

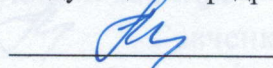
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Приборостроительный факультет

Кафедра «Конструирование и производство приборов»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой КиПП

 А.Л. Савченко

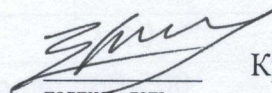
« 17 » 06 2022 г.

Комплекс приспособлений контроля параметров зубчатых колес
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
БНТУ 113.021.18.00.000 ПЗ

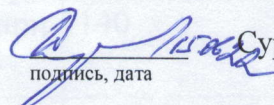
Специальность 1-38 01 01 «Механические и электромеханические приборы и аппараты»

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

Студент-дипломник
группы 11302118

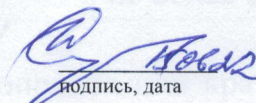

подпись, дата Крук З.Ю.

Руководитель

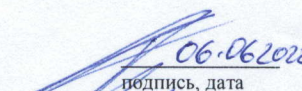

подпись, дата Суровой С.Н.

Консультанты:

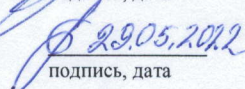
по конструкторской части


подпись, дата Суровой С.Н.

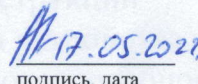
по технологической части


подпись, дата 06.06.2022 Еромин Е.С.


по экономической части


подпись, дата 29.05.2022 Третьякова Е.С.

по охране труда


подпись, дата 17.05.2022 Автушко Г.Л.

Ответственный за нормоконтроль


подпись, дата 16.06.2022 Бурак В.А.

Объем проекта:

пояснительная записка – 91 страниц;

графическая часть – 8 листов;

Минск 2022

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 91 стр., 11 рис., 42 табл., 21 ист., 4 прил., 8 листов.

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ. КОНТРОЛЬ. ЗУБЧАТЫЕ КОЛЕСА. КОМПЛЕКС.

Объектами разработки являются приспособления для контроля параметров зубчатых колес.

Цель проекта: разработка комплекса приспособлений для контроля параметров зубчатых колес, который обеспечивает повышение производительности труда.

Элементами новизны является возможность проведения автоматического измерения биения.

Разработанный комплекс позволяет проводить контроль зубчатых колес с высокой производительностью и относительно небольшой стоимостью, делает его перспективным для производства.

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. Измерение цилиндрических колес. Учебное пособие. Авт. Правиков Ю.М., Муслина Г.Р. – Ульяновск: УлГТУ, 2018, 143 с.
2. Интернет сайт АО НИИ измерения. Электронный ресурс http://www.vizas.org/productsvizas/metal_processing_machinery/special_machines/vz-581.html. Режим доступа свободный 15.11.2021. Язык ввода: русский.
3. 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.
4. Элементы привода приборов: расчет, конструирование, технологии/ под ред. Ю.М.Плескачевского. – Минск: Беларусь. Наука. -2012 -769 с.
5. К.П. Жуков, Ю.Е. Гуревич Проектирование деталей узлов и машин. -М.: изд-во «Станкин»,2004.-671с.
6. Суровой С.Н. Учебно-методическое пособие по курсу «Теория и расчет измерительных приборов и систем» В 2-х частях Минск, БНТУ. – 2014.
7. Самсонова Н.Н. Метрология, стандартизация и сертификация: курсовое проектирование: учебное пособие ЮТИ. – Томск: изд-во Томского политехнического университета,2012.-136с.
8. М.М. Кане Основы исследований и изобретательства в машиностроении.
9. Б.А. Тайц. Точность и контроль зубчатых колес. М., «Машиностроение», 1972 г., стр 368.
10. Марков А.Л. Измерение зубчатых колес. Изд. 4-е, перераб. и доп. Л., «Машиностроение», 1977. 280с. с ил.
11. Воскресенский В.А., Дьяков В.И. Расчет и проектирование опор скольжения: Справочник. – М.: Машиностроение, 1980. – 224 с., ил.
12. Барташев Л.В. Конструктор и экономика. М., «Экономика», 1977. 223 с.
13. Справочник конструктора-приборостроителя. Проектирование. Основные нормы/В.Л. Соломахо, Р. И. Томилин,Б.В. Цитович, Л.Г. Юдовин. – Мн.: Выш. шк., 1988, - 272 с.
14. Инструкция о порядке проведения обязательных медицинских осмотров работающих, утвержденная постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.04.2010 №47.
15. Санитарные нормы и правила «Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами». – Мн.: Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2013.
16. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы "Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых,

общественных зданий и на территории жилой застройки", утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011г. № 115.

17. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение. Мн: Госстандарт, 2020. – 30 с.

18. Гигиенический норматив «Предельно допустимые уровни нормируемых параметров при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами». – Мн.: Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2013.

19. ГОСТ 12.2.091-2002. Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования. Мн: Госстандарт, 2002. – 92 с.

20. ТКП 474 – 2013 Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. Мн: НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси, 2013. – 42 с.

21. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений. Мн: ТКС "Пожарная безопасность", 2020. – 70 с.

Республика Беларусь
Проверил
Нормоконтроль

Кривко Л.Ю.
Курочкин С.П.
Курочка В.А.

Минск 2022