

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА «МЕТАЛЛУРГИЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ СПЛАВОВ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

«Металлургия черных

И цветных сплавов»

д.т.н., профессор Немененок Б.М.

«22»  06 2018

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Разработка технологии выплавки качественной стали с использованием от 50 до 100 % металлизированного сырья

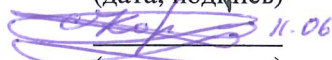
Специальность 1-42 01 01 «Металлургическое производство и материалобработка»
Направление 1-42 01 01-01 «Металлургическое производство и материалобработка
специальности (металлургия)
Специализация 1-42 01 01-01 02 «Электрометаллургия черных и цветных металлов»

Обучающийся
группы 30405112


(дата, подпись)


А. А. Бушкевич

Руководитель


11.06.
(дата, подпись)


С. В. Корнеев

Консультанты
по технологическому
и специальному разделам


11.06
(дата, подпись)

С. В. Корнеев

по разделу экономика
и организация производства


11.06
(дата, подпись)

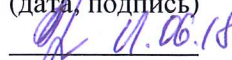
С. В. Корнеев

по разделу охрана труда


11.06.18
(дата, подпись)

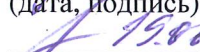
А. М. Лазаренков

по разделу экологическая безопасность


11.06.18
(дата, подпись)

И. А. Трусова

Ответственный за нормоконтроль


11.06
(дата, подпись)

Г. А. Румянцева

Объем проекта:

Расчетно-пояснительная записка – 110 страниц;

Графическая часть – 11 листов;

Цифровые носители – 1 единица.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект **110** стр., **5** рис., **43** табл., **11** источников

ДУГОВАЯ ЭЛЕКТРОПЕЧЬ, МЕТАЛЛИЗИРОВАННЫЕ ОКАТЫШИ, СОДЕРЖАНИЕ УГЛЕРОДА, ПЕРЕМЕШИВАНИЕ ВАННЫ, ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА МЕТАЛЛА.

Цель исследований: оценить экономическую эффективность использования в металлозавалке различной доли металлизованного сырья.

Объект исследований: процессы выплавки в дуговых сталеплавильных печах.

В работе рассмотрены современные условия эксплуатации мощных дуговых электропечей с точки зрения используемого сырья. Проанализировано влияние использования металлизированных окатышей на качество и себестоимость получаемой в электропечах стали, отмечены некоторые особенности проведения электроплавки с использованием в качестве шихты различного количества металлизированных окатышей. Отмечено значительное повышение качества выплавляемого металла, получаемого из металлизированных окатышей, и потенциальные возможности использования этого фактора в современных рыночных экономических отношениях.

ДП – 3040511211 – 2018 – РПЗ

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Бушкевич А.А.	<i>[Подпись]</i>	21.06			
Провер.		Корнеев С.В.	<i>[Подпись]</i>	21.06		3	
Руковод.		Корнеев С.В.	<i>[Подпись]</i>	21.06			
Н. Контр.		Румянцева Г.А.	<i>[Подпись]</i>	21.06			
Утверд.		Немененок	<i>[Подпись]</i>	22.6.18			

Реферат

1-42 01 01 г.Минск

Список используемой литературы

1. Поволоцкий, Д.Я. Электрометаллургия стали и ферросплавов: учебник для вузов / Д.Я. Поволоцкий, В.Е. Рошин, Н.В. Мальков. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Metallurgy, 1995. – 592 с.
2. Борнацкий, И.И. Производство стали / И.И. Борнацкий, В.Ф. Михневич, С.А. Яргин. – М.: «Металлургия», 1991. – 400 с.
3. Рябов, А.В. Внепечная обработка стали: учебное пособие / А.В. Рябов, И.В. Чуманов. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2002. – 43 с.
4. Тимошпольский, В. И. Развитие металлургического комплекса на базе промышленного освоения железных руд для использования в Республике Беларусь (В порядке обсуждения) / В. И. Тимошпольский // Литье и металлургия. – 2007. – № 2. – С. 6–17.
5. Первый белорусский чугун /Д.Н. Худокормов [и др.]// Литье и металлургия. 2008. – № 3. – С. 140–147.
6. Перспективы производства и использования металлизированного сырья для получения высококачественных марок стали. Сообщение 1. Анализ современных схем получения металлизированного сырья / В. И. Тимошпольский [и др.]// Литье и металлургия. 2009. – № 1. – С. 130–134.
7. Перспективы производства и использования металлизированного сырья для получения высококачественных марок стали. Сообщение 2. Особенности использования металлизированного сырья в условиях выплавки стали в электродуговых печах / В. И. Тимошпольский [и др.]// Литье и металлургия. 2009. – № 1. – С. 139–145.
8. Гришин, А. А. Исследование режима плавления металлизированных окатышей с целью интенсификации процесса электроплавки стали: Автореф. дис. канд. техн. наук: 05.16.02 / А. А. Гришин ; Московский государственный институт стали и сплавов. – М., 2006. – 185 с.
9. Острик, В. В. Разработка рациональных энергетических режимов плавления лома и металлизированных окатышей в дуговых сталеплавильных печах: Автореф. дис. ... на канд. техн. наук. : 05.09.10 / В. В. Острик ; Тверской гос. техн. ун-т. – Т., 2004. – 131 с.
10. Пособие по экономическому обоснованию дипломных проектов и выполнению курсовой работы по дисциплине «Организация производства и управления предприятием» для специальностей механико-технологического факультетв.; сост.: В.И. Василевич, Л.М. Короткевич. – Мн.: БНТУ, 2014. – 27 с.
11. Расчет и проектирование ЭДП : Методические указания к выполнению курсового проекта для студентов специальности 1-42 01 01 «Металлургическое производство и материалобработка»: В.И. Тимошпольский, [и др.]. – Мн.: Издательство БНТУ, – 2007 г.

					ДП – 3040511211 – 2018 – РПЗ	Лист 110
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		