

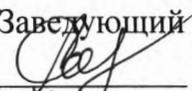
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА «МАШИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 С.Л. Ровин

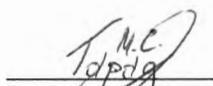
«14» 06 2021 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**«Разработать технологию изготовления стальной отливки и формовочного участка  
сталелитейного цеха ОАО «МТЗ»»**

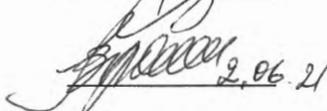
Специальность 1 – 36 02 01 «Машины и технология литейного производства»

Обучающаяся  
группы 10404116



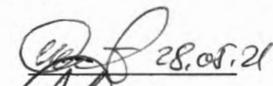
М.С. Тарадейко

Руководитель

 2.06.21

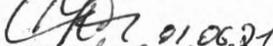
к.т.н., доцент В.Ф. Одиночко

Консультанты  
по охране труда

 28.05.21

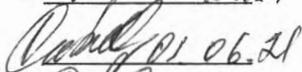
д.т.н., профессор А.М. Лазаренков

по экономической части

 01.06.21

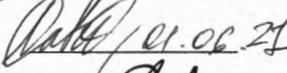
к.т.н., доцент Ф.И. Рудницкий

по проектной части

 01.06.21

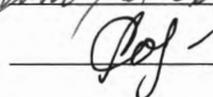
к.т.н., доцент В.А. Скворцов

по технологической части

 01.06.21

к.т.н., доцент В.А. Скворцов

Ответственный за нормоконтроль



д.т.н., доцент С.Л. Ровин

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 101 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2021

## РЕФЕРАТ

Сталь, разработка, технология, формовочный участок.

Целью дипломного проекта является разработка технологии изготовления стальной отливки и формовочного участка сталелитейного цеха ОАО «МТЗ», г. Минск

В процессе проектирования дипломного проекта были поставлены и выполнены следующие задачи:

- рассчитана производственной программы и произведен подбор современного оборудования;
- разработана технология изготовления типовой отливки цеха;
- проанализирован рынок современного формовочного оборудования;
- проработана организация производства и рассчитаны технико – экономические показатели производства;
- рассмотрены вопросы охраны труда формовочного участка.

В дипломном проекте предложен вариант реконструкции с заменой ленточных конвейеров и АФЛ В – 800 на технологии АФЛ HWS и АФЛ DISA.

					ДП – 1040411622 – 2021 – РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Матвеевко, А.В. Оборудование литейных цехов / А.В. Матвеевко. – Минск: Машиностроение, 1975. – 486 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. 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.
4. Аксенов, П.Н. Оборудование литейных цехов / П.Н. Аксенов. – Машиностроение, 1968 – 454 с.
5. Ямпольский, Е.С. Проектирование машиностроительных заводов и цехов / Е.С. Ямпольский. – Минск: Машиностроение, 1974. – 296 с.
6. Зайгеров, И.Б. Оборудование литейных цехов / И.Б. Зайгеров. – Минск: Вышэйшая школа, 1980. – 368 с.
7. Кнорре, Б.В. Основы проектирования литейных цехов и заводов / Б.В. Кнорре. – М.: Машиностроение, 1979. – 376 с.
8. Кукуй, Д.М. Теория и технология литейного производства / Д.М. Кукуй. – Минск: Дизайн ПРО, 2000. – 416 с.
9. Припуски на механическую обработку: ГОСТ 26645 – 85.
10. Уклоны формовочные, стержневые знаки, допуски размеров: ГОСТ 3212 – 92.
11. Кукуй, Д.М. Технология изготовления отливок / Д.М. Кукуй. – Минск: БГПА, 1998. – 460 с.
12. Скворцов, В.А. Проектирование и расчет литниковых систем для разовых форм: учеб. – метод. 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.
13. Лазаренков, А.М. Охрана труда в металлургии: учеб. пособие / А.М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2019. – 376 с.
14. Лазаренков, А.М. Охрана труда и пожарная безопасность: учеб. пособие / А.М. Лазаренков, Ю.Н. Фасевич. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 548 с.
15. Вершина, Г.А. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А.М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 564 с.

					ДП – 1040411622 – 2021 – РПЗ	Лист
						83
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

16. Лазаренков, А.М. Охрана труда: учеб. – практич. пособие по расчетам в охране труда: электрон. 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.

					ДП – 1040411622 – 2021 – РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		84