


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

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

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Разработать технологическую планировку кокильного участка цеха  
алюминиевого литья»

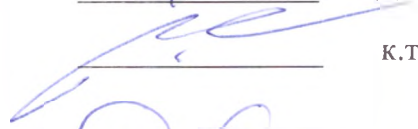
Специальность 1 – 36 02 01 «Машины и технология литейного производства»

Обучающийся  
группы 10404119



Д.А. Рыхлицкий

Руководитель



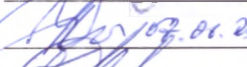
к.т.н., доцент М.А. Садоха

Консультанты  
по охране труда



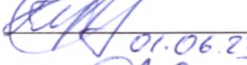
к.т.н., профессор А.М. Лазаренков

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 – 25 страниц;  
графическая часть – 7 листов;  
магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2023

## РЕФЕРАТ

АК5М2, отливка, технология, кокиль.

Целью дипломного проектирования является разработка технологической планировки кокильного участка цеха алюминиевого литья.

В процессе проектирования дипломного проекта были выполнены следующие задачи:

- выполнен анализ заданной производственной программы выпуска отливок;
- осуществлен выбор и расчет оборудования кокильного участка;
- разработан и рассчитан технологический процесс изготовления отливки «Корпус» из сплава АК5М2;
- разработаны планировочные решения и описана работа участка;
- рассчитаны основные технико-экономические показатели проекта и себестоимость отливки;
- рассмотрены вопросы охраны труда на проектируемом участке.

					ДП – 1040411913 – 2023 – РПЗ	Лист
						3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий машиностроения, приборостроения и металлообработки: ОНТП 07–95: утв. Роскоммаш 04.07.96: Роскоммаш, 1996.
2. Нормы технологического проектирования предприятий машиностроения, приборостроения и металлообработки: ОНТП 15–93: утв. Роскоммаш 26.12.95: Роскоммаш, 1995.
3. Характеристика кокильных машин [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.ruscastings.ru/work/168/170/426/5356> (Дата обращения 28.05.2022).
4. Характеристика кокильных машин и пневмодозаторов [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://belniilit.by/products/mashiny-kokilnye>(Дата обращения 28.05.2022).
5. Довнар, Г.В. Проектирование литейных цехов для практических занятий, по курсовому и дипломному проектированию: учеб. – метод. пособие / Г.В. Довнар. – Минск: БНТУ, 2020. – 69 с.
6. Здания предприятий. Параметры: ГОСТ 23838 – 79.
7. Кнорре, Б.В. Основы проектирования литейных цехов и заводов / Б.В. Кнорре. – М.: Машиностроение, 1979. – 376 с.
8. Отливки из металлов и сплавов. Допуски размеров, массы и припуски на механическую обработку: ГОСТ 26645 – 85.
9. Кукуй, Д.М. Теория и технология литейного производства /Д. М. Кукуй. – Минск: Дизайн ПРО, 2000. – 416 с.
10. Уклоны формовочные, стержневые знаки, допуски размеров: ГОСТ 3212 – 92.
11. Скворцов, В.А. Конструирование и расчет кокилей: учеб. – метод. пособие / В.А. Скворцов, Ю.А. Николайчик, Ф.И. Рудницкий. – Минск: БНТУ, 2018. – 108 с.
12. Лазаренков, А. М. Охрана труда в металлургии: учеб. пособие /А. М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2019. – 376 с.
13. Лазаренков, А.М. Охрана труда и пожарная безопасность: учеб. пособие / А.М. Лазаренков, Ю.Н. Фасевич. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 548 с.
14. Лазаренков, А.М. Охрана труда: учеб.- практич. пособие по расчетам в охране труда: электронное пособие / А.М. Лазаренков, Т.П. Кот, Е.В. Мордик, Л.П. Филянович. – Минск: БНТУ, 2018. – 190 с.

					ДП – 1040411913 – 2023– РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		62