


ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
- Константинов В.М.
«7» 06 2022 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**

«Исследование путей повышения долговечности ресурсопределяющих деталей рабочих органов почвообрабатывающих машин»

Специальность 1-42 01 01 «Металлургическое производство и материалобработка»
Направление 1-42 01 01-01 «Металлургическое производство и материалобработка»
Специальности (материалобработка)
Специализация 1-42 01 01-01 03 «Металловедение, технология и оборудование термической обработки металлов»

Обучающийся
группы 10405529

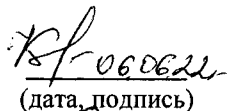
 - 06.06.22 А.П. Филипович
(дата, подпись)

Руководитель

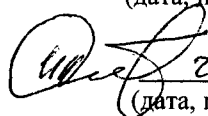
 06.06.22 к.т.н, проф. Н.И. Иваницкий
(дата, подпись)

Консультанты:


по экономической части

 06.06.22 к.э.н., доцент Л.М. Короткевич
(дата, подпись)

по разделу охрана труда

 25.08.22 г. д.т.н, проф. А.М. Лазаренков
(дата, подпись)

Ответственный за нормоконтроль

 06.06.22 ст. преподаватель
(дата, подпись) А.Ф. Пантелеенко

Объем работы:

Расчетно-пояснительная записка – 57 страниц;
Графическая часть – 9 листов;
Магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 67 с., 17 рис., 22 табл., 28 источников.

РАБОЧИЕ ОРГАНЫ ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩИХ МАШИН, ЛЕМЕХ, ЛАПА, ПОВЫШЕНИЕ ДОЛГОВЕЧНОСТИ, БИОИНСПИРИРОВАНИЕ.

Объектом исследования являются полученные образцы лемеха из стали 60ПП.

Цель работы – исследовать механические свойства полученных образцов лемеха из стали 60ПП.

В соответствии с данной целью в работе решаются следующие задачи:

- 1) Разработан процесс упрочнения рабочих органов;
- 2) Разработаны вопросы специальной части;
- 3) Обоснованы технико-экономические показатели целесообразности технологических решений;
- 4) Разработаны мероприятия по безопасности жизнедеятельности и охраны труда на рабочих постах упрочнения лемеха;

В работе рассмотрены различные органы почвообрабатывающих машин, материалы из которых они изготавливаются, а так же методы упрочнения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бетенья Г.Ф. Восстановление и упрочнение почворезущих элементов диффузионным намораживанием износостойкими сплавами. – Мн.: УО БГАТУ, 2003. – 188 с.
2. Бернштейн Д.Б., Лискин И.В. Лемехи плугов. Анализ конструкций, условий изнашивания и применяемых материалов. Обзорн. информ. – М.: ЦНИИТЭИТракторосельхозмаш, 1992. – 36 с. (сер. 2. Сельско-хозяйственные машины и орудия; вып. 3).
3. Патент на изобретение № 223370. РФ. Рабочий орган почвообрабатывающих машин (варианты)/ Бетенья Г.Ф., Лобозов В.П. и др. М.: ФИПС, 2004.-24с.
4. Ткачев В.Н. Работоспособность деталей машин в условиях абразивного изнашивания. - М.: Машиностроение, 1995. - 336с.
5. Металлы и сплавы. Метод измерения твердости по Бринеллю переносными твердомерами статического действия: ГОСТ 22761-77. – Введен 01.01.1979: Межгос. стандарты, принятые в Республике Беларусь.
6. Гуляев А.П. Металловедение/ А.П. Гуляев. – М.: Металлургия, 1978. – 648 с.
7. Учебно-методическое пособие по экономическому обоснованию курсовых работ и дипломных проектов, Горнаков Э.И., Василевич В.И. – Минск, 2003.
8. Вершина Г.А. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А. М. Лазаренков. — Минск: ИВЦ Минфина, 2020. — 564 с.
9. Машиностроение. Энциклопедия. Ред. совет: Фролов К.В. и др. М.: Машиностроение. Сельскохозяйственные машины и оборудование. Т. IV 16/И.П. Ксенович, В.П. Варнаков, Н.Н. Колчин и др.; Под ред. И.П. Ксеновича. 2002. - 720с.
10. Бернштейн, Д.Б. Повышение срока службы плужных лемехов Текст. / Д.Б. Бернштейн // Тракторы и сельскохозяйственные машины. 1998. -№7.-С. 30-33
11. Васильев, С.П. Об изнашивающей способности почв Текст. / С.П. Васильев, Л.С. Ермолов // Повышение долговечности рабочих деталей почвообрабатывающих машин. — М., 1960. — С. 130-141
12. Довлатян, В.А. Исследование износа плоскорезущих лап хлопкового культиватора в зависимости от скорости движения Текст.: автореферат дис. канд. техн. наук / В.А. Довлатян. Ташкент, 1966. -19 с.
13. Каплун, Г.П. Вопросы долговечности деталей плуга Текст. / Г.П. Каплун // Вопросы земледельческой механики, том 8. Минск.: Сельхозгиз БССР, 1961. - С. 136-144