

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Машиностроительный факультет

Кафедра: «Металлорежущие станки и инструменты»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Зарегулюющий кафедрой

С.С. Довнар

« 18 » 01 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Разработать компоновку и конструкцию шпиндельной бабки
токарного станка с ЧПУ наклонной станиной с максимальным
диаметром обрабатываемой заготовки 500 мм»

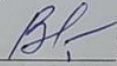
Специальность: 1-36 01 03 «Технологическое оборудование машиностроительного
производства»

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

Обучающийся
группы 30305114


 С.П. Грушковский

Руководитель

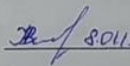
 В.И. Глубокий
15.1.19 доц.

Консультанты:

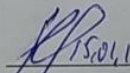
по разделу «Охрана труда»

 12.01.19 Е.Ф. Пантелеенко
к.т.н., доц.


по разделу «Экономическая часть»

 30.01.19 Н.В. Зеленковская
ст. преп.

по разделу «Кибернетическая часть»

 15.01.19 Л.А. Колесников
к.т.н., доцент.

Ответственный за нормоконтроль

 18.1.19 Е.А. Маркова
ст. преп.

Объем проекта:

Расчетно-пояснительная записка – 116 страниц;

Графическая часть – 9 листов;

Магнитные (цифровые) носители – ___ единиц.

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 116 с., 28 рис., 25 табл., 15 источников, 2 прил.

ШПИНДЕЛЬНАЯ БАБКА, НАТЯГ, НАДЕЖНОСТЬ, МЕТОД КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Целью проекта является разработка компоновки и конструкции шпиндельной бабки токарного станка с ЧПУ наклонной станиной с максимальным диаметром обрабатываемой заготовки 500 мм.

В процессе работы выполнено исследование спроектированной шпиндельной бабки на жесткость, прочность и виброустойчивость на ЭВМ.

Элементами практической значимости полученных результатов является оптимизация конструкции шпиндельной бабки с учетом параметров прочности, жесткости и виброустойчивости.

Областью возможного практического применения является оптимизированная по параметрам прочности, жесткости и виброустойчивости конструкция вновь спроектированной шпиндельной бабкой.

Студент дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции и сопровождаются ссылками на их авторов..

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ДП 303051-14/09-2019 РПЗ					

ЛИТЕРАТУРА

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. Глубокий, В.И. Расчет главных приводов станков с ЧПУ. Методическое пособие по дисциплине «Конструирование и расчет станков» для студентов машиностроительных специальностей / В.И. Глубокий, В.И. Туромша. – Минск: БНТУ, 2011.
3. Глубокий, В. И. Конструирование и расчет станков. Проектирование главных приводов: методическое пособие для практических занятий студентов машиностроительных специальностей / В.И. Глубокий, В.И. Туромша. – Минск: БНТУ, 2013.
4. Кузьмин, А. В. и др. Курсовое проектирование деталей машин. Справочное пособие. Часть 1. / А. В. Кузьмин. – Мн: Вышэйшая школа, 1982.
5. Кузьмин, А. В. и др. Курсовое проектирование деталей машин. Справочное пособие. Часть 2. / А. В. Кузьмин. – Мн: Вышэйшая школа, 1982.
6. Бушуев, В.В. Основы конструирования станков. / В.В. Бушуев. – М: Станки, 1992.
7. Детали и механизмы металлорежущих станков. Под ред. Решетова Д.И. 2т. – М.: Машиностроение, 1972.
8. Металлорежущие станки. Под ред. Пуша В.Э. – М.: Машиностроение, 1985.
9. Режимы резания металлов: Справочник/ Ю.В.Барановский, Л.А.Брахман, А.И. Гдалевич. – М.: НИИТавтопром, 1995.
10. Расчеты деталей машин: Справ. Пособие/А.В. Кузьмин, И.М. Чернин, Б.С.Козинцов.-3-е изд., перераб. и доп. - Мн.: Выш.шк.,1986.
11. Справочник технолога-машиностроителя. Т.2. Под ред. А.Г.Косиловой и Р.К.Мещерякова. – М.: Машиностроение, 1985.
12. Левина, З.М., Решетов Д.Н. Контактная жесткость машин. / З. М. Левина, Д. Н. Решетов. – М.: Машиностроение, 1971.
13. Охрана труда в машиностроении / под ред. Юдина Е.Я., Белова С.В. – М.: Машиностроение, 1983.
14. Каталог фирмы Rexroth Направляющие качения.
15. Колесников, Л.А. Исследование статических и динамических характеристик шпиндельных узлов станков при автоматизированном проектировании. / Л. А. Колесников. – Минск: БНТУ, 2016

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		