

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Приборостроительный факультет

Кафедра « Конструирование и производство приборов »

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой «КиПП»

М.Г.Киселев

« 7 » июня 2019 г.

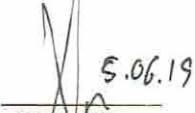
СТЕНД ИСПЫТАНИЯ ШАРИКОПОДШИПНИКОВ  
ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ  
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

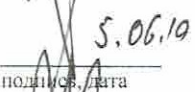
Студент-дипломник  
группы 31302215

 01.06.19  
подпись, дата Мехович Д.А.

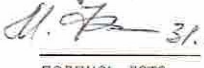
Руководитель

 5.06.19  
подпись, дата М.Г.Киселев

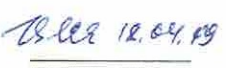
Консультанты:  
по конструкторской части

 5.06.19  
подпись, дата М.Г.Киселев

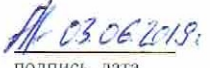
по технологической части

 31.05.2019  
подпись, дата Филонова М.И.


по экономической части

 12.04.19  
подпись, дата Козленкова О.В.

по охране труда

 03.06.2019  
подпись, дата Автушко Г.Л.

Ответственный за нормоконтроль

 7.06.19  
подпись, дата Суровой С.Н.

Объем проекта:

пояснительная записка – 125 страниц  
графическая часть – 8 листов

Минск 2019

## РЕФЕРАТ

Проект: 115 с., 4 ч., 15 рис., 12 табл., 19 источников, 6 прил.

### СТЕНД, КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО, ШАРИКОПОДШИПНИК, ДИНАМИЧЕСКОЕ НАГРУЖЕНИЕ, ИСПЫТАНИЕ

Объектом исследования в рамках дипломного проекта являются технические средства, предназначенные для испытания шарикоподшипников.

Цель дипломного проекта – анализ технических средств для испытания шарикоподшипников.

В процессе выполнения работы проводилось накопление и применение теоретических сведений о способах контроля для шарикоподшипников.

В результате была разработана конструкция стенда испытания шарикоподшипников.

Использование стенда позволяет увеличить эффективность и производительность контроля шарикоподшипников.

## Список использованной литературы

1. Устройство испытания подшипников качения : пат. 2213337 Рос. Федерация: МПК Н02 Н 7/12 Н02Р 9/14 / Козлов М.Т., Жеребцов Е.П., Калачев И.Ф., Котин А.П., Тухватуллин Р.Р.; заявитель и патентообладатель Открытое акционерное общество "Татнефть". – № 2001111665/09; ; заявл. 30.07.2001; опубл. 27.09.2003, Бюл. № 27 (II ч.) . – 3 с. : ил
2. Устройство испытания подшипников качения : пат. 2180437 Рос. Федерация: МПК Н02 Н 7/12 Н02Р 9/14 / Буторин В.А., Данилов В.Н., Банин Р.В.; заявитель и патентообладатель Челябинский государственный агроинженерный университет. – № 2000711665/09; ; заявл. 27.06.2000; опубл. 10.03.2003, Бюл. № 12 (II ч.) . – 5 с. : ил
3. Устройство испытания подшипников качения : пат. 2243527 Рос. Федерация: МПК Н02 Н 7/12 Н02Р 9/14 / Бородин А.В. (RU), Исмаилов Ш.К. (RU), Гарута Д.В. (RU), Ким Ч.Н. (RU); заявитель и патентообладатель Омский государственный университет путей сообщения. – № 200311415/07; ; заявл. 03.06.2003; опубл. 27.12.2004, Бюл. № 3 (I ч.) . – 5 с. : ил
4. Устройство испытания подшипников качения : пат. 2243527 Рос. Федерация: МПК Н02 Н 7/12 Н02Р 9/14 / Батенков Станислав Викторович; заявитель и патентообладатель Всесоюзный научно-исследовательский конструкторско-технологический институт подшипниковой промышленности. – № 19796225/23; ; заявл. 10.06.1977; опубл. 15.06.1979, Бюл. № 1 . – 3 с. : ил
5. Анурьев В.И. «Справочник конструктора-машиностроителя» В 3-х томах. Том 1 - 9-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. Н. Жестковой. - М.: Машиностроение, 2006. - 928 с.: ил.



6. Анурьев В.И. «Справочник конструктора-машиностроителя» В 3-х томах. Том 2 - 9-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. Н. Жестковой. - М.: Машиностроение, 2006. - 761 с.: ил.

7. Анурьев В.И. «Справочник конструктора-машиностроителя» В 3-х томах. Том 3 - 9-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. Н. Жестковой. - М.: Машиностроение, 2006. - 831 с.: ил.

8. Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. - Мн.: Высшая школа, 1983. - 256с.

1. Косилова А.Г., Мещеряков Р.К. Справочник технолога-машиностроителя. - М.: Машиностроение, 1972. - Т.1. - 694с.

2. Косилова А.Г., Мещеряков Р.К. Справочник технолога-машиностроителя. - М.: Машиностроение, 1985. - Т.2. - 496с.

3. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. - М.: Машиностроение, 1980. - Т.1. - 728с.

4. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. - М.: Машиностроение, 1980. - Т.2. - 559с.

5. Локтев А.Д., Гушин И.Ф. Общемашиностроительные нормативы режимов резания: справочник. - М.: Машиностроение, 1991. - Т.1. - 640с.

6. Локтев А.Д., Гушин И.Ф. Общемашиностроительные нормативы режимов резания: справочник. - М.: Машиностроение, 1991. - Т.2. - 304с.

7. Маталин А.А. Технология машиностроения. - М.: Машиностроение, 1985.

8. Панов А.А. Обработка металлов резанием: Справочник технолога. - М.: Машиностроение, 1988. - 736с.

9. Соломахо В.Л. Справочник конструктора-приборостроителя. Проектирование. Основные нормы. - Мн. Выш. шк., 1988. - 272с.

10. СанПиН 33 от 30.04.2013 «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях».