

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА «МАШИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 С.Л. Ровин


«12» 06 2019 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**«Реконструировать плавильный участок второго чугунолитейного цеха ОАО «МТЗ»  
г. Минск»**

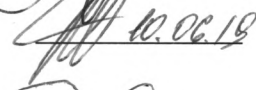
Специальность 1 – 36 02 01 «Машины и технология литейного производства»

Обучающийся  
группы 30404113



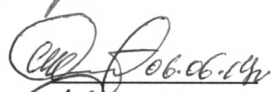
Е. П. Дингилевская

Руководитель



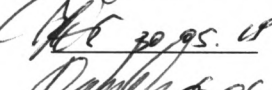
ст. преподаватель Ю.Ю. Гуминский

Консультанты  
по охране труда



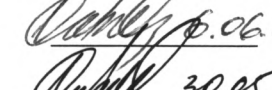
д.т.н., профессор А.М. Лазаренков

по экономической части



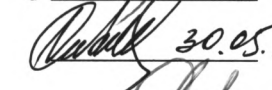
к.т.н., доцент Ф.И. Рудницкий

по проектной части



к.т.н., доцент В.А. Скворцов

по технологической части



к.т.н., доцент В.А. Скворцов

Ответственный за нормоконтроль



д.т.н., доцент С.Л. Ровин

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 106 страниц;

графическая часть - 8 листов;

магнитные (цифровые) носители - один единиц

Минск 2019

### РЕФЕРАТ

Чугун, планировка, корпус, индукционная тигельная печь.

Цель проекта: «Реконструировать плавильный участок второго чугунолитейного цеха ОАО «МТЗ» г. Минск».

Разработали технологическую планировку плавильного участка второго чугунолитейного цеха мощностью 60000 т годного литья в год по номенклатуре завода. Произвели обоснование и расчет производственной программы, с заменой плавильного оборудования и отделений.

Выбрали технологический процесс изготовления отливки – представителя «Корпус», который обеспечивает качественное получение отливок из чугуна СЧ25.

Обосновали замену ваграночной плавки на индукционную, благодаря которой удалось повысить технико-экономические показатели производства таких марок высокопрочного чугуна, как ВЧ50 и ВЧ70.

					ДП – 3040411325 – 2019 – РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кнорре, Б. В. Основы проектирования литейных цехов и заводов / Кнорре Б. В. – М.: Машиностроение, 1979. – 376 с.
2. Довнар, Г. В. Проектирование цехов. Часть II: Проектирование основного оборудования технологического и подъемно-транспортного оборудования для цехов литья в разовые песчано-глинистые формы: учеб – метод. пособие / Г. В. Довнар, В. А. Стасюлевич. – Минск: БГПА, 2001. – 70 с.
3. Проспекты и web-сайты фирм-производителей литейного оборудования «OTTO JUNKER», (плавка металлов).
4. Довнар, Г. В. Проектирование цехов. Часть III: Проектирование вспомогательных служб и разработка строительной части: учеб. – метод. пособие / Г. В. Довнар, В. А. Стасюлевич. – Минск: БГПА, 2002. – 82 с.
5. Припуски на механическую обработку: ГОСТ 26645 – 85.
6. Уклоны формовочные, стержневые знаки, допуски размеров: ГОСТ 3212 – 92.
7. Зайгеров, И. Б. Оборудование литейных цехов / Зайгеров И. Б. – Минск: Высшэйшая школа, 1980. – 368 с.
8. Кукуй, Д.М. Технология изготовления отливок / Кукуй Д. М. – Минск: БГПА, 1998. – 460 с.
9. Липницкий, А. М. Литейные системы и их моделирование / Липницкий А. М. – Минск: Машиностроение, 1975. – 246 с.
10. Горнаков, Э. И. Организация управления и планирование производством: учеб. – методич. пособие – Минск: БГПА, 1999. – 56 с.
11. Лазаренков, А. М. Охрана труда на предприятиях металлургического производства / Лазаренков А. М. – Минск: БГПА, 2002. – 156 с.

					ДП – 3040411325 – 2019 – РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		82