

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
А.Л. Савченко


« 12 » 06 2022 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

СТЕНД ИСПЫТАНИЯ РАСХОДОМЕРОВ

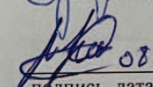
Специальность 1-38 01 01 «Механические и электромеханические приборы и аппараты»

Обучающийся
группы 11302118


подпись, дата

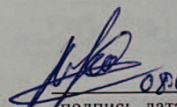
Кутанов М.С.

Руководитель


подпись, дата

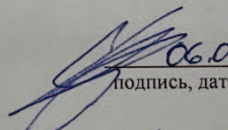
08.06.22 Мониц С.Г.

Консультанты:
по конструкторской части


подпись, дата

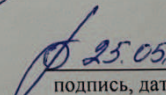
08.06.22 Мониц С.Г.

по технологической части


подпись, дата

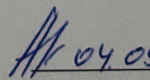
06.06.2022 Еромин Е.С.

по экономической части


подпись, дата

25.05.2022 Третьякова Е.С.

по охране труда


подпись, дата

04.05.2022 Автушко Г.Л.

Ответственный за нормоконтроль


подпись, дата

Бурак В.А.

Объем проекта:
пояснительная записка – 165 страниц;
графическая часть – 8 листов.

Минск 2022

РЕФЕРАТ

Проект: 124 стр, 4 ч., 28 рис., 27 табл., 20 источников, 4 прил.

СТЕНД ИСПЫТАНИЯ РАСХОДОМЕРОВ, СЧЕТЧИКИ, РАСХОД ЖИДКОСТИ, ДИАГНОСТИКА, ИССЛЕДОВАНИЕ, КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ ИЗДЕЛИЕ

Объектом исследования в рамках дипломного проекта являются технические средства, предназначенные для испытания расходомеров.

Цель работы – анализ существующих конструкций и их модернизация.

В процессе работы проводилось накопление и применение теоретических сведений о стендах для испытания расходомеров.

В результате был разработан стенд испытания расходомеров.

Использование стенда позволяет увеличить производительность и качество испытаний в данной сфере.

Список использованной литературы

1. Интернет сайт техноэталон [Электронный ресурс] / Установки проливные ас. – Режим доступа: <https://tehoetalon.com.ua/p25898330-ustanovka-dlya-podgotovki.html>– Дата доступа: 03.09.2019.
2. Пат. 2379649 РФ, МПК G 01 N 3/22. Автоматизированная установка для калибровки, поверки и испытания теплосчетчиков и расходомеров/ Буркин С.П., Исхаков Р.Ф., Овсянников Б.В., (РФ).— 2008114729 /28; Заявлено 14.04.2008; Оpubл. 20.01.2010, Бюл. № 2
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. Суровой С.Н. Методическое указание по проведению практических занятий по курсу «Обеспечение надежности электробытовой техники» Минск, БНТУ. – 2002, 16 с.
7. Режимы резания металлов: Справочник В 2т./ Ю.В. Барановского. – М.: Машиностроение, 1972
8. Справочник технолога машиностроителя: справочник. В 2т./ под ред. А.Г.Косиловой, Р.К.Мещерякова, М.:Машиностроение, 1985. – Т.1. – 656 с.
9. Справочник технолога машиностроителя: справочник. В 2т./ под ред. А.Г.Косиловой, Р.К.Мещерякова, М.:Машиностроение, 1985. – Т.2. – 497 с.
10. Курсовое проектирование по технологии: методичка Горбацевич А.Ф, 1972. – 567 с.
11. Иванов, И.Н. Экономический анализ деятельности предприятия: Учебник/ И.Н. Иванов. – Минск: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – Иванов, И.Н. Экономический анализ деятельности предприятия: Учебник/ И.Н. Иванов. – Минск: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 348 с.
12. Тарифы на электроэнергию для юридических лиц [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа

<https://myfin.by/wiki/term/tarify-na-elektroenergiyu-dlya-yuridicheskikh-lic>

13. Охрана труда [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие по расчетам в охране труда / Белорусский национальный технический университет, кафедра "Охрана труда"; А. М. Лазаренков [и др.]. – Минск: БНТУ, 2018.

14. 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.

15. Санитарные нормы и правила «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», гигиенический норматив «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения РБ от 26.12.2013 г. № 132.

16. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы "Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки", утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011г. № 115.

17. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение.

18. ТКП 339-2011 Правила устройства и защитные меры электробезопасности.

19. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений.

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