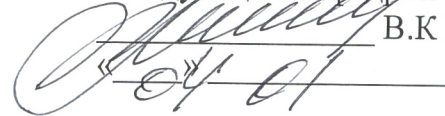


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Машиностроительный факультет  
Кафедра «Технология машиностроения»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 В.К. Шелег  
2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

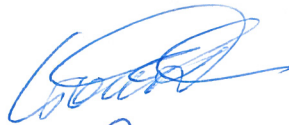
«Участок механического цеха по обработке деталей трехшарошечного долота с разработкой технологического процесса на лапу 215,9-023. Объем выпуска 25000 штук в год.».

Специальность 1 – 36 01 01 «Технология машиностроения».

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

Студент

группы 30304114



Д.С. Сташкевич

Руководитель

 27.12.18 г.

профессор Ю.В.Синькевич

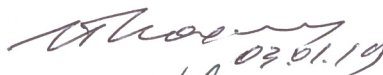
Консультанты:

по технологической части

 27.12.18 г.


профессор Ю.В.Синькевич

по разделу САПР

 03.01.19


доцент С.Г.Бохан

по разделу «охрана труда»

 2.01.19

доцент Е.Ф.Пантелеенко

по экономической части

 28.12.18 г.

профессор Е.М.Карпенко

Ответственный за нормоконтроль

 27.12.18 г.

профессор Ю.В.Синькевич

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка –

графическая часть –

магнитные (цифровые) носители –

## Реферат

Дипломный проект: 185 стр., 44 рис., 33 табл., 17 источников., прилож.

Тема дипломного проекта " Участок механического цеха по обработке детали трехшарошечного долота с разработкой техпроцесса изготовления детали Лапа 215,9-023. Объем выпуска 25000 в год.

Объектом проекта: является техпроцесс изготовления детали Лапа 215,9-023 в условиях крупносерийного производства.

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

На основании анализа базового техпроцесса внесено следующее изменение:

-объединить операций 020,025,040 выполняемые на различном технологическом оборудовании в одну, выполняемую на одном пятикоординатном многоцелевом станке модели Accuway UM-350V5.

Так, экономический эффект составил 76751,48 руб. Рентабельность повысилась до 18%

Подтверждаю, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого техпроцесса, все заимствованные из литературных источников теоретические и методические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

## Литература

1. Технология машиностроения. Курсовое проектирование: учеб. Т34 пособие/ М.М. Кане [ и др.]; под ред. М.М. Кане, В.К. Шелега. -Минск: Выш. шк., 2013.-311с.
2. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении: Учеб. пособие/ В. В. Бабук, В. А. Шкред, Г. П. Кривко, А. И. Медведев; Под ред. В.В. Бабука.- Мн. : Выш. шк., 1987.-255с.: ил.
3. ГОСТ 7505-89 Поковки стальные штампованные. Допуски, припуски и кузнечные напуски.
4. Справочник технолога-машиностроителя. Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мерещикова Т.2 М: Машиностроение, 1985г.
5. Справочник технолога-машиностроителя. Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мерещикова Т.1 М: Машиностроение, 1985г.
6. Корсаков В.С. Основы конструирования приспособлений; Учебник для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. –М.: Машиностроение, 1983.–277с., ил.
7. Общемашиностроительные нормативы времени и режимов резания для нормирования работ, выполняемых на универсальных и многоцелевых станках с числовым программным управлением. Часть 1 Нормативы времени.
8. Общемашиностроительные нормативы времени и режимов резания для нормирования работ, выполняемых на универсальных и многоцелевых станках с числовым программным управлением. Часть 2 Режимы резания.
9. Режущий инструмент. Курсовое и дипломное проектирование. Учебное пособие. / Под ред. Е.Э. Фельдштейна. – Мн.: Дизайн ПРО, 2002.– 320с., ил.
10. Методика оценки эффективности технологических процессов. Методическое пособие для специальности 1-36 01 01 «технология

машиностроения» и 1-53 01 01 «автоматизация технологических процессов и производств»

11. Дипломное проектирование по технологии машиностроения: [Учеб. пособие для вузов/В.В. Бабук, П.П. Горезко, К.П. Забродин и др.] Под общ. ред. В.В. Бабука. – Мн.: Выш. школа, 1979. — 464 с., ил.

12 Охрана труда в машиностроении: Учебник для машиностроительных вузов/Е.Я.Юдин, С. В. Белов, С. К. Баланцев и др.; Под ред. Е. Я. Юдина, С. В. Белова – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1983, 432 с., ил.

13 Козьяков, А.Ф., Морозова Л.Л. Охрана труда в машиностроении: Учеб. для учащихся сред. спец. учеб. заведений. – М.: Машиностроение, 1990-456 с.: ил.

14 Лазаренков, А.М. Охрана труда; Учебник/ А.М. Лазаренков. Мн.: БНТУ, 2004 479с.

15 Пособие по выполнению раздела "Охрана труда" в дипломном проекте для студентов специальностей 1-36 01 01 "Технология машиностроения, 1-36 01 03 "Технологическое оборудование машиностроительного производства", 1-53 01 01-01 "Автоматизация технологических процессов и производств(машиностроение)", 1-36 01 06 "Оборудование и технология сварочного производства", 1-36 02 01 "Машины и технология литейного производства и 1-42 01 01" Металлургическое производство и материалобработка"(по направлениям)/Б.М. Данилко, А.М. Лазаренков. – Минск: БНТУ, 2015.-48с.

16 Власов, А.Ф. Безопасность при работе на металлорежущих станках/А. Ф. Власов. – М.: Машиностроение, 1977. – 120с.

17 М. Е. Егоров. Основы проектирования машиностроительных заводов.