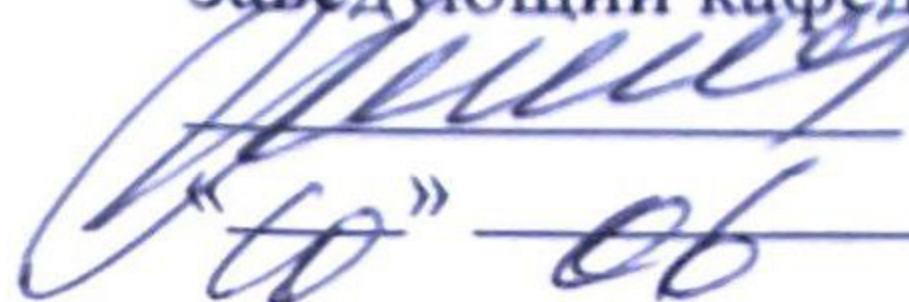


ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 В. К. Шелег
«20» 06 2019г.


**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

«Участок механического цеха по обработке деталей вилочного погрузчика «Амкодор-451» с разработкой технологического процесса на «Картер 415-15.70.001». Объем выпуска 1000 штук в год».

Специальность 1-36 01 01 «Технология машиностроения»

Студент

Группы 10301314
номер

 28.05.19 Е.В. Чирица
подпись, дата инициалы и фамилия

Руководитель

 В.К. Шелег профессор
подпись, дата инициалы и фамилия
уч. степень, звание

Консультанты:

по технологической части

 В.К. Шелег профессор
подпись, дата инициалы и фамилия
уч. степень, звание

по разделу «САПР»

 28.05.2019 С.И. Романчук ст. преподаватель
подпись, дата инициалы и фамилия
уч. степень, звание

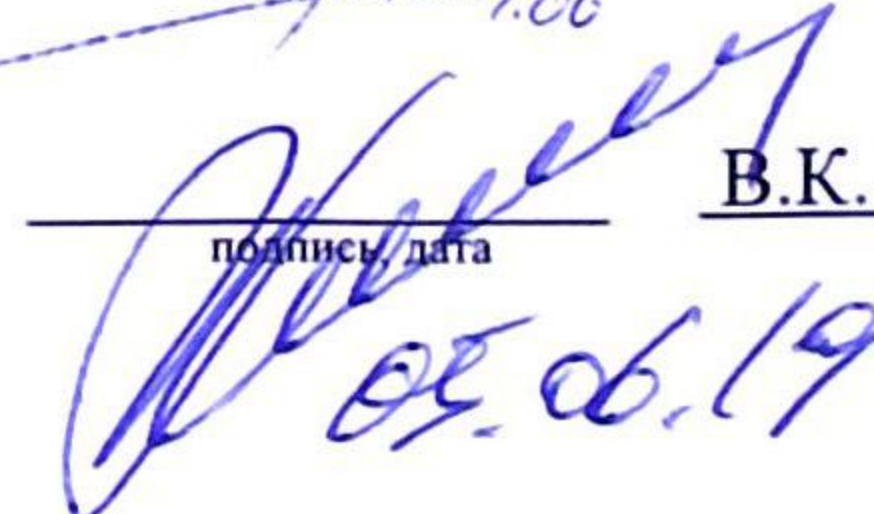
по разделу «Охрана труда»

 28.05.19 Е.Ф. Пантелеенко доцент
подпись, дата инициалы и фамилия
уч. степень, звание

по экономической части

 А.И. Иванович ст. преподаватель
подпись, дата инициалы и фамилия
уч. степень, звание

ответственный за нормоконтроль

 В.К. Шелег профессор
подпись, дата инициалы и фамилия
уч. степень, звание

Объем проекта:

пояснительная записка – 142 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные (цифровые) носители – — единиц.

Дипломный проект

В соответствии с заданием на дипломное проектирование разработан участок механического цеха по обработке деталей вилочного автопогрузчика «Амкодор-451» с разработкой технологического процесса на «Картер 415-15.70.001». Объем выпуска 1000 штук в год.

Объектом разработки является технологический процесс изготовления картера среднесерийного производства.

Цель проекта: выбрать способы получения заготовок и разработать прогрессивные технологические процессы механической обработки деталей с технико-экономическим обоснованием принятых решений.

В процессе проектирования внесены следующие изменения в базовый технологический процесс производства:

1. Выбран способ получения заготовки, в результате чего базовый вариант получения заготовки (отливка литьем в необлицованный кокиль) был заменен на более экономически выгодный (отливка литьем в земляные формы).

2. На токарных операциях с ЧПУ 110 и 130 заменены два морально устаревших полуавтомата модели 16М30Ф3 на один новый обрабатывающий центр модели Haas ST-30, с сокращением числа вышеупомянутых операций.

В целях повышения автоматизации производства, в ходе дипломного проектирования было также предложено применение винтового стружкоуборочного конвейера.

Объектами внедрения элементов дипломного проекта могут служить применение замененных станков и обновление станочного парка в целом.

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

Список используемой литературы

1. Технология машиностроения. Курсовое проектирование: учеб. пособие / М.М. Кане [и др.]; под ред. М.М. Кане, В.К. Шелег. – Минск: Выш. Шк., 2013. – 311 с.
2. Общемашиностроительные нормативы времени вспомогательного, на обслуживание рабочего места и подготовительно – заключительного при работе на металлорежущих станках: серийное и единичное производство / Коллектив авторов. Центральное бюро нормативов по труду. М.: НИИ труда, 1982. – 311с.
3. Методические указания по выбору и расчёту станочных приспособлений при дипломном и курсовом проектировании для студентов специальности 1-36 01 01 «Технология машиностроения». Учеб. пособие / В.В. Бабук, В.А. Шкред, Г.П.Кривко, А.И. Медведев; Под. ред. В.В. Бабука – М.: Машиностроение, 1995. – 113 с.
4. Горошкин А. К. Приспособление для металлорежущих станков. Справочник. Изд. 6-е М.: «Машиностроение», 1971. – 384 с.
5. Режимы резания металлов. Справочник / под ред. Ю.В.Барановского. М.: Машиностроение, 1972. - 406с .
6. Горохов В.А. Проектирование и расчет приспособлений: Учеб. пособие для студентов вузов машиностроительных спец. – Мн.: Выш. шк., 1986. – 238 с.
7. Технология конструкционных материалов: Учебник для машиностроительных специальностей вузов / А.М. Дальский, И.А. Арутонова, Т.М. Барсукова и др.; Под общ. ред. А.М. Дальского. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.:Машиностроение, 1985. – 448 с.
8. «Зенкеры и зенковки»./Учебное пособие по курсу «Расчёт и конструирование режущих инструментов», Н. П. Малевский, Б. Д. Даниленко, Москва 1985г. – 220 с.

9. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении / Под ред. В.В. Бабука. – Мн.: «Вышэйшая школа», 1987. – 256с.
10. Мягков Б.И. Очистка воздуха от масляного тумана на металлорежущих станках / Б.И. Мягков, О.А. Попов. – М.: ЦИИНТИ химнефтемаш, 1981. – 34 с.
11. Методические указания по выполнению раздела «Охрана труда» в дипломных проектах для студентов специальностей: 1-36 01 01 «Технология машиностроения». Учеб. Пособие / Данилко Б.М., Киселева Т.Н. – Минск: БНТУ, 2010. – 26 с.
12. Справочник технолога машиностроителя. В двух томах.Т1. / Под ред. А.Г.Косиловой и Р.К.Мещерякова. М.: Машиностроение, 1985. –656 с.
13. Методическое пособие по курсу горно-транспортные машины и подъемные механизмы / Н.И. Березовский, А.В. Нагорский, Г.И. Лютко, Л.Т. Михальков. – Минск: БНТУ, 2015. – 38с.
14. Методика оценки эффективности технологических процессов. Методическое пособие для специальности 1-36 01 01 «Технология машиностроения» и 1-53 01 01 «Автоматизация технологических процессов и производств». / Минск. БНТУ, 2013 – 30с.