

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

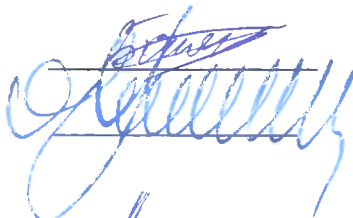
ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
М.А. Садоха
«19» «08» 2024 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Исследовать и разработать эффективные противопригарные покрытия,
предназначенные для изготовления отливок моторной группы»

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

Обучающийся
группы 10404120

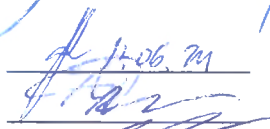


Д.А. Ботян

Руководитель

к.т.н., доцент Ю.А. Николайчик

Консультанты
по охране труда
по экономической части



д.т.н., профессор А.М. Лазаренков

по технологической части



к.т.н., доцент Ф.И. Рудницкий

Ответственный
за нормоконтроль



к.т.н., доцент Ф.И. Рудницкий



Объем проекта:
расчетно-пояснительная записка – 86 страниц;
графическая часть – 11 листов;
магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2024

РЕФЕРАТ

Противопригарное покрытие, стержень, технологический процесс, дефекты, изготовление стержней.

Объектом исследования являются противопригарные покрытия, предназначенные для изготовления отливок моторной группы.

Цель проекта – исследовать и разработать эффективное противопригарное покрытие, предназначенное для изготовления отливок моторной группы.

В процессе выполнения проекта решены следующие вопросы:

- рассмотрены общие характеристики противопригарных покрытий;
- выбрано противопригарное покрытие;
- проведено экономическое обоснование выбора;
- решены вопросы охраны труда;
- произведен расчет искусственного освещения участка.

					ДП – 1040412003 – 2024 – РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Валисовский, И.В. Пригар на отливках./И.В. Валисовский.– М.: Машиностроение, 1982. –192 с.
2. Голотенков, О.Н. Формовочные материалы./О.Н. Голотенков. – Пенза: Издательство Пенз.гос.ун – та, 2004. – 164.: ил.25, табл.56.
3. Фрейтаг В., Стойе Д. Краски, покрытия и растворители (состав, производство, свойства и анализ)./В. Фрейтаг, Д. Стойе. – СПб.: Профессия, 2007. – 528 с.,
4. Сварика, А.А. Покрытия литейных форм./А.А. Сварика. – М.: Машиностроение, 1977. – 216 с.:ил.77, табл.59.
5. Васильцов Э.А., Ушаков В.Г. Аппараты для перемешивания жидких сред: Справочное пособие./Э.А. Васильцов, В.Г. Ушаков – Л.: Машиностроение, 1979. – 272 с., ил.
6. ГОСТ 22577 – 77. Перемешивающие устройства для жидких неоднородных сред. Термины и определения. – Введ.01.01.1987 г.
7. ГОСТ 20680 – 75. Аппараты с механическими перемешивающими устройствами вертикальные. Типы и основные параметры. – Введ. с 01.01.1977 г.
8. Кукуй, Д. М. Теория и технология литейного производства /Д. М. Кукуй. – Минск: Дизайн ПРО, 2000. – 416 с.
9. Кнорре, Б.В. Основы проектирования литейных цехов и заводов / Б. В. Кнорре. – М.: Машиностроение, 1979. – 376 с.
10. ГОСТ 26645-85 “Отливки из металлов и сплавов”.
11. ГОСТ 3212-92 “Комплекты модельные”.
12. ГОСТ 3.1125-88 “Правила выполнения графических элементов литейной формы и отливки”.
13. Кукуй, Д. М. Теория и технология литейного производства /Д.М. Кукуй, В.А. Скворцов, Н.В. Андрианов. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 406 с.
14. Кукуй, Д.М. Технология изготовления отливок / Д.М. Кукуй. – Минск: БГПА, 1998. – 460 с.
15. Зайгеров, И. Б. Оборудование литейных цехов / И.Б. Зайгеров. – Минск: Вышэйшая школа, 1980. – 368 с.
16. ГОСТ 3212 – 92 Комплекты модельные. Уклоны формовочные, стержневые знаки, допуски размеров. – Введ. С 01.07.93 .
17. Маслов, А. Ф. Экономика, организация и планирование литейного производства./А.Ф. Маслов. – М.: Машиностроение, 1985 .

						Лист
						71
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ДП – 1040412003 – 2024 – РПЗ	

18. Лазаренков, А. М. Охрана труда в металлургии: учебное пособие / А.М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2019. – 376 с.
19. Лазаренков, А. М. Охрана труда в машиностроении: учебное пособие / А.М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2022. – 588 с.
20. Вершина, Г. А. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А.М. Лазаренков, М.Н. Мусаев. – Минск: ИВЦ Минфина, 2022. – 584 с.
21. Лазаренков, А. М. Охрана труда. Учебно – практическое пособие по расчетам в охране труда: электронное пособие / А.М. Лазаренков, Т.П. Кот, Е.В. Мордик, Л.П. Филянович. – Минск: Регистр. номер БНТУ/МТФ 35 – 42.2018. Зарегистрировано 04.05.2018. – 11,7 усл.эл.л.
22. Лазаренков, А. М. Охрана труда и пожарная безопасность: учебное пособие / А.М. Лазаренков, Ю.Н. Фасевич. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 548 с.

					ДП – 1040412003 – 2024 – РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		72