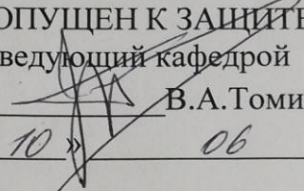


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Механико-технологический факультет
Кафедра «Машины и технология обработки металлов давлением» имени С.И. Губкина

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


В.А.Томило

« 10 » 06 2019 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Кузнечно-штамповочный цех завода по производству большегрузных
автомобилей МАЗ. Производственная программа - 60 тысяч комплектов

штампованных поковок в год»

наименование темы

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

Студент-дипломник

Группы 10402114

номер

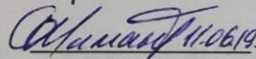


9.06.19

Я.А. Суховеев

подпись, дата

Руководитель



11.06.19 О.А. Шиманович

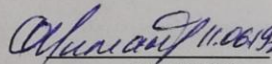
старший преподаватель

подпись, дата

Консультанты:

по разделу

Конструкторско-технологическая часть



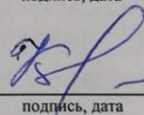
11.06.19 О.А. Шиманович

старший преподаватель

подпись, дата

по разделу

экономическая часть



Л.М. Короткевич

к.э.н., доцент

подпись, дата

по разделу

охрана труда



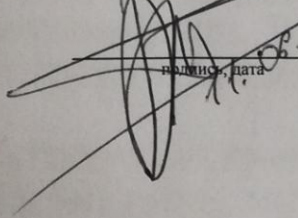
28.08.19 А.М. Лазаренков

зав. кафедры, д.т.н., профессор

подпись, дата

Ответственный

за нормоконтроль



В.А. Томило

зав. кафедры, д.т.н., профессор

подпись, дата

Объем проекта:

Пояснительная записка - 121 страниц;

Графическая часть - 13 листов;

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка: 121 с., рисунков 20 , таблиц 27 , 14 источников, 1 приложений.

Кузнечно-штамповочный цех, КГШП, ГКМ, технологический процесс, горячая штамповка, механизация.

Объектом разработки является кузнечно-штамповочный цех завода по выпуску большегрузных автомобилей семейства «МАЗ»

Цель проекта — проектирование кузнечно-штамповочного цеха выпускающего поковки для изготовления большегрузных автомобилей семейства «МАЗ».

В процессе проектирования разработан кузнечно-штамповочный цех улучшенной планировки, в связи с этим увеличилась производительность труда, улучшены технико-экономические показатели.

Разработанный кузнечно-штамповочный цех предназначен для завода по выпуску большегрузных автомобилей семейства «МАЗ».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Марочник сталей и сплавов В.Г. Сорокин, А.В. Волосникова, С.А. Вяткин и др.; Под общ. ред. В.Г. Сорокина. - М.: Машиностроение, 1989. 640 с.
2. ГОСТ 7505-89. Поковки стальные штампованные. Допуски, припуски и кузнечные напуски. - М.: ГК СССР по УКП и стандартам. - 1990. - 53 с.
3. Ковка и штамповка: Справочник. В 4-х т. Ред. совет: Е.И. Семенов (пред.) и др. - М.: Машиностроение, 1986. - Т.2. Горячая штамповка Под ред. Е.И. Семенова, 1986. 592 с., ил.
4. Ковка и штамповка: Справочник. В 4-х т. Ред. совет: Е.И. Семенов (пред.) и др. — М.: Машиностроение, 1985 - Т.1. Материалы и нагрев. Оборудование. Ковка Под ред. Е.И. Семенова. 1985. 586 с., ил.
5. Общемашиностроительные нормы времени на горячую штамповку. Массовое, крупносерийное и серийное производство. Изд. 4-е. М., «Машиностроение», 1974. 116 с. (ЦБПНТ при НИИТруда).
6. В.И. Булах, И.Г. Добровольский, П.С. Овчинников Проектирование | кузнечно-штамповочных цехов и заводов. Мн., «Вышэйш. школа», 1978.
7. И.А. Норицын и др. Проектирование кузнечных и холодноштамповочных цехов и заводов. Учеб. Пособие для вузов. М., «Высш. школа», 1977.
8. С.Л. Злотников, П.И. Казакевич, В.Л. Михайлова Техника безопасности и промышленная санитария в кузнечно-прессовых цехах. М., «Машиностроение», 1974, стр. 215.
9. М.А. Барановский Механизация и автоматизация штамповочного производства. Минск, 1960, стр. 220.
10. М.А. Касенков Нагревательные устройства кузнечного производства. ч1. Машгиз, 1962.
11. Н.В. Беляев Практика индукционного нагрева в кузнечном производстве. Мащгиз, 1963.
12. В.Н. Богданов, С.Е. Рыскин, А.Н. Шамов Индукционный нагрев в кузнечном производстве. Машгиз, 1954.
13. Б.С. Мастрюков Расчет металлургических печей. М.: Металлургия, 1986.
14. В.Н. Богданов, С.Е. Рыскин Применение сквозного индукционного Нафева в промышленности. Машиностроение, 1965.