

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА «МАШИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 С.Л. Ровин

«17» 05 2022 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**«Разработать технологическую планировку участка приготовления формовочной смеси чугунолитейного цеха и технологический процесс получения отливки из серого чугуна»**

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

Обучающийся  
группы 10404118



О.С. Шарафанович

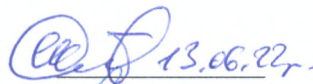
Руководитель



к.т.н., доцент В.Ф. Одиночко

Консультанты:

по охране труда

 13.06.22г.

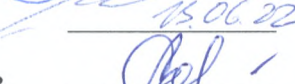
д.т.н., профессор А.М. Лазаренков

по экономической части



к.т.н., доцент В.Ф. Одиночко

по технологической части

 15.06.22

к.т.н., доцент М.А. Садоха

Ответственный за нормоконтроль



д.т.н., доцент С.Л. Ровин

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 102 страниц;

графическая часть - 8 листов;

магнитные (цифровые) носители - один единиц

Минск 2022

## РЕФЕРАТ

Серый чугун, крышка, вихревой смеситель, песчано-глинистая смесь.

Цель проекта: «Разработать технологическую планировку участка приготовления формовочной смеси чугунолитейного цеха и технологический процесс получения отливки из серого чугуна».

Объектом дипломного проекта является смесеприготовительный участок чугунолитейного цеха.

В процессе выполнения дипломного проекта были решены следующие вопросы:

- выбор, обоснование и расчёт смесеприготовительного оборудования;
- разработка технологической планировки;
- выбран технологический процесс изготовления отливки представителя;
- моделирование формирования отливки «Крышка»;
- расчёт организационно-экономической части проекта;
- выбраны мероприятия по охране труда.

					ДП – 104411818 – 2022 – РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

## 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. Внепечная обработка литейных сплавов и экология литейного производства: материалы междунаро. науч. – технич. семинара, посвящ. 35-летию кафедры «Металлургия литейных сплавов» БНТУ. - Минск: БНТУ, 2004. – 96 с.
4. Горнаков, Э.И. Организация управления и планирование производством: учебно-методич. Пособие / Э. И. Горнаков. – Минск: БГПА, 1999. – 56 с.
5. 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.
6. 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.
7. Зайгеров, И. Б. Оборудование литейных цехов / И. Б. Зайгеров. – Минск: Высшэйшая школа, 1980. – 368 с.
8. Юдашкин, Я.Ю. Пылеулавливание и очистка газов в черной металлургии / Я. Ю. Юдашкин. – Минск: Металлургия, 1984. - 320 с.
9. Ямпольский, Е.С. Проектирование машиностроительных заводов и цехов / Е. С. Ярмольский. – Минск: Машиностроение, 1974. – 296 с.
10. Кукуй, Д.М. Технология изготовления отливок / Д. М. Кукуй. – Минск: БГПА, 1998. – 460 с.
11. Припуски на механическую обработку: ГОСТ 26645 – 85 – 2002. – Введ. 1987 – 01 – 07. – М.: Изд-во стандартов, 2002. – 36 с.
12. Уклоны формовочные, стержневые знаки, допуски размеров: ГОСТ 3212 – 92 – 1992. – Введ. 1993 – 01 – 07. – М.: Изд-во стандартов, 1992. – 16 с.
13. Лазаренков, А.М. Охрана труда на предприятиях металлургического производства / А. М. Лазаренков. – Минск: БГПА, 2002. – 156 с.
14. Аксенов, П. Н. Оборудование литейных цехов / П. Н. Аксенов. – Минск: Машиностроение, 1968. – 454 с.
15. Матвеевко, А.В. Оборудование литейных цехов / А. В. Матвеевко. – Минск: Машиностроение, 1975. – 486 с.
16. Липницкий, А. М. Литейные системы и их моделирование / А. М. Липницкий. – Минск: Машиностроение, 1975. – 246 с.

					ДП – 1040411818 – 2022 – РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		86