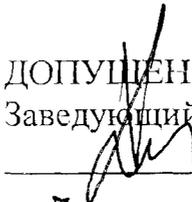


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «КОНСТРУИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ПРИБОРОВ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

М.Г. Киселев
« 7 » ИЮНЯ 2019 г.

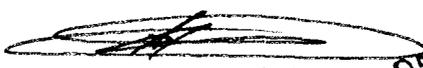
РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

ГОНИОФОТОМЕТР

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

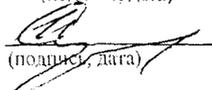
Специализация 1-38 01 01 04 «Контрольно-измерительные приборы и
системы»

Обучающийся
группы 31302113


(подпись, дата) 05.04.19

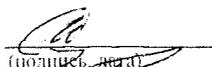
Латыпов А.М.

Руководитель


(подпись, дата)

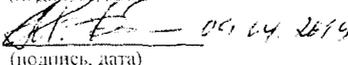
Суровой С.Н.

Консультанты
по конструкторской части


(подпись, дата)

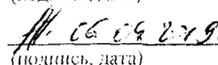
Суровой С.Н.

по технологической части


(подпись, дата) 05.04.2019

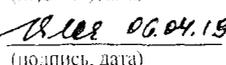
Филонова М.И.

по разделу «Охрана труда»


(подпись, дата) 05.04.2019

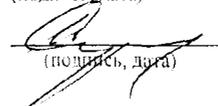
Автушко Г.Л.

по экономической части


(подпись, дата) 06.04.19

Козленкова О.В.

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата)

Суровой С.Н.

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 40 страниц;

графическая часть - 43 листов;

цифровые носители - _____ единиц.

Реферат

Дипломный проект: 134 с., 27 рис., 43 табл., 23 источника, 4 прил.

ФОТОМЕТР. УСТРОЙСТВО. СВЕТ. ПОТОК.
ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ.

Объектом разработки является гониофотометр.

Объект испытания: указатель поворота 112.01.11-01 с вертикальным расположением.

Цель проекта: повышение производительности и точности испытания электрических источников энергии (в частности указателей поворота), оптимизация конструкции гониофотометров и уменьшения затрат на ее изготовление.

Элементами новизны возможности проведения автоматических измерений по заданным программам. Разработанное устройство позволяет проводить измерения светотехнических изделий различных по конструкции и габаритным размерам с анализом данных на компьютере.

Гониофотометр ориентирован на измерение светотехнических изделий, в частности, указателей поворота.

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. 1827549 А1 СССР, МПК G 01J 1/04. Гониофотометр / С.К. Сорока, Я.Е.Копыт, В.В. Гончар, (СССР).— № 4927420/25; Заявлено 16.04.91; Опубл. 15.07.93, Бюл. № 26
2. Пат. 2006799 Ru, МПК G01J 30, 1990/01. Гониофотометр / Алексеев Е.А., Глебов Б.Н., Елисеев Н.П., Курочкин Д.В.; Заявл. 5029184/25 30.01.1992; Опубл. 30.01.1994
3. Электронный ресурс Журнал: Полупроводниковая светотехника. Режим доступа свободный http://www.led-e.ru/articles/measuring/2011_3_36.php язык ввода русский
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. Суrowой С.Н. Методическое указание по проведению практических занятий по курсу “Обеспечение надежности электробытовой техники” Минск, БНТУ 2002
8. Надежность в машиностроении: Справочник. Под ред. В.В. Шашкина, Г.П. Карзова.- СПб.: Энергоатомиздат, 1986. – 480с.
9. Режимы резания: справочник. / Барановский Ю.В. М.: Машиностроение, 1966. - 270с.
10. Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Вышэйшая школа, 1983. – 256с.
11. Справочник технолога-машиностроителя. В 2 томах/ Косилова А.Г., Мещеряков Р.К.– М.: Машиностроение, 1985. – Т.1. - 694с.
12. Справочник технолога-машиностроителя. В 2 томах/ Косилова А.Г., Мещеряков Р.К. – М.: Машиностроение, 1985. – Т.2. - 496с.
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. СанПиН 59 от 28.06.2013 «Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами»
16. СанПиН «Требования к контролю воздуха рабочей зоны». Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 октября 2017 г. № 92
17. 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.
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 474-2013 (02300). Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.
23. ТКП 45-2.02-315-2018. Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования.
24. 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