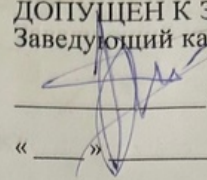


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА «МАШИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой

 В. А. Томило

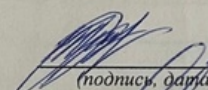
«  »    2024 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

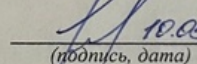
Разработка технологического процесса производства сортового проката  
диаметром 24 мм из заготовки 250×300 мм в условиях стана 370/150 на ОАО  
«БМЗ» – УКХ «БМК».

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

Обучающийся группы 30402120

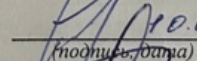
 10.05.24 Е. С. Жуковец  
(подпись, дата)

Руководитель

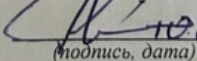
 10.05.24 Ю. А. Костюченко  
(подпись, дата)

Консультанты:

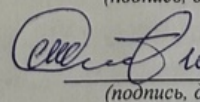
конструкторско-технологический раздел

 10.05.24 Ю. А. Костюченко  
(подпись, дата)

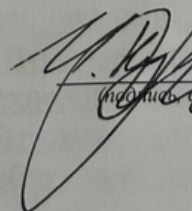
экономический раздел

 10.05.2024 Ф. Ф. Кашлей  
(подпись, дата)

раздел охраны труда

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

Ответственный за нормоконтроль

 10.05.24 И. Л. Кулинич  
(подпись, дата)

Объем проекта:  
пояснительная записка – \_\_\_\_\_ страниц;  
графическая часть – 10 листов;  
магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2024

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 57 страниц, 2 рисунка, 13 таблиц, 11 литературных источников и графическую часть.

**ТЕХНОЛОГИЯ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, ПРОКАТНЫЙ СТАН, ПРОИЗВОДСТВО ЗАГОТОВКИ ДИАМЕТРОМ 24,0 мм, КАЛИБРОВКА, СЕБЕСТОИМОСТЬ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, ПРИБЫЛЬ, ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ.**

Объектом исследования является технологический процесс прокатки заготовки диаметром 24,0 мм.

Цель работы – разработка технологического процесса производства сортового проката заготовки диаметром 24,0 мм из заготовки размерами 250×300 мм в условиях стана 370/150.

Рассчитаны деформационный, скоростной режимы, параметры прокатки, позволяющие производить заготовку диаметром 24,0 мм с требуемыми показателями качества и повышением производительности. Произведены расчёты калибров валков по системе «овал-круг», усилия прокатки, прокатного валка на прочность, годовой и часовой производительности стана 370/150. В результате проведённой работы разработана калибровка для прокатки заготовки диаметром 24,0 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 Зотов, В. Ф. Производство проката / В. Ф. Зотов. – М.: Интернет Инжиниринг, 2000. – 352 с.
- 2 Грудев, А. П. Технология прокатного производства / А. П. Грудев, Л. Ф. Машкин, М. И. Ханин. – М.: Metallurgy, 1994. – 656 с.
- 3 Дмитриевич, А. Н. Справочник литейщика / А. Н. Дмитриевич. – Мн.: Вышэйшая школа 1989. – 391 с.
- 4 Гулидов, И. Н. Оборудование прокатных цехов: Учеб. пособие для студентов сред. спец. учеб. заведений / И. Н. Гулидов. – М.: Интернет Инжиниринг, 2004. – 320с.: ил.
- 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 направлениям 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 машиностроении: учебное пособие / А. М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2022. – 588 с.
- 9 Вершина, Г. А. Охрана труда: учебник / Г. А. Вершина, А. М. Лазаренков, М. Н. Мусаев. – Минск: ИВЦ Минфина, 2022. – 584 с.
- 10 Охрана труда [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие по расчетам в охране труда / Белорусский национальный технический университет, кафедра «Охрана труда»; А. М. Лазаренков [и др. ]. – Минск: БНТУ, 2018. – 190 с.
- 11 Лазаренков, А. М. Охрана труда и пожарная безопасность: учебное пособие / А. М. Лазаренков, Ю.Н. Фасевич. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 548 с.