

# БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

## Машиностроительный факультет Кафедра «Технология машиностроения»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

В.К. Шелег

(подпись)

« 04 01 2019 г.

(число, месяц, год)

### РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Участок механического цеха по обработке деталей трактора «Беларус»–80 с разработкой технологического процесса на водило 85-4202065. Объем выпуска 100000 деталей в год».

Специальность 1 – 36 01 01 «Технология машиностроения»

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

Студент

группы 30304214

А.А. Изотова  
подпись, дата

А.А. Изотова

инициалы и фамилия

Руководитель

В.К. Шелег  
подпись, дата  
26.12.18

д.т.н., профессор В.К. Шелег

должность, инициалы и фамилия

Консультанты:

по технологической части

В.К. Шелег  
подпись, дата  
09.01.19

д.т.н., профессор В.К. Шелег

должность, инициалы и фамилия

по разделу САПР

С.Г. Бохан  
подпись, дата  
3.01.19

доцент С.Г. Бохан

должность, инициалы и фамилия

по разделу «Охрана труда»

Е.М. Карпенко  
подпись, дата  
28.12.18

профессор Е.М. Карпенко

должность, инициалы и фамилия

Ответственный за нормоконтроль

В.К. Шелег  
подпись, дата  
26.12.18

д.т.н., профессор В.К. Шелег

должность, инициалы и фамилия

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 222 страниц

графическая часть – 9 листов

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

Минск, 2019

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 222 с., 30 рис., 40 табл., 5 приложений, 13 источников литературы, 8 листов графической части.

Цель работы: спроектировать участок механического цеха по обработке деталей трактора «Беларус-80» с разработкой технологического процесса на водило 85-4202065.

В дипломном проекте проводится комплексный анализ технологического процесса механической обработки детали водило 85-4202065. Даны мероприятия по его совершенствованию, разработан новый технологический процесс механической обработки и спроектирован участок механического цеха по обработке данной детали.

Все предложенные изменения подтверждены технико-экономическими расчетами.

При проектировании участка механического цеха разработан план расположения оборудования, даны все технико-экономические расчеты и показатели спроектированного технологического процесса механической обработки детали.

## Литература

1. Технология машиностроения. Курсовое проектирование. Кане М.М., Шелег В.К. – Мн.: Вышэйшая школа, 2013. – 311с.
2. ГОСТ 7505-89 Поковки стальные штампованные. Допуски, припуски и кузнечные напуски, 1990.
- 3 Режимы резания металлов. Справочник. Барановский Ю.В. – М.: Машиностроение, 1972. – 407с.
4. Справочник технолога-машиностроителя в 2-х т. Т.2. Косилова А.Г., Мещеряков Р.К. – М.: Машиностроение, 1985. – 495с.
5. Общемашиностроительные нормативы времени вспомогательного, на обслуживании рабочего места и подготовительно-заключительного на работы, выполняемые на металлорежущих станках: среднесерийное и крупносерийное производство. – М.: Машиностроение, 1984. – 458с.
6. Приспособления для металлорежущих станков: Справочник. Горошкин А.К. – М.: Машиностроение, 1979.- 303с.
7. Режущий инструмент. Курсовое и дипломное проектирование. Учебное пособие. Под ред. Фельдштейна Е.Э. – Мн.: Дизайн ПРО, 2002, – 320 с, ил.
8. Перечень регламентированных в воздух вредных веществ: санитарные нормы, правила и гигиенические норматив/ утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь №92 от 11.10.2017 г.
9. Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях: санитарные нормы и правила; Показатели микроклимата производственных и офисных помещений: гигиенический норматив /утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь №33 от 30.04.2013 г.
10. ТКП 45-2.04-153-2009 «Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования».
11. Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки: санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы /утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 115 от 16.11.2011 г.
12. Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий: санитарные нормы и правила; Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий: гигиенический норматив /утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь №132 от 26.12.2013 г.
13. ТКП 474-2013 «Категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».