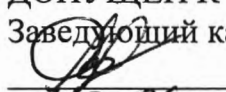


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
КАФЕДРА «МАШИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

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

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Разработать технологическую планировку формовочного участка литейного цеха №1 ОАО «МТЗ» для производства отливок из серого чугуна методом литья в разовые песчано – глинистые формы и технологию изготовления модельной оснастки для отливок декоративных элементов ограды БНТУ»

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

Обучающийся  
группы 10404116



И.Г. Бобаков

Руководитель



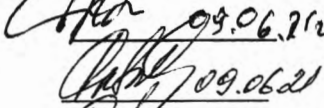
д.т.н., доцент С.Л. Ровин

Консультанты  
по охране труда



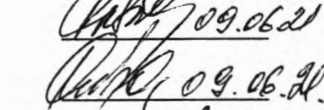
д.т.н., профессор А.М. Лазаренков

по экономической части



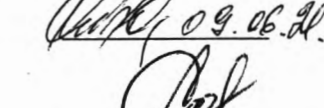
к.т.н., доцент Ф.И. Рудницкий

по проектной части



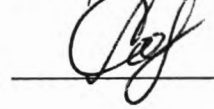
к.т.н., доцент В.А. Скворцов

по технологической части



к.т.н., доцент В.А. Скворцов

Ответственный  
за нормоконтроль



д.т.н., доцент С.Л. Ровин

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 95 страниц;  
графическая часть - 8 листов;  
магнитные (цифровые) носители - 1 единиц.

Минск 2021

## РЕФЕРАТ

Чугун, плавка, планировка, формовочный участок, декоративный элемент ограды, технология литья.

Цель проекта: Реконструировать формовочный участок цеха серого чугуна № 1 ОАО «МТЗ» и разработать технологический процесс литья детали «Корпус масляного насоса».

В ходе дипломного проекта разработана технологическая планировка цеха чугунного литья мощностью 43502 т годного литья в год по номенклатуре завода. Произведено обоснование и расчет производственной программы, оборудования и отделений.

На основе маркетингового поиска выбрано оборудование для разработки формовочного участка № 1 МТЗ.

Разработан технологический процесс изготовления отливки – представителя «Декоративный элемент ограды» который обеспечивает получение качественных отливок из чугуна СЧ20, а также высокие технико – экономические показатели производства.

					ДП – 1040411602 – 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 – 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 – 1040411602 – 2021 – РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		79