

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
М.А. Садоха
2024 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Разработать рецептуру ПГС для АФЛ-2 ЛЦ-2 ОАО «МТЗ» с
применением бентонитов различных марок»
Специальность 1 – 36 02 01 «Машины и технология литейного производства»

Обучающийся
группы 10404120



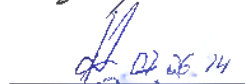
Д.И. Лешок

Руководитель



к.т.н., доцент С.А. Куликов

Консультанты
по охране труда



д.т.н., профессор А.М. Лазаренков

по экономической части



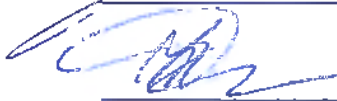
к.т.н., доцент Ф.И. Рудницкий

по технологической части



к.т.н., доцент М.А. Садоха

Ответственный
за нормоконтроль



к.т.н., доцент Ф.И. Рудницкий



Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 84 страниц;

графическая часть – 12 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2024

РЕФЕРАТ

Глина, бентонит, ПГС, рецептура, смесеприготовление.

Объектом исследования являются бентонитовые глины различных марок и месторождений.

Цель проекта – разработать рецептуру ПГС с применением бентонитов различных марок для АФЛ-2 ЛЦ-2 ОАО «МТЗ».

Задача проекта – провести исследования свойств формовочной смеси по ГОСТ, провести исследования для определения марок бентонита различных месторождений.

В процессе выполнения проекта решены следующие вопросы:

- рассмотрены общие характеристики бентонитовых глин различных марок;
- проведены исследования свойств бентонитовых глин;
- проведены исследования ПГС, изготовленных с применением бентонитов;
- разработан технологический процесс изготовления отливки с применением бентонитов различных марок;
- отражены вопросы охраны труда в исследовательской лаборатории и экологической безопасности;
- рассчитан экономический эффект.

						Лист
					ДП – 1040412011 – 2024 – РПЗ	
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата		

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кукуй, Д.М. Теория и технология литейного производства формовочные материалы и смеси. / Д.М. Кукуй, Н.В. Адрианов. – Минск: БНТУ, 2005 – 416 с.
2. Кукуй, Д.М. Теория и технология литейного производства: учебник в 2 ч. ч.1. Формовочные материалы и смеси / Д.М. Кукуй, В.А. Скворцов, Н.В. Адрианов. – Минск: Новое знание; ИНФАРМ, 2011 – 384 с.
3. Глины формовочные бентонитовые: ГОСТ 28177 – 89 – 1989. – Введ. 1991 – 01 – 01. – М.: Издательство стандартов, 1991 – 21 с.
4. Кнорре, Б.В. Основы проектирования литейных цехов и заводов / Б.В. Кнорре. – М.: Машиностроение, 1979. – 367 с.
5. Уклоны формовочные, стержневые знаки, допуски размеров: ГОСТ 3212 – 92 – 1992. – Введ. 1993 – 01 – 07. – М.: Издательство стандартов, 1992. – 16 с.
6. Кукуй, Д.М. Технология изготовления отливок / Д.М. Кукуй, - Минск: БГПА, 1998. – 460 с.
7. Лазаренков, А. М. Охрана труда в машиностроении: учебное пособие / А.М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2022. – 588 с.
8. Лазаренков, А. М. Охрана труда и пожарная безопасность: учебное пособие / А.М. Лазаренков, Ю.Н. Фасевич. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 548 с.

					ДП – 1040412011 – 2024 – РГЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		