

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой

 В.А. Томило

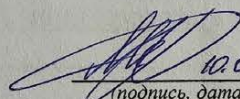
« \_\_\_\_\_ 2024 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

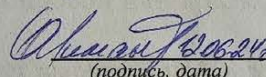
Разработка технологического процесса производства арматуры №28 из заготовки 140×140 мм из стали марки 35Г  
в условиях стана 320 на ОАО «БМЗ» – УКХ «БМК».

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

Обучающийся группы 30402120


 10.06.24 Е. А. Мироевский  
(подпись, дата)

Руководитель

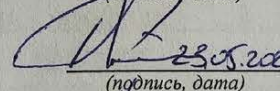
 10.06.24 О. А. Шиманович  
(подпись, дата)

Консультанты:

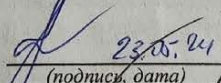
конструкторско-технологический раздел

 10.06.24 О. А. Шиманович  
(подпись, дата)

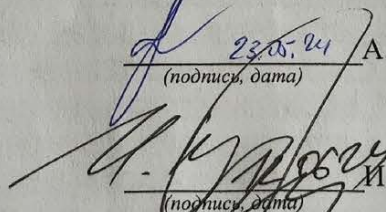
экономический раздел

 23.05.2024 Ф. Ф. Кашлей  
(подпись, дата)

раздел охраны труда

 23.05.24 А. М. Лазаренков  
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

 23.05.24 И. Л. Кулинич  
(подпись, дата)

Объём проекта:

пояснительная записка – 77 страниц;

графическая часть – 12 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2024 г.

# РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 77 страница, 15 рисунков, 18 таблиц, 10 литературных источников, 1 приложение.

КАТАНКА, ПРОКАТКА, КАЛИБРЫ, ФОРМОИЗМЕНЕНИЕ, ТЕМПЕРАТУРА, УСИЛИЕ, КЛЕТЬ, ВАЛОК, СТАН, МЕТАЛЛ.

Цель дипломного проекта – разработка технологического процесса производства арматуры №28 из заготовки 140×140 мм из стали марки 35Г в условиях стана 320 на ОАО «БМЗ» - УКХ «БМК».

В результате проведенной работы решены следующие задачи:

- обоснована технология производства;
- рассчитаны режимы технологического процесса: калибровка валков, скоростные, температурные и силовые режимы прокатки;
- произведены расчёты привода холодильной установки;
- разработаны мероприятия по охране труда;
- рассчитаны основные технико-экономические показатели технологического процесса.

Разработана конструкторская документация, которая позволила усовершенствовать процесс производства арматуры №28 в объеме 988 тысяч тонн в год.

В дипломном проекте расчётно-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 Технологическая инструкция ТИ 840-П-12-92 «Производство проката на стане 320/150». – Жлобин, 1992.
- 2 Дмитриевич, А. Н. Справочник литейщика / А. Н. Дмитриевич. – Мн.: Высшая школа 1989. – 391 с.
- 3 Технология прокатного производства / А. П. Грудев [и др.] – М.: Металлургия, 1994 – 234 с.
- 4 Зотов, В. Ф. Производство проката / В. Ф. Зотов. – Мн.: Интернет Инжиниринг, 2000. – 352 с.
- 5 Фатхудинов, Р. А. Производственный менеджмент / Р. А. Фатхудинов. – М.: Дашков К, 2020. – 458 с.
- 6 Королев А. А. Конструкция и расчет машин и механизмов прокатных станов: учебное пособие / А. А. Королев. – М.: Металлургия, 1985.
- 7 Короткевич, Л. М. Экономика предприятия промышленности: пособие для слушателей системы повышения квалификации и переподготовки кадров по экономическим специальностям / Л. М. Короткевич. – М.: БНТУ, 2015. – 117 с.
- 8 Лазаренков, А. М. Охрана труда в машиностроении: учебное пособие / А. М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2022. – 128 с.
- 9 Лазаренков, А. М. Охрана труда и пожарная безопасность: учебное пособие / А. М. Лазаренков, Ю.Н. Фасевич. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020.
- 10 Бринза, В. Н. Охрана труда в прокатном производстве / В. Н. Бринза. – М.: Металлургия, 1986. – 208 с.