

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
КАФЕДРА «МАШИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
_____ С.Л. Ровин
« _____ » _____ 2023 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**«Модернизировать участок финишных операций чугунолитейного цеха
и разработать технологию изготовления заданой отливки из
высокопрочного чугуна»**

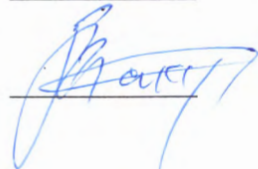
Специальность 1 – 36 02 01 «Машины и технология литейного производства»

Обучающийся
группы 10404119



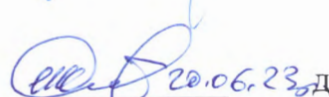
А.С. Жилан

Руководитель



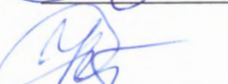
к.т.н., доцент В.И. Закерничный

Консультанты
по охране труда



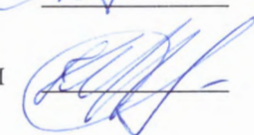
д.т.н., профессор А.М. Лазаренков

по экономической части



к.т.н., доцент Ф.И. Рудницкий

по технологической части



ассистент С.В. Коренюгин

Ответственный за
нормоконтроль



д.т.н., доцент С.Л. Ровин

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 74 страниц;

графическая часть – 9 листов.

магнитные (цифровые носители) – 1 единиц

Минск 2023

РЕФЕРАТ

Дробеметные камеры, финишные операции, высокопрочный чугун.

Цель проекта – разработка участка финишных операций чугунолитейного цеха и технологию изготовления заданной отливки из высокопрочного чугуна.

На основании изученных материалов было выбрано новое оборудование для замены старого на участке финишных операций, чугунолитейного цеха №2 ОАО „МТЗ”.

Для заданной чугунной отливки были разработаны литейно–модельные указания, выполнен расчет литниково-питающей системы и выбрана технология изготовления.

Разработаны технологические и планировочные решения по модернизации существующего участка финишных операций с внедрением новой дробеметной камеры.

Разработаны мероприятия по охране труда и промышленной безопасности.

Выполнено технико-экономическое обоснование предлагаемых проектных решений.

					ДП – 1040411908 – 2023 – РПЗ	
		№	г			

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Барский, В. Т. Литейное производство. / В. Т. Барский, К. М. Чертаковский. – 1991. – № 12. – С. 41 – 42.
2. Кукуй, Д. М. Теория и технология литейного производства / Д. М. Кукуй. – Минск.: Дизайн ПРО, 2000. – 416 с.: ил.
3. Кнорре, Б.В. Основы проектирования литейных цехов и заводов / Б. В. Кнорре. – М.: Машиностроение, 1979. – 376 с.
4. ГОСТ 26645 – 85 «Отливки из металлов и сплавов. Допуски размеров, массы и припуски на механическую обработку».
5. ГОСТ 3212 – 92 «Уклоны формовочные. Стержневые знаки. Допуски размеров».
6. Ровин, С. Л. Основы технологии изготовления отливок: учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-36 02 01 «Машины и технология литейного производства» / С. Л. Ровин, С. В. Коренюгин. – Минск: БНТУ, 2023. – 82 с.
7. ГОСТ 3.1125 – 88 «Правила выполнения графических элементов литейной формы и отливки».
7. Припуски на механическую обработку: ГОСТ 26645 – 85 – 2002. – Введ. 1987 – 01 – 07. – М.: Изд-во стандартов, 2002. – 36 с.
8. ГОСТ 15467 – 79 «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения».
9. Кнорре, Б. В. Основы проектирования литейных цехов и заводов / Б. В. Кнорре. – М.: Машиностроение, 1979. – 376 с.
10. Родионов, А. А. Проектирование литейных цехов: учебное пособие для курсового и дипломного проектирования / А. А. Родионов, А. А. Суслов, И. А. Пугачев. – Липецк: Изд-во ЛГТУ, 2014. – 58 с.
11. Лазаренков, А. М. Охрана труда в металлургии: учебное пособие / А. М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2019. – 376 с.
12. Вершина, Г.А. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А. М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 564 с.
13. Лазаренков, А. М. Охрана труда и пожарная безопасность: учебное пособие / А. М. Лазаренков, Ю. Н. Фасевич. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 548 с.
14. Лазаренков, А.М. Охрана труда. Учебно-практическое пособие по расчетам в охране труда: электронное пособие / А.М. Лазаренков [и др.]. – Минск: Регистр. номер БНТУ / МТФ 35 – 42. 2018. Зарегистрировано 04.05. 2018. – 11,7 усл. эл. л.