

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 А.Л.Савченко

« 03 » 06 2025 г.

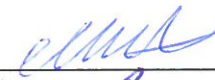
РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

СТЕНД ИСПЫТАНИЯ ФРИКЦИОННЫХ МУФТ

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

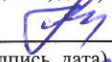
Специализация 1-38 01 01 04 «Контрольно-измерительные приборы и
системы»

Обучающийся
группы 31302320


(подпись, дата)


Мартыненко Д.В.

Руководитель


(подпись, дата)

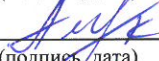
Суровой С.Н.

Консультанты
по конструкторской части


(подпись, дата)

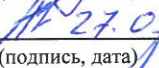
Суровой С.Н.

по технологической части


(подпись, дата)

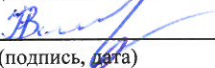
Киндрук А.Н.

по разделу «Охрана труда»


27.03.2025
(подпись, дата)


Автушко Г.Л.

по экономической части


(подпись, дата)

Зеленковская Н.В.

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата)

Суровой С.Н.

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 104 страниц;

графическая часть - 8 листов;

цифровые носители - _____ единиц.

Минск 2025

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 104 с., 8 рис., 32 табл., 16 источник, 4 прил.

СТЕНД. РЕЗИНА. ИСПЫТАНИЕ. СЖАТИЕ. ПРИСПОСОБЛЕНИЕ.

Объектом разработки является стенд испытания фрикционных муфт.

Цель проекта: анализ методов и средств испытания фрикционных передач, проектирование стенда испытания фрикционных передач, предназначенный для контроля фрикционных муфт.

Благодаря проведению испытаний, определяются характеристики фрикционных передач, в частности, фрикционных муфт, которые позволяют расширить возможности по улучшению проектирования передач, повышения их КПД и оценить современные фрикционные материалы.

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 15622-96 МУФТЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ФРИКЦИОННЫЕ Параметры, конструкция и размеры
2. База промышленной собственности предприятий [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru
3. Справочник конструктора точного приборостроения/ Г.А. Веркович [и др.] – Л. : Машиностроение, 1989. – 792 с.: ил.
4. Directindustry Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.directindustry.com.ru/prod/magtrol/product-7124-2180599.html>
5. Официальный сайт Magtrol [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: https://www.magtrol.ru/catalog/torque_detectors/torque_detectors_tf.html
6. Суровой С.Н. Методическое указание по проведению практических занятий по курсу «Обеспечение надежности электробытовой техники» Минск, БНТУ. – 2002, 16 с.
7. Барановский Ю.В. Справочник. Режимы резания. – М.: Машиностроение, 1993. - 470с.
8. Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Вышэйшая школа, 1983. – 256с.
9. 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
10. СанПиН «Требования к контролю воздуха рабочей зоны». Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 октября 2017 г. № 92
11. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».
12. СН 4.02.03-2019 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
13. 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

14. Санитарные нормы и правила «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», гигиенический норматив «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения РБ от 26.12.2013 г. № 132
15. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение
16. СанПиН 2.2.4/2.1.8.9-36-2002. Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона (ЭМИРЧ)
17. ГОСТ 12.1.019-2009 «Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты»
18. ТКП 474-2013 Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности, утвержденные постановлением МЧС РБ от 29.01.2013 г. №4.
19. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений
20. Нормы оснащения первичными средствами пожаротушения помещений производственных и складских зданий, зданий сельскохозяйственного назначения и иных помещений, категорируемых по взрывопожарной опасности, утвержденные постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 18 мая 2018 № 35