

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Механико-технологический факультет  
Кафедра «Машины и технология обработки материалов давлением» им.С.И.Губкина


ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой  
В.А.Томило  
«10» 06 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Цех мелкой штамповки завода по выпуску большегрузных автомобилей семейства МАЗ-6501. Производственная программа 30 тысяч комплектов штампованных деталей в год»  
наименование темы

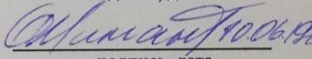
Специальность 1-36 01 05 «Машины и технология обработки материалов давлением»  
шифр наименование специальности

Студент-дипломник  
группы 10402114  
номер

 28.05.19г.  
подпись, дата

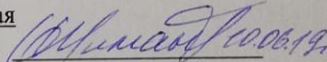
Д.С. Колос

Руководитель

  
подпись, дата

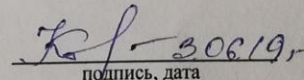
О.А. Шиманович  
старший преподаватель

Консультанты:  
по разделу  
конструкторско-технологическая  
часть

  
подпись, дата

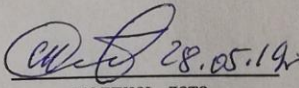
О.А. Шиманович  
старший преподаватель

по разделу  
экономическая часть

  
подпись, дата

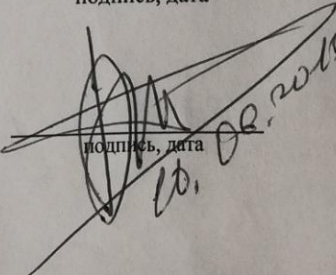
Л.М. Короткевич  
к.э.н., доцент

по разделу  
охрана труда

  
подпись, дата

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

Ответственный  
за нормоконтроль

  
подпись, дата

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

Объем проекта:  
пояснительная записка - 76 страниц;  
графическая часть - 12 листов;  
магнитные (цифровые) носители - \_\_\_\_\_ единиц.

Минск 2019

## РЕФЕРАТ

Пояснительная записка: 76 с., рисунков 13 , таблиц 32 , 8 источников, 1 приложений.

ЗАГОТОВКИ, ПРОБИВКА, ВЫТЯЖКА, ГИБКА, ОТРЕЗКА, РАДИУСЫ ГИБКИ, ЛИСТОШТАМПОВОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС.

Объектом разработки являются технологические процессы изготовления трёх деталей-представителей, выбранных из общей номенклатуры по наиболее характерным признакам.

Цель проекта - спроектировать цех мелкой штамповки завода по выпуску большегрузных автомобилей семейства "МАЗ". В процессе проектирования выполнены следующие разработки:

- для выбранных деталей-представителей разработаны технологические процессы изготовления данных изделий, просчитаны размеры исходных заготовок, составлены чертежи деталей, выбраны переходы штамповки, сконструирована технологическая оснастка, определены усилие и тип основного производственного оборудования;

- в специальной части проекта разработана машина правильная;

- подсчитано необходимое количество оборудования и установлена численность рабочих в цехе. Определены площади цеха, приведена их и планировка;

- разработаны мероприятия по охране труда: производственная санитария, техника безопасности, пожарная профилактика;

- рассчитаны экономические показатели цеха.

Элементами практической значимости являются:

- применение в цеху универсального оборудования;

- расположение цеха в однопролётном здании прямоугольной формы, что обеспечивает продольный грузопоток.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Романовский В. И. Листовая штамповка, справочник. - М., 1981.- 380 с.
2. Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Организация и планирование производства, управление предприятием» для студентов специальностей Т. 02. 02. 00 - Машины и технология ОМД-Мн.1999 - 31с.
3. Общемашиностроительные нормативы времени на холодную штамповку, резку, высадку и обрезку. Массовое, крупносерийное, серийное и мелкосерийное производство. -М.: экономика, 1989. - 188 с.
4. Сачко Н. С., Бабун И. М. Организация и планирование машиностроительного | производства (курсовое проектирование). - Мн.: Вышэйшая школа. 1985 - 72 с.
5. Норицин Н. А., Шехтер В. Я., Мансуров А. М. Проектирование кузнечных и холодноштамповочных участков и заводов. - М.: Высшая школа. 1977 - 423 с.
6. Экономика предприятия. Под ред. Руденко А. И. Учебник. Мн., 1995. - 475 с.
7. Охрана труда. Лабораторный практикум: Учеб, пособие. Под общей редакцией Лазаренкова А.М.- Мн.2002г., 181с.
8. ГОСТ 2.105 - 95. ЕСКД. Оформление текстовых документов.