

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 С.Л. Ровин


« 15 » июня 2022 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Разработать планировку формовочного участка сталелитейного цеха и технологический процесс получения стальной отливки»

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

Обучающийся
группы 10404128




Н.К. Обровец

Руководитель

 15.06.22


д.т.н., доцент В.Ф. Одиночко

Консультанты
по охране труда

 13.06.22


д.т.н., профессор А.М. Лазаренков

по экономической части

 13.06.22

к.т.н., доцент Ф.И. Рудницкий

по технологической части

 13.06.22

к.т.н., доцент М.А. Садоха

Ответственный за
нормоконтроль



д.т.н., доцент С.Л. Ровин 

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 88 страниц;

графическая часть – 2 листов.

магнитные (цифровые носители) – 1 единиц

Минск 2022

РЕФЕРАТ

Стальные отливки, кронштейн звена, воздушно-прессовый метод формовки.

Цель проекта: Разработать планировку формовочного участка сталелитейного цеха и технологический процесс получения стальной отливки».

В ходе дипломного проекта разработана технологическая планировка цеха стального литья мощностью 10000,2 т годного литья в год. Анализ производственной программы, оборудования и отделений.

На основе маркетингового поиска выбрано оборудование для разработки формовочного участка.

Выполнен расчет литейных указаний и ЛПС для заданной отливки – представителя, моделирование процессов заливки которое подтвердило правильность расчета литейной технологии отливки.

Описан технологический процесс изготовления отливки – представителя.

Разработаны мероприятия по охране труда.

Рассчитаны основные технико – экономические показатели проекта.

					ДП – 1040412813 – 2022 – РПЗ	Лист
						3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кукуй, Д. М. Теория и технология литейного производства / Д. М. Кукуй. – Минск: Дизайн ПРО, 2000. – 416 с.
2. Кнорре, Б.В. Основы проектирования литейных цехов и заводов / Б. В. Кнорре. – М.: Машиностроение, 1979. – 376 с.
3. Довнар, Г.В. Проектирование цехов. Часть II: Проектирование основного оборудования технологического и подъемно-транспортного оборудования для цехов литья в разовые песчано-глинистые формы: учебно-методич. пособие / Г. В. Довнар, В. А. Стасюлевич. – Минск: БГПА, 2001. – 70 с.
4. Довнар, Г.В. Проектирование цехов. Часть III: Проектирование вспомогательных служб и разработка строительной части: учеб. – метод. пособие / Г. В. Довнар. – Минск: БГПА, 2002. – 82 с.
5. Зайгеров, И. Б. Оборудование литейных цехов / И. Б. Зайгеров. – Минск: Вышэйшая школа, 1980. – 368 с.
6. Ямпольский, Е.С. Проектирование машиностроительных заводов и цехов / Е. С. Ямпольский. – Минск: Машиностроение, 1974. – 296 с.
7. Припуски на механическую обработку: ГОСТ 26645 – 85 – 2002. – Введ. 1987 – 01 – 07. – М.: Изд-во стандартов, 2002. – 36 с.
8. Уклоны формовочные, стержневые знаки, допуски размеров: ГОСТ 3212 – 92 – 1992. – Введ. 1993 – 01 – 07. – М.: Изд-во стандартов, 1992. – 16 с.
9. Кукуй, Д.М. Технология изготовления отливок / Д. М. Кукуй. – Минск: БГПА, 1998. – 460 с.
10. Аксенов, П. Н. Оборудование литейных цехов / П. Н. Аксенов. – Минск: Машиностроение, 1968, – 454 с.
11. Липницкий, А. М. Литейные системы и их моделирование / А. М. Липницкий. – Минск: Машиностроение, 1975. – 246 с.
12. Лазаренков, А.М. Охрана труда на предприятиях металлургического производства / А. М. Лазаренков. – Минск: БГПА, 2002. – 156 с.

					ДП – 1040412813 – 2022 – РПЗ	Лист 73
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		