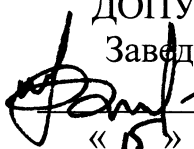


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
МЕХАНИКО–ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ В МАШИНОСТРОЕНИИ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой  
 В. М. Константинов  
« 05 » 06 2020 г.

**РАСЧЕТНО–ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

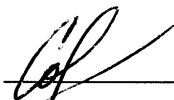
«Проект цеха термической и химико-термической обработки инструмента в  
условиях ОАО «МЗШ»»

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


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

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

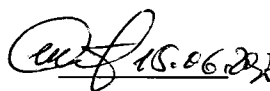
Обучающийся  
группы 10405515

 Д. А. Санковец


Руководитель

 В. А. Вейник

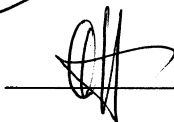
Консультанты:  
по охране труда

 д.т.н., проф. А. М. Лазаренков

по экономической части

 к.т.н., ст. пр. В. М. Шарко

Ответственный за нормоконтроль

 к.т.н., доцент В. А. Стефанович

Объем проекта:

расчетно–пояснительная записка – 124 страниц;

графическая часть – 12 листов

Минск 2020

## РЕФЕРАТ

Пояснительная записка: 124 с.,    рис., 12 табл., 46 формул., 17 источников, 2 прил.

Ключевые слова: ТЕРМООБРАБОТКА, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ, ТЕХНИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ, ИОННО-ПЛАЗМЕННОЕ АЗОТИРОВАНИЕ, ОХРАНА ТРУДА, ТЕРМОЦИКЛИЧНОСТЬ, ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ, ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ, ПЛАНИРОВКА ЦЕХА.

Объектом разработки является участок термической и химико-термической обработки инструментов в условиях ОАО «МЗШ».

Цель проекта – разработка технологических процессов изготовления упрочнённых инструментов, и на основе этого проектирование термического цеха.

В процессе проектирования выполнены следующие разработки – технологические процессы получения деталей, технические расчеты проектируемого цеха, разработаны правила техники безопасности и проработаны вопросы охраны труда в цехе, была рассчитана себестоимость продукции, после чего вычислен срок возврата инвестиций в проектируемый цех.

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

					ДП – 10405515006 – 2020 – РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		6



- оборудования/ Ляшенко, Б.А. Рутковский, А.В., Кумуржи А.Ю.- Киев, 2013.
15. Рутковский, А.В. Износостойкость стали после упрочнения методом термоциклического ионно-плазменного азотирования в условиях абразивного изнашивания: канд. техн. наук, Киев, 2012.
16. 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. – 27 стр .
17. Лазаренков, А.М. Охрана труда: учебно-методическое пособие для практических занятий/ А.М. Лазаренков, И.Н. Ушакова. – Минск: БНТУ, 2011. – 205 стр.