

РЕФЕРАТ

Дипломный проект 201; табл. 21; рис.24; источников 23; чертежей 9.

В данном дипломном проекте был разработан технологический процесс механической обработки детали «Шатун 240-1004100», который обеспечил снижение трудоемкости в сравнении с базовым вариантом.

Основным критерием выбора изменений в технологическом процессе являлась себестоимость операций.

В качестве изменений техпроцесса были предложены следующие усовершенствования:

Замена автоматической линии ЛМ474 на операциях 039-071 – на агрегатный станок модели АМ19046.

Также была произведена оптимизация режимов резания.

Благодаря всем вышеперечисленным изменениям проектный технологический процесс по всем экономическим показателям превзошёл базовый, в частности рентабельность повысилась на 2,25 процентных пункта т.е. на 22,5%; себестоимость снизилась на 0,5%, прибыль возросла на 15,5%.

Был спроектирован участок механической обработки. Спроектированный участок отвечает современному уровню развития машиностроения.

Оформление проекта соответствует требованиям ЕСКД, ЕСТД и ЕСТП.

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

Литература

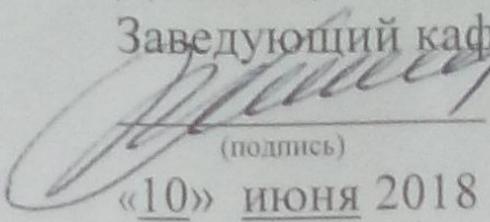
- 1) Технология машиностроения. Под ред. А.А.Маталина.: Машиностроение, Ленинградское отделение, 1985.- 496с.
- 2) Методические указания по выполнению раздела «Охрана труда» в дипломных проектах. / Данилко Б.М. – Минск.: БНТУ, 2002. – 23 с.
- 3) Безопасность производственных процессов: Справочник / Под общ.ред. С.В. Белова– М.: Машиностроение, 1985. – 448 с.
- 4) Мягков Б.И., Попов О.А. Очистка воздуха от масляного тумана на металлорежущих станках. – М.:ЦИИНТИхимнефтемаш, 1981. -34с.
- 5) Барановский Ю.В.и др. Режимы резания металлов.Справочник – М.: Машиностроение, 2002, - 408 с.
- 6) Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т1 / Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1986. 656 с., ил.
- 7) Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т.2 / Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1985. 496 с., ил.
- 8) Антонюк В.Е. Конструктору станочных приспособлений.: Справ. Пособие. – Мн.: Беларусь, 1991. – 400 с.: ил.
- 9) Методические указания по оформлению технологической документации в курсовых и дипломных проектах. / Романенко В.И., Шкред В.А. – Минск.: БГПА, 1992. – 72 с.
- 10) Методические пособия по проектированию механосборочных цехов и автоматизированных участков. / Романенко В.И., Савченко Н.И., Ярмач Ю.Ю. – Минск.: БГПА, 1992. – 36 с.
- 11) Сачко Н.С., Бабук И.М. Организация и планирование машиностроительного производства. – Минск.: УП “Технопринт”, 2001. – 108 с.
- 12) Основы организации машиностроительного производства / Королько А. С. – Мн. Веды. 1999г.
- 13) Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении: Учеб. Пособие /В.В. Бабук, В.А. Шкред, Г.П. Кривко, А.И. Медведев; Под ред. В.В. Бабука. – Мн.: Выш. Шк., 1987. – 255 с.: ил.
- 14) Общемашиностроительные нормы вспомогательного времени и времени на обслуживание рабочего места на работы, выполняемые на металлорежущих станках (массовое производство).
- 15) Новиков М.П. Основы технологии сборки машин и механизмов – 5-е изд., испр. – М.: Машиностроение, 1980. – 592 с., ил.
- 16) Проектирование технологических процессов сборки машин: учебник / А.А. Жолобов, В.А. Лукашенко, И.С. Сазонов, А.Н. Рязанцев; под общ. Ред. Проф. А.А. Жолобова. – Мн.: Новое знание, 2005. – 410 с.: ил. – (Техническое образование).

- 17) Дипломное проектирование по технологии машиностроения: [Учеб. Пособие для вузов / В.В. Бабук, П.А. Горезко, К.П. Забродин и др.] Под общ. ред. В.В. Бабука. – Мн.: Выш. школа, 1979. – 464 с., ил.
- 18) Беляев Г.Я. Технология машиностроения: учебно-методическое пособие по выполнению курсового проекта и курсовой работы для студентов дневной и заочной форм обучения/Г.Я. Беляев, М.М. Кане, А.И. Медведев; под ред. М.М. Кане. – Мн.: БНТУ, 2006.-88 с.
- 19) Проектирование маршрута обработки элементарных поверхностей деталей машин. Методические указания и задания к контрольной работе для студентов заочных отделений. Составители: Г.Я. Беляев, А.К. Вершина, О.И. Кисель, Ю.В. Моргун, А.О. Романовский, Н.В. Руднева, Е.Н. Сташевская, И.Н. Янковский, А.А. Ярошевич.
- 20) Фельдштейн Е.Э. Металлорежущие инструменты: справочник конструктора/Е.Э. Фельдштейн, М.А. Корниевич. – Минск: Новое знание, 2009. – 1039 с.: ил.
- 21) Основной каталог Sandvik Coromant
- 22) Сторожев М.В., Попов Е.А. Теория обработки металлов давлением. Учебник для вузов. Изд. 4-е, перераб. и доп. М., «Машиностроение», 1977. – 423 с.: ил.
- 23) Расчет экономической эффективности новых технологических процессов: учебно-методическое пособие для студентов машиностроительных специальностей (курсовое и дипломное проектирование)/И.М. Бабук и [др.]. Минск: БНТУ, 2010.-56 с.

Машиностроительный факультет
Кафедра «Технология машиностроения»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


В.К. Шелег

(подпись)

«10» июня 2018 г.

(число, месяц, год)

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

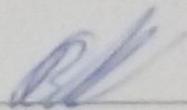
«Участок механического цеха по обработке деталей двигателя Д-240 с разработкой техпроцесса механической обработки шатуна 240-1004100 (до операции 180-1). Объем выпуска 200000 штук в год».

Специальность 1 – 36 01 01 «Технология машиностроения»

Специализация 1 – 36 01 01 01 «Технология механосборочных производств»

Студент

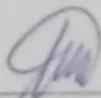
группы 30301212


подпись, дата

В.А. Доморацкий

инициалы и фамилия

Руководитель


15.06.18
подпись, дата

профессор Ю.В. Синькевич

должность, инициалы и фамилия

Консультанты:

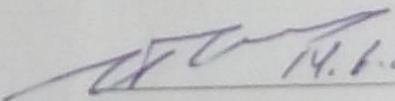
по технологической части


15.06.18
подпись, дата

профессор Ю.В. Синькевич

должность, инициалы и фамилия

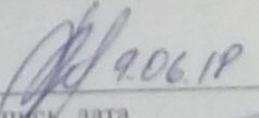
по разделу САПР


14.6.2018
подпись, дата

доцент С.Г. Бохан

должность, инициалы и фамилия

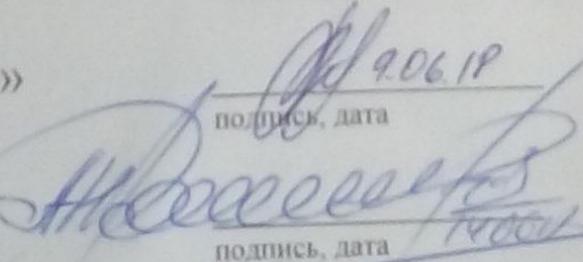
по разделу «Охрана труда»


9.06.18
подпись, дата

доцент Е.Ф. Пантелеенко

должность, инициалы и фамилия

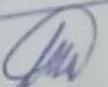
по экономической части


14.06.18
подпись, дата

ст. преп. А.И. Иванович

должность, инициалы и фамилия

Ответственный за нормоконтроль


15.06.18
подпись, дата

профессор Ю.В. Синькевич

должность, инициалы и фамилия

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 201 страниц

графическая часть – 9 листов

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц

Минск, 2018