

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «Машины и технология обработки металлов давлением»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

В.А. Томило

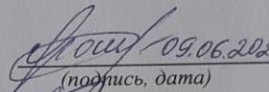
«12» 06 2021 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

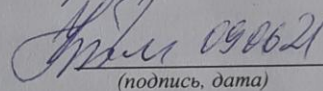
Сток листовой штамповки прессового цеха завода по выпуску автомобилей БелАЗ.
Производственная программа – 40 тысяч комплектов штампованных деталей в год.

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

Обучающийся группы 30402117

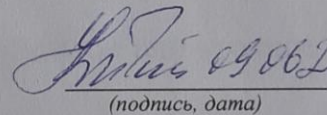
 09.06.2021 А.В. Ярошко
(подпись, дата)

Руководитель

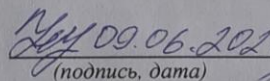
 09.06.21 К.Е. Белявин
(подпись, дата)

Консультанты:

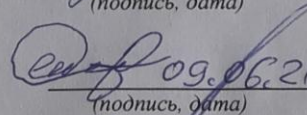
Конструкторско-технологический раздел

 09.06.21 К.Е. Белявин
(подпись, дата)

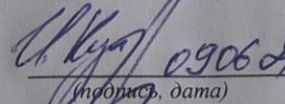
Экономический раздел

 09.06.2021 И.В. Насонова
(подпись, дата)

Раздел охраны труда

 09.06.21 А.М. Лазаренков
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

 09.06.21 И.Л. Кулинич
(подпись, дата)

Объём проекта:

пояснительная записка – 110 страниц;

графическая часть – 12 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2021

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 128 с, 16 рис., 14 табл., 12 источников, 24 прил.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: УЧАСТОК ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ ПРЕССОВОГО ЦЕХА, ЛИСТОВАЯ ШТАМПОВКА, ГИБКА, ВЫРУБКА, ПРОБИВКА, ОТБОРТОВКА ПРЕСС-АВТОМАТ, ГИЛЬОТИННЫЕ НОЖНИЦЫ.

Объектом разработки является участок листовой штамповки прессового цеха ОАО «БелАЗ».

Цель проекта заключается в разработке технологических процессов цеха мелкой штамповки, обеспечивающие получение качественной продукции и более экономическую эффективность за счет увеличения производительности труда, использования автоматизированного оборудования.

В процессе проектирования разработаны технологические процессы штамповки на четыре детали-представителя: «Кронштейн», «Крышка», «Кронштейн», «Шайба»

Элементами практической значимости полученных результатов являются предложения: технологические процессы штамповок на многопозиционном пресс-автомате, обеспечивающего высокую производительность процесса штамповки, экономию металла, точность размеров получаемых изделий, предложены более совершенные методы нагрева, обеспечивающие увеличение производительности, лучшие санитарно-гигиенические условия труда.

Разработка технологических процессов штамповки деталей велась применительно к действующим технологическим процессам на ОАО «БелАЗ».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Романовский В.П. Справочник по холодной штамповке. - Л.: Машиностроение, 1979. - 520с.
2. Короткевич В.Г. Проектирование инструмента для пластического деформирования: Учеб./Под редакцией С.Б. Сарело. Мн., Выш. Шк. 2000, 383 с.
3. Общемашиностроительные нормативы времени на холодную штамповку, резку, высадку и обрезку. Массовое, крупносерийное, среднесерийное и мелкосерийное производство. – М.: Экономика, 2004. – 188 с.
4. Рудман Л.И. Справочник конструктора штампов. – М.: Машиностроение, 1988. – 196 с.
5. 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., 2016 – 31 с.
6. Норицин Н. А., Шехтер В. Я., Мансуров А. М. Проектирование кузнечных и холодноштамповочных цехов и заводов. – М.: Высшая школа. 1977. – 423 с.
8. Методические указания «Технология листовой штамповки» для выполнения курсовых проектов для студентов механико-технологического факультета. – Мн.: 2016. – 37 с.
8. Методические указания по выполнению раздела «Охрана труда» дипломных проектов для студентов механико-технологического факультета. – Мн.: 2002. – 37 с.
9. Данилко Б.М., Заяш И.В., Киселёва Т.Н., Лазаренков А.М. Методические указания по курсу «Охрана труда» и контрольные задания для студентов заочной формы обучения. – Мн.: 2001. – 56 с.
10. Экономика предприятия. Под ред. Руденко А. И. Учебник. Мн.:2012. – 475 с.
11. ГОСТ 2.105 – 95. ЕСКД. Оформление текстовых документов.