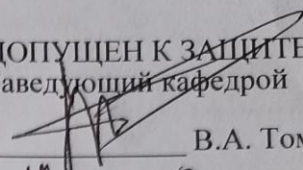


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «МАШИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

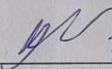

В.А. Томило
« 18 06 2022 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

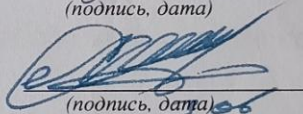
Участок средней штамповки прессового цеха завода по выпуску
самосвалов семейства МАЗ-4571N2.

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

Обучающийся группы 10402129



30.05.2022 А.В. Радионов
(подпись, дата)

Руководитель

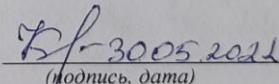

А.Н. Белый
(подпись, дата)

Консультанты:

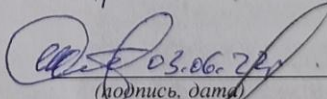
конструкторско-технологический раздел


А.Н. Белый
(подпись, дата)

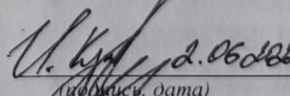
экономический раздел


Л.М. Короткевич
(подпись, дата)

раздел охраны труда


А.М. Лазаренков
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль


И.Л. Кулинич
(подпись, дата)

Объем проекта:

пояснительная записка – 117 страниц;

графическая часть – 13 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2022

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 87 с., 15 рис., 31 табл., 12 источников.

ШТАМПОВКА, ПРОБИВКА, ВЫРУБКА, ГИБКА, ВЫТЯЖКА, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, ДЕТАЛЬ – ПРЕДСТАВИТЕЛЬ, ПРЕСС.

Объектом разработки является листоштамповочный участок прессового цеха.

Цель проекта – спроектировать участок средней участок прессового цеха завода ОАО «Минский автомобильный завод» (ОАО «МАЗ») с производственной программой 60000 комплектов штампованных деталей в год и произвести его экономическое обоснование.

В ходе проектирования разработаны: технологические процессы, на детали представители; конструкторская документация технологической оснастки, применяемой в цеху; планировка цеха; расчет экономической эффективности работы участка; мероприятия по охране труда.

Элементами практической значимости результатов является разработанная технологическая оснастка, используемая в цеху.

В ходе дипломного проектирования прошли апробацию такие предложения, как использование в цеху недорогой технологической оснастки, упрощение организационной структуры работы на участке за счет небольшого количества обслуживающего персонала.

Приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого участка средней штамповки, все заимствованные из литературы и других источников теоретические и методические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Рудман, Л.И. Справочник конструктора штампов, листовая штамповка /Л.И. Рудман. – М. : Машиностроение, 1988. – 495 с.
- 2 Общемашиностроительные нормативы времени на холодную штамповку, резку, высадку и обрезку, массовое, крупносерийное, серийное и мелкосерийное производство. – М.: Экономика, 1978. – 189 с.
- 3 Норицын, И.А. Проектирование кузнечных и холодноштамповочных цехов и заводов / И.А. Норицын, В.Я. Шехтер, А.М. Мансуров. – М. : Высшая школа, 1978. – 432 с.
- 4 Добровольский, И.Г. Методическое пособие по курсу «Проектирование кузнечных и холодноштамповочных цехов» / И.Г. Добровольский, А.В. Степаненко, – Минск: БНТУ, 1985. – 120 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 направлениям развития техники, технологии и экономики БНТУ». – Минск: БНТУ, 2015. – 177 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. – 72 с.
- 7 Василевич, В.И. Организация производства и управление предприятием: пособие по экономическому обоснованию дипломных проектов и выполнению курсовой работы для студентов специальности 1 – 42 01 02 «Порошковая металлургия, композиционные материал, покрытия» / В.И. Василевич, Л.М. Короткевич. – Минск: БНТУ, 2015. – 35 с.
- 8 Лазаренков, А.М. Охрана труда в металлургии: учебное пособие / А.М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2019. – 376 с.
- 9 Вершина, Г.А. Охрана труда: учебник / Г. А. Вершина, А. М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 564 с.
- 10 Лазаренков, А.М. Охрана труда. Учебно–практическое пособие по расчётам в охране труда: электронное пособие / А.М. Лазаренков, Т.П. Кот, Е.В. Мордик, Л.П. Филянович. – Минск: Регистр. номер БНТУ/МТФ 35–42.2018. Зарегистрировано 04.05.2018. – 11,7 усл.эл.л.
- 11 Лазаренков, А.М. Охрана труда и пожарная безопасность: учебное пособие / А. М. Лазаренков, Ю.Н. Фасевич. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 548 с.
- 12 Бердников, Э.Б. Методические указания по курсу «Автоматизация кузнечно–штамповочного производства» / Э.Б. Бердников, А.С. Езжев, Е.Н. Складчиков – М: МГТУ, 1999. – 32 с.

