

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА «МАШИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой

  
В.А. Томило

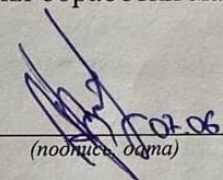
« 10 » 06 2022 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

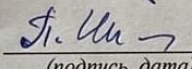
Разработка технологического процесса производства катанки диаметром 5,5 мм  
на мелкосортном стане 150 ОАО «БМЗ» – УКХ «БМК».

Специальность 1-36 01 05 «Машины и технология обработки материалов давлением»

Обучающийся группы 30402118

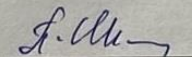
  
(подпись, дата) А.С. Волчков

Руководитель

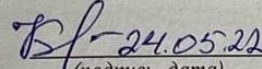
  
(подпись, дата) П.А. Шкурдюк  
7.06.2022

Консультанты:

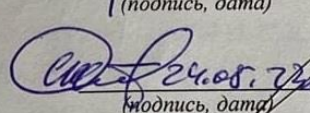
конструкторско-технологический раздел

  
(подпись, дата) П.А. Шкурдюк  
7.06.2022

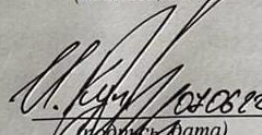
экономический раздел

  
(подпись, дата) Л.М.Короткевич  
24.05.22

раздел охраны труда

  
(подпись, дата) А.М.Лазаренков  
24.05.22

Ответственный за нормоконтроль

  
(подпись, дата) И.Л.Кулинич  
02.06.22

Объём проекта:  
пояснительная записка – \_\_\_\_\_ страниц;  
графическая часть – \_\_\_\_\_ листов;  
магнитные (цифровые) носители – \_\_\_\_\_ единиц.

Минск 2022

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 113 страниц, 13 рисунков, 36 таблиц, 19 литературных источников, 1 графическая часть.

ПРЕДПРИЯТИЕ, ОБОРУДОВАНИЕ, ТЕХНОЛОГИЯ, ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА, СОРТАМЕНТ, ПРОФИЛЬ, ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, ЗАГОТОВКА, СХЕМА ПРОИЗВОДСТВА, КАЛИБР, ФОРМОИЗМЕНЕНИЕ МАТЕРИАЛА, ТЕМПЕРАТУРА, УСИЛИЕ, КЛЕТЬ, ВАЛОК, СТАНИНА, ПРОЧНОСТЬ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, АНАЛИЗ, РАБОЧИЕ, ЗАРПЛАТА, ОХРАНА ТРУДА, ЭКОНОМИКА, ЭФФЕКТИВНОСТЬ.

Задача проекта – Разработка технологического процесса производства катанки диаметром 5,5 мм на мелкосортном стане 150 ОАО «БМЗ» — управляющая компания холдинга «БМК»

В результате проведенной работы произведен подбор технологии производства, рассчитан технологический процесс: калибровка валков черновой, промежуточных и чистовой групп, скоростные и температурные режимы проката; произведен расчет валка и станины рабочей клетки на прочность. Разработаны мероприятия по охране труда. Дано технологическое обоснование проекта. Разработка позволила спроектировать новый процесс производства катанки диаметром 5,5 мм в объеме 500 тысяч тонн в год из заготовки заданного размера. Произведен анализ экономической целесообразности данного проекта.

В дипломном проекте расчетно–аналитический материал полностью отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Отчет о деятельности в области устойчивого развития ОАО «БМЗ – управляющей компании холдинга «БМК». – Жлобин, 2017. – 175 с.
- 2 Официальный сайт «Белорусский металлургический завод» [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://belsteel.com>: – Дата доступа: 15.04.2022.
- 3 ОР 840–КСМ Отчет о результативности функционирования корпоративной системы менеджмента за 2017. – Жлобин, 2017. – 167 с
- 4 Савенок, А.Н. Производство металлокорда в Беларуси – 15 лет / А.Н. Савенок, Ю.Л. Худoley // Литье и металлургия. – №3. – 2004 – 7 с.
- 5 Абраменко, О.В. Белорусскому металлокорду – 25 лет / О.В. Абраменко, Т.Л. Зайцев // Литье и металлургия. – №4. – 2012 – 3 с.
- 6 Савенок, А.Н. «Золотая» визитка БМЗ / А.Н. Савенок. – Минск: Экономика Беларуси №1, 2018 – 8 с.
- 7 ТИ 840–ПЗ–01 Технологическая инструкция ОАО «БМЗ – УКХ «БМК». «Производство проката в бухтах на стане 150». – Жлобин, 2018. – 87 с
- 8 Дмитриевич, А.Н. Справочник литейщика / А.Н. Дмитриевич. – Мн.: Вышэйшая школа, 1989. – 391 с.
- 9 Грудев, А.П. Технология прокатного производства / А.П. Грудев, Л.Ф. Машкин, М.И. Ханин. – Москва: Металлургия, 1994. – 656 с.
- 10 Зотов, В.Ф. Производство проката / В.Ф. Зотов. – М.: Интернет Инжиниринг, 2000. – 352 с.
- 11 Гулидов, И.Н. Оборудование прокатных цехов / И.Н. Гулидов. – М.: Интернет Инжиниринг, 2004. – 320 с.
- 12 Новые материалы, прогрессивные технологические процессы и управление качеством в заготовительном производстве / А.В. Гунин [и др.]. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 1978. – 321 с.
- 13 Ободовский, Б.А. Сопротивление материалов в примерах и задачах / Б.А. Ободовский, С.Е. Ханин. – 4-е перераб. и доп. изд. Харьков: Выш. школа, 1981 – 344 с.
- 14 Сорокин, В.Г. Стали и сплавы. Марочник / В.Г. Сорокин. – Москва, 2001. – 608с .
- 15 Кожевников, Е.А. Организация, планирование производства: практическое пособие по выполнению курсовой работы по одноименному курсу и подготовке организационно-экономического раздела дипломного проекта для студентов технических специальностей / Е.А. Кожевников, С.Е. Астраханцев, И.Н. Ридецкая. – Гомель: ГГТУ, 2002. – 28 с.
- 16 Василевич, В.И. Организация производства и управление предприятием: пособие по экономическому обоснованию дипломных проектов / В.И. Василевич, Л.М. Короткевич. – Минск: БНТУ, 2015. – 34 с.
- 17 Лазаренков, А.М. Охрана труда: практикум для студентов / А.М. Лазаренков и [др.]. – Минск: БНТУ, 2016. – 112 с.