

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

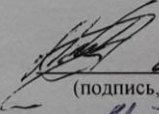
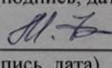
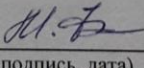
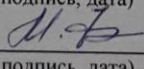
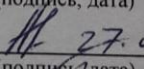
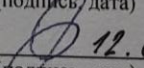

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
М.Г. Киселев
« 90 » 10 / 2020 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

СФЕРОМЕТР НА ДИФРАКЦИОННЫХ РЕШЕТКАХ

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

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

Обучающийся группы 31302216	 25.05.2020 (подпись, дата)	Войтешонок Д.П.
Руководитель	 25.05.2020 (подпись, дата)	Филонова М.И.
Консультанты по конструкторской части	 25.05.2020 (подпись, дата)	Филонова М.И.
по технологической части	 25.05.2020 (подпись, дата)	Филонова М.И.
по разделу «Охрана труда»	 27.05.2020 (подпись, дата)	Автушко Г.Л.
по экономической части	 12.06.2020 (подпись, дата)	Третьякова Е.С.
Ответственный за нормоконтроль	 28.05.2020 (подпись, дата)	Суровой С.Н.

Объем проекта:
расчетно-пояснительная записка - _____ страниц;
графическая часть – 11 листов;
цифровые носители – 1 единиц.

Минск 2020

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 99с., 19 рис., 27 табл., 17 источник, 8 прил.

СФЕРОМЕТР, ДИФРАКЦИОННАЯ РЕШЕТКА, ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР, ПРИБОРОСТРОЕНИЕ, КОНТРПИНОЛЬ.

Объектом разработки данного дипломного проекта является разработка сферометра горизонтального.

Цель проекта – Разработать универсальный горизонтальный сферометр позволяющий контактным методом, соблюдая принцип Аббе, при наличии специального приспособления выполнять измерения деталей с сферическими, плоскими, цилиндрическими поверхностями, производить аттестацию концевых мер длины, выполнять измерения среднего диаметра, шага наружной и внутренней резьбы, производить измерения по определению угла наружного конуса деталей. Прибор должен найти применение в таких отраслях как машиностроение, точное приборостроение, должен использоваться в лабораториях научно–исследовательских институтов, предприятий.

В процессе проекта сконструированы основные части сферометра: измерительный узел, контрпиноль, механизм подъема, столик предметный. Описан технологический процесс обработки детали типа "стойка". Определена отпускная цена изделия, рассмотрены вопросы охраны труда при эксплуатации измерительного оборудования при проведении измерений. Студент–дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекта расчетно–аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературы и других источников теоретические и методические положения концепции сопровождаются ссылками на их авторов

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Латыев, С.М. Конструирование точных(оптических) приборов/ Латыев С.М. – СПб.: Политехника, 2007. - 579с.
2. Элементы привода приборов: расчет, конструирование, технологии / под ред.Ю.М.Плескачевского. - Минск: Беларуснавука. - 2012.-769 с. - ISBN 978-985-08-1429-6.
- 3.Справочник конструктора-машиностроителя:справочник. В 3 т./ под ред. В.И. Анурьева.-М.:Машиностроения,2001.-Т.2.-912с.
4. Горбацевич, А.Ф. Курсовое проектирование по технологии машиностроения: учебное пособие для вузов/ А.Ф. Горбацевич, В.А. Шкред. –М.: СОО ИД "Альянс", 2007. - 256 с
5. Режимы резания металлов / Ю.В Барановского [и др.]. – Москва: "Машиностроение", 1972 г
6. Справочник конструктора-машиностроителя. В 2 т./ под редакцией И.Н. Жестковой – М.: "Машиностроение", 2006
- 7.СанПиН №33 от 30.04.2013. Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях.
8. СНБ 4.02.01-03. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
9. СанПиН Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.-утв. Постановлением Министерство здравоохранения Республики Беларусь, №115 от 16.11.2011
10. ТКП 45-2.04-153-2009. Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования.-Минск, Минстрой архитектуры Республики Беларусь,2010.-104с
11. ГОСТ 12.1.030-81. ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.
12. ТКП 474-2013(02300). Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.
13. ТКП 45-2.02-142-2011. Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации (Степень огнестойкости взамен СНБ 2.02.01-98)
14. ТКП 45-2.02-22-2006. Здания и сооружения. Эвакуационные пути и выходы. Правила проектирования.
15. Мычко, В.С. Фрезерная обработка. Справочник фрезеровщика: пособие / Мычко В.С. – Минск: РИПО, 2014. - 475 с.
16. Мычко, В.С. Токарная обработка. Справочник токаря: пособие/ В.С.Мычко. – Минск: РИПО, 2012. - 356 с
- 17.Шарловский, Ю.В. Регулирующие устройства приборов и их элементы/ Шарловский, Ю.В. – М., "Машиностроение", 1976. - 311 с