


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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой


  
В. А. Томило  
«    » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**


Разработка технологического процесса производства арматуры №18 из стали марки 25Г2С в условиях прокатного стана 320 на ОАО «БМЗ» – УКХ «БМК».

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

Обучающийся группы 30402119

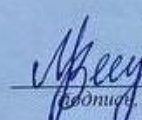
  
01.05.23 г. В. И. Петров  
(подпись, дата)

Руководитель

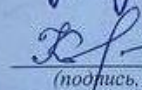
  
30.05.23 г. В. В. Левкович  
(подпись, дата)

Консультанты:

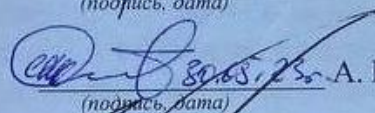
конструкторско-технологический раздел

  
30.05.23 г. В. В. Левкович  
(подпись, дата)


экономический раздел

  
30.05.23 г. Л. М. Короткевич  
(подпись, дата)

раздел охраны труда

  
30.05.23 г. А. М. Лазаренков  
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

  
30.05.23 г. И. Л. Кулинич  
(подпись, дата)

Объем проекта:

пояснительная записка – \_\_\_\_\_ страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единица

Минск 2023

## Реферат

Дипломный проект: 57 с., 2 рис., 15 табл., 11 источников , графическая часть 9 .

ТЕХНОЛОГИЯ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, ПРОКАТНЫЙ СТАН, КАЛИБРОВКА, СЕБЕСТОИМОСТЬ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, ПРИБЫЛЬ, ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ.

Объектом исследования является технологический процесс прокатки заготовки диаметром 18 мм.

Цель работы – разработка технологического процесса производства арматуры №18 из стали марки 25Г2С в условиях стана 320.

Рассчитаны деформационный, скоростной режимы, параметры прокатки, позволяющие производить заготовку диаметром 18 мм с требуемыми показателями качества с повышением производительности. Произведены расчёт калибров валков по системе «овал-круг», усилия прокатки, прокатного валка на прочность, годовой и часовой производительности стана 320. В результате проведённой работы разработана калибровка для прокатки заготовки диаметром 18 мм.

Данная разработка может быть использована в прокатном производстве. Обеспечивает уменьшение такта прокатки, в результате снижается себестоимость продукции, повышается производительность с достижением экономического эффекта.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Технология прокатного производства / А.П. Грудев [и др.] – М.: Металлургия, 1994. – 234 с.
- 2 Технологическая инструкция ТИ 840-П-12-92 «Производство проката на стане 320/150». – Жлобин, 1992.
- 3 Дмитриевич, А. Н. Справочник литейщика / А. Н. Дмитриевич. – Мн.: Вышэйшая школа 1989. – 391 с.
- 4 Зотов, В. Ф. Производство проката / В. Ф. Зотов. – М.: Интернет Инжиниринг, 2000. – 352 с.
- 5 Короткевич, Л. М. 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 направления развития техники, технологии и экономики БНТУ». – Минск: БНТУ, 2015. – 117 с.
- 6 Короткевич, Л.М. 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.
- 7 Фатхутдинов, Р. А. Производственный менеджмент / Р. А. Фатхутдинов. – М.: Дашков К, 2002. – 482 с.
- 8 Лазаренков, А. М. Охрана труда в металлургии: учебное пособие / А. М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2019. – 376 с.
- 9 Учебно-практическое пособие по расчетам в охране труда / А. М. Лазаренков [и др.]. – Минск: БНТУ, 2018. – 191 с.
- 10 Бринза, В. Н. Охрана труда в прокатном производстве / В. Н. Бринза. – М.: Металлургия, 1986. – 208 с.
- 11 Торочешников, Н. С. Техника защиты окружающей среды: учебник для вузов / А. И. Радионов, В. Н. Клушин, Н. С. Торочешников. – изд. 2-е., перераб. и доп. – М.: Химия, 1989. – 512 с.