

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Механико-технологический факультет  
Кафедра «Материаловедение в машиностроении»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой  
Константинов В.М.  
« 2 » 06 2021 г

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА


«Проект цеха термической обработки деталей ходовой части дорожно-транспортной техники»

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

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

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

Обучающийся  
Группы 10405516

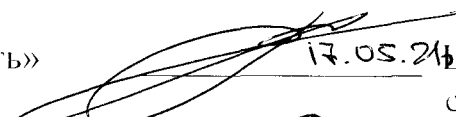
  
Мытько В.В.

Руководитель


  
Ситкевич М.В.  
д.т.н., проф.

Консультанты:

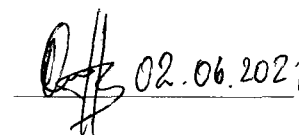
по разделу «Экономическая часть»

  
17.05.21 Шарко В.М.  
ст. преподаватель

по разделу «Охрана труда»

  
Лазаренков А.М.  
д.т.н., проф.

Ответственный за нормоконтроль

  
02.06.2021 Стефанович В.А.  
к.т.н., доцент

Объем проекта:

Пояснительная записка - 78 страниц;

Графическая часть - 11 листов;

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 78 с., 21 рис., 29 табл., 17 источников  
КУЛАЧКОВЫЙ ВАЛ, ШЕСТЕРНЯ, ВТУЛКА, ЦЕМЕНТАЦИЯ,  
УЛУЧШЕНИЕ, ТВЧ, 18ХГТ, 25ХГТ, 40Х, ОХРАНА ТРУДА, ЭКОНОМИКА.

Объектом разработки является цех термической обработки деталей дорожно-транспортной техники.

Цель проекта – разработать технологические процессы и планировку цеха термической обработки деталей дорожно-транспортной техники,

В процессе проектирования были выполнены следующие разработки: технологические процессы деталей, произведены расчеты основного оборудования термической обработки, разработана планировка цеха, разработаны правила охраны труда, произведен расчет технико-экономических показателей проекта.

Приведенный в дипломной работе расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого процесса, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылкой на их автора.

# СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Башнин Ю.А., Ушаков Б.К. Секей А.Г. Технология термической обработки стали. Учебник. – М.: Металлургия, 1986 – 424с.
2. Гуляев А.П. Металловедение. Учебник для вузов. 6-е изд., перераб. и доп. М.: Металлургия, 1986. 544 с.
3. Марочник сталей и сплавов. / Сорокин В. Г., Волосникова А. В., Вяткин С. А. и др. Под общ. ред. Сорокина В. Г. – М.: Машиностроение, 1989.
4. Специальные стали: Учебник для вузов / М. И. Гольдштейн, С. В. Грачев, Ю. Г. Векслер. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: «МИСИС», 1999. – 408 с.
5. Розенберг С.Э. , Сусин А.А. Дефекты структуры диффузионно упрочненных изделий. – Мн.: Беларуская навука, 1997. – 224 с.
6. Оборудование термических цехов. Соколов К.Н. – 2-е изд. – Киев; Донецк; Вища школа. Головное изд-во 1984.-328.
7. Нагревательные и термические печи в машиностроении. Сатановский Л.Г., Мирский Ю.А. Изд-во «Металлургия», 1971, 384с.
- 8.Вершина Г.А. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А. М. Лазаренков. — Минск: ИВЦ Минфина, 2020. — 564 с.
- 9.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.
10. Лазаренков, А. М. Охрана труда и пожарная безопасность: учебное пособие / А. М. Лазаренков, Ю.Н. Фасевич. — Минск: ИВЦ Минфина, 2020. — 548 с.
11. Лазаренков, А. М. Охрана труда в металлургии: учебное пособие / А. М. Лазаренков. — Минск: ИВЦ Минфина, 2019. — 376 с.
12. Основы проектирования термических цехов: [Учеб. пособие для вузов по спец. "Металловедение, оборуд. и технология терм. обраб. металлов" / И. Е. Долженков, К. Ф. Стародубов, А. А. Спасов. - Киев: Вища шк., 1986. - 214, с
13. Термическая обработка деталей автомобиля: научно-техническое издательство машиностроительной литературы / А.Д. Асонов – Москва.: 1948. – 217с.
14. Ворошнин Л.Г. ,Менделеева О.Л. , Сметкин В.А. ТЕОРИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ХИМИКО-ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ. - Минск: Новое знание, 2010. - 305 с
15. 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. – Мн.:БНТУ, 2014. 27стр.
16. Экономика предприятия. Под ред. Руденко А.И. Учебник. Минск,1995.475с