

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 В. М. Константи

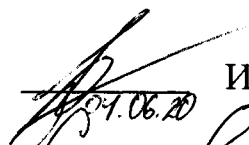
« 8 » 06 2020 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Проект производственного подразделения термической и химико-термической обработки шестерен в условиях ОАО «МЗШ»

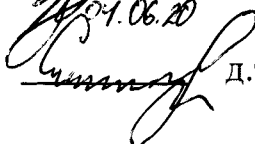
Специальность 1-36 01 02 «Материаловедение в машиностроении»

Обучающийся  
Группы 10401115

  
07.06.20

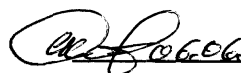
И.А. Клок

Руководитель




д.т.н., проф. М. В. Сит

Консультанты:  
по охране труда

  
22.06.2020 г.

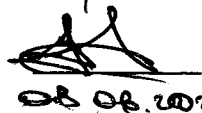
д.т.н., проф. А. М. Лаз

по экономической части

  
22.06.2020 г.

к.э.н., доцент Л. М. Ко

Ответственный за нормоконтроль

  
08.06.2020 г.

ст.пр., А.Ф. Пантелеев

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 94 страниц;

графическая часть – 11 листов

## РЕФЕРАТ

Пояснительная записка: 97с., 19 рис., 61 табл., 11 источников, 2 прил.

Ключевые слова: ТЕРМООБРАБОТКА, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ, ТЕХНИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ, ИОННО-ПЛАЗМЕННАЯ ОБРАБОТКА, АЗОТИРОВАНИЕ, ОХРАНА ТРУДА, ТЕРМОЦИКЛИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ, ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ, ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ, ПЛАНИРОВКА ЦЕХА.

Объектом разработки является производственное подразделение Цех шестерен в условиях ОАО «МЗШ».

В процессе проектирования выполнены следующие разработки: технологические процессы получения деталей, технические проекты проектируемого цеха, разработаны правила техники безопасности, проработаны вопросы охраны труда в цехе, была рассчитана себестоимость продукции, после чего вычислен срок возврата инвестиций в проектируемый цех.

Приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта. Цитируемые и заимствованные из литературных и других источников теоретические и методические положения и концепции сопровождаются ссылками на авторов.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Марочник сталей и сплавов. Под ред. Сорокина В.Г. – М.: Машиностроение, 1980.

Каталог оборудования цехов для объёмного и поверхностного литья металлов/Стефанович, В.А, Сметкин, В.А, Стефанович А.В и др. – М.: Машиностроение, 1985. – 1012-85 стр.

Расчёты нагревательных устройств: учебно-методическое пособие для студентов специальностей 1-36 01 05 «Машины и технология обработки металлов давлением», 1-36 01 02 «Материаловедение в машиностроении». Составители: Н.И./М.В. Логачёв, Н.И. Иваницкий, Л.М. Давидович. – Мн.: БНТУ, 2005. – 160 с.

Технология и технология химико-термической обработки. Лабораторный практикум: учебное пособие / Л.Г. Ворошнин, О.Л. Менделеева, В.А. Сметкин. - Мн.: БНТУ, 2005. - 199 с.

Панченко В.М. «Инженерия поверхности зубчатых колес методами термической обработки». – М. Изд. МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2001 – 199 с.

Методическое пособие по экономическому обоснованию курсовых и дипломных проектов, Горнаков Э.И., Василевич В.И. – Минск, 2005. – 100 с. Составитель: Панченко, Б.А.

Василевич В.И., Короткевич Л.М. «Пособие по экономическому обоснованию дипломных проектов и выполнению курсовой работы по специальности «Организация производства и управление предприятием» для студентов специальностей механико-технологического факультета. – Мн.: БНТУ, 2014.

Лазаренков, А.М. Охрана труда: учебно-методическое пособие для студентов технических специальностей/ А.М. Лазаренков, И.Н. Ушакова. – Минск: БНТУ, 2005. – 205 стр.

Сорокин В.Г. Марочник сталей и сплавов.-М.:Машиностроение,1989.

Термическая обработка в машиностроении: Справочник/Под ред. Ю.М. Сорокина, А.Г. Рахштадта. – М.: Машиностроение, 1980. – 783 с.

Франценюк И.В. Альбом микроструктур. Учебное пособие. — Москва: Машиностроение, 2004. — 192 с.