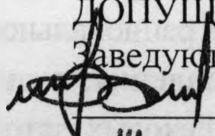


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет механико-технологический
Кафедра «Материаловедение в машиностроении»

ДОПУЩЕНА К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

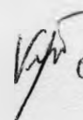
 В.М.Константинов

« 14 » 06 2018г.

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

«Проект производственного подразделения химико-термической обработки
тяжелонагруженных деталей тракторов в условия ОАО «МТЗ».
Специальность 1-36 01 02 «Материаловедение в машиностроении»

Студент-дипломник
группы 10401113

 08.06

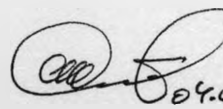
А.В. Костюкевич

Руководитель

 13.06.18г.

В.Г. Дашкевич
к.т.н., доцент

Консультанты:
по разделу охрана труда

 04.06.18г.

А.М. Лазаренков
д.т.н., профессор

по разделу экономика

 05.06.18г.

В.М. Шарко
ст. преподаватель

Ответственный за нормоконтроль

 13.06.18г.

А.Ф. Пантелеенко
ст. преподаватель

Объем проекта:
Пояснительная записка – 45 страниц
Графическая часть – 13 листов

Минск 2018 г.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Протасевич, Г.Ф. 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») / Г.Ф. Протасевич, В.А. Стефанович, В.А. Сметкин; под ред. Г.Ф. Протасевича. – Минск, 2002. – 28 с.
2. Башнин, Ю. А. Технология термической обработки стали / Ю.А. Башнин, Б.К. Ушаков, А.Г. Секей; под ред. Ю.А. Башнина. – Москва, 1986. – 458.
3. Арзамасов, Б.Н. Справочник по конструкционным материалам / Б.Н. Арзамасов, Т.В. Соловьева; под ред. Б.Н. Арзамасова. – Москва: МГТУ имени Н.Э. Баумана, 2005. –765 с.
4. Приданцев, М. В. Конструкционные стали / М. В. Приданцев, Л. Н. Давыдов, И. А. Тамарина/ под.ред. М.В. Приданцева. – Москва: Металлургия, 1980. – 288с.
5. Гольдштейн, М.И. Специальные стали: Учебник для вузов / М.И. Гольдштейн, С. В. Грачев, Ю. Г. Векслер; под ред. М.И. Гольдштейна. – Москва: МИСИС, 1999. – 408 с.
6. Журавлев, В. Н. Машиностроительные стали / В.Н.Журавлев, О.Н. Николаева; под ред. В.Н. Журавлева. – Москва: Машиностроение, 1992. – 357
7. Раузин, Я.Р. Термическая обработки хромистой стали./ Я.Р. Раузин – Минск: Машиностроение, 1978. – 276 с.
8. Мастрюков, Б.С. Теория, конструкции и расчет металлургических печей: Учебник для техникумов: в 2-х т. / Б.С. Мастрюков. – 2-е изд. – Москва: Металлургия, 1986. – Т. 2: Расчеты металлургических печей. – 376 с.
9. Соколов, К.Н. Технология термической обработки и проектирование термических цехов: Учебник для вузов / К.Н. Соколов, И.К. Коротич; под ред. К.Н.Соколова. – Москва: Металлургия, 1988. – 384 с.
10. Лахтин, Ю.М. Термическая обработка в машиностроении / Ю.М. Лахтин, А.Г. Рахштадт; под ред. Ю.М. Лахтина, А.Г. Рахштадта – Москва: Машиностроение, 1980. –780 с.
11. Зубченко, А.С. Марочник сталей и сплавов / А.С. Зубченко. – Москва: Машиностроение, 2003. – 674 с.
12. Тымчак В.М. Расчеты нагревательных и термических печей / В.М. Тымчак, В.Л. Гусовский; под ред. В.М. Тымчака, В.Л. Гусовского. – Москва: Металлургия, 1983. – 345 с.

					ДП-1040111308-2018-РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		83

15. Лазаренков А.М., Киселева Т.Н., Данилко Б.М. и др. Методические указания по выполнению раздела «Охрана труда» дипломных проектов для студентов механико-технологического факультета.
16. Охрана труда: Учебник / А.М. Лазаренков.- Мн.: БНТУ, 2004.
17. Полтев М.К. Охрана труда в машиностроении.- М.: Высш. Школа, 1980.-294с.
18. Безопасность производственных процессов: Справочник/ С.Н.Белов, Б.С. Векшин, В.Н. Бринза и др.; Под ред. С.В. Белова.- М.: Машиностроение, 1985 г.-448с.
19. СанПиН № 9-80 РБ98. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений: Сборник официальных документов по медицине труда и производственной санитарии. – Мн. : МЗ РБ, 1999 г. – Ч.8.
20. ГОСТ 12.1.044-89. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения. – М. : Издательство стандартов, 1990 г.
21. Цетлин Б.В. Безопасность труда в термических и гальванических цехах. Изд. 2-е, М.: Профиздат, 1959.
22. ГОСТ 12.1.044-89. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.- М.: Издательство стандартов, 1990 г.
23. ГОСТ 12.1.003-83. ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.- Вед. 06.06.83.- Москва: Государственный комитет ССР по управлению качеством продукции и стандартам, 1990 г.
24. СНБ 2.04.05-98. Естественное и искусственное освещение. – Мн.: Минстройархитектура РБ, 1998 г. – 58 с.
25. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.- М.: Энергоиздат, 1988 г.- 427 с.
26. СанПиН № 11-19-98. Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ: Сборник официальных документов по медицине труда и производственной санитарии. Мн.: МЗ РБ, 1999 г. – Ч. 5.
27. Горнаков Э.И., Василевич В.И.: Учебно-методическое пособие по экономическому обоснованию курсовых работ и дипломных проектов для студентов специальностей: “Металлургические процессы и материалобработка”; “Технология, оборудование и автоматизация обработки металлов”. – Мн.: БНТУ, 2003. – 28с.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ДП – 1040111311-2018-РПЗ

Лист