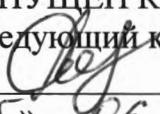


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
КАФЕДРА «МАШИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

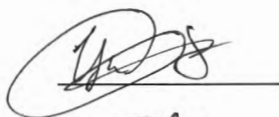
ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой  
  
С.Л. Ровин  
«15» 06 2021 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Реконструировать формовочное отделение цеха серого чугуна ОАО «МАЗ»  
г.Минск»

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

Обучающийся  
группы 10404116



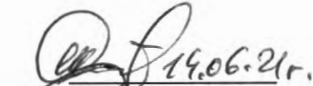
И.А. Цымлов

Руководитель



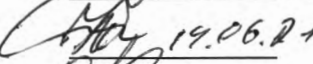
д.т.н., доцент С.Л. Ровин

Консультанты  
по охране труда



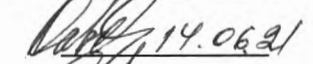
д.т.н., профессор А.М. Лазаренков

по экономической части

  
19.06.21

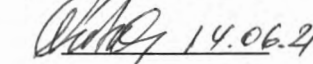
к.т.н., доцент Ф.И. Рудницкий

по проектной части

  
14.06.21

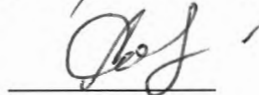
к.т.н., доцент В.А. Скворцов

по технологической части

  
14.06.21

к.т.н., доцент В.А. Скворцов

Ответственный  
за нормоконтроль



д.т.н., доцент С.Л. Ровин

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 94 страниц;

графическая часть - 12 листов;

магнитные (цифровые) носители - 1 единиц.

Минск 2021

## РЕФЕРАТ

Чугун СЧ20, отливка, оборудование, технология, ПГС.

Проведение маркетингового поиска оборудования, разработка технологической планировки и технологии изготовления отливки.

Объектом разработки является литейный цех по изготовлению отливок из сплава чугуна СЧ20 для дальнейшего получения деталей.

Цель проекта – реконструировать формовочное отделение цеха серого чугуна ОАО МАЗ

В процессе проектирования решены следующие вопросы:

- обоснована и рассчитана производственная программа и оборудование формовочного участка;
- разработан технологический процесс изготовления отливок из сплава чугуна СЧ20;
- разработаны вопросы организации производства и рассчитаны основные технико-экономические показатели, себестоимость отливки;
- отражены вопросы охраны труда в литейном цехе и экологической безопасности;
- произведен расчёт искусственного освещения формовочного участка.

					ДП – 1040411624 – 2021 – РПЗ	Лист
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. Ярмольский. – Минск: Машиностроение, 1974. – 296 с.
7. Припуски на механическую обработку: ГОСТ 26645 – 85.
8. Уклоны формовочные, стержневые знаки, допуски размеров: ГОСТ 3212 – 92.
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. – 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 – 1040411624 – 2021 – РПЗ	Лист 73
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		