

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Механико-технологический факультет

Кафедра «Машины и технологии обработки металлов давлением» им. С.И.Губкина

Заведующий кафедрой

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

  
(подпись) В.А.Томило

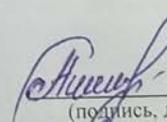
« 8 » 06 2020 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

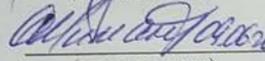
«Разработка технологического процесса производства круглого профиля  
стали диаметром 130 мм из заготовки размерами 300×400 мм в условиях стана  
850 на ОАО «БМЗ – УКХ «БМК.»»

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

Обучающийся  
группы 30402116

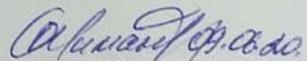
  
(подпись, дата) О.С. Агалец

Руководитель

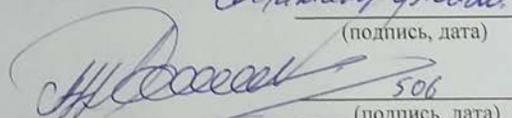
  
(подпись, дата) О.А. Шиманович

Консультанты:

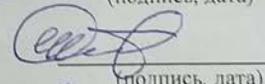
по разделу  
конструкторско-технологическому

  
(подпись, дата) О.А. Шиманович

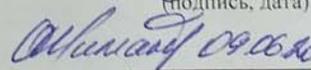
по разделу экономическому

  
(подпись, дата) 506 А.И. Иванович

по разделу охрана труда

  
(подпись, дата) А.М. Лазаренков

Ответственный за нормоконтроль

  
(подпись, дата) В.А. Томило

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 106 страниц;

графическая часть - 15 листов;

магнитные (цифровые) носитель - 1 единиц.

## РЕФЕРАТ

Пояснительная записка: 106 с., 5 рисунков, 14 таблиц, 16 литературных источников, 1 приложений.

Ключевые слова: 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.

Цель проекта — «Разработка технологического процесса производства круглого профиля стали диаметром 130 мм из заготовки размерами 300x400 мм в условиях стана 850 на ОАО «БМЗ - УКХ «БМК»

В результате дипломного проектирования произведен подбор технологии производства, рассчитан технологический процесс: калибровка валков черновой, промежуточных и чистовой групп, скоростные и температурные режимы проката; произведен расчет вала рабочей клетки на прочность и жесткость. Разработаны мероприятия по охране труда. Дано технологическое обоснование проекта.

Разработка позволила спроектировать новый процесс производства круглого профиля стали диаметром 130 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. Грудев А.П., Машкин Л.Ф., Ханин М.И. Технология прокатного производства. –М.:Металлургия, 1994. – 656с.:ил.
2. Гулидов ИМ. «Оборудование прокатных цехов» / И.Н. Гулидов – М.:Интернет Инжиниринг. 2004 г. — 320с.
3. Дефекты стальных заготовок ж металлопродукции Белорусского металлургического завода. Справочник-атлас. 326 с. — 2014 г.: ил.
4. Ермомович Л.Л. и др. «Анализ хозяйственной деятельности предприятия»: Учеб, пособие/ Л.Л. Ермолович. — Мн.: Интерпрессервис; Экоперспектива, 2001 г, - 576 с.
5. Зотов В.Ф. «Производство проката» / В.Ф. Зотов — М.: Интернет Инжиниринг, 2000 г. - 352с.
6. Карпей Т.В. Экономика, организация и планирование промышленного производства: Учеб. пособие для учащихся ССУЗов. Изд. 4-е испр. и доп. — Мн.: Дизайн ЛОРО, 2004 г. - 328с.
7. Технологическая инструкция сортопрокатного цеха.
8. Экономика предприятия/ В.Я Горфинкеля., В.А. Швандара - М., 1998 г.
9. Диомидов, Б.Б. Технология прокатного производства: учеб, пособие / Б.Б Диомидов, Н.Б. Литовченко. - Москва: Metallurgy, 1979. - 488с.
10. Чекмарёв, А.П. Калибровка прокатных валков: учеб. пособие / А.П. Чекмарёв, М.С. Мутьев, Р.А. Машковец. - Москва: Metallurgy, 1971. – 21 с.
11. ПМ Полухин и другие. Прокатное производство,- М.: Metallurgy, 1982. – 122 с.
12. ТИ 840-П2-01-2018 «Производство заготовок и сортового проката на стане 850». Технологическая инструкция. 44 с.
13. 840-П2-02-20018 «Отделка проката, порядок складирования и отгрузка готовой продукции стана 850». Технологическая инструкция, 20 с.
14. Золотов, И.С. Экономическое обоснование проектов машиностроительных заводов / И.С. Золотов, - Москва: Машиностроение, 1973. - 525с.
15. Данилин, Л.И. Методические указания по дипломному проектированию / Л.И, Данилин. - Гомель: ГНИ. – 52 с.
- 16 Положение об организации работы по охране труда на Белорусском металлургическом заводе. - Жлобии, 1999. - 86с.