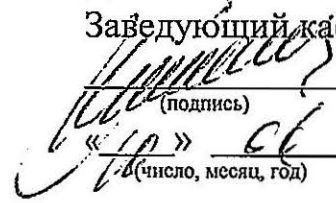


# БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

## Машиностроительный факультет Кафедра «Технология машиностроения»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

  
В.К. Шелег  
(подпись)  
«19» 06 2021 г.  
(число, месяц, год)


### РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Участок механического цеха по обработке деталей трактора МТЗ-82 с разработкой технологического процесса на рукав полуоси 50-2407018-А. Объем выпуска 40 тыс. штук в год».

Специальность 1 – 36 01 01 «Технология машиностроения»

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

Студент  
группы 10301216

  
29.04.2021  
подпись, дата

Е.В. Дерибо  
инициалы и фамилия

Руководитель

  
28.05.21 ст. преподаватель Д.М. Рейдин  
подпись, дата должность, инициалы и фамилия

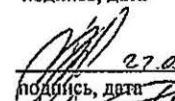
Консультанты:  
по технологической части

  
28.05.21 ст. преподаватель Д.М. Рейдин  
подпись, дата должность, инициалы и фамилия


по разделу САПР

  
30.04.21 ст. преподаватель Е.Ф. Коновалова  
подпись, дата должность, инициалы и фамилия

по разделу «Охрана труда»

  
27.05.21 доцент Е.Ф. Пантелеенко  
подпись, дата должность, инициалы и фамилия

по экономической части

  
14.05.21 ст. преподаватель Л.В. Бутор  
подпись, дата должность, инициалы и фамилия

Ответственный за нормоконтроль

  
28.05.21 ст. преподаватель Д.М. Рейдин  
подпись, дата должность, инициалы и фамилия

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 133 страниц

графическая часть – 9 листов

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

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 121 стр., 40 рис., 37 табл., 14 источника, прилож.

Участок механического цеха по обработке деталей трактора МТЗ-82 с разработкой технологического процесса на рукав полуоси 50-2407018-А. Объем выпуска – 40000 штук в год.

Объектом является техпроцесс изготовления рукава полуоси в условиях крупносерийного производства.

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

В процессе проектирования внесены следующие изменения в базовый техпроцесс:

1. Базовый способ получения заготовки литье в песчаные формы усовершенствуется путем повышения качества формовочной смеси за счет введения в нее быстротвердеющих добавок и уменьшения влажности.

2. Объединяются операции 020 и 025, 030 и 035, т.е. черновое и чистовое фрезерование, чтобы обработка производилась с двух сторон одновременно. Данное технологическое решение позволило сократить длину автоматической линии, уменьшить затраты времени на обработку, и, следовательно, сэкономить средства.

Объектами возможного внедрения элементами дипломного проекта могут служить:

1. Улучшение базового метода получения заготовки за счет применения более качественной формовочной смеси.

2. Объединение операций 020 и 025, 030 и 035.

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.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. В.В. Бабук, В.А. Шкред, Г.П. Кривко, А.И. Медведев, Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении: Учеб. Пособие; Под ред. В.В. Бабука. – Мн.: Выш. шк., 1987. – 255 с.
2. Горбачевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения: [Учеб. Пособие для машиностроит. спец. вузов]. – 4-е изд., перераб. доп. – Мн.: Выш. школа, 1983. – 256 с.
3. Справочник технолога машиностроителя. В 2-х т. Т.1,2 / Под ред. А.Г. Козловой и Р.К. Мещерякова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1985. – 656 с.
4. Барановский Ю.В. Режимы резания металлов: [Справочник]. – М.: Машиностроение, 1972. – 407 с.
5. Антонюк В. Е. Конструктору станочных приспособлений: – Мн.: Беларусь, 1991. – 400 с.
6. Режущий инструмент. Курсовое и дипломное проектирование. Учебное пособие. / Под ред. Е.Э. Фельдштейна – Мн.: Дизайн ПРО, 1997, 271с.
7. Мельников Г.Н., Вороненко В.П. Проектирование механосборочных цехов М.: Машиностроение, 1990. – 352 с.
8. Методические указания по оформлению технологической документации в курсовых и дипломных проектах. / Романенко В.И., Шкред В.А. – Мн.: БГПА, 1992. – 72 с.
9. Методические пособия по проектированию механосборочных цехов и автоматизированных участков. / Романенко В.И., Савченко Н.И., Ярмак Ю.Ю. - Мн.: БГПА, 1992. – 36 с.
10. Методические указания по выполнению раздела «Охрана труда» в дипломных проектах. / Данилко Б.М., Винерский С.Н., Камай С.Г. - Мн.: БГПА, 1992. – 35 с.
11. Методическое пособие по выполнению раздела дипломного проекта «Организация и планирование машиностроительного производства». / Бабук. В.В., Ярмак Ю.Ю. - Мн.: УП «Технопринт», 2001. – 108 с.
12. Методические указания по дипломному проектированию. / Шкред В.А. - Мн.: БГПА, 1987. – 35 с.
13. Сидоров В. Н.Безопасность труда при работе на металлообрабатывающих станках. — Л.: Лениздат, 1985.— 216 с, ил.
14. Типовая система технического обслуживания и ремонта металло- и деревообрабатывающего оборудования под ред. В.И. Калягина и Ф.С. Сабирова (М.: Машиностроение, 1988).