

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

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

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

КРУТКОМЕР

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

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

Обучающийся
группы 31302114

Руководитель

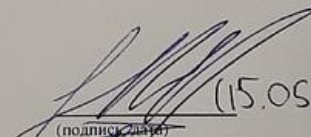
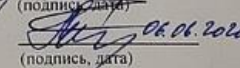
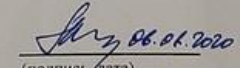
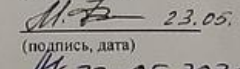
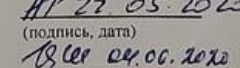
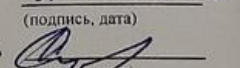
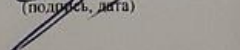
Консультанты
по конструкторской части

по технологической части

по разделу «Охрана труда»

по экономической части

Ответственный за нормоконтроль

 (15.05.2020)
(подпись, дата) Заговалка О.С.
 06.06.2020
(подпись, дата) Савченко А.Л.
 06.06.2020
(подпись, дата) Савченко А.Л.
 23.05.2020
(подпись, дата) Филонова М.И.
 22.05.2020
(подпись, дата) Автушко Г.Л.
 04.06.2020
(подпись, дата) Козленкова О.В.

(подпись, дата) Суровой С.Н.

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

Минск 2020

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 103с., 26 рис., 32 табл., 19 источника, 3 прил.
НИТЬ. КРУЧЕНИЕ. ИЗМЕРЕНИЕ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ. ЖЕСТКОСТЬ.
НАТЯЖЕНИЕ.

Объектом разработки является круткомер.

Цель проекта: разработка автоматического круткомера, который позволит определять показатели крутки нитей с требуемой точностью.

Элементами новизны является проведения автоматических измерений и возможность проведения широкого диапазона настроек.

Достоинством стенда является небольшие габариты и компактность устройства, широкий диапазон настроек.

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. Интернет сайт Единое окно [Электронный ресурс] / Методы и средства контроля качества текстильных волокон, пряжи на предприятиях трикотажной промышленности: текст лекций. – Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/478/29478/12691?p_page=2 – Дата доступа: 11.10.2018.
2. Интернет сайт Pandia [Электронный ресурс] / Лабораторная работа 9 – Режим доступа: <https://pandia.ru/text/78/378/361.php> – Дата доступа: 11.10.2018.
3. Пат. 2047169 СССР, МПК G 01 N 21/00. Оптический способ контроля крутки нитей / Чельшев А.М., Шляхтенко П.Г., Ветрова Ю.Н. (СССР).— 3266949 /27-11; Заявлено 27.03.81; Оpubл. 30.09.82, Бюл. № 36
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. Пашкевич М.Ф Курсовое и дипломное проектирование по технологии машиностроения, Издательство Гревцова, 2010 г.- 522 с.
9. Режимы резания: справочник. / Барановский Ю.В. М.: Машиностроение, 1966. - 270с.
10. Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Высшэйшая 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 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. ТКП 474-2013 (02300). Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

19. ТКП 45-2.02-315-2018. Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования.