

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





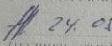
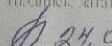
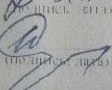
ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой  
А.Л.Савченко  
« 05 » 06 2021 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

СТЕНД ИСПЫТАНИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ ПОЖАРНЫХ РУЧНЫХ

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

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

Обучающийся группы 31302117	 (подпись, дата)	Шушкевич В.Г.
Руководитель	 31.05.2021 (подпись, дата)	Щербакова Е.Н.
Консультанты по конструкторской части	 31.05.2021 (подпись, дата)	Щербакова Е.Н.
по технологической части	 29.05.2021 (подпись, дата)	Филонова М.И.
по разделу «Охрана труда»	 24.05.2021 (подпись, дата)	Автушко Г.Л.
по экономической части	 24.05.2021 (подпись, дата)	Третьякова Е.С.
Ответственный за нормоконтроль	 05.06.21 (подпись, дата)	Суровой С.Н.

Объем проекта:  
расчетно-пояснительная записка - 115 страниц;  
графическая часть - 8 листов;  
цифровые носители - \_\_\_\_\_ единиц.

Минск 2021

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 115 с., 25 рис., 35 табл., 18 источников, 4 прил.

СТЕНД. ИЗВЕЩАТЕЛЬ. ПОЖАР. ИСПЫТАНИЕ. РЕЗУЛЬТАТ.

Объектом разработки является стенд испытания извещателей пожарных ручных.

Задача проекта: повысить качество изготовления пожарных извещателей ручных и, следовательно, повысить качество пожарной сигнализации в целом.

Цель проекта: проведение сертификационных испытаний извещателей пожарных ручных в соответствии с требованиями технических стандартов и условий на них.

Благодаря проведению испытаний, обеспечивается проверка работоспособности датчика, что непосредственно влияет на безопасность труда работников и сохранности материальных ценностей и продукции.

Достоинством разработанного в данном проекте стенда является реализация в одной конструкции стенда возможности проведения широкого диапазона испытаний.

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 Р 53325-2012 Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний (с Изменениями N 1, 2) Дата введения 2014-01-01
2. Интернет сайт Sencoric. Электронный ресурс. Режим доступа свободный. <https://video.serconsrus.ru/video/199931/>
3. А.с. 1330488 СССР, МПК G 01M 7/00. Пневматический ударный стенд / В.С. Братановский, В.М. Орловский, А.Я Гулянский.— № 4070797 / 25-28; Заявлено 28.03.86; Опубл. 15.08.87, Бюл. № 30
4. А.с. 1462136 СССР, МПК G 01M 7/00. Ударный стенд / В.Г. Батуев, Л.М. Кролик, Л.Н. Ладейщиков (СССР).— № 4200919 /25-28; Заявлено 07.01.87; Опубл. 28.02.89, Бюл. № 8
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. Суровой С.Н. Методическое указание по проведению практических занятий по курсу «Обеспечение надежности электробытовой техники» Минск, БНТУ. – 2002, 16 с.
9. Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Вышэйшая школа, 1983. – 256с.
10. Режимы резания: справочник. / Барановский Ю.В. М.: Машиностроение, 1995. - 270с.
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 «Требования к контролю воздуха рабочей зоны». Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 октября 2017 г. № 92
13. 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.

14. 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.

15. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение

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

17. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений

18. Методические указания по выполнению раздела «Охрана труда» в дипломных проектах Г.Л. Автушко, А.М. Науменко, Т.Н. Киселева, Е.В. Мордик. – Минск: БНТУ 2014 с. 24