


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
КАФЕДРА «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ В МАШИНОСТРОЕНИИ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 В. М. Константинов


« 05 » 05 2024 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

«Проект производственного подразделения термической обработки деталей  
роликовых подшипников производства ОАО «МПЗ»»


Специальность 1 – 36 01 02 «Материаловедение в машиностроении»

Обучающийся  
Группы 10401120

  
7.06.24


Юсуфжонов К. О.

Руководитель

  
12.06.24

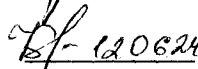
к.т.н., доцент В. Г. Дашкевич

Консультанты:  
по охране труда

  
14.06.24

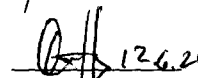
д.т.н, проф. А. М. Лазаренков

по экономической части

  
12.06.24

к.э.н., доцент Л. М. Короткевич

Ответственный за нормоконтроль

  
12.6.24

к.т.н., доцент В. А. Стефанович

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 94 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитный (цифровой) носитель – 1 единиц.

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект на тему: «Проект производственного подразделения термической обработки деталей роликовых подшипников производства ОАО «МПЗ»».

Стр. -88, Рис.-11, Табл.- 19, Лит.- 31.

ПОДШИПНИК, РОЛИКИ, СТАЛЬ, ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА, ОБОРУДОВАНИЕ, ПЛАНИРОВКА ЦЕХА.

Целью данного дипломного проекта являлась разработка подразделения термической обработки деталей роликовых подшипников производства ОАО «МПЗ»».

В проекте последовательно рассмотрены отдельные этапы проектирования технологических процессов, включая определение программы выпуска, разработку техпроцесса (режимов термического упрочнения), выбор оборудования для обработки деталей согласно технологическим процессам и определение их количества, разработка планировки участка для обработки деталей, основные виды брака при обработке, экономическое обоснование целесообразности выбранного технологического процесса и технико-экономические показатели при его реализации.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Раузин Я.Р. «Термическая обработка хромистой стали». 4-е изд. перераб. и доп. – М.: «Машиностроение», 1978.- 276с.
2. А.Г. Спектр, Б.М. Зельберт, С.А. Киселева «Структура и свойства подшипниковых сталей», М.: Металлургия 1980.-с.264.
3. Марочник сталей и сплавов/ Зубченко А.С., М., «Машиностроение», 2003.
4. Конструкционные стали (справочник)/ Приданцев М. В., Давыдов Л. Н., Тамарина И. А. М., «Металлургия», 1980. 288с.
5. Специальные стали: Учебник для вузов / М. И. Гольдштейн, С. В. Грачев, Ю. Г. Векслер. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: «МИСИС», 1999. –408 с.
6. Журавлев В. Н., Николаева О. Н., Машиностроительные стали. Справочник – М.: Машиностроение, 1992.
7. Протасевич Г.Ф., Стефанович В.А., Сметкин В.А. Учебно-методическое пособие по дипломному проектированию для студентов специальности Т.02.01.00 - «Металлургические процессы и материалобработка» (специализация Т.02.01.03 – «Металловедение, оборудование и технология термической обработки металлов») и Т.02.02.00 – «Технология, оборудование и автоматизация обработки материалов» (специализация Т.02.02.06 – «Материаловедение в машиностроении») – Мн., 2002.
8. Теория, конструкции и расчет металлургических печей: Учебник для техникумов. В 2-х томах. 2-е изд. перераб. и доп. Т. 2. Мастрюков Б.С. Расчеты металлургических печей. М.: Металлургия, 1986. 376 с.
9. Справочник по конструкционным материалам/ Арзамасов Б.Н., Соловьева Т.В. М., МГТУ имени Н.Э. Баумана, 2005.
10. Термическая обработка в машиностроении: Справочник / под ред. Ю.М. Лахтина, А.Г. Рахштадта. – М.: Машиностроение, 1980.
11. Башнин Ю. А., Ушаков Б. К., Секей А. Г., «Технология термической обработки стали », М., 1986.
12. Расчеты нагревательных и термических печей: Справ. изд. Под ред. Тымчака В.М., Гусовского В.Л. – М.: Металлургия, 1983.
13. Материаловедение: Учебник для высших технических учебных заведений. Б.Н. Арзамасов, И.И. Сидорин, Г.Ф. Косолапов и др.; Под общей ред. Б.Н. Арзамасова. – 2-е изд., исп. и доп. – М.: Машиностроение, 1986. – 384 с., ил.