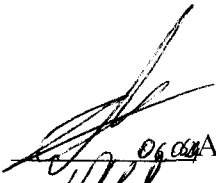

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
В.М. Константинов
«10» 06 2024 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

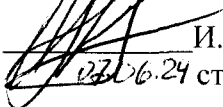
«Проект производственного подразделения упрочнения упругих элементов в условиях мелкосерийного производства ОАО «Белэлектромонатажналадка»

Специальность 1-36 01 02 «Материаловедение в машиностроении»

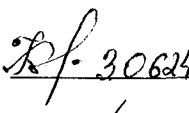
Обучающийся
группы 10401120:


06.06 А. П. Проценко

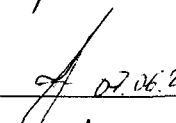
Руководитель:


И. Г. Позняк
07.06.24 ст.пр., м.т.н.

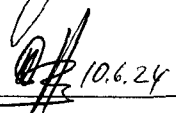
Консультанты:
по разделу «Экономическая часть»


30.06 И. М. Короткевич
доц., к.э.н.

по разделу «Охрана труда»


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

Ответственный за нормоконтроль:


10.06.24 В. А. Стефанович
доц., к.т.н.

Объем проекта:

Пояснительная записка – 96 страниц;

Графическая часть – 10 листов;

Магнитный (цифровой) носитель – ___ единиц

Реферат

Дипломный проект содержит:

С: 96, рисунков: 11, таблиц: 56, чертежи: 10

ПРУЖИНА СЖАТИЯ, ЗАКАЛКА, ОМД, СТАЛЬ, ЦЕХ

Цель проекта – спроектировать производственный участок для упрочнения упругих элементов.

В результате выполнения дипломного проекта были описаны способы упрочнения пружины сжатия, была разработана планировка цеха по упрочнению дисков (деталь ведомого диска сцепления). Был осуществлен выбор оборудования и рассчитано количество требуемого оборудования, а также разработаны технологические процессы термической обработки деталей. В ходе выполнения дипломного проектирования был произведен экономический расчет рентабельности техпроцесса. Также были описаны меры по охране труда для данного участка.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Протасевич Г.Ф., Стефанович В.А., Сметкин В.А. Учебно-методическое пособие по дипломному проектированию для студентов специальности Т.02.01.00 - «Металлургические процессы и материалобработка» (специализация Т.02.01.03 – «Металловедение, оборудование и технология термической обработки металлов») и Т.02.02.00 – «Технология, оборудование и автоматизация обработки материалов» (специализация Т.02.02.06 – «Материаловедение в машиностроении») – Мн., 2002.
2. Марочник сталей и сплавов / Зубченко А.С. М.: «Машиностроение», 2003.
3. Марочник сталей и сплавов / В.Г. Сорокин. М: Машиностроение, 1989.
4. Журавлев В. Н., Николаева О. Н. Машиностроительные стали. Справочник – М.: Машиностроение, 1981.
5. Термическая обработка в машиностроении: Справочник / под ред. Ю.М. Лахтина, А.Г. Рахштадта. – М.: Машиностроение, 1980.
6. Гуляев А.П. Металловедение. Учебник для вузов. 6-е изд., перераб. и доп. М.: Металлургия, 1986. 544 с.
7. Ворошнин Л.Г., Менделеева О.Л., Сметкин В.А. Теория и технология химико-термической обработки. – Мн, 2010, 303 с.
8. Долотов Г.П., Кондаков Е.А. Оборудование термических цехов и лабораторий испытания металлов. – М, 1978.
9. Кривандин В.А. Теория, конструкция и расчеты металлургических печей. – М, 1986.
10. Логачев М.В., Иваницкий Н.И., Давидович Расчеты нагревательных устройств. – Мн, 2007, 160 с.
11. Каплун Р.И. Проектирование термических цехов – Ленинград, 1971.
12. Долотов Г.П., Кондаков Е.А. Оборудование термических цехов и лабораторий испытания металлов. – М, 1978.