

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

Константинов В.М.

« 3 » 06 2021 г

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Проект цеха по термической и химико-термической обработке зубчатых валов и шестерен автомобилей и сельскохозяйственной техники в условиях ОАО «МЗШ»

Специальность 1-42 01 01 «Металлургическое производство и материалобработка»


Направление специальности 1-42 01 01-01 «Металлургическое производство и материалобработка (материалобработка)»

Специализация 1-42 01 01-01 03 «Металловедение, технология и оборудование термической обработки металлов»


Обучающийся
Группы 10405516

 26.05.21 Таран И.А.

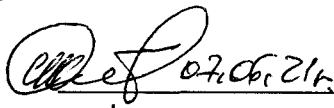
Руководитель

 26.05.21 Дашкевич В.Г.
к.т.н., доцент

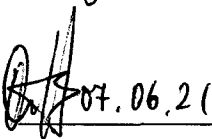
Консультанты:
по разделу «Экономическая часть»

 28.05.21 Шарко В.М.
ст. преподаватель

по разделу «Охрана труда»

 07.06.21 Лазаренков А.М.
д.т.н., проф.

Ответственный за нормоконтроль

 07.06.21 Стефанович В.А.
к.т.н., доцент

Объем проекта:

Пояснительная записка - _____ страниц;

Графическая часть - _____ листов;

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 102 с., 22 рис., 31 табл., 16 источников,

Объектом разработки является цех термической обработки шестерен в условиях ОАО «МЗШ».

ШЕСТЕРНЯ ПОЛУОСИ, ВАЛ-ШЕСТЕРНЯ, ЦЕМЕНТАЦИЯ, НИТРОЦЕМЕНТАЦИЯ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, ЦЕХ, ПЛАНИРОВКА, ЭКОНОМИКА.

Цель дипломного проекта спроектировать цех термической обработки шестерен в условиях МЗШ, произвести расчет производственной программы, выбрать и рассчитать количество оборудования для проведения термической обработки, выбрать материал и спроектировать технологический процесс. Необходимо разработать планировку и строительную часть, исследовать специальную часть.

В ходе дипломного проектирования спроектирован цех термической обработки, выбрано и рассчитано оборудование. В соответствии с выбранным материалом разработан технологический процесс для удовлетворения требуемых свойств деталей.

Так же были описаны виды браков деталей и их устранение, представлены микроструктуры и изображения брака.

5. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Технология термической обработки стали Р. Бернст, 1981. 416с.
2. Конструкционные стали (справочник). Приданцев М. В., Давыдов Л. Н., Тамарина И. А. М., «Металлургия», 1980. 288с.
3. 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.
4. Марочник сталей и сплавов. / Сорокин В. Г., Волосникова А. В., Вяткин С. А. и др. Под общ. ред. Сорокина В. Г. – М.: Машиностроение, 1989.
5. 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.: Metallurgy, 1986. 376 с.
6. Мастрюков Б.С. Теория конструкции и расчеты металлургических печей. М.: Metallurgy, 1986. 375 с.
7. Проектирование термических цехов: Учеб. пособие / М-во высш. и сред. спец. образования РСФСР. Сев.-зап. заоч. политехн. ин-т. / Р. И. Каплун. - Ленинград: [б. и.], 1971. - 110 с.
8. Основы проектирования термических цехов: [Учеб. пособие для вузов по спец. "Металловедение, оборуд. и технология терм. обраб. металлов" / И. Е. Долженков, К. Ф. Стародубов, А. А. Спасов. - Киев: Вища шк., 1986. - 214, с
9. Технология, организация и проектирование термических цехов: [Учеб. пособие для вузов по спец. "Металловедение, оборуд. и технология терм. обраб. металлов"] / А. Г. Солодихин. - М.: Высш. шк., 1987. - 367 с.
10. Соколов К.Н., Коротич И.К. Технология термической обработки и проектирование термических цехов. М.: Metallurgy, 1988. 387 с.
11. Розенберг С.Э., Сусин А.А. Дефекты структуры диффузионно упрочненных изделий. – Мн.: Беларуская навука, 1997. – 224 с.
12. Лазаренков, А. М. Охрана труда в металлургии: учебное пособие / А. М. Лазаренков. — Минск: ИВЦ Минфина, 2019. — 376 с.

13. Вершина Г.А. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А. М. Лазаренков. — Минск: ИВЦ Минфина, 2020. — 564 с.

14. Лазаренков А.М. Охрана труда. Учебно-практическое пособие по расчетам в охране труда: электронное пособие / А.М. Лазаренков, Т.П. Кот, Е.В. Мордик, Л.П. Филянович. — Минск: Регистр. номер БНТУ/МТФ 35-42.2018. Зарегистрировано 04.05.2018. — 11,7 усл.эл.л.

15. Лазаренков, А. М. Охрана труда и пожарная безопасность: учебное пособие / А. М. Лазаренков, Ю.Н. Фасевич. — Минск: ИВЦ Минфина, 2020. 548 с

16. Экономика предприятия. Под ред. Руденко А.И. Учебник. Минск, 1995. — 475 с.