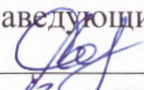


БЕЛОГУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
КАФЕДРА «МАШИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

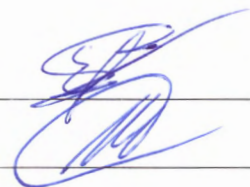
ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой  
 С.Л. Ровин  
«13» июня 2023 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**«Разработать технологические решения по организации приготовления сырых песчано-глинистых смесей на основе высокопрочных бентонитов взамен глинистых суспензий на ОАО «МАЗ»**

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

Обучающийся  
группы 10404119

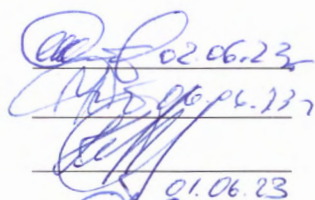


М.А. Ермак

Руководитель

к.т.н., доцент Д.М. Голуб

Консультанты  
по охране труда  
по экономической части  
по технологической части



02.06.23  
06.06.23

д.т.н., профессор А.М. Лазаренков  
к.т.н., доцент Ф.И. Рудницкий  
ассистент С.В. Коренюгин

Ответственный  
за нормоконтроль



01.06.23

д.т.н., доцент С.Л. Ровин

Объем проекта:  
расчетно-пояснительная записка – 25 страниц;  
графическая часть – 2 листов;  
магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2023

## РЕФЕРАТ

Сталь 40Л, «Ступица», технология, смеситель.

Целью дипломного проектирования является разработка технологических решений по организации приготовления сырых песчано-глинистых смесей на основе высокопрочных бентонитов взамен глинистых суспензий на ОАО «МАЗ».

В процессе проектирования дипломного проекта были выполнены следующие задачи:

- выполнен расчёт и анализ производственной программы по номенклатуре цеха;
- осуществлен выбор и расчет оборудования для перевода участка на порошковый бентонит;
- разработан и рассчитан технологический процесс изготовления отливки «Ступица» из стали 40Л;
- разработаны планировочные решения и описана работа участка;
- рассчитаны основные технико-экономические показатели проекта;
- рассмотрены вопросы охраны труда на проектируемом участке.

					ДП – 1040411907 – 2023 – РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кукуй, Д.М. Технологии процессов смесеприготовления и изготовления песчаных литейных форм / Д.М. Кукуй, А.П. Мельников, С.Л. Ровин, Д.М. Голуб, В.Ф. Одинокко, – Минск: БНТУ, 2009. – 437 с.
2. Скворцов, В.А. Технология литейного производства: учебно-методическое пособие для студентов специальности 1 - 36 02 01 «Машины и технология литейного производства» / В.А. Скворцов, С.Л. Ровин, Ф.И. Рудницкий. – Минск: БНТУ, 2021. – 83 с.
3. Скворцов, В.А. Проектирование и расчет литниковых систем для разовых форм: учебно-методическое пособие к практическим занятиям студентов по специальности 1-36 02 01 «Машины и технология литейного производства» / В.А. Скворцов, Ю.А. Николайчик. – Минск: БНТУ, 2019. – 109 с.
4. Отливки из металлов и сплавов. Допуски размеров, массы и припуски на механическую обработку: ГОСТ 26645 – 85.
5. Кукуй, Д.М. Теория и технология литейного производства /Д. М. Кукуй. – Минск: Дизайн ПРО, 2000. – 416 с.
6. Уклоны формовочные, стержневые знаки, допуски размеров: ГОСТ 3212 – 92.
7. Общие сведения о вихревом смесителе [Электронный ресурс] / Режим доступа <http://www.belniilit050.narod.ru/Vsmes.html> (Дата обращения 23.05.2022).
8. Технические характеристики смесителя[Электронный ресурс] / Режим доступа <https://belniilit.by/products/oborudovanie-dlya-prigotovleniya-peschano-glinistyh-smesej/>(Дата обращения 23.05.2022).
9. Коренюгин, С.В. Промышленная безопасность и производственный контроль: Учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-36 02 01 «Машины и технология литейного производства» / С.В. Коренюгин, С.Л. Ровин. – Минск: БНТУ, 2023. – 80 с.
10. Лазаренков, А. М. Охрана труда в металлургии: учеб. пособие /А. М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2019. – 376 с.
11. Лазаренков, А.М. Охрана труда и пожарная безопасность: учеб. пособие / А.М. Лазаренков, Ю.Н. Фасевич. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 548 с.
12. Лазаренков, А.М. Исследование шумового фактора условий труда в литейном производстве / АМ Лазаренков, М.А. Садоха // Литьё и металлургия, 2022. – №2 – С.130 – 136.

					ДП – 1040411913 – 2023– РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		65