

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

М.А. Садоха

« 13 » 06 2025 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО
ПРОЕКТА

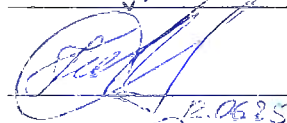
«Разработать оптимальный состав формовочной смеси на основе жидкого
стекла для производства отливок из стали 110Г13Л»

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


Обучающийся группы
10404221

 А.М. Якимец


Руководитель

 ст. преподаватель С.В. Коренюгин

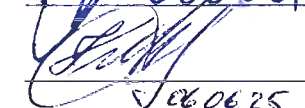
Консультанты
по охране труда

 д.т.н., профессор А.М. Лазаренков

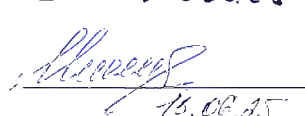
по технологической части

 к.т.н., доцент Ю.А. Николайчик

по экономической части

 ст. преподаватель С.В. Коренюгин

Ответственный за
нормоконтроль

 инженер А.А. Франчук

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 82 страниц;
графическая часть – 11 листов;
магнитные (цифровые) носители – сдчч единиц.

Минск 2025

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Коренюгин, С.В. Основы технологии изготовления отливок: учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-36 02 01 «Машины и технология литейного производства»: в 2 ч. / Белорусский национальный технический университет, кафедра «Машины и технология литейного производства»; сост.: С.Л. Ровин, С.В. Коренюгин. – Минск: БНТУ, 2023. – Ч. 1 - Металлы и их сплавы. Основные формовочные материалы, смеси и литейные формы. – 82 с.
2. Кукуй, Д.М. Теория и технология литейного производства. Формовочные материалы и смеси / Д. М. Кукуй, Н. В. Андрианов. – Минск: БНТУ, 2005. – 390 с. .
3. Коренюгин, С.В. Причины дефектов литья при использовании стержней, изготовленных по cold-box amine процессу / С.В. Коренюгин, С.Л. Ровин, В.М. Гацуро // Современные технологии для заготовительного производства: материалы Республиканской научно-технической конференции профессорско-преподавательского состава, научных работников, докторантов и аспирантов МТФ БНТУ. Минск, апрель 2020. / Минск – БНТУ, 2020. – С. 103-106 с.
4. Коренюгин, С.В. Влияние специальных добавок на физико-механические свойства стержневых смесей / С.В. Коренюгин, С.Л. Ровин // Литье и металлургия. – 2023. – № 3. С. 36 –40 с.
5. Лазаренков, А. М. Охрана труда в металлургии: учебное пособие / А.М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2024. – 588 с.
6. Лазаренков, А. М. Охрана труда в машиностроении: учебное пособие / А. М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2022. – 588 с.
7. Вершина, Г.А. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А.М. Лазаренков, М.Н. Мусаев – Минск: ИВЦ Минфина, 2022. – 584 с.
8. 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.
9. Лазаренков, А. М. Охрана труда и пожарная безопасность: учебное пособие / А. М. Лазаренков, Ю.Н. Фасевич. – Минск: ИВЦ Минфина, 2025. – 636 с.