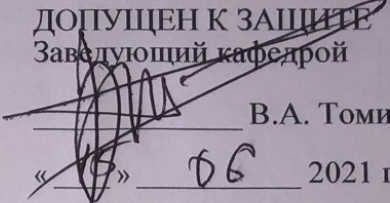


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «Машины и технология обработки металлов давлением»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

 В.А. Томило

« 19 » 06 2021 г.

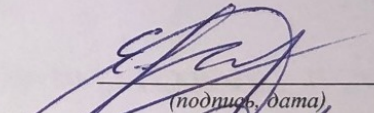
РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

ботка технологического процесса производства проволоки РМЛ диаметром 0,56 мм
из стали 80 в условиях стана НТ 25.6 на ОАО «БМЗ»-УКХ «БМК».

Производственная программа – 3,5 тысячи тонн в год.
(наименование темы)

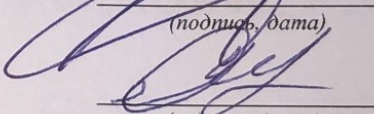
Специальность 1-36 01 05 «Машины и технология обработки материалов давлением»

бучающийся группы 30402117

 Е.В. Кривтун

(подпись, дата)

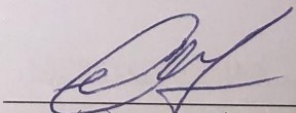
уководитель

 А.Н. Белый

(подпись, дата)

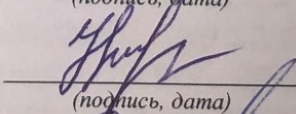
онсультанты:

онструкторско-технологический раздел

 А.Н. Белый

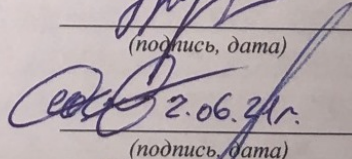
(подпись, дата)

кономический раздел

 И.В. Насонова

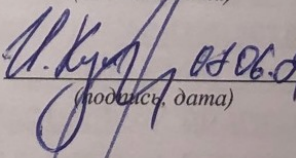
(подпись, дата)

аздел охраны труда

 2.06.21 г. А.М. Лазаренков

(подпись, дата)

тветственный за нормоконтроль

 01.06.21 г. И.Л. Кулинич

(подпись, дата)

Объём проекта:

пояснительная записка – 72 страниц;

графическая часть – 11 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2021

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 72 с., 6 рис., 14 табл., 12 источников

ПРЕДЛАГАЕМЫЙ, СУЩЕСТВУЮЩИЙ, ТЕХНО-ЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ, ИЗГОТОВЛЕНИЕ, ВОЛОЧЕНИЕ, ЗАГОТОВКА, ПРОВОЛОКА, ВОЛОЧИЛЬНЫЙ СТАН, ВОЛОКА, ДИАМЕТР, ОБЖАТИЕ, ВЫТЯЖКА, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ, КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЕ, ОСНОВНЫЕ ФОНДЫ, ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА, СЕБЕСТОИМОСТЬ, ПРИБЫЛЬ, ФОНДООТДАЧА, РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ.

Объектом проектирования является совершенствование технологического процесса производства проволоки РМЛ диаметром 0,56 мм из катанки диаметром 5,5 мм стали 80 с целью повышения эффективности.

Цель работы – совершенствование технологического процесса изготовления проволоки для рукавов высокого давления (РМЛ), внедрением новых прогрессивных технологий, отвечающих мировому уровню развития метизной промышленности, с целью повышения производительности, снижения себестоимости и улучшений позиций сбыта на рынке метизной продукции. В процессе проектирования выполнены следующие разработки:

- для выбранного изделия разработан технологический процесс изготовления данного изделия, выбраны с помощью расчета оборудование и количество переделов волочения, рассчитаны деформационно-кинематические режимы волочения, рассчитаны энергосиловые режимы волочения, составлены чертежи деталей;

- в специальной части проекта разработаны конструктивные особенности многократных машин для волочения проволоки, и рассчитан момент рихтовального устройства;

- рассчитаны основные технико-экономические показатели технологического процесса;

- разработаны мероприятия по охране труда: производственная санитария, техника безопасности и пожарная профилактика, безопасность работ в метизных цехах и расчет защитного заземления.

Выполнен расчет моментов рихтовального устройства. Оснастили стан НТ 25.6 преформирующе-рихтовальным устройством.

Приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методические положения и концепции сопровождаются ссылками на авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) Коковихин, Ю.И. Технология сталепроволочного производства / Ю.И. Коковихин. – Киев: Институт системных исследований образования, 1995. – 608 с.
- 2) Горловский, М.Б. Справочник волочильщика проволоки / М.Б. Горловский, В.Н. Меркачев. – Москва: «Металлургия», 1993. – 336 с.
- 3) Перлин, И.Л. Теория волочения / И.Л. Перлин, Н.З. Ерманюк. – Москва: «Металлургия» 1971. – 448 с.
- 4) Вайсман, Д.И. Нормирование и анализ металлопотребления в метизном производстве / Д.И. Вайсман, Н.И. Завалищин. – Москва: «Металлургия» 1980. – 272 с.
- 5) Скворцов, Ю.В. Практикум по организации и планированию машиностроительного производства / Ю.В. Скворцов, Л.А. Некрасова. – Москва: Высшая школа, 2003. – 470 с.
- 6) Красильников, Л.А. Волочильщик проволоки / Л.А. Красильников, А.Г. Лысенко. – Москва: «Металлургия» 1987. – 161 с.
- 7) Юдин, Е.Я. Охрана труда в машиностроении / Е.Я. Юдин. – Москва: «Металлургия» 1993. – 432 с.
- 8) Лазаренков А.М. Охрана труда: учебник / А.М. Лазаренков, В.А. Калиниченко. – Минск: ИВЦ Минфина, 2010. – 464 с.
- 9) Лазаренков А.М. Охрана труда: учебно-методическое пособие для практических занятий / А.М. Лазаренков, И.Н. Ушакова. – Минск: БНТУ, 2011. – 205 с.
- 10) Кожевников Е.А. Организация, планирование производства. Управление предприятием. Практическое пособие / Е.А. Кожевников, И.Н. Ридецкая, С.Е. Астраханцев. – Гомель: ГГТУ, 2002. – 28 с.
- 11) Чернявский И.А. Проектирование деталей машин / И.А. Чернявский. – Москва: «Машиностроение», 1978. – 416 с.
- 12) Справочник конструктора-машиностроителя: справочник. В 3 т. / под редакцией И.Н. Жестковой. – Москва: «Машиностроение-1», 2006. – Т. 1 – 921 с.