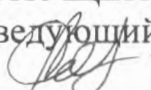


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
КАФЕДРА «МАШИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
 С.Л. Ровин
« 17 » июня 2022 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Реконструировать формовочное отделение литейного цеха ОАО «ОЗАА»
(г. Осиповичи) и разработать технологию изготовления детали-
представителя»

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

Обучающийся
группы 10404128



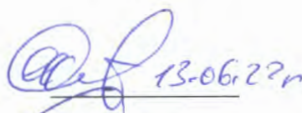
Р.В. Каледа

Руководитель



д.т.н., доцент С.Л. Ровин

Консультанты
по охране труда


13.06.22г

д.т.н., профессор А.М. Лазаренков

по экономической части


14.06.22г

к.т.н., доцент Ф.И. Рудницкий

по технологической части


14.06.22г

к.т.н., доцент М.А. Садоха

Ответственный за
нормоконтроль



д.т.н., доцент С.Л. Ровин

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 90 страниц;

графическая часть – 9 листов.

магнитные (цифровые носители) – 1 единиц

Минск 2022

РЕФЕРАТ

Алюминий, реконструкция, технология, песчано-глинистые формы, моделирование литейных процессов.

Цель работы – Реконструкция формовочного отделения литейного цеха, разработка технологии изготовления детали-представителя.

В результате дипломного проекта была обоснована необходимость реконструкции и реконструировано формовочное отделение. Произведён анализ производственной программы по номенклатуре цеха. Рассчитано технологическое оборудование и обоснован его выбор. Описаны планировочные решения для участка. Разработана и описана технология получения отливки «Корпус теплообменника» в разовые песчано-глинистые формы. Описание специальной часть проекта – моделирование процесса формирования отливки, анализ возникновения усадочных раковин. Рассчитана организационно-экономическая часть проекта. Рассчитаны технико-экономические показатели проекта. Разработаны мероприятия по охране труда и окружающей среды. Выполнены чертежи отливки с литейно-модельными указаниями, чертеж планировки участка, чертеж стержневого ящика, чертежи моделей низа и верха, чертеж формы в сборе.

					ДП – 1040412809 – 2022 – РПЗ	Лист 3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. DISA a Norican technology: – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.disagroup.com>.
2. ОНТП 07-95 «Отраслевые нормы технологического проектирования предприятий автомобильной промышленности. Литейные цехи и склады шихтовых и формовочных материалов» Согласован Главстройэкспертизой РФ 28.05.96, Утв. Рос-коммаш, 04.07.1996 г.
3. АИТ металлургическое оборудование: – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://aitcom.ru>.
4. Кузлитмаш технологическое оборудование для литейного производства:– [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kuzlitmash.by/projects-archive/mashina-formovochnaja/>.
5. Проектирование литейных цехов: учебно-методическое пособие для практических занятий, по курсовому и дипломному проектированию для студентов специальности 1-42 01 01 «Металлургическое производство и материалобработка (по направлениям)» / Г. В. Довнар. – Минск: БНТУ, 2020. – 69 с.
6. Скворцов, В.А. Учебно-методическое указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Проектирование оснастки» для студентов дневной формы обучения специальности 1-36 02 01 «Машины и технология литейного производства» / В.А.Скворцов, Ф.И. Рудницкий, В.И. Стельмах. – Минск: БНТУ, 2020. – 105 с.
7. Комплекты модельные. Уклоны формовочные, стержневые знаки, допуски размеров: ГОСТ 3212-92.
8. Отливки из металлов и сплавов. Допуски размеров, массы и припуски на механическую обработку: ГОСТ 26645-85.
9. Скворцов, В. А. Проектирование и расчет литниковых систем для разовых форм: учебно-методическое пособие к практическим занятиям для студентов специальности 1-36 02 01 «Машины и технология литейного производства» / В. А. Скворцов, Ю. А. Николайчик. – Минск: БНТУ, 2019. – 109 с.
10. Пески формовочные. Общие технические условия: ГОСТ 2138-91.
11. Глины формовочные бентонитовые. Общие технические условия: ГОСТ 28177-89.
12. Спирт фурфуроловый. Технические условия: ГОСТ 28960-91.
13. Смолы карбамидоформальдегидные. Технические условия: ГОСТ 14231-88.

