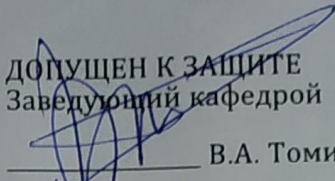


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «МАШИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

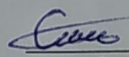

В.А. Томило
« 10.06 » 2022 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

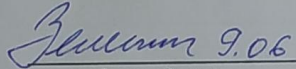
Цех мелкой штамповки завода по выпуску большегрузных автомобилей семейства
МАЗ-5440С5.

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

Обучающийся группы 10402129

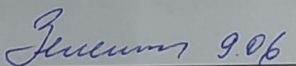

(подпись, дата) М.В.Славиковский

Руководитель

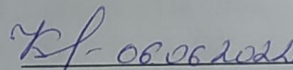

(подпись, дата) 9.06 В.А. Зеленин

Консультанты:

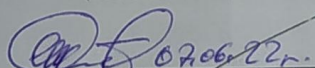
конструкторско-технологический раз-
дел


(подпись, дата) 9.06 В.А. Зеленин

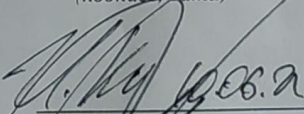
экономический раздел


(подпись, дата) Л.М. Короткевич

раздел охраны труда


(подпись, дата) 07.06.22 А.М. Лазаренков

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата) 09.06.22 И.Л. Кулинич

Объём проекта:

пояснительная записка – 120 страниц;
графическая часть – 7 листов;
магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2022

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 88 страниц, 14 рисунков, 27 таблицы, 10 источников, 1 прил.

ШТАМПОВКА, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, ДЕТАЛЬ-ПРЕДСТАВИТЕЛЬ, ПРЕСС.

Объектом разработки является цех мелкой листовой штамповки.

Цель проекта – спроектировать листоштамповочный механический цех завода ОАО «Минский автомобильный завод» (ОАО «МАЗ») с производственной программой 50000 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 цеха; 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.

Спроектированный цех мелкой штамповки имеет более высокие технико-экономические показатели по сравнению с аналогичными ему цехами.

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

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1 Электронный фонд правовых и нормативно–технических документов [Электронный ресурс] / Электронный фонд нормативно–правовой информации Консорциума «Кодекс», 2022. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/>. – Дата доступа: 01.05.2022.

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.