

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА «КОНСТРУИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ПРИБОРОВ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

М.Г. Киселев

«11» июня 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА  
СТЕНД ИСПЫТАНИЯ МАЛЬТИСКИХ МЕХАНИЗМОВ

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

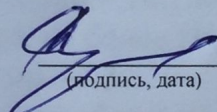
Специализация 1-38 01 01 04 «Контрольно-измерительные приборы и системы»

Обучающийся  
группы 31302112

  
(подпись, дата)

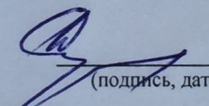
Гончаров П.П.

Руководитель

  
(подпись, дата) 9.06.18

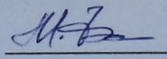
Суровой С.Н.

Консультанты  
по конструкторской части

  
(подпись, дата) 8.06.18

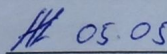
Суровой С.Н.

по технологической части

  
(подпись, дата) 25.05.2018

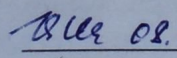
Филонова М.И.

по разделу «Охрана труда»

  
(подпись, дата) 05.05.2018

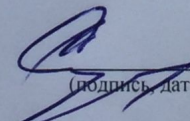
Автушко Г.Л.

по экономической части

  
(подпись, дата) 08.05.18

Козленкова О.В.

Ответственный за нормоконтроль

  
(подпись, дата) 9.06.18

Суровой С.Н.

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 141 страниц;

графическая часть - 9 листов;

Минск 2018

## Реферат

Дипломный проект: 148 с., 12 рис., 41 табл., 24 источника, 5 прил.

### МАЛЬТИЙСКИЙ МЕХАНИЗМ. ОБКАТКА. СТЕНД. ИСПЫТАНИЕ. НАГРУЖЕНИЕ.

Объектом разработки является стенд испытания мальтийских механизмов.

Цель проекта – анализ методов и средств испытания мальтийских механизмов, разработка конструкторской документации на стенд испытания мальтийских механизмов, позволяющий сделать вывод о характере износа рабочих поверхностей механизма, а также проводить их испытания на надежность и долговечность.

Элементами новизны является возможность настройки на размер мальтийского механизма, проведение комплексного испытания механизма с требуемыми нагрузками.

Установка ориентирована на испытания мальтийских механизмов.

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

### Список использованной литературы

1. А.с. 714079 СССР, МПК F16H 27/06. Мальтийский механизм дейтлина с изменяемым отношением времени поворота к времени выстоя мальтийского креста / В.В. Суходольский, (СССР).— 2469389 /25-28; Заявлено 04.04.77; Оpubл. 05.02.80, Бюл. № 5
2. А.с. 1221527 СССР, МПК G01 M 13/02. Стенд для испытания мальтийских механизмов / М.П. Бирюков, С.А. Иванов, М.И. Павлов, Г.П. Сугак, П.Н. Бондарчук (СССР).— 3778111 /25-28; Заявлено 31.07.84; Оpubл. 30.03.86, Бюл. № 12
3. А.с. 1497476 СССР, МПК G01 M 13/02. Стенд для испытания мальтийских механизмов / С.А. Иванов, В.Л. Басинюк, Е.К. Гончаров, В.М. Носатюк, Ю.К. Ключарев (СССР).— 4353036 /25-28; Заявлено 28.12.87; Оpubл. 30.07.89, Бюл. № 28
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. Суровой С.Н. Методическое указание по проведению практических занятий по курсу “Обеспечение надежности электробытовой техники” Минск, БНТУ 2002
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. Барановский Ю.В. Справочник. Режимы резания. М.: Машиностроение, 1966. - 470с.
12. Общемашиностроительные нормативы вспомогательного времени на обслуживание рабочего места и подготовительно-заключительного для технического нормирования. Серийное производство. М.: Машиностроение, 1974. – 421 с.
13. Организация, планирование приборостроительного производства и управление предприятием: Учебник для студентов приборостроительных специальностей вузов / В.А.Петров, Л.П.Беликова, Э.В.Минько и др.; Под общ. ред. В.А.Петрова. – Л.: Машиностроение. Ленингр. отделение, 1987. – 424 с.
14. СанПиН №33 от 30.04.2013 Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях.
15. Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ №240 от 31.12.2008.
16. СанПиН Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. 2– утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь, № 115 от 16.11.2011.
17. СанПиН №132 от 26.12.2013. Требования к производственной вибрации, в жилых помещениях, административных и общественных зданиях. – Минск: Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2010. – 104 с.
18. ТКП 45-2.04-153-2009 Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования. – Минск. Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2010. 104 с

19. СанПиН 2.2.4.11-25-2003 Переменные магнитные поля промышленной частоты (50 Гц) в производственных условиях.
20. СН 9-85 РБ-98. Постоянное магнитное поле. Предельно допустимый уровень на рабочих местах.
21. Правило устройства электроустановок. – М: Энергоатомиздат., 1986. – 648с.
22. ТКП 45-2.02-142-2011. Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации.
23. ТКП 45-2.02-22-2006. Здания и сооружения. Эвакуационные пути и выходы. Правила проектирования.
24. Справочник проектировщика. Защита от шума. Под ред. Е.Я. Юдина. М., Стройиздат, 1974. 134 с. Авт Е.Я. Юдин, И.Д. Рассадина, В.Н. Никольский и др.