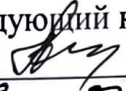


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «КОНСТРУИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ПРИБОРОВ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
 А.Л.Савченко
« 09 » 02 2023 г.


РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

СТЕНД ИСПЫТАНИЙ САНТЕХНИЧЕСКОЙ
ПОЛИПРОПИЛЕНОВОЙ АРМАТУРЫ

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

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


Обучающийся
группы 31302118

 03.04.2023 Жоляго С.В.
(подпись, дата)

Руководитель

 13.05.2023 Щербакова Е.Н.
(подпись, дата)


Консультанты
по конструкторской части

 13.05.2023 Щербакова Е.Н.
(подпись, дата)


по технологической части

 19.06.2023 Филонова М.И.
(подпись, дата)

по разделу «Охрана труда»

 03.04.2023 Автушко Г.Л.
(подпись, дата)

по экономической части

 15.05.2023 Третьякова Е.С.
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

 01.06.2023 Суrowой С.Н.
(подпись, дата)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 122 страниц;

графическая часть - 10 листов;

цифровые носители - 0 единиц.

Минск 2023

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 127 с., 23 рис., 53 табл., 16 источников.

АРМАТУРА. ИСПЫТАНИЯ. СТЕНД. ПРОЧНОСТЬ. САНТЕХНИКА.

Объектом разработки является стенд испытаний сантехнической полипропиленовой арматуры.

Целью проекта является улучшение характеристик трубопроводной промышленной арматуры, выявления ее недостатков методом испытания ее на прочность.

Элементами новизны является дистанционный контроль за проведением испытания, наличие двух позиций испытаний, что расширяет диапазон типоразмеров промышленной аппаратуры.

Установка ориентирована для машиностроения, в частности относится к устройствам для испытания промышленной трубопроводной арматуры.

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 ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. С. В. Сейнов. Трубопроводная арматура. Исследования. Производство. Ремонт. — М.: Машиностроение, 2002. — 392 с.
2. ГОСТ 33257-2015 Арматура трубопроводная. Методы контроля и испытаний. Дата введения 2016-04-01
3. Патент. 2159419 Российская Федерация, МКИ³ В 25 А 25/00. Устройство испытания трубопроводной арматуры / В.С. Кац, В.Г. Урок (РФ).— № 2159419/25-08; Заявлено 10.10.98; Открытия. Изобретения.— 1998.— № 12.— С. 43.
4. Патент. 2155946 Российская Федерация, МКИ³ В 25 А 25/00. Устройство испытания трубопроводной арматуры / В.К. Бурак, О.П. Колесников (РФ).— № 2155946/25-08; Заявлено 10.10.87; Открытия. Изобретения.—1989.— № 24.— С. 54.
5. Патент. 2518798 Российская Федерация, МКИ³ В 25 А 25/00. Устройство испытания трубопроводной арматуры / В.Е. Крутяк, О.П. Филонова (РФ).— № 2518798/25-08; Заявлено 10.10.89; Открытия. Изобретения.—1990.— № 24.— С. 54
6. Анурьев В.И. «Справочник конструктора-машиностроителя» В 3-х томах. Том 2 - 9-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. Н. Жестковой. - М.: Машиностроение, 2006. - 761 с.: ил.
7. Анурьев В.И. «Справочник конструктора-машиностроителя» В 3-х томах. Том 3 - 9-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. Н. Жестковой. - М.: Машиностроение, 2006. - 831 с.: ил.
8. Режимы резания: справочник. / Барановский Ю.В. М.: Машиностроение, 1966. - 270с.
9. Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. — Мн.: Высшая школа, 1983. — 256с.
10. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение
11. СанПиН №33 от 30.04.2013 Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях.
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 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений

16. 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