

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ МЕХАНИКО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
КАФЕДРА «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ В МАШИНОСТРОЕНИИ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 В.М. Константинов

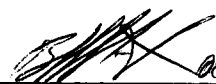
«18» 06 2022 г.

**РАСЧЕТНО – ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

«Проект производственного подразделения поверхностной и объемной термической обработки токами высокой частоты деталей строительных и коммунальных машин производства ОАО "Амкодор"»

Специальность 1-36 01 02 «Материаловедение в машиностроении»

Обучающийся
Группы 10401118


(подпись, дата)

В.Д. Шевченко


Руководитель


(подпись, дата)
08.06.2022

В.Г. Дашкевич
к.т.н., доцент


Консультанты:

По разделу «Охрана труда»


(подпись, дата)
08.06.2022

А.А. Лазаренков
д.т.н., профессор

По разделу «Экономика»


(подпись, дата)
13.06.22

Л.М. Короткевич
к.э.н., доцент

Ответственный за
нормконтроль


(подпись, дата)
13.06.22

А.Ф. Пантелеенко
старший преподаватель

Объем проекта:

Расчетно – пояснительная записка – 139 страниц

Графическая часть – листов

Электронные носители – 1 единица

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 139 с., 52 табл., 63 рис., прил., 31 источник.

ШЕСТЕРНЯ, ВАЛ, ВТУЛКА, ФЛАНЕЦ, ЦЕМЕНТАЦИЯ, ЗАКАЛКА, СТАЛЬ 25ХГТ, ЭКОНОМИЯ.

Объектом разработки является производственное подразделение цементуемых деталей и улучшаемых массой до 6 кг.

Цель проекта - разработать планировку производственного подразделения, состоящую из участков: химико-термической обработки – цементации; закалки ТВЧ; улучшения.

В процессе проектирования выполнены следующие разработки: разработана планировка производственного подразделения, выбрано и рассчитано основное производственное оборудование, разработаны технологические процессы обработки деталей представителей.

Элементами практической значимости полученных результатов является удешевление и упрощение процесса термообработки.

Областью возможного практического применения являются предприятия РБ.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого проекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Протасевич, Г.Ф. 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») / Г.Ф. Протасевич, В.А. Стефанович, В.А. Сметкин; под ред. Г.Ф. Протасевича. – Минск, 2002. – 28 с
2. Башнин, Ю. А. Технология термической обработки Стали / Ю.А. Башнин, Б.К. Ушаков, А.Г. Секей; под ред. Ю.А. Башнина. – Москва, 1986. – 458
3. Арзамасов, Б.Н. Справочник по конструкционным материалам / Б.Н. Арзамасов, Т.В. Соловьева; под ред. Б.Н. Арзамасова. – Москва: МГТУ имени Н.Э. Баумана, 2005. – 765 с.
4. Приданцев, М. В. Конструкционные Стали / М. В. Приданцев, Л. Н. Давыдов, И. А. Тамарина/ под.ред. М.В. Приданцева. – Москва: Metallurgiya, 1980. – 288с.
5. Гольдштейн, М.И. Специальные Стали: Учебник для вузов / М.И. Гольдштейн, С. В. Грачев, Ю. Г. Векслер; под ред. М.И. Гольдштейна. – Москва: МИСИС, 1999. – 408 с.
6. Журавлев, В. Н. Машиностроительные Стали / В.Н.Журавлев, О.Н. Николаева; под ред. В.Н. Журавлева. – Москва: Машиностроение, 1992. – 357
7. Раузин, Я.Р. Термическая обработки хромистой Стали./ Я.Р. Раузин – Минск: Машиностроение, 1978. – 276 с.
8. Мاستрюков, Б.С. Теория, конструкции и расчет металлургических печей: Учебник для техникумов: в 2-х т. / Б.С. Мاستрюков. – 2-е изд. – Москва: Metallurgiya, 1986. – Т. 2: Расчеты металлургических печей. – 376 с.
9. Соколов, К.Н. Технология термической обработки и проектирование термических цехов: Учебник для вузов / К.Н. Соколов, И.К. Коротич; под ред. К.Н.Соколова. – Москва: Metallurgiya, 1988. – 384 с.
10. Лахтин, Ю.М. Термическая обработка в машиностроении / Ю.М. Лахтин, А.Г. Рахштадт; под ред. Ю.М. Лахтина, А.Г. Рахштадта – Москва: Машиностроение, 1980. – 780 с.
11. Зубченко, А.С. Марочник сталей и сплавов / А.С. Зубченко. – Москва: Машиностроение, 2003. – 674 с.
12. Тымчак В.М. Расчеты нагревательных и термических печей / В.М. Тымчак, В.Л. Гусовский; под ред. В.М. Тымчака, В.Л. Гусовского. – Москва: Metallurgiya, 1983. – 345 с.