

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «КОНСТРУИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ПРИБОРОВ»

ПОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
заведующий кафедрой
М.Г. Киселев
(подпись)
«12» июня 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА
УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЯ УГЛА КОНТАКТА ПОДШИПНИКОВ

Специальность 1-38 01 01 «Механические и электромеханические приборы и аппараты»

Специализация 1-38 01 01 04 «Контрольно-измерительные приборы и системы»

Обучающийся
группы 11302114

(подпись, дата)

Шлык Д.В.

Руководитель

11.06.2016
(подпись, дата)

Савченко А.Л.

Консультанты
по конструкторской части

11.06.2016
(подпись, дата)

Савченко А.Л.

по технологической части

28.05.19
(подпись, дата)

Киселев М.Г.

по разделу «Охрана труда»

19.04.2019
(подпись, дата)

Автушко Г.Л.

по экономической части

28.05.2019
(подпись, дата)

Третьякова Е.С.

Ответственный за нормоконтроль

12.06.2019
(подпись, дата)

Щетникович К.Г.

Объем проекта:
расчетно-пояснительная записка - 81 страниц;
графическая часть - 8 листов;

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка 81 с., 5 рис., 39 табл., 28 библи., 2 прил.

УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЯ, УГОЛ КОНТАКТА, АКТУАТОР,
ПОДШИПНИК, КАЧЕСТВО, СТОИМОСТЬ

Целью дипломного проектирования является разработка устройства контроля угла контакта подшипников.

В процессе проектирования выполнены исследования в области контроля углов контакта шариков подшипника.

Элементами практической значимости полученных результатов является низкая стоимость и высокое качество устройств, по сравнению с аналогами на рынке.

Областью возможного практического применения являются подшипниковая промышленность.

В ходе дипломного проекта прошли апробацию такие предложения, как внедрение актуатора, который приходит в действие с пульта управления.

В результате внедрения увеличилась производительность устройства.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчётно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и метрологические положения и концепции сопровождаются ссылкой на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Электронный ресурс: <https://docplayer.ru/44223130-Ocenka-momenta-treniya-utochnennyu-raschet-momenta-treniya-88.html>
2. Электронный ресурс: <http://www.kwt.ru/catalog/tenzodatchiki-vesa/s-obraznyu-tenzodatchik-vesa-rscc>
3. Электронный ресурс: <http://wexon.ru/flash/setec/files/assets/basic.html/index.html#30/z#noFlash>
4. Справочник конструктора-машиностроителя: справочник. В 3-х томах / В.И. Анурьев. Том 1 – 9-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. Н. Жестковой. – М.: Машиностроение, 2006. – 928 с.: ил.
5. Справочник конструктора-машиностроителя: справочник. В 3-х томах / В.И. Анурьев. Том 2 – 9-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. Н. Жестковой. – М.: Машиностроение, 2006. – 761 с.: ил.
6. Справочник конструктора-машиностроителя: справочник. В 3-х томах / В.И. Анурьев. В 3-х томах. Том 3 – 9-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. Н. Жестковой. – М.: Машиностроение, 2006. – 831 с.: ил.
7. Барановский Ю.В. Справочник. Режимы резания. М.: Машиностроение, 1966. – 270с.
8. Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Вышэйшая школа, 1983. – 256с.
9. Косилова А.Г., Мещеряков Р.К. Справочник технолога-машиностроителя. – М.: Машиностроение, 1985. – Т.1. – 694с.
10. Косилова А.Г., Мещеряков Р.К. Справочник технолога-машиностроителя. – М.: Машиностроение, 1985. – Т.2. – 496с.
11. Пашкевич М.Ф. Курсовое и дипломное проектирование по технологии машиностроения, Издательство Гревцова, 2010. – 496с
12. Суровой С.Н. Методическое указание по проведению практических занятий по курсу “Обеспечение надежности электробытовой техники” Минск, БНТУ. – 2002, 16 с.
13. Радиевский. М.В. Бизнес-план. – Минск, 2000 г.
14. Конституция Республики Беларусь// Национальный реестр. правовых актов Республики Беларусь. – 1999. – №1
15. Трудовой кодекс Республики Беларусь. – Мн.: Национальный центр правовой информации Республики Беларусь. – 1999.
16. Правила разработки бизнес-планов инвестиционных проектов. МЭ РБ. 2008г.
17. Форд Г. Организация производства и стратегия управления бизнесом. Минск, 2004г.
18. СанПиН №33 от 30.04.2013 «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях»

19. СанПин «Требования к контролю воздуха рабочей зоны», утв. Постановлением Министерства здравоохранения РБ от 11.10.2017 г. №92
20. СНБ 4.02.01-03 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».
21. СанПиН «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» № 115 от 2011 г.
22. СанПиН №132 от 26.12.2013. «Требования к производственной вибрации, вибрация в жилых помещениях, в административных и общественных зданиях».
23. ТКП-45-2.04.153-2009. «Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования».
24. ТКП 427-2012 «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок».
25. ГОСТ 12.1.030-81. ССБТ. «Электробезопасность. Защитное заземление, зануление».
26. ТКП-45-2.02.315-2018. «Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования».
27. ТКП 45-02.02-22-2006. «Здания и сооружения. Эвакуационные пути и выходы. Правила проектирования»
28. Электронный ресурс : <http://patents.su/3-894405-pribor-dlya-izmereniya-ugla-kontakta-sharikopodshipnikov.html>