераб. и доп. — М.: Высшая школа, 1988. — 304 с.: ил.