

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет машиностроительный
Кафедра «Металлорежущие станки и инструменты»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
заведующего кафедрой


подпись Довнар С.С.
инициалы и фамилия
« 20 » 06 2018 г.

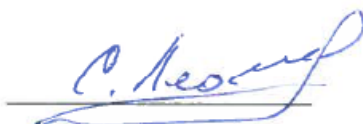
РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Разработать компоновку и конструкцию комплекса приводных узлов токарного специального станка для обработки детали «Водило» трактора МТЗ»

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

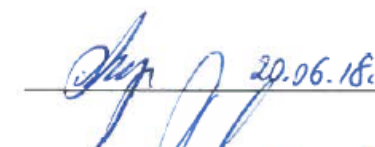
Специализация 1-36 01 03 01 «Металлорежущие станки»

Обучающийся
группы 30305112



Леонов С.О.

Руководитель

 20.06.18

Ажар А.В.
ст. пр.

Консультанты:
по разделу Экономическая часть

 04.06.18

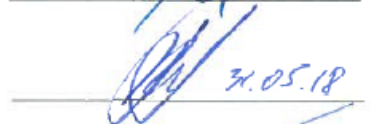
Гребенников И.Р.
ст. пр.

по разделу Кибернетическая часть

 15.06.18

Колесников Л.А.
к.т.н., доцент

по разделу Охрана труда

 3.05.18

Пантелеенко Е.Ф.
к.т.н., доцент

Ответственный за нормоконтроль

 20.6.18

Маркова Е.А.
ст. пр.

Объем проекта:

Расчетно-пояснительная записка – страниц

Графическая часть – листов

Магнитные (цифровые) носители – единиц

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 244с., 94 рис., 30 табл., 29 источника, 2 прил.

Объектом исследования является токарный специальный станок БС806.

Цель проекта: разработка конструкции привода горизонтальных подач и шпиндельной бабки токарного специального станка.

Областью возможного практического применения является ОАО «Минский тракторный завод».

Результатами внедрения явились: винт-гайка качения с механизмом исключения необходимости регулировки осевого натяга, направляющие качения, современные подшипники, предохранительная муфта.

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 сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кочергин А.И. Конструирование и расчёт металлорежущих станков и станочных комплексов. Курсовое проектирование: Учеб.пособие для вузов – М.: Высш.шк., 1991. – 382 с.: ил.
2. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-ух т. Т. 2/Под ред. А.Г.Косиловой и Р.К. Мещерякова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1985, 496 с., ил.
3. Металлорежущие станки. Учеб. пособие для вузов Н.С. Колев, Л.В. Красниченко, Н.С. Никулин и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1980. – 500 с., ил.
4. Металлорежущие станки: Учебник для машиностроительных вузов/ Под ред. В.Э. Пуша. – М.: Машиностроение, 1985. – 256 с., ил.
5. Т.И. Тишенина, Б.В. Фёдоров Токарные станки и работа на них. – М.: Машиностроение 1990. – 144 с., ил.
6. Иванов М.Н. Детали машин: Учеб. для студентов вузов/под ред. В.А. Финогенова. – 6-е изд., перераб. – М.: Высш.шк., 1998. – 383 с., ил.
7. Каталог фирмы Rexroth, 2014.-228с.,ил.
8. Каталог Фирмы Siemens, 2009.-67с.,ил.
9. Каталог Фирмы Maug, 2012.-194с.,ил.
10. Бабук И.М. и др. Методика оценки эффективности создания нового станка. Методическое пособие для специальности 1-36 01 03 «Технологическое оборудование машиностроительного производства» и 1 – 36 01 04 «Оборудование и технологии высокоэффективных процессов обработки материалов» (дипломное проектирование)/ И.М. Бабук, Т.А. Сахнович, И.Р. Гребенников. – Мн.: БНТУ, 2013. – 19 с.
11. Патент № 2362926 Гайка шариковой винтовой передачи. Табарин Владимир Фёдорович, Байдин Леонид Яковлевич, Духвин Виктор Григорьевич. Россия, 2009 год.
12. Специальный токарный станок БС 806. Руководство по эксплуатации.
13. Бабки расточные. Руководство по эксплуатации.
14. Шпиндельные узлы агрегатных станков: Альбом/Н. М. Вороничев, Г. И.Плашей, С. С. Гиндин и др. — М.: Машиностроение, 1983. — 180 с, ил.
15. Кочергин А.И. Шпиндельные узлы с опорами качения: учебно-методическое пособие по курсовому проектированию металлорежущих станков для студентов машиностроительных специальностей / А.И.Кочергин, Т.В.Василенко. – Мн.: БНТУ, 2007. – 124 с.

16. 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, 2010. -176 с.
17. Атлас по проектированию деталей машин: Учеб. Пособие/ А. Т. Скойбеда, Курмаз; Под общ. Ред. А.Т. Скойбеда. – Мн.:Выш. шк., 2000.
18. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя: В 3-х т. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 1982. -Т.2. -584 с.; Т.3. - 576 с.
19. Асинхронные двигатели серии 4А: Справочник/ А. Э. Кравчик, М. М. Шлаф, В. И. Афонин, Е. А. Соболенская.—М.: Энергоиздат, 1982.—504 с, ил.
20. Лихачев, В.Л. Электродвигатели асинхронные / В.Л. Лихачев. – М.: СОЛОН-Р, 2002. – 304 с.,
21. Станки металлообрабатывающие. Общие требования безопасности: ГОСТ 12.2.009-99 ССБТ.
22. Охрана труда в машиностроении / под ред. С.В. Белова, Е.Я. Юдина. – М.: Машиностроение, 1983. – 432 с.
23. Чистота промышленная. Методы очистки смазочно-охлаждающей жидкости от механических примесей: ГОСТ Р 52237-2004.
24. Дунаев П.Ф. Конструирование узлов и деталей машин. - М. Высшая школа, 1985.-416 с.
25. Мамет О. П. Краткий справочник конструктора-станкостроителя. М. Машиностроение, 1968 .
26. Металлорежущие станки: Учебник для машиностроительных ВТУЗов /Под ред. В.Э. Пуша. – М.: Машиностроение, 1985. – 256 с., ил.
27. Тразиманов Г.А. Проектирование металлорежущих станков. 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1980. – 288 с., ил.
28. Курсовое проектирование деталей машин. Учебное пособие для учащихся машиностроительных специальностей техникумов /С.А. Чернавский, К.Н. Боков, И.М. Чернин и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1988. – 416с.,ил.
29. Фигатнер А.М. Общие сведения о шпиндельных узлах / Материалы по конструированию, смазыванию и монтажу шпиндельных узлов металлорежущих станков/ -М. ЭНИМС, 1995— 52 с.