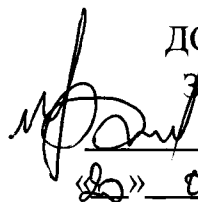


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО - ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ В МАШИНОСТРОЕНИИ»


ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
Константинов В.М.
«20» 06 2022 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**

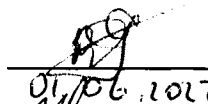
«Исследование структуры и свойств газотермических
покрытий на основе системы «сталь-алюминий»

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

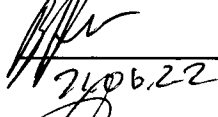
Направление специальности 1-42 01 01 «Металлургическое производство и
материалобработка (Металлургия)»

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


Обучающийся
группы 10405118


Вабищевич А.С.


Руководитель


Кукареко В. А.
д.ф. - м.н., и.р.р.


Консультанты:
по разделу «Экономическая часть»


Кашлей Ф. Ф.
04.06.2022 ст. преподаватель

по разделу «Охрана труда»


Лазаренков А.М.
д.т.н., профессор

Ответственный за нормоконтроль


Пантелеенко А. Ф.
ст. преподаватель

Объем дипломной работы:

Пояснительная записка - 64 страниц;

Графическая часть - 8 листов;

Магнитные носители - 1 единиц

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: с. – 64, рис. – 25, таблиц – 16, библиограф. – 20, прил. – .

ГАЗОТЕРМИЧЕСКИЕ ПOKPЫТИЯ, ПСЕВДОСПАВ,
ДЮРОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ТРИБОТЕХНИЧЕСКИЕ
СВОЙСТВА, ДИФРАКТОГРАММЫ, СТРУКТУРА, СВОЙСТВА.

Объект исследования – образцы из стали 08Г2С и покрытие из псевдосплава Fe-Al.

Цель дипломной работы – изучение свойств и структуры газотермических покрытий на основе системы Fe-Al, изучение триботехнических свойств газотермических покрытий.

Провести напыление псевдосплава Fe-Al, исследовать его структуру и триботехнические свойства. Рассмотреть фрагменты рентгеновских дифрактограмм от поверхностных слоев газотермических покрытий, твердость и микротвердость газотермических покрытий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. А. Ю. Павлов. Основы газотермического напыления защитных покрытий : металлизация / В.В Овчинников, А.Д. Шляпин — Минск : 2020. — 48 с.
2. Кречмар, Э. Напыление металлов, керамики и пластмасс / Г. Шварц, Е.М. Стрельцова, Д.Н. Маневич. Под ред. канд. техн. наук М.Е. Морозова. — М.: Машиностроение, 1966. — 432 с.
3. Дорожкин Н.Н., Кашицин Л.П., Елистратов А.М. Новые методы ремонта деталей машин под ред. Н.Н. Дорожкина. — М.: Ураджай, 1980. — 120 с.
4. Витязь П.А., Ивашко В.С., Манойло Е.Д. и др. Теория и практика газотермического напыления. М.: Наука и техника, 1993. — 295 с.
5. Витязь П.А., Азизов Р.О., Белоцерковский М.А. Упрочнение газотермических покрытий. Монография. — М.: Бестпринт, 2004. — 192 с.
6. Сонин В.И. Газотермическое напыление материалов в машиностроении. — М.: Машиностроение, 1973. — 152 с.
7. Борисов Ю.С., Харламов Ю.А., Сидоренко Л.С., Ардатовская Е.Н. Газотермические покрытия из порошковых материалов. Справочник. — Киев: Наукова думка, 1987. — 544 с.
8. Коробов Ю. С., Полякова А. М., Яковлева И. Л., Счастливец В. М. Структура и свойства стальных покрытий нанесенных методом АДМ// Сварочное производство. 1997 № 11. С. 4-6.
9. Белоцерковский, М.А. Технологические особенности и области использования гиперзвуковой металлизации / М.А. Белоцерковский, А.С. Прядко, А.Е. Черепко // Инновации в машиностроении: Сборник научн. трудов. (Минск, 30-31 октября 2008 г.) / Редкол.: М.С. Высоцкий—Минск: ОИМ НАН Беларуси, 2008. — 479 с.
10. Белоцерковский, М.А. Структурные аномалии в стальных газотермических покрытиях и возможности их использования/ Белоцерковский, М.А. Упрочняющие технологии и покрытия—М.: Напыление, 2009. — 44 с.
11. Ясь Д. С., Подмоков В. Б., Дяденко Н. С. Испытание на трение и износ. Методы и оборудование. «Техника», 1971. — 140 с.
12. Горячева И. Г. Механика фрикционного взаимодействия. М.: Наука, 2001. — 478 с.
13. Гост 2999-75 Металлы и сплавы. Метод измерения твердости по Виккерсу. Москва 1980. — 32 с.
14. Русаков А.А. Рентгенография металлов. Учебник для вузов. М., Атомиздат. 1977. — 480 с.
15. Уманский Я.С., Скаков Ю.А., Иванов А.Н., Расторгуев Л. Н. Кристаллография, рентгенография и электронная микроскопия. М.: Металлургия. 1982. — 632 с.
16. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление: ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ.