

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
 А.Л.Савченко
« 18 » 05 2022 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

СТЕНД УДАРНЫХ ЦИКЛИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ

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

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

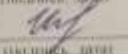
Обучающийся
группы 31302218



подпись, дата

Якубович К.С.

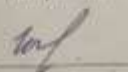
Руководитель



подпись, дата

Щербакова Е.Н.

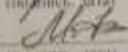
Консультанты
по конструкторской части



подпись, дата

Щербакова Е.Н.

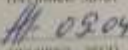
по технологической части



подпись, дата 07.05.2022

Филонова М.И.

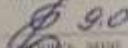
по разделу «Охрана труда»



подпись, дата 08.04.2022

Лягушко Г.Л.

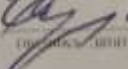
по экономической части



подпись, дата 9.04.2022

Третьякова Е.С.

Ответственный за нормоконтроль



подпись, дата 18.05.22

Суровой С.Н.

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - _____ страниц;

графическая часть - _____ листов;

цифровые носители - _____ единиц.

Минск 2022

РЕФЕРАТ

СТЕНД. ИСПЫТАНИЕ. ЦИКЛ. УДАР. МНОГОКРАТНОСТЬ.

Объектом разработки является стенд ударных циклических испытаний.

Задача проекта: повышение качества изготовления электротехнического оборудования, путем проведения испытания на разработанном стенде.

Цель проекта: разработка стенда циклических испытаний.

Разработанное устройство позволяет испытания с заданными техническим заданием на испытуемое изделие параметрами.

Достоинством стенда является возможность проведения форсированных испытаний, соответствующих требованиям технических условий на испытуемое изделие.

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. Пат. 2172482 РФ, МПК G01M7/08, G01N3/307. Ударный испытательный стенд / Никифоров И.С., (РФ).— 99107153/28; Заявлено 31.03.1999; Опубл. 20.08.2001.
2. Пат. 2086944 РФ, МПК G01M7/08. Горизонтальный стенд для испытания изделий на многократные удары / Хрусталева Л.В., (РФ).— 4954227/28; Заявлено 24.04.1994; Опубл. 10.08.1997.
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. 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.
5. 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.
6. Суrowой С.Н. Методическое указание по проведению практических занятий по курсу «Обеспечение надежности электробытовой техники» Минск, БНТУ. – 2002, 16 с.
7. Режимы резания: справочник. / Барановский Ю.В. М.: Машиностроение, 1966. – 270с.
8. Горбачев А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Вышэйшая школа, 1983. – 256с.
9. СанПиН №33 от 30.04.2013 Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях
10. СанПиН «Требования к контролю воздуха рабочей зоны». Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 октября 2017 г. № 92

11. 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.

12. 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.

13. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение

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

15. СНБ 4.02.01-03 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск 2015.

16. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений