

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
М.Г. Киселев

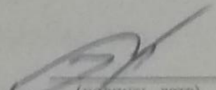
12 » июни 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА
СТЕНД ИСПЫТАНИЯ СИЛЬФОННЫХ КОМПЕНСАТОРОВ

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

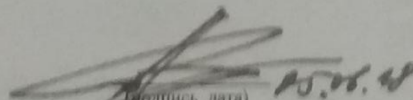
Специализация 1-38 01 01 04 «Контрольно-измерительные приборы и системы»

Обучающийся
группы 31302112


(подпись, дата)


Прокопцов А.И.

Руководитель


(подпись, дата) 05.06.18

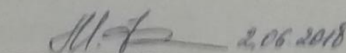
Есьман Г.А.

Консультанты
по конструкторской части


(подпись, дата) 05.06.18

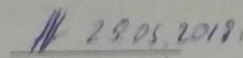
Есьман Г.А.

по технологической части


(подпись, дата) 2.06.2018

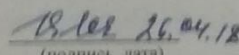
Филонова М.И.

по разделу «Охрана труда»


(подпись, дата) 29.05.2018

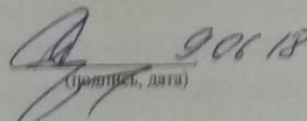
Автушко Г.Л.

по экономической части


(подпись, дата) 26.04.18

Козленкова О.В.

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата) 30.06.18

Суровой С.Н.

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 157 страниц;

графическая часть - 9 листов;

Минск 2018

Реферат

Дипломный проект: 157 с., 13 рис., 33 табл., 19 источников, 6 прил.

ПЕРЕДАЧА. РЕМЕНЬ. СТЕНД. ИСПЫТАНИЕ. НАГРУЖЕНИЕ. ЦИКЛ.

Объектом разработки является стенд испытания сильфонных компенсаторов.

Объектом испытания является сильфонный компенсатор.

Цель проекта – повышение качества изготовления сильфонных компенсаторов за счет проведения испытаний на стенде и анализа полученных результатов.

Элементами новизны является комплексное испытание компенсатора на воздействие сжимающих, крутильных и изгибающих воздействия, либо их совокупности.

Стенд ориентирован на испытание сильфонных компенсаторов на промышленных предприятиях.

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 28697-90 «Программа и методика испытания сильфонных компенсаторов и уплотнений». Общие требования УДК 676.2.052.56.620.173.21:006.354
2. Пат. 2156392 Ru, МПК F16J3/04,. Устройство для испытания сильфонов на циклическую прочность / Сидоренко А.А, Хусаинов Ф.С № 98124025/06; Заявл. 29.12.1998; Оpubл. 20.09.2000
3. А.с. 688843 СССР, МПК G 01 M 5/00. Стенд для испытания подвижных элементов конструкции / Б.И. Алексеенко, В.Т. Томашов— № 2565213/29-33; Заявлено 06.01.78; Оpubл. 30.09.79, Бюл. № 36
4. А.с. 748159 СССР, МПК G 01 M 13/00. Стенд для испытания сильфонов / И.Г. Аржанов, М.В. Смирнов (СССР).— № 2582337/ 25–08; Заявлено 13.02.78; Оpubл. 15.07.80, Бюл. № 26
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. Ансеров М.А. Приспособления для металлорежущих станков. Л.: Машиностроение, Ленинградское отделение, 1975, 654 с.
9. Горбачев А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения: Уч. пособ. Для ВУЗов. – 4-е изд, перераб. и доп. – Мн.: Выш. школа, 1983. – 156 с., ил.
10. Барановский Ю.В Справочник. Режимы резания. М.: Машиностроение, 1966. - 270с.

11. Общемашиностроительные нормативы вспомогательного времени на обслуживание рабочего места и подготовительно-заключительного для технического нормирования. Серийное производство. М.: Машиностроение, 1974. – 421 с.
12. Общемашиностроительные нормативы режимов резания для технического нормирования работ на шлифовальных и доводочных станках. М.: Машиностроение, 1974. – 203 с.
13. СанПиН №33 от 30.04.2013 Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях.
14. СанПиН «Требования к контролю воздуха рабочей зоны». Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 октября 2017 г. № 92
15. 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.
16. 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.
17. ТКП 45-2.04-153-2009 Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования. – Минск. Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2010. 104 с
18. Правило устройства электроустановок. – М: Энергоатомиздат., 1986. – 648с.
19. ТКП 45-2.02-142-2011. Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно- технической классификации.
20. ТКП 45-2.02-22-2006. Здания и сооружения. Эвакуационные пути и выходы. Правила проектирования.

21. Методические указания по выполнению раздела «Охрана труда» в дипломных проектах Г.Л. Автушко, А.М. Науменко, Т.Н. Киселева, Е.В. Мордик. – Минск: БНТУ 2014 с. 24