

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Защитой кафедрой

В. А. Томяно


2023 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

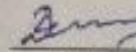
Разработка технологического процесса производства проволоки РМЛ диаметром 0,56 мм
из стали 80 в условиях става НГ 25.6 ОАО «БМЗ» – УОХ «БМК».

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

Обучающийся группы 30402119

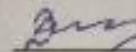
 01.06.23 А.Н. Волын
(подпись, дата)

Руководитель

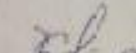
 12.06.23 Д.В. Минько
(подпись, дата)

Консультанты:

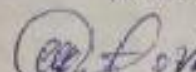
конструкторско-технологический раздел

 12.06.23 Д.В. Минько
(подпись, дата)

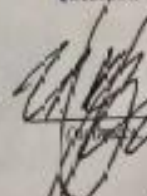
экономический раздел

 01.06.23 Л.М. Короткевич
(подпись, дата)

раздел охраны труда

 А.М. Лазаренков
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

 03.06.23 И.Л. Кудинич
(подпись, дата)

Объем проекта:

пояснительная записка – 74 страниц;

графическая часть – 49 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единица.

Минск 2023

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 74 с., 8 рис., 14 табл., 13 источников, 1 прил.

ВОЛОКА, ВОЛОЧИЛЬНЫЙ СТАН, КАТАНКА, ПРОВОЛОКА, МЕТИЗЫ, ВОЛОЧЕНИЕ, РИХТОВАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО, ПРЕФОРМАТОР.

Объектом проектирования является технологический процесс производства проволоки РМЛ диаметром 0,56 мм из катанки диаметром 5,5 мм стали 80.

Цель работы – разработка технологического процесса производства проволоки РМЛ диаметром 0,56 мм из стали 80 в условиях стана НТ 25.6 на ОАО «БМЗ» – УКХ «БМК». В процессе проектирования решены следующие задачи:

- разработан технологический процесс изготовления проволоки РМЛ, рассчитано оборудование и количество переделов волочения, рассчитаны деформационно-кинематические режимы волочения, рассчитаны энергосиловые режимы волочения, разработана конструкторская документация волочильного стана;

- в специальной части проекта разработана конструктивная документация устройства для волочения проволоки на многократных станах, и рассчитан момент рихтовального устройства необходимого для изгибания проволоки;

- 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.

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 – 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. Завалишин. – Москва: «Металлургия» 1980. – 272 с.
- 5) Скворцов Ю.В. Практикум по организации и планированию машиностроительного производства / Скворцов Ю. В., Некрасова Л.А. – Москва: Высшая школа, 2003. – 470 с.
- 6) Красильников, Л. А. Волочильщик проволоки / Л. А. Красильников, А. Г. Лысенко. – Москва: «Металлургия» 1987. – 161 с.
- 7) Кожевников Е. А. Организация, планирование производства. Управление предприятием. Практическое пособие / Е. А. Кожевников, И. Н. Ридецкая, С. Е. Астраханцев. – Гомель: ГГТУ, 2002. – 28 с.
- 8) Чернявский И. А. Проектирование деталей машин / И. А. Чернявский. – Москва: «Машиностроение», 1978. – 416 с.
- 9) Организация производства и управления предприятием: пособие по экономическому обоснованию дипломных проектов и выполнения курсовой работы для студентов специальностей 1-42 01 01 “Металлургическое производство и материалобработка”, 1-42 01 02 “Порошковая металлургия, композиционные материалы, покрытия” / В. И. Василевич, Л. М. Короткевич. – Минск: БНТУ, 2015. – 35с.
- 10) Экономика предприятия промышленности: рабочая тетрадь для слушателей системы повышения квалификации и переподготовки кадров по экономическим специальностям / Л. М. Короткевич; БНТУ, Филиал БНТУ “Институт повышения квалификации и переподготовки кадров по новым направлениям развития техники, технологии и экономики БНТУ”, - Минск: БНТУ, 2015 – 72с.
- 11) Экономика предприятия промышленности: пособие для слушателей системы повышения квалификации и переподготовки кадров по экономическим специальностям / Л. М. Короткевич; БНТУ, Филиал БНТУ “Институт повышения квалификации и переподготовки кадров по новым направлениям развития техники, технологии и экономики БНТУ”. – Минск: БНТУ, 2015 – 118с.
- 12) Охрана труда. Учебно-практическое пособие по расчетам в охране труда: учеб.-практ. пособие / А. М. Лазаренков [и др.]; под ред. А. М. Лазаренков. – Минск: БНТУ, 2018. – 180 с.
- 13) Лазаренков, А. М. Охрана труда и пожарная безопасность: учеб. пособие / А. М. Лазаренков, Ю. Н. Фасевич. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 548 с.