

РЕФЕРАТ

С. - 69, рисунков – 7, таблицы – 30, лит. – 21.

МАТРИЦА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, УЧАСТОК, ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА, ЗАКАЛКА, ОТПУСК, Х12Ф1, У10А, ОХРАНА ТРУДА, ЭКОНОМИКА.

Объект разработки – участок термической обработки деталей холоднодеформирующего инструмента.

Цель проекта – разработать участок термической обработки деталей холоднодеформирующего инструмента.

В процессе дипломного проектирования были выполнены следующие разработки: технологические процессы термической обработки, выбрано и рассчитано основное производственное оборудование, а также были рассчитаны технико-экономические показатели.

Результатами дипломного проекта является получения комплекса знаний, касательно вопросов проектирования термических цехов промышленных предприятий, а также практических навыков в разработке экономичных, удобных в эксплуатации, безопасных, а также экономически целесообразных термических цехов.

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

МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ В МАШИНОСТРОЕНИИ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

«Материаловедение в
машиностроении»

профессор Константинов В.М.



« 13 » 06 2022г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Проект участка термической обработки деталей холоднодеформирующего инструмента

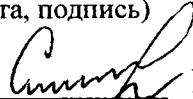
Специальность 1-42 01 01 «Металлургическое производство и материалобработка»
Направление 1-42 01 01-01 «Металлургическое производство и материалобработка
специальности (материалобработка)»
Специализация 1-42 01 01-01 03 «Металловедение, технология и оборудование
термической обработки металлов»

Обучающийся
группы 10405529

13.06.2022  А.В. Гузаевский

(дата, подпись)

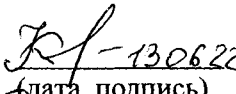
Руководитель:

 М.В. Ситкевич


13.06.2022
(дата, подпись)

Консультанты:

по экономическому разделу


13.06.2022  Л.М. Короткевич
(дата, подпись)

по разделу охрана труда

 08.06.22г. А. М. Лазаренков

(дата, подпись)

Ответственный за нормоконтроль

 13.06.22 А.Ф. Пантелеенко

(дата, подпись)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 69 страниц;

графическая часть – 8 листов;

цифровые носители – 1 единица.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Раузин, Я.Р. Термическая обработка хромистой стали. 4-е издание. М: Машиностроение, 1978. – 276 с.
2. Зубченко, А.С. Марочник сталей и сплавов. 2-е издание. М.: Машиностроение, 2003. – 784 с.
3. Сорокин, В. Г., Волосникова А. В., Вяткин С. А. Марочник галей и сплавов. М.: Машиностроение, 1989. — 640 с.
4. Кривандин, В.А. Теория, конструкции и расчеты сталургических печей. 2 том. – Москва: Металлургия, 1986 г. – 226 с.
5. Шейн А. С., Лебедев Т. А. Термическая обработка металлов. – М: Машгиз, 1950. – 177 с.
6. Богомолова, Н.А. Практическая металлография: Учебник для техн. училищ. 2-е изд. – М: Высшая школа, 1982г. – 272 с.
7. Василевич, В.И., Короткевич Л.М. Пособие по экономическому обоснованию дипломных проектов и выполнению курсовой работы по дисциплине «Организация производства и управление предприятием» для специальностей механико-технологического факультета. – Минск: БНТУ, 2014г. – 28 с.
8. Бабук, И.М. Экономика предприятия: учебное пособие / И.М.Бабук. – Минск: ИВЦ Минфина, 2008. – 327 с.
9. Лазаренков, А. М. Охрана труда в машиностроении: учебное пособие / А. М. Лазаренков. — Минск: ИВЦ Минфина, 2022. — 588 с.
10. Лазаренков, А. М. Охрана труда в металлургии: учебное пособие / А. М. Лазаренков. — Минск: ИВЦ Минфина, 2019. — 376 с.
11. Лазаренков, А.М. Охрана труда. Учебно-практическое пособие по расчетам в охране труда: электронное пособие / А.М. Лазаренков, Т.П. Кот, В. Мордик, Л.П. Филянович. – Минск: Регистр. номер БНТУ/МТФ 35-01.2018. Зарегистрировано 04.05.2018. – 11,7 усл.эл.л.
12. Лазаренков, А. М. Охрана труда и пожарная безопасность: учебное пособие / А. М. Лазаренков, Ю.Н. Фасевич. — Минск: ИВЦ Минфина, 2020. — 548 с.
13. Общемашиностроительные нормативы вспомогательного назначения на термическую обработку металла в печах, ваннах и установках ЗЧ. – М.: Экономика, 1989. – 86 с.
14. Основы проектирования термических цехов / И.Е.Долженков и др. – Киев: Вища школа, 1986. – 215 с.
15. Позняк Н.З., Крушинский Л.Н. Проектирование и оборудование цехов порошковой металлургии. – М.: Машиностроение, 1965. – 299 с.
16. Масленков, С. Б., Ляпунов А. И., Зинченко В. М., Ушаков Б. К. Энциклопедический справочник термиста-технолога. Том 3/ под общ. ред. С. Масленкова. – Москва: Наука и технологии, 2004. – 703с.
17. Минкевич, А.Н. Химико-термическая обработка металлов и сплавов. Москва: Машиностроение, 1965. – 492с.