

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой
М.А. Садох

«18» 06 2024 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Разработать технологическую планировку цеха серого чугуна мощностью
25 тысяч тонн годного литья и технологию изготовления заданной
отливки»

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

Обучающийся
группы 10404120

 М.А. Голобурдо

Руководитель

 ст. преподаватель В.А. Шумигай

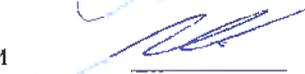
Консультанты:
по охране труда

 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. Садох

Ответственный
за нормоконтроль

 к.т.н., доцент Ф.И. Рудницкий

Объём проекта:

расчетно-пояснительная записка- 83 страниц;

графическая часть- 10 листов;

магнитные (цифровые) носители- 1 единиц.

Минск 2024

РЕФЕРАТ

Чугун СЧ20, отливка, АФЛ, индукционная печь, цех.

В данной дипломной работе рассматривается разработка технологической планировки цеха по производству серого чугуна с годовой мощностью 25000 тонн отливок. Исследуются основные этапы производства, включая подготовку сырья, плавку, литьё и последующую обработку отливок. Также разрабатывается технология изготовления заданной отливки с учетом особенностей материала и требований заказчика. Цель работы - оптимизация производственных процессов, увеличение эффективности и качества производства, а также соответствие требованиям экологической безопасности.

					ДП – 1040412005 – 2024 – РПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата		3

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Скворцов, В.А. Технология литейного производства: учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-36 02 01 «Машины и технология литейного производства» / В.А. Скворцов. – Минск: БНТУ, 2021. – 83 с.
2. Кнорре, Б.В. Основы проектирования литейных цехов и заводов / Б.В. Кнорре. – Минск: Машиностроение, 1979. – 376 с.
3. Литейные цехи и склады шихтовых и формовочных материалов: минавтопром, ОНТП 07-95.
4. Довнар, Г.В. Проектирование цехов. Часть II: Проектирование основного оборудования технологического и подъемно-транспортного оборудования для цехов литья в разовые песчано-глинистые формы: учебно-методич. пособие / Г.В. Довнар, В.А. Стасюлевич. – Минск: БГПА, 2001. – 70 с.
5. Довнар, Г.В. Проектирование цехов. Часть III: Проектирование вспомогательных служб и разработка строительной части: учеб. – метод. пособие / Г.В. Довнар. – Минск: БГПА, 2002. – 82 с.
6. Садоха, М.А. Литейные сплавы и плавка: учебно-методическое пособие для студентов специальности 1 – 36 02 01 «Машины и технология литейного производства» / М.А. Садоха. – Минск: БНТУ, 2022. – 120 с.
7. Калиниченко, А.С. Пути повышения качества отливок и эффективности использования вторичных ресурсов / А.С. Колиниченко. – Минск: Беларуская навука, 2016. – С.95–114.
8. Припуски на механическую обработку: ГОСТ 26645 – 85 – 2002. – Введ. 1987 – 01 – 07. – М.: Изд-во стандартов, 2002. – 36 с.
9. Уклоны формовочные, стержневые знаки, допуски размеров: ГОСТ 3212 – 92 – 1992. – Введ. 1993 – 01 – 07. – М.: Изд-во стандартов, 1992. – 16 с.
10. 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. – 109с.
11. Кукуй, Д.М. Технологии процессов смесеприготовления и изготовления песчаных литейных форм / Д.М. Кукуй, А.П. Мельников, С.Л. Ровин. – Минск: БНТУ, 2009. – 437с
12. Каталог 2018-11-21 [Электронный ресурс]. –Модификаторы для графитизирующей обработки чугунов. –Режим доступа:
http://www.npp.ru/netcat_files/userfiles/catalogue/catalog-2018-11-21.pdf.

					ДП –1040412005 – 2024 – РПЗ	Лист 68
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		

