

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Механико-технологический факультет

Кафедра «Машины и технология обработки металлов давлением» им. С.И. Губкина

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

В.А. Томило

«12» 06 2019 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Участок средней и мелкой штамповки прессового цеха завода по выпуску большегрузных автомобилей МАЗ»

Производственная программа 45 тыс. комплектов штампованных деталей в год»

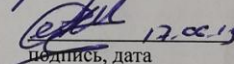
Специальность 1-36 01 05 «Машины и технология обработки металлов давлением»

Студент
группы 10402114


подпись, дата

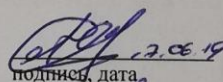
В.С. Ляпко

Руководитель


подпись, дата

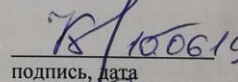
А.Н. Белый
ассистент

Консультанты:
по разделу
конструкторско-технологическая часть


подпись, дата

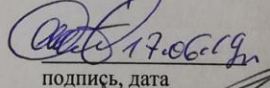
А.Н. Белый
ассистент

по разделу
экономическая часть


подпись, дата

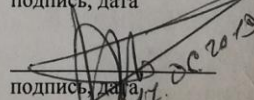
Л.М. Короткевич
к.э.н., доцент

по разделу
охрана труда


подпись, дата

А.М. Лазаренков
зав. кафедрой, д.т.н, профессор

Ответственный за нормоконтроль


подпись, дата

В.А. Томило
зав. кафедрой, д.т.н, профессор

Объем проекта:
пояснительная записка - 142 страниц;
графическая часть - 11 листов;
магнитные (цифровые) носители - - единиц.

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка: 142 с., рисунков 32 , таблиц 36 , ___ источников, 1 приложений.

Ключевые слова: ШТАМПОВКА, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, ДЕТАЛЬ-ПРЕДСТАВИТЕЛЬ, УЧАСТОК, АВТОМАТИЗАЦИЯ.

Объектом разработки является участок цеха мелкой и средней штамповки завода по выпуску большегрузных автомобилей ОАО «МАЗ».

Цель проекта - спроектировать прессовый участок цеха с годовой производственной программой 45000 комплектов штампованных деталей в год, аналогом которого является участок листовой штамповки завода по выпуску силового электротехнического оборудования, произвести его экономическое обоснование.

В процессе проектирования разработаны: технологические процессы, на детали представители; конструкторская документация технологической оснастки, применяемая на участках; планировка участка; расчет экономической эффективности работы участка; мероприятия по охране труда.

Элементами практической значимости результатов является разработанная технологическая оснастка, используемая на участке.

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

Вновь спроектированный прессовый участок имеет более высокие технико-экономические показатели по сравнению с аналогом.

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

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 2.424-80. Правила выполнения чертежей штампов.
2. Романовский В.П. Справочник по холодной штамповке. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 1979. - 520с.
3. Зубцов М.Е. Листовая штамповка: Учебник для студентов вызов. - 3-е изд., перераб. и доп., - Л.: Машиностроение, 1980. -432с.
4. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. - М.; Машиностроение, Т1. 1982. - 728с.
5. Общемашиностроительные нормативы времени на холодную штамповку, резку, высадку и обрезку. Массовое, крупносерийное, серийное и мелкосерийное производство. -М.: Экономика, 1987. - 189с.
6. Методическое указание по дипломному проектированию по технологии листовой штамповки - Мн.: БГПА, 1991. — 62с.
7. Норицын И.А.р: Шехтер В.Я., Мансуров А.М. Проектирование кузнечных и холодноштамповочных цехов и заводов. - Мн.: Вышэйшая школа, 1978. - 32с.
8. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. — М.: Машиностроение, Т2. 1982. - 728с.
9. Полтев М.К. Охрана труда в машиностроении. — М.: Высшая школа, 1980.-294с.
10. Методические указания по выполнению раздела охрана труда дипломных проектов. - Мн.: БНТУ, 2002. - 37с.
11. Лазаренков А.М., Первачук Ж.В. Освещение рабочих мест. — 2-е изд., перераб. и доп. - Мн.: БНТУ, 2001. - 50с.
12. Норицын И.А., Власов В.И. Автоматизация и механизация технологических процессовковки и штамповки. - М.: Машиностроение 1967. - 388с.