


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

 ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
 Заведующий кафедрой
 В. М. Константинов
 « 2 » 06 2020 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
 ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

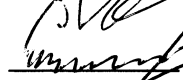
«Проект производственного подразделения ТО обработки поковок в
 условиях ОАО МТЗ»

Специальность 1-36 01 02 «Материаловедение в машиностроении»


Обучающийся
 группы 10401115

 О. О. Нестерук

Руководитель

 д.т.н., проф. М. В. Ситкевич


Консультанты:
 по охране труда

 д.т.н., проф. А. М. Лазаренков

по экономической части

 к.э.н., доцент Л.М. Короткевич

Ответственный за нормоконтроль

 ст.пр., А.Ф.Пантелеенко
 28.06.2020.

Объем проекта:
 расчетно-пояснительная записка – 104 страниц;
 графическая часть – 12 листов

РЕФЕРАТ

С. - 88, рис. - 7, табл. - 51, исп. ист. - 18.

**ДЕТАЛИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, МАРШРУТНАЯ КАРТА,
ПЛАНИРОВКА, ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ.**

Объектом разработки является цех термической обработки поковок «ОАО_МТЗ».

Цель дипломного проекта - спроектировать цех термической обработки деталей, 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.

Разработанный технологический процесс может быть использован в термических и химико-термических цехах металлургических предприятий. Результатом дипломного проектирования является использование более новых физических методов контроля, увеличение чистой прибыли, рентабельности производства, периода возврата инвестиций.

Все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

					ДП – 1040111516-2020-РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Материаловедение: учебник для высших технических учебных заведений / Б.Н. Арзамасов, И.И. Сидорин, Г.Ф. Косолапов и др.; Под общ. ред. Б.Н. Арзамасова. – 2е изд., испр. и доп. – М. Машиностроение, 1986. – 384 с.

2. Технология термической обработки металлов и проектирование термических цехов: Учебник для вузов./ К. Н. Соколов, И. К.Коротич – М.: Металлургия, 1988. – 384 с.

3. Стали и сплавы. Марочник: Справ, год. / В.Г. Сорокин и др ; Наум С77 ред. В.Г. Сорокин, М.А. Гервасьев – М.: «Интернет Инжиниринг», 2001. – 608 с.

4. Журавлев, В. Н. Машиностроительные стали. Справочник. / В. Н.Журавлев, О. И.Николаева. – Изд. 3–е, перераб. и доп. — М.: Машиностроение, 1981. — 391 с.

5. Конструкции и проектирование агрегатов сталеплавильного производства/ В.П. Григорьев [и др.] – М.: «Металлургия». 1995г.

6. Мастрюков, Б. С. Теория, конструкции и расчеты металлургических печей. Т. 2. Расчеты металлургических печей. – М: Металлургия, 1978. –272 с.

7. Ямпольский, Е. С. Проектирование машиностроительных заводов и цехов. Справочник. В 6–ти.Т. 3. – М: Машиностроение, 1974. – с. 342.

8. Металловедение: Учебник для вузов. 6–е изд., перераб. и доп. — М.: Металлургия, 1986. — 544 с. / Гуляев А.П.

9. Василевич, В. И. Организация производства и управление предприятием: пособие по экономическому обоснованию дипломных проектов и выполнению курсовой работы для студентов специальностей 1–42 01 01 "Металлургическое производство и материалобработка", 1–42 01 02 "Порошковая металлургия, композиционные материалы, покрытия" / В. И. Василевич, Л. М. Короткевич ; Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Экономика и организация машиностроительного производства". – Минск: БНТУ, 2015. – 34 с.: табл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

10. Учебно-методическое пособие для специальностей: 1-36 01 02 "Материаловедение в машиностроении", 1-42 01 01-01 "Металлургическое производство и материалобработка (металлургия)" специализация 1-42 01 01-01 03 "Металловедение, технология и оборудование термической обработки металлов";

11. Электронный ресурс: <https://www.nakal.ru>

12. Электронный ресурс: <https://www.gov.by/>;

13. Электронный ресурс: <https://flagma.by/proizvodstvennaya-ploshchad-sol394054-1.html>;

14. Электронный ресурс: <https://ecopress/currency/minsk/>;

15. Электронный ресурс: <http://news.by/-s-1-janvarja-2019-g-izmenjaetsja-razmer-minimalnoj-zarabotnoj-platy/>

16. Лазаренков, А. М. Охрана труда в машиностроении: учебное пособие / А. М. Лазаренков. — Минск: ИВЦ Минфина, 2017. — 446 с.

17. 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.

18. Лазаренков А.М., Фасевич Ю.Н. / Электронное издание: Пожарная безопасность. Учебное пособие по дисциплине «Охрана труда». — Минск: Регистрационный номер БНТУ/МТФ 35-16.2019. Зарегистрировано 06.03.2019. — 14,5 усл.эл.л.

					ДП – 1040111516-2020-РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		88