

1

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Машиностроительный факультет  
Кафедра «Технология машиностроения»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

В.К. Шелег

(подпись)

«15» 06

2022 г.

(число, месяц, год)

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Участок механического цеха по обработке и сборке деталей передней оси автомобиля МАЗ-5336 с разработкой техпроцесса на ступицу (дет. 54321 – 3103015). Объем выпуска 2 тыс. машин в год.»

Специальность 1 – 36 01 01 «Технология машиностроения»

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

Студент

группы 10301118

*Е.В. Лукша*

подпись, дата

Лукша Е. В.

инициалы и фамилия

Руководитель

*И.В. Фомихина*  
14.06.22

подпись, дата

профессор Фомихина И. В.

должность, инициалы и фамилия

Консультанты:

по технологической части

*И.В. Фомихина*  
14.06.22

подпись, дата

профессор Фомихина И. В.

должность, инициалы и фамилия

по разделу САПР

*Е.Ф. Коновалова*  
08.06.2022

подпись, дата

ст.преподаватель Коновалова Е.Ф.

должность, инициалы и фамилия

по разделу «Охрана труда»

*Т.П. Кот*  
14.06.2022

подпись, дата

доцент Кот Т.П.

должность, инициалы и фамилия

по экономической части

*Л.В. Бутор*  
13.06.22

подпись, дата

ст.преподаватель Бутор Л.В.

должность, инициалы и фамилия

Ответственный за нормоконтроль *И.В. Фомихина* 14.06.22 профессор Фомихина И. В.

подпись, дата

должность, инициалы и фамилия

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 108 страниц

графическая часть – 8 листов

магнитные (цифровые) носители –     единиц

Минск, 2022

## РЕФЕРАТ

Тема дипломного проекта « Участок механического цеха по обработке и сборке деталей передней оси автомобиля МАЗ-5336 с разработкой технологического процесса на ступицу (дет. 54321-3103015). Объем выпуска 1000 машин в год».

Объектом разработки является техпроцесс изготовления детали ступица средней оси условиях серийного производства.

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

На основании изучения базового техпроцесса изготовления стакана подшипника, внесены следующие изменения:

Заменить автоматы на операциях 005, 010 на шестипиндельный полуавтомат мод. 1283Е. Сверлильную обработку на операции 020 и 025 объединить и использовать на операции двухместное приспособление. Объединить операции 030 и 035 и использовать в качестве оборудования станок мод. 2С150 с поворотным столом.

Это позволяет сократить время, как на выполнение отдельных технологических операций, так и на время всего техпроцесса более, чем в два раза.

Подтверждаю, что приведённый 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. Бабук В.В., Горезко П.А. и др. Дипломное проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: "Вышэйшая школа", 1979г.
2. Горбацевич Ф.М. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: "Вышэйшая школа", 1983г.
3. Егоров М.Е. Основы проектирования машиностроительных заводов. – М.: Высшая школа", 1986г.
4. Коростелева Е.М. Экономика, организация и планирование машиностроительных заводов. – М.: "Высшая школа", 1984г.
5. Анурьев В.И., Справочник конструктора-машиностроителя. Т.1,2. – М.: "Машиностроение", 1980г.
6. Косилова А.Г., Мещерякова Р.К. Справочник технолога-машиностроителя. Т1,2. – М.: "Машиностроение", 1986г.
7. Панов А.А., Аникин В.В. и др. Обработка металлов резанием/Справочник технолога. – М.: "Машиностроение", 1988г
8. Бабук В.В., Шкред В.А., Кривко Г.П. Проектирование технологических процессов механической обработки. – Мн.: Выш.шк., 1987. – 255с.:ил.
9. Каталог «Pramet. Токарная обработка», 2014.
10. Антонюк М.А. Расчет и конструирование приспособлений. – М.: Машиностроение, 1975. – 656 с.
11. Бабук В.В., Медведев А.И., Шкред В.А. Программа конструкторско-технологической и преддипломной практики. – Мн.: БГПА, 1987. – 26 с.
12. Методические указания по оформлению технологической документации в курсовых и дипломных проектах. / Романенко В.И., Шкред В.А. – Мн.: БГПА, 1992. – 72 с.

13. Методические пособия по проектированию механосборочных узлов и автоматизированных участков. / Романенко В.И., Савченко Н.И., Бряк Ю.Ю. – Мн.: БГПА, 1992. – 36 с.
14. Методические указания по выполнению раздела «Охрана труда» в дипломных проектах. / Данилко Б.М., Винерский С.Н., Камай С.Г. – Мн.: БГПА, 1992. – 26 с.
15. Охрана труда в машиностроении. / Под ред. Белова С.В., Юдина Э.Я. – М.:
16. Режущий инструмент. Курсовое и дипломное проектирование / Под ред. Фельдштейна Е.Э. – Мн.: Дизайн ПРО, 1997. – 385 с.
17. Горохов.С.И. Проектирование станочных приспособлений Мн. Наука и техника ,1995г. – 148с.
18. Экономика машиностроительного производства: Учебн. Для. Машиностр. спец. ВУЗов./ И.М. Бабук, Э.И. Горнаков, Б.И. Гусаков, А.М. Панин; под общ. ред. И.М. Бабука. Мн. Выш. Шк. 1990. – 352 с.
19. Технология машиностроения. Курсовое проектирование: учеб. пособие / М.М. Кане [и др.]; под ред. М.М. Кане, В.К. Шелега. – Минск : Выш. шк., 2013. – 311 с.