

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
 А.Л.Савченко
« 02 » 05 2023 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

СТЕНД ОЦЕНКИ НАДЕЖНОСТИ ШТАНГЕНРЕЙСМУСОВ

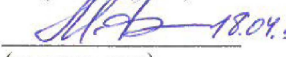
Специальность 1-38 01 01 «Механические и электромеханические
приборы и аппараты»

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


Обучающийся
группы 31302118

 03.04.2023 Гречишникова В.И.
(подпись, дата)

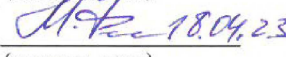
Руководитель

 18.04.23 Филонова М.И.
(подпись, дата)

Консультанты
по конструкторской части

 18.04.23 Филонова М.И.
(подпись, дата)

по технологической части

 18.04.23 Филонова М.И.
(подпись, дата)

по разделу «Охрана труда»

 03.04.2023 Автушко Г.Л.
(подпись, дата)

по экономической части

 03.04.2023 Третьякова Е.С.
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

 02.05.23 Суровой С.Н.
(подпись, дата)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 123 страниц;

графическая часть - 8 листов;

цифровые носители - _____ единиц.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 123 с., 15 рис., 28 табл., 15 источников.

СТЕНД. ОЦЕНКА. НАДЕЖНОСТЬ. ШТАНГЕНРЕЙСМУС. ЦИКЛ.

Объектом разработки является стенд оценки надежности штангенрейсмусов.

Цель проекта: повышение качества изготовления измерительных приборов, в частности штангенрейсмусов, за счет проведения испытаний на надежность на разработанном стенде.

Испытание на устройстве позволяет проанализировать наработку до отказа на условных измерениях, приработать рабочие поверхности, проанализировать износ и плавность перемещения элементов приборов, что позволяет повысить качество изготовления измерительных приборов.

Достоинством, разработанного в данном проекте устройства, является возможность автоматизация процесса контроля, применение современных датчиков, позволяющих упростить настройку и повысить ее качество.

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 ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ 164-90 ШТАНГЕНРЕЙСМАСЫ Технические условия Дата введения 1991-01-01
2. А.с. 1270602 СССР, МПК G 01M 7/00. Стенд для испытания изделий на циклические динамические нагрузки / В.М. Чулин, Е.И. Баканов, В.Д. Уханов, Ю.И. Тютюнюк (СССР).— № 3786729/ 25-28; Заявлено 01.09.84; Оpubл. 15.11.86, Бюл. № 42
3. А.с. 1490577 СССР, МПК G 01 N 3/32. Стенд для циклических испытаний / О.В. Фастовец, М.З. Цемах.— № 4293895/ 25-28; Заявлено 02.06.87; Оpubл. 30.06.89, Бюл. № 24
4. А.с. 796704 СССР, МПК G 01 M 19/00 G 01 B 5/00. Испытательный стенд / Л.Н. Мусихин, В.А. Сергеев (СССР).— № 2365861/ 25–28; Заявлено 01.06.76; Оpubл. 15.01.81, Бюл. № 2
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. Д.Н. Решетов, А.С. Иванов, В.З. Фадеев "Надежность машин". Москва. «Высшая школа», 1988—238с.
7. Режимы резания: справочник. / Барановский Ю.В. М.: Машиностроение, 1966. - 270с.
8. Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Вышэйшая школа, 1983. – 256с.
9. СанПиН №33 от 30.04.2013 Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях.
10. СанПиН «Требования к контролю воздуха рабочей зоны». Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 октября 2017 г. № 92
11. 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.
12. 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.
13. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение
14. СанПиН 2.2.4.11-25-2003 Переменные магнитные поля промышленной частоты (50 Гц) в производственных условиях.
15. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений