

Белорусский национальный технический университет

Машиностроительный факультет
Кафедра «Технология машиностроения»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

[Signature]
В. К. Шелег
«20 06» 2022г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Участок механического цеха по обработке карданных валов автомобилей семейства МАЗ с разработкой технологического процесса на вилку скользящую 6422-2205048. Объем выпуска 60 тыс. штук в год»

Специальность 1–36.01.01 «Технология машиностроения».
Специализация 1–36.01.01.01 «Технология механосборочных производств»

Студент-дипломник
Группы 10301118

[Signature]

А.В.Шуппо

Руководитель

[Signature]
21.06.22

ст. преподаватель С.Э. Крайко

Консультанты:

по технологической части

[Signature]
21.06.22

ст. преподаватель С.Э. Крайко

по разделу «САПР»

[Signature]
05.06.22

ст. пр. Е.Ф.Коновалова

по разделу «Охрана труда»

[Signature]
13.06.2022

доцент Т.П. Кот

по экономической части

[Signature]
15.06.22

ст. преподаватель Л. В. Бутор

Ответственный за нормоконтроль

[Signature]
21.06.22

ст. преподаватель С.Э. Крайко

Объем проекта:

Расчётно-пояснительная записка - 145 страниц

Графическая часть – 8 листов

РЕФЕРАТ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, ОБОРУДОВАНИЕ, РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ, ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ, ВАЛ, СТАНОЧНОЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ

Целью дипломного проекта является разработка технологического проекта участка изготовления детали Вилка скользящая 6422-2205048.

При разработке нового технологического процесса основное внимание акцентировалось на снижение себестоимости, энергопотребления и трудоемкости по сравнению с базовым вариантом.

В результате чего была произведена замена морально устаревшего оборудования на совершенное, что значительно сократило время, как на выполнение отдельных технологических операций, так и на время всего техпроцесса; ужесточили режимы резания за счет применения более стойкого инструмента (использование в качестве режущей части инструмента твердосплавный материал), применения современных марок СОЖ.

А также в проекте были спроектированы станочное (оправка для шлицефрезерной операции) и контрольное приспособление (для контроля шлицевой поверхности).

Экономический эффект от совершенствования механической обработки детали Вилка скользящая 6422-2205048 составляет 7200 руб., что подтверждает о правильном выборе влияющих факторов.

ДП-1030111803-2022

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Технологический проект участка изготовления детали Вилка скользящая 6422-2205048	Лит	Лист	Листов
Разраб.		Шуппо	<i>[Signature]</i>	2006		ДП	1	1
Руков.		Крайко С.Э	<i>[Signature]</i>	2006		1-360101 БНТУ, г. Минск		
Консул.			<i>[Signature]</i>	2006				
Н. Контр.		Крайко С.Э	<i>[Signature]</i>	2006				
Утв.		Мелег В.К.	<i>[Signature]</i>	2006				

Список использованной литературы

1. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении: Учебное пособие / Под ред. В.В. Бабука, В.В. Бабук, В.А. Шкред, Г.П. Кривко, А.И. Медведев, // Минск: Вышэйшая школа, 1987. – 255 с.
2. Курсовое проектирование по технологии машиностроения: Учебное пособие для машиностроит. спец. Вузов, А.Ф. Горбачевич, В.А. Шкред – Минск: Вышэйшая школа, 1983. – 256 с.
3. Справочник технолога машиностроителя. В 2-х т., т.1,2 / Под ред. А.Г. Зосиловой и Р.К. Мещерякова // Москва: Машиностроение, 1985. – 656 с.
4. Режимы резания металлов: Справочник, Ю.В. Барановский // Москва: Машиностроение, 1972. – 407 с.
5. Конструктору станочных приспособлений: В. Е. Антонюк // Минск: Беларусь, 1991. – 400 с.
6. Режущий инструмент. Курсовое и дипломное проектирование. Учебное пособие. / Под ред. Е.Э. Фельдштейна // Минск: Дизайн ПРО, 1997, 271с.
7. Проектирование механосборочных цехов: Г.Н. Мельников, В.П. Зороненко // Москва: Машиностроение, 1990. – 352 с.
8. Методические указания по оформлению технологической документации в курсовых и дипломных проектах. / В.И. Романенко, В.И. Шкред // Минск: БГПА, 1992. – 72 с.
9. Методические пособия по проектированию механосборочных цехов и автоматизированных участков. / В.И. Романенко, Н.И. Савченко, Ю.Ю. Ярмак // Минск: БГПА, 1992. – 36 с.
10. Методические указания по выполнению раздела «Охрана труда» в дипломных проектах. / Б.М. Данилко, С.Н. Винерский, С.Г. Камай // Минск: БГПА, 1992. – 26 с.
11. Методическое пособия по выполнению раздела дипломного проекта «Организация и планирование машиностроительного производства». / В.В. Бабук, Н.С. Сачко // Минск: УП «Технопринт», 2001. – 108 с.
12. Методические указания по дипломному проектированию. / В.А. Шкред // Минск: БГПА, 1987. – 35 с.
13. Безопасность труда при работе на металлообрабатывающих станках: В. Н. Сидоров / Ленинград: 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 // Москва: Машиностроение, 1988. — 605 с.