

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

В.М Константинов

« 6 » 06 2022 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

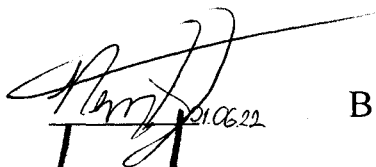
Проект цеха термической обработки трубного проката в условиях
ОАО «БМЗ-УКХ «БМК» на программу выпуска 2022 г.

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

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

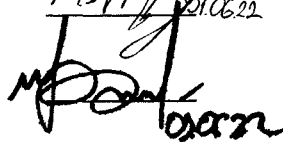
Специальность 1 -42 01 01-01 03 «Металловедение, оборудование и технология
термической обработки металлов»

Обучающийся
группы 10405529


21.06.22

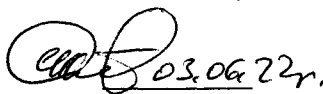
В.А Петренко

Руководитель


02.06.22

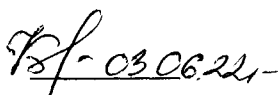
В.М Константинов
д.т.н., профессор

по охране труда


03.06.22г.

А.М Лазаренков
д.т.н., профессор

по экономической части


03.06.22г.

Л.М Короткевич
к.э.н., доцент

Ответственный за нормоконтроль


06.06.22

А.Ф Пантелеенко
старший преподаватель

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 34 страниц

графическая часть - 9 листов

Электронные носители - 1 единица

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: стр 94, рис 34, табл 31, источника 18, прил 3.

ПРОШИВНЫЕ ОПРАВКИ, ДЕФЕКТЫ, ТРУБА, СТАЛЬ 32Г2, СТАЛЬ 40ХН, СТАЛЬ 45, ЦЕХ, ЗАКАЖА, ОТПУСК.

Объектом разработки является цех для термической обработки трубного проката.

Цель проекта - разработать планировку цеха для термической обработки труб, произвести расчет производственной программы, выбрать и рассчитать количество оборудования для проведения термической обработки и выбрать материал.

В ходе дипломного проектирования был разработан термический цех, выбрано и рассчитано оборудование. В соответствии с выбранной маркой стали разработан процесс для удовлетворения требуемых свойств трубного проката.

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

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белорусский металлургический завод (БМЗ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://belsteel.com> – Дата доступа: 07.05.2022.
2. Повышение износостойкости оправок прошивного стана / Б.А. Романцев, [и др.]. – М.: Металлургия, 2008.
3. Берштейн, М.Л. Термомеханическая обработка металлов и сплавов. В 2 т. : т. 1 / Под общей редакцией М.Л. Берштейна. – М.: Металлургия, 1968. – 596 с.
4. Влияние параметров высокоскоростной термомеханической обработки на процессы окиснообразования углеродистой стали / В.А. Луценко // Литье и металлургия. – 2005. – № 2. – С. 96–98.
5. Герасимов, Ю. Л. Совершенствование калибровки оправки диаметром 120 мм для прошивки заготовок в двухвалковом стане поперечно-винтовой прокатки / Ю. Л. Герасимов, С. В. Авдеев, Ю. Л. Бобарикин // Металлург. – 2015. – № 9. – С. 62–65.
6. Удот, А.Ю. Исследование путей повышения стойкости прошивных оправок производства ОАО «Завод Легмаш»: маг. диссертация: 1-42 80 01 / А.Ю. Удот. – Минск: Металлургия, 2012. – 166 с.
7. Окисление металлов; под ред. Бенара Ж. перев. с франц. – Металлургия, 1969. – Т. II. – 444 с.
8. Жанабаева, Г. М., Сержанов, Р. И., Богомоллов, А. В. Стойкость оправок прошивного стана // IV Чокинские чтения. 2010 - Т.2 - С.
9. Вавилкин Н.М [и др.]. Особенности износа водоохлаждаемых оправок при прошивке легированных сталей // Изв. вузов. Черная металлургия. 2009. № 6. С. 24-31
10. Соколов, Г. Н. Наплавка колеблющимся электродом цилиндрических деталей штампов для горячего деформирования сталей / Г. Н. Соколов, А. С. Трошков // Ремонт, восстановление. Модернизация. – 2009. – №3. – С. 8-11.
11. Разработка алгоритма и методики расчета режима дуговой наплавки колеблющимся электродом полых цилиндрических изделий / В. Б. Литвиненко-Арьков, П. П. Титаренко, Г. Н. Соколов, В. И. Лысак - Сборник материалов всероссийской научной конференции молодых ученых «Наука. Технологии. Инновации». – Новосибирск: НГТУ. – 2009. -- Часть 1-310 с. – С. 142-144.
12. Дефекты стальных заготовок и металлопродукции БМЗ, справочник-атлас/ Под ред. А.Н Савенка 2013.
13. Металловедение и термическая обработка стали / Под ред. М. Л. Берштейна и А. Г. Рахштадта. М.: Металлургия, 1983.
14. Тимошпольский В.И., Труслова И.А., Пекарский М.Я. Кольцевые печи: Теория и расчеты / Под общ. ред. В.И. Тимошпольского. Мн.: Выш.шк, 1993.
15. Тимошпольский В.И., Самойлович Ю.А. Теоретические основы тепловой обработки стали в трубопрокатном производстве. Мн.: Белорусская наука, 2005.
16. Гуляев, А.П. Термическая обработка стали / А.П. Гуляев. – М.: МАШГИЗ, 1960. – 490 с.