

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**

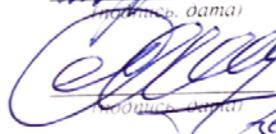
Разработка технологического процесса производства арматуры №15 из заготовки 125×125 мм  
из стали марки S500WC.

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

Обучающийся группы 30402120

  
(подпись, дата) О. А. Савченко

Руководитель

  
(подпись, дата) А. Н. Белый  
30.04.24

Консультанты:

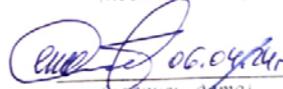
конструкторско-технологический раздел

  
(подпись, дата) А. Н. Белый  
30.04.24

экономический раздел

  
(подпись, дата) Ф. Ф. Кашлей  
12.04.2024

раздел охраны труда

  
(подпись, дата) А. М. Лазаренков  
06.04.24

Ответственный за нормоконтроль

  
(подпись, дата) И. Л. Кулинич  
29.04.24

Объем проекта:

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

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2024

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 73 страниц, 6 рисунков, 13 таблиц, 15 литературных источников, 1 графическая часть.

КАЛИБРОВКА, ВАЛКИ КЛЕТИ №20, ВАЛОК КЛЕТИ №1, КЛЕТИ №1 И №20, СТАНИНА №1, РОТАЦИОННЫЕ НОЖНИЦЫ, РОЛИКОВАЯ КАНТУЮЩАЯ ПРОВОДКА РТС, СТАН 320.

Цель дипломного проекта – разработка технологического процесса производства арматуры №15 из заготовки 125×125 мм из стали марки S500WC с целью экономии материала и повышения производительности.

В результате проведенной работы усовершенствован процесс прокатки арматурного профиля №15, повышена производительность процесса за счет использования системы вытяжных калибров овал-круг, улучшены технико-экономические показатели.

Данный технологический процесс обеспечивает процесс прокатки на базе имеющегося технологического оборудования с повышением производительности и достижением экономического эффекта.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1) О ценообразовании : Закон Респ. Беларусь, 10 мая 1999 г., № 255-3 : с изм. и доп. от 11 июля 2014 г. № 192-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2014. - № 28. – 2/2190.
- 2) Об утверждении Правил безопасности и охраны труда металлургических производств: постановление М-ва промышленности, 22 мая 2007 г., № 8 // Национальный реестр правовых актов. - № 210. – С. 4 – 148.
- 3) Налоговый кодекс Республики Беларусь : по сост. на 1 апр. 2015 г. с изм. и доп.- Минск : Нац. центр правовой информации Респ. Беларусь, 2015. – 398 с.
- 4) Алексеенко Н.А., Экономика промышленного предприятия : учеб. Пособие / Н.А. Алексеенко, И.Н. Гурова. – 2-е изд., доп. и перераб.-Минск : Изд-во Гревцова, 2011. – 264 с. : ил.
- 5) Бахтинов В.Б., Прокатное производство : учеб. пособие / В.Б. Бахтинов. – М. : Металлургия, 1987. – 416 с.
- 6) Белорусский металлургический завод. 1984 – 2004 гг. / авт.-сост. В.В. Кухаренко, Л.В. Сергиенко. – Минск, Тэхналогія, 2004. – 208 с. : ил.
- 7) Бобарикин Ю.Л., Практическое пособие к курсовой работе по дисциплине «Прокатка и волочение» по теме «Калибровка прокатных валков» для студентов по специальности ТО2.02.02. – Гомель, ГГТУ им. П.О. Сухого, 2011. – 76 с.
- 8) Виды проката – электронный учебник «Технологии» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.google.by/?gws\\_rd=cr](https://www.google.by/?gws_rd=cr). – Дата доступа: 18.05.2020
- 9) Гулидов И.Н., Оборудование прокатных цехов: эксплуатация и надежность: учеб. пособие / И.Н. Гулидов. – М. : Интернет Инжиниринг, 2003. – 320 с.
- 10) Грудев А.П., Технология прокатного производства / А.П. Грудев, Л.Ф. Машкин, М.И. Ханин. – М.: Металлургия, 1994. – 346 с.
- 11) Диомидов, Б.Б. Технология прокатного производства : учеб. пособие / Б.Б. Диомидов, Н.В. Литовченко; рец.: докт. тех. наук А.П. Грудев. – М. : Металлургия, 1979. – 488 с.
- 12) Зотов В.Ф., Производства проката / В.Ф. Зотов. – М. : Интернет Инжиниринг, 2000. – 352 с.
- 13) Лазаренков А.П., Охрана труда на предприятиях металлургического производства : учеб. пособие / Бел. нац. техн. ун-т. – Минск: Технопринт, 2002. – 263 с.
- 14) ОАО «БМЗ» – управляющая компания холдинга: годовой отчет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belsteel.com>. – Дата доступа: 10.05. 2020
- 15) Панковец А.И., Анализ системы управления окружающей средой РУП «БМЗ» / А.И. Панковец, А.В. Русаленко //Литье и металлургия. – 2007. – №2. – С.82-86