


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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
 А.Л. Саиченко
«12» 05 2022 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

СТЕНД БАЛАНСИРОВКИ ЯКОРЕЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ

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


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

Обучающийся
группы 31302218


(подпись, дата)

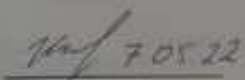
Пополитов В.В.

Руководитель


(подпись, дата)

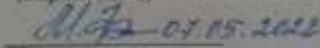
Щербакова Е.Н.

Консультанты
по конструкторской части


(подпись, дата)

Щербакова Е.Н.

по технологической части


(подпись, дата)


Филонова М.И.

по разделу «Охрана труда»


(подпись, дата)

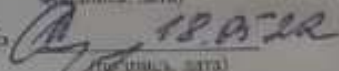
Автушко Г.Л.

по экономической части


(подпись, дата)

Третьякова Е.С.

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата)

Суровой С.Н.

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - _____ страниц;

графическая часть - _____ листов;

цифровые носители - _____ единиц.

Минск 2022

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 115с., 29 рис., 51 табл., 20 источников, 4 прил.

ЯКОРЬ. ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ БАЛАНСИРОВКА. СТЕНД.
КОНТРОЛЬ. ВРАЩЕНИЕ.

Объектом разработки является стенд балансировки якорей электродвигателей.

Задача проекта: повышение качества балансировки.

Целью проекта разработка конструкторской документации на стенд балансировки якорей электродвигателей.

Благодаря проведению испытаний, повышается надежность конструкции, в частности, опор вращения, в которые устанавливаются якоря.

Достоинством разработанного в данном проекте стенда является проведения точной балансировки, повышенная эргономики с отображением информации на персональном компьютере с разработанным интерфейсом.

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 ИСО 1940-1-2007 Требования к качеству балансировки жестких роторов Часть 1 Определение допустимого дисбаланса
2. Пат. 2426976 Ru, МПК G 01g. Метод балансировки роторов / Ю.Н. Полярин, (РФ).— 1142953 /26-9; Заявлено 20.08.2011; Оpubл. 01.04.2013, Бюл. № 13
3. Пат. 2387962 Ru, МПК H 01h 21/80. Устройство балансировки якорей / К.Р. Арутюнян, (РФ).— 1337669 /26-9; Заявлено 27.04.2009; Оpubл. 14.09.2011, Бюл. № 29
4. Пат. 2425346 СССР, МПК H 01H 21/82. Метод балансировки роторов электродвигателей / О.В. Фастовец, М.З. Цемах, Н.И. Цыганков, (СССР).— 3473401/24-07; Заявлено 20.07.1982; Оpubл. 23.10.1983, Бюл. № 39
5. 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.
6. 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.
7. Суровой С.Н. Методическое указание по проведению практических занятий по курсу «Обеспечение надежности электробытовой техники» Минск, БНТУ. – 2002, 16 с.
8. Косилова А.Г., Мещеряков Р.К. Справочник технолога-машиностроителя. – М.: Машиностроение, 1985. – Т.2. - 496с.
9. Горбачевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Вышэйшая школа, 1983. – 256с.
10. Косилова А.Г., Мещеряков Р.К. Справочник технолога-машиностроителя. – М.: Машиностроение, 1985. – Т.1. - 694с.
11. Барановский Ю.В Справочник. Режимы резания. - М.: Машиностроение, 1993 г. - 287 с.
12. Пашкевич М.Ф Курсовое и дипломное проектирование по технологии машиностроения, Издательство Гревцова, 2010 г.- 522 с.
13. СанПиН №33 от 30.04.2013 Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях

14. СанПиН «Требования к контролю воздуха рабочей зоны». Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 октября 2017 г. № 92

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. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение

18. ТКП 474-2013 (02300). Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

19. СН 4.02.03-2019 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

20. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений