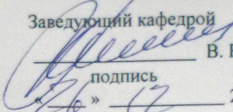


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Машиностроительный факультет  
Кафедра «Технология машиностроения»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


  
В. К. Шелер  
подпись  
«26» 12 2020 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

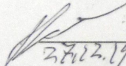
Участок механического цеха по обработке деталей трактора МТЗ-82 с разработкой технологического процесса на каретку 80С-1701064-Б. Объем выпуска 20 000 штук в год  
Специальность 1-36 01 01 «Технология машиностроения»

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

Студент-дипломник  
группы 30304115

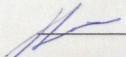
  
Казакевич Р.С.

Руководитель

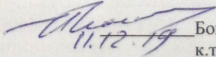
  
27.12.19  
Кане М.М.  
д.т.н., профессор

Консультанты:

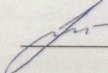
по технологической части

  
Кане М.М.  
д.т.н., профессор

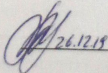
по САПР

  
11.12.19  
Бохан С.Г.  
к.т.н., доцент

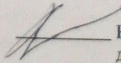
по экономической части

  
Карпенко Е.М.  
д.э.н., профессор

по охране труда

  
26.12.19  
Пантелеенко Е.Ф.  
доцент, к.т.н.

Ответственный за нормоконтроль

  
Кане М.М.  
д.т.н., профессор

Объем проекта:

пояснительная записка – 158 страница;  
графическая часть – 9 листов;

Минск 2020

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 158 с, 29 рис, 18 табл, 18 источник, 1 прилож.

Участок механического цеха по обработке деталей трактора МТЗ-82 с разработкой технологического процесса на каретку 80С-1701064-Б. Объем выпуска 20 000 штук в год

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

С учетом типа производства, невысокого процента загрузки, высокой степени морального и физического износа оборудования, используемого в заводском варианте, предлагается внести в базовый технологический процесс механической обработки следующие изменения:

1) объединение операций 005 Токарная с ЧПУ на станке мод. 1П426ДФ3 и 010 Токарная с ЧПУ на станке мод.1П426ДФ3 в одну с использование современного и более производительного станка мод. 160НТ (ОАО «Стерлитамак», Россия);

2) на операции 015 Плоскошлифовальная (предварительное шлифование торцов) произвести замену станка мод. 3П722 на современный и менее дорогой станок мод. 3Д732 (Липецкий станкостроительный завод, Россия);

3) на операции 025 Фрезерная с ЧПУ (где производится сверление двух технологических отверстий) произвести замену станка мод. ГФ2171Ф2С5 на менее дорогой вертикально-сверлильный станок мод. 2Т140 (ОАО «Гомельский завод станочных узлов», Беларусь) с использованием специального приспособления;

4) объединение операций 045 Агрегатная на станке мод. СБ634 и 050 Фрезерная с ЧПУ на станке мод. ГФ2171Ф2С5 в одну с использование современного станка мод. FSS400-01 (ОАО «Гомельский станкостроительный завод им. С.М. Кирова», Беларусь);

5) на операции 095 Плоскошлифовальная (окончательное шлифование торцов) произвести замену станка мод. 3П722 на современный станок с более жесткой конструкцией мод. 3Д711АФ10-1 (ОАО «Красный борец», Беларусь);

6) также, предлагается замена всех используемых марок СОЖ, используемых на на операциях механической обработки на один эмульсол марки Инкам-1, 3%, соответствующих современным требованиям эффективности СОЖ.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Антонюк В.Е. Конструктору станочных приспособлений.: Справ. пособие. – Мн.: Беларусь, 1991. – 400 с.: ил.
2. Афонькин М.Г., Магницкая М.В. Производство заготовок в машиностроении. – Л.: Машиностроение, 1987.
3. Бабук В.В. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении. / Под ред. В. В. Бабука. – Мн.: Выш. шк., 1987.
4. Барановский Ю.В. Режимы резания металлов. Справочник. Изд. 3-е, переработанное и дополненное. М.: «Машиностроение», 1972.
5. Бабук В.В., Медведев А.И., Шкред В.А. Программа конструкторско-технологической и преддипломной практики. – Мн.: БГПА, 1987. – 26 с.
6. Болховитинов Н.Ф. Металловедение и термическая обработка. – М.: Машиностроение, 1965. – 505 с.
7. Бабук И.М., Гусаков Б.И. Методическое пособие по расчёту экономической эффективности внедрения новых технологических процессов для студ. машиностр. спец. (дипл. проектирование). – Мн.: БГПА, 1993. – 36 с.
8. Горбачевич А. Ф., Шкред В. А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Выш. школа, 1983.
9. Данилко Б.М. Методические указания по выполнению раздела «Охрана труда» в дипломных проектах. / Данилко Б.М., Винерский С.Н., Камай С.Г.-Мн.: БГПА, 1992. – 26 с.
10. Кане, М. М. Технология машиностроения. Курсовое проектирование: учеб. пособие / М.М. Кане [и др.]; под ред. М.М. Кане, В.К. Шелега. – Минск: Вышэйшая школа, 2013 г. – 311 с.
11. Косилова А.Г. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т./ Под ред. А. Г. Косиловой и Р. К. Мещерякова. – М.: Машиностроение, 1986.
12. Почтарев А.В. Общемашиностроительные нормативы времени вспомогательного, на обслуживание рабочего места и подготовительно-заключительного при работе на металлорежущих станках. Единичное и мелкосерийное производство / Под ред. А.В. Почтарева – М.: Издательство “Машиностроение”, 1973.
13. Романенко В.И. Методические указания по оформлению технологической документации в курсовых и дипломных проектах. / Романенко В.И., Шкред В.А. – Мн.: БГПА, 1992. – 72 с.
14. Романенко В.И. Методические пособия по проектированию механосборочных цехов и автоматизированных участков. / Романенко В.И., Савченко Н.И., Ярмак Ю.Ю. - Мн.: БГПА, 1992. – 36 с.
15. Солнцева Ю.П. Металловедение и технология металлов. Под. общ. ред. Ю.П. Солнцева. – М.: Металлургия, 1988.
16. Панов А.А., Аникин В.В. и др. Обработка металлов резанием/Справочник технолога, М.: "Машиностроение", 1988г.