

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Машиностроительный факультет
Кафедра «Технологическое оборудование»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

С.С. Довнар

«20» 06 2019 г.

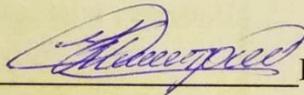
РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Разработать компоновку и шпиндельную бабку с двухдвигательным приводом вращения шпинделя и электро-механическим переключением работы станка в один из режимов и максимальным диаметром обрабатываемой детали 250мм токарного многоцелевого станка с ЧПУ»

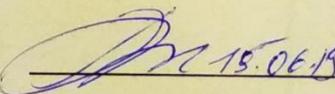
Специальность 1-36 01 03 «Технологическое оборудование машиностроительного производства»

Специализация 1-36 01 03 – 01 «Металлорежущие станки»

Обучающегося
группы 10305114

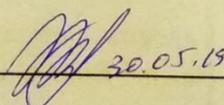

Козлов Д.В.

Руководитель

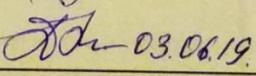

Белицкая А.И.
ст.преп.

Консультанты:

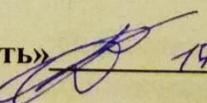
по разделу «Охрана труда»


30.05.19
Пантелеенко Е.Ф.
к.т.н, доц.

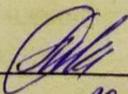
по разделу «Экономическая часть»


03.06.19
Комина Н.В.
ст.преп.

по разделу «Кибернетическая часть»


17.6.19
Довнар С.С.
к.т.н, доц.

Ответственный за нормоконтроль


20.06.19
Маркова Е.А.
ст.преп.

Объем проекта:

Расчетно-пояснительная записка 163 страниц

Графическая часть 13 листов

Магнитные (цифровые) носители 0 единиц

Минск 2019

Реферат

Цель данного дипломного проекта является разработка компоновки и шпиндельной бабки токарного многоцелевого станка с ЧПУ.

В проекте представлено обоснование компоновочного решения проектируемого станка и его привода главного движения, описывается его назначение. Проведен анализ станков, аналогичных проектируемому. Представлены патентно-информационные исследования. В пояснительной записке предоставлены проверочные расчеты приводов главного движения. Описывается и дается обоснование технических требований. В кибернетической части проекта выполнены расчеты шпиндельного узла при помощи специальной программы и разработана трёхмерная модель шпиндельного узла. Рассмотрено метрологическое обеспечение качества станка. Имеется раздел охраны труда при работе на станке. В экономической части проекта дано экономическое обоснование проектируемого станка.

Стр.163, ил. 55 , табл. 22, библиогр. 7.

Список использованной литературы

1. Кочергин, А.И. Конструирование и расчет металлорежущих станков и станочных комплексов. Курсовое проектирование: Учеб. пособие для вузов/ А.И. Кочергин. – Минск: Вышэйшая школа, 1991.
2. Курмаз, Л.В. Детали машин. Проектирование: Справочное учебно-методическое пособие/ Л.В. Курмаз, А.Т. Скойбеда. – 2-е изд., испр.: Минск: Вышэйшая школа, 2005.
3. Кочергин, А.И. Шпиндельные узлы с опорами качения: учебнометодическое пособие по курсовому проектированию металлорежущих станков для студентов машиностроительных специальностей /А.И. Кочергин, Т.В. Василенко. –Минск: БНТУ, 2007.
4. Металлорежущие станки: учебник. В 2 т./ Т.М. Аврамова, В.В. Бушуев, Л.Я. Гиловой и др.; под ред. В.В. Бушуева. Т.2. – М.: Машиностроение, 2011.
5. Справочник технолога машиностроителя ч.2. под редакцией А.Г.Косиловой и Р.К. Мещерякова; М.: Машиностроение, 1985.
6. Методика расчета экономической эффективности проектируемого металлорежущего станка.: Методическое пособие/ И.М. Бабук, Т.А. Сахнович, И.Р. Гребенников. – Минск: БНТУ, 2014.
7. Авторские свидетельства и патенты СССР [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://patents.su>.