


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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 А.Л.Савченко

«18»  2022 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

СТЕНД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ  
ФОТОЧУВСТВИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДИ ФОТОПРИЕМНОГО  
УСТРОЙСТВА

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

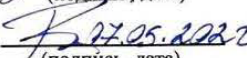
Специализация 1-38 01 01 04 «Контрольно-измерительные приборы и  
системы»

Обучающийся  
группы 31302218

  
(подпись, дата)

Гапанович П.М.

Руководитель

  
(подпись, дата)

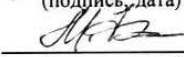
Вечорко А.В.

Консультанты  
по конструкторской части

  
(подпись, дата)

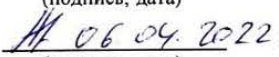
Вечорко А.В.

по технологической части

  
(подпись, дата)

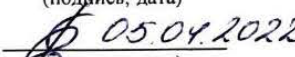
Филонова М.И.

по разделу «Охрана труда»

  
(подпись, дата)

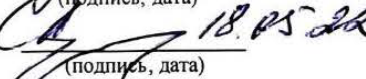
Автушко Г.Л.

по экономической части

  
(подпись, дата)

Третьякова Е.С.

Ответственный за нормоконтроль

  
(подпись, дата)

Суровой С.Н.

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 130 страниц;

графическая часть - 8 листов;

цифровые носители - \_\_\_\_\_ единиц.

Минск 2022

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 130 с., 26 рис., 32 табл., 18 источников, 4 прил.

### СТЕНД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ФОТОЧУВСТВИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДИ ФОТОПРИЕМНОГО УСТРОЙСТВА

Объектом разработки является стенд определения эффективной фоточувствительной площади фотоприемного устройства.

Задача проекта: повышение качества изготовления фотоприемных устройств.

Цель работы: проектирование стенда определения эффективной фоточувствительной площади фотоприемного устройства, позволяющего проводить определения характеристик фотоприемных устройств.

Разработанный стенд позволяет проводить измерения характеризующие соответствие параметров фотоприемного устройства требованиям технических условий.

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. ГОСТ 17772-88. Приемники излучения полупроводниковые фотоэлектрические и фотоприемные устройства. Методы измерения фотоэлектрических параметров и определения характеристик
- 2 А.с. 1060967 СССР, МПК G 01 M 15/00. Устройство позиционирования / В.А. Бреславский, В.,А. Вильчинский, В.Г. Макей, , (СССР).— 3251094 /25-06; Заявлено 18.02.81; Оpubл. 15.12.83, Бюл. № 46
- 3 А.с. 1368691 СССР, МПК G 01 M 15/00. Устройство координирования в плоскости / Ю.М. Зарочинцев, Б.А. Шароглазов, Ш.Ш. Касимов — № 4049694 /25-06; Заявлено 07.04.86; Оpubл. 23.01.88, Бюл. № 3
4. Справочник конструктора-машиностроителя: справочник. В 3-х томах. / В.И. Анурьев. Том 1 - 9-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. Н. Жестковой. - М.: Машиностроение, 2006. - 928 с.: ил.
5. Справочник конструктора-машиностроителя: справочник. В 3-х томах. / В.И. Анурьев. Том 2 - 9-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. Н. Жестковой. - М.: Машиностроение, 2006. - 761 с.: ил.
6. Справочник конструктора-машиностроителя: справочник. В 3-х томах. / В.И. Анурьев. 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, 16 с.
8. Барановский Ю.В. Справочник. Режимы резания. – М.: Машиностроение, 1993. - 470с.
9. Горбачевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Вышэйшая школа, 1983. – 256с.
10. Косилова А.Г., Мещеряков Р.К. Справочник технолога-машиностроителя. – М.: Машиностроение, 1985. – Т.1. - 694с.
11. Косилова А.Г., Мещеряков Р.К. Справочник технолога-машиностроителя. – М.: Машиностроение, 1985. – Т.2. - 496с.
12. Пашкевич М.Ф Курсовое и дипломное проектирование по технологии машиностроения, Издательство Гревцова, 2010 г.- 522 с.
13. Санитарные нормы и правила «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях» и гигиенический норматив «Показатели микроклимата производственных и офисных помещений», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.04.2013г. № 33
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. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение
18. СанПиН 2.2.4.11-25-2003 Переменные магнитные поля промышленной частоты (50 Гц) в производственных условиях.
19. СН 9-85 РБ-98. Постоянное магнитное поле. Предельно допустимый уровень на рабочих местах.
20. ТКП 474-2013 (02300). Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.
21. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений
22. 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.