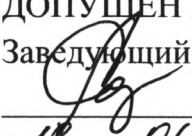


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА «МАШИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

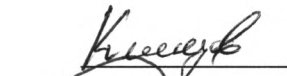
ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

С.Л. Ровин
«18» 06 2019 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

«Разработать технологический процесс изготовления отливки из высокохромистого чугуна и произвести выбор современного оборудования для осуществления процесса»

Специальность 1 – 36 02 01 «Машины и технология литейного производства»

Обучающийся
группы 10404114



К.С. Клинцов

Руководитель


17.06.19

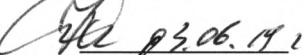
к.т.н., доцент Ф.И. Рудницкий

Консультанты
по охране труда


03.06.19

д.т.н., профессор А.М. Лазаренков

по экономической части


03.06.19

к.т.н., доцент Ф.И. Рудницкий

по технологической части


10.06.19

к.т.н., доцент В.А. Скворцов

Ответственный за нормоконтроль



д.т.н., доцент С.Л. Ровин

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 91 страниц;

графическая часть - 8 листов;

магнитные (цифровые) носители - один единиц

РЕФЕРАТ

Отливка, брикеты, высокохромистый чугун, корпус внутренний.

Цель дипломного проекта:

- на основании литературного исследования выбрать оптимальный сплав из высокохромистого чугуна;
- провести плавку выбранного сплава для получения образцов;
- выполнить необходимые испытания образцов с последующим их анализом;
- разработать технологический процесс изготовления типовой отливки из высокохромистого чугуна;
- произвести экономический расчет и сравнение с технологией, используемой на данный момент.

Результатом данного дипломного проекта является получение высокохромистого экономно легированного чугуна со свойствами, не уступающими используемому для изготовления типовых отливок в данный момент.

Разработана экономически выгодная технология получения качественных отливок из исследованного сплава взамен ныне действующей.

Областью возможного практического применения являются литейные цеха машиностроительных заводов.

					ДП – 10404114 – 2019 – РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гарбер, М. Е. Отливки из белых износостойких чугунов / М.Е. Гарбер – М.: Машиностроение, 1972. – 112 с.
2. Святкин, Б.К. Производство износостойких сплавов для отливок / Б.К. Святкин, М.И. Карпенко, Л.О. Карпионов Л // Технология и оборудование литейного производства – М.: Информ.- ВНИИТЭМР, 1991. – Вып. 4. – 40 с.
- 3.Износосиударостойкие белые чугуны Wear and impact resistant white castirons. Vereza J. M. Brit. Foundry-man. –1981, 74. № 10. – 205-211.
4. ГОСТ 7769–82
5. Иванова, М. Ю. Мартенситные чугуна с повышенной износостойкостью и коррозионной стойкостью / Е.В.Рожкова, М.Ю. Иванова // Металловедение и термическая обработка металлов, 1990. – №12. – С.31-33.
6. Бобро, Ю.Г. Управление структурой металлической матрицы износостойких чугунов / Ю.Г. Бобро, В.И.Тихонович, А.Ю.Бобро // Процессы литья, 1990. – Вып.1. – С. 31-34
7. Леви, Л. И. Хромомарганцевомолибденовые износостойкие чугуны / Л.И. Леви [и др.] // Литейное производство, 1969/ – № 9.
8. Бунин, К. П. Металлография / К.П. Бунин, А.А. Баранов – М.: Металлургия», 1970.
9. Рожкова, Е.В. Оптимизация химического состава хромистых чугунов / Е.В. Рожкова, О.М. Романов // МиТОМ, 1984. – №10. – С.45-51.
10. Голубец, В.М. Влияние белого слоя на износостойкость деталей машин: дис. ...техн. наук: 05.02.04. / В.М. Голубец. – Киев, 1973.
11. Мищенко, А.Н. Повышение долговечности объемно-легированных изделий, работающих в условиях абразивного и ударно-абразивного изнашивания за счет использования в качестве основы нестабильно аустенитных сталей: дис... техн. наук. – М., 1984.
- 12.Чугун: справочник / под ред. А.Д. Шермана, А.А.Жукова. – М.: Металлургия, 1991. – 576 с.
13. Влияние структуры сплавов на основе кобальта, железа и никеля на их сопротивление износу. W.L. Silence Effect of Structure on Wear Resistance of Co-, Fe- and Ni-Base Alloys / Проблемы трения и смазки, 1978. –Т.100. –№3 –С.123-131.
- 14.Энциклопедия машиностроения. – Т. 2 –Стали и чугуны / под редакцией К.В. Фролов. – М.:, Машиностроение, 2001.

					ДП – 1040411408 – 2019 – РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		73

15 Правила выполнения графических элементов литейной формы и отливки: ГОСТ 3.1125-88.

16. Комплекты модельные: ГОСТ 3212-92 – 23 с.

17. Отливки из металлов и сплавов: ГОСТ 26645-85 – 56 с.

18. Могилев, В. К., Лев О. И., Справочник литейщика / В.К. Могилев, О.И. Лев. – М.; Машиностроение, 1988.

19. Логинов, И. З. Проектирование литейных цехов / И.З Логинов. – Минск: Высшая школа, 1975.

20. Кукуй, Д.М. Теория и технология литейного производства / Д.М. Кукуй, В.А. Скворцов, В.Н. Эктова. – Минск: Дизайн ПРО, 2000. – 416 с.

21. Лазаренков, А. М. Охрана труда в машиностроении: учеб. пособие / А. М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. –446 с.

22. Вершина, Г.А. Охрана труда: учеб. / Г.А. Вершина, А. М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 512 с.