

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 А.Л.Савченко

«   »     2021 г.

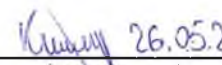
**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**СТЕНД ИСПЫТАНИЯ КЛЕММНОЙ КОЛОДКИ**

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


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

Обучающийся  
группы 31302217

 26.05.21  
(подпись, дата)

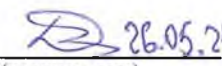
Карачан А.И.

Руководитель

   
(подпись, дата)


Зайцева Е.Г.

Консультанты  
по конструкторской части

 26.05.21  
(подпись, дата)

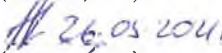
Зайцева Е.Г.

по технологической части

 3.06.2021  
(подпись, дата)

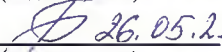
Филонова М.И.

по разделу «Охрана труда»

 26.05.2021  
(подпись, дата)

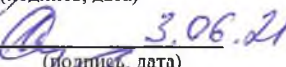
Автушко Г.Л.

по экономической части

 26.05.21  
(подпись, дата)

Третьякова Е.С.

Ответственный за нормоконтроль

 3.06.21  
(подпись, дата)

Суровой С.Н.

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - \_\_\_\_\_ страниц;

графическая часть - \_\_\_\_\_ листов;

цифровые носители - \_\_\_\_\_ единиц.

Минск 2021

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 134с., 22 рис., 47 табл., 17 источников, 4 прил.

СТЕНД. ИСПЫТАНИЕ. КЛЕММА. КОЛОДКА. НАГРУЗКА.

Объектом разработки является стенд испытания клеммной колодки.

Задача проекта: повысить качество изготовления электротехнической продукции.

Цель проекта: разработка стенда, позволяющего проводить испытания клеммной колодки.

Благодаря проведению испытаний, обеспечивается повышения качества изготовления продукции.

Достоинством разработанного в данном проекте стенда испытаний клеммных колодок является проведение комплекса механических испытаний, отраженных в стандартах на 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. ГОСТ ИЕС 60947-1-2014 Аппаратура распределения и управления низковольтная. Часть 1. Общие правила. Дата введения 2016-01-01
2. ГОСТ ИЕС 60947-7-1-2016 Аппаратура распределения и управления низковольтная. Часть 7-1. Электрооборудование вспомогательное. Колодки клеммные для медных проводников. Дата введения 2018-07-01
3. Патент 2455626 РФ, МПК G 01 N 3/32. Установка для испытания образцов на усталость / Лодус Е.В. Никифоров А.В., Таланов Д.Ю, (РФ).— 2010142627/28. Заявлено 18.10.2010; Оpubл. 10.07.2012, Бюл. № 19
4. А.с. 947692 СССР, МПК G 01 N 3/20. Стенд для испытания образцов гибких изделий на прочность / А.И. Асанов, В.А. Голяков, Г.Н. Грачев —№ 3221561 /25-28; Заявлено 19.12.80; Оpubл. 30.07.82, Бюл. № 28
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. 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.
8. Суrowой, С.Н. Обеспечение надежности электробытовой техники: учеб, пособие/ С.Н. Суrowой. - Минск, БНТУ. - 2002, 16 с.
9. Горбацевич, А.Ф. Курсовое проектирование по технологии машиностроения / А.Ф. Горбацевич, В.А. Шкред. - Мн.: Вышэйшая школа, 1983.-256с
10. Справочник. Режимы резания/ Под ред. Барановский Ю.В. - М.: Машиностроение, 1993 г. - 287 с.
11. 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
12. 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.

13. 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.
14. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение
15. ТКП 474-2013 (02300). Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.
16. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений
17. СН 4.02.03-2019 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха