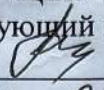


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА «КОНСТРУИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ПРИБОРОВ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой  
 А.Л.Савченко  
« 20 » 06 2023 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ  
ПАРАМЕТРОВ ЛИНЗ

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

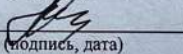
Специализация 1-38 01 01 04 «Контрольно-измерительные приборы и  
системы»

Обучающийся  
группы 11302119

  
(подпись, дата)

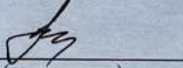
Зуева А.В.

Руководитель

  
(подпись, дата)

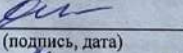
Савченко А.Л.

Консультанты  
по конструкторской части

  
(подпись, дата)

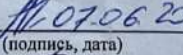
Савченко А.Л.

по технологической части

  
(подпись, дата)


Самойлова М.С.

по разделу «Охрана труда»

  
11.07.06.2023  
(подпись, дата)


Автушко Г.Л.

по экономической части

  
29.05.2023  
(подпись, дата)

Третьякова Е.С.

Ответственный за нормоконтроль

  
(подпись, дата)

Бурак В.А.

Объем проекта:  
расчетно-пояснительная записка - 116 страниц;  
графическая часть - \_\_\_\_\_ листов;  
цифровые носители - \_\_\_\_\_ единиц.

Минск 2023

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 102с., 13 рис., 35 табл., 11 источников.

УСТРОЙСТВО. ПАРАМЕТРЫ. ДЕЦЕНТРОВКА. ЛИНЗА.  
ИЗМЕРЕНИЕ.

Объектом разработки является устройство для измерения геометрических параметров линз.

Целью проекта разработка устройства позволяющего проводить измерения геометрических параметров линз.

Разработанное устройство позволяет проводить измерение погрешности центрирования линз автоколлимационным методом в оптических системах различного назначения.

Достоинством разработанного в данном проекте стенда является применение автоколлимационного метода с использованием в качестве чувствительного элемента – ПЗС матрицу.

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. База промышленной собственности предприятий [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: [https://new.fips.ru/registers-doc-view/fips\\_servlet](https://new.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet)
2. Справочник конструктора точного приборостроения/ Г.А. Веркович. – Л. : Машиностроение, 1989. – 792 с.: ил.
3. Суровой С.Н. Методическое указание по проведению практических занятий по курсу «Обеспечение надежности электробытовой техники» Минск, БНТУ. – 2002, 16 с.
4. Горбацевич 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.
5. Барановский Ю.В. Справочник. Режимы резания. М.: Машиностроение, 1966. - 270с.
6. 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.
7. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение
8. СанПиН №33 от 30.04.2013 Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях.
9. 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.
10. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений
11. СН 4.02.03-2019 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха