

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 А.Л.Савченко

« 18 » 06 2025 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

УСТАНОВКА КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЯ НАЧАЛА ОТКРЫТИЯ
КЛАПАНА

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

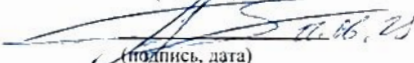
Специализация 1-38 01 01 04 «Контрольно-измерительные приборы и
системы»

Обучающийся
группы 31302221


(подпись, дата)

Минич А.С.

Руководитель


(подпись, дата)

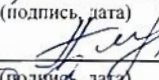
Есьман Г.А.

Консультанты
по конструкторской части


(подпись, дата)

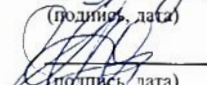
Есьман Г.А.

по технологической части


(подпись, дата)

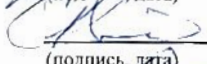
Киндрук А.Н.

по разделу «Охрана труда»


(подпись, дата)


Новик А.А.

по экономической части


(подпись, дата)

Кашлей Ф.Ф.

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата)

Суровой С.Н.

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 122 страниц;

графическая часть - 8 листов;

цифровые носители - _____ единиц.

Минск 2025

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 111 с., 15 рис., 26 табл., 16 источников.

УСТАНОВКА. КЛАПАН. ДАВЛЕНИЕ. ПРЕДЕЛ. ОТКРЫТИЕ. ГАЗ.

Объектом испытания является установка контроля давления начала открытия клапана.

Цель проекта: обеспечение безопасной эксплуатации оборудования, за счет проведения настройки и контроля давления начала открытия клапана.

Благодаря проведению испытаний, повышается качество изготовления клапанов предохранительных, что повышает безопасность эксплуатации оборудования

Установка ориентирована на настройку и контроль давления начала открытия клапана.

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 33257- 2015 Арматура трубопроводная МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИИ
2. Пат. 2282166 Ru, МПК G01L 27/00, 2006/01. Устройство для поверки средств измерения давления / Якунин А.Н., Терехин А.А.— № 224 А; Заявл. 10.03.2009; Оpubл. 27.05.2010
3. Пат. 2390741 Ru, МПК G01L 27/00, 2006/01. Устройство для поверки манометров / Осокин Ю.М., Юнышев В.А. Сараханов К.А— № 228 А; Заявл. 27.12.2004; Оpubл. 20.08.2006
4. А.с. 1428965 СССР, МПК G 01 L 27/00. Гидропульсатор для тарировки датчиков давления / Ю.В. Карпенко, Г.Н. Ноздрин — № 4105756 /24-10; Заявлено 09.06.86; Оpubл. 07.10.88, Бюл. № 37
5. Элементы приборов: методические указания к выполнению курсовой работы для приборостроительных специальностей / сост.: В.С.Колесников, А. А. Новиков; Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Конструирование и производство приборов". – Минск : БНТУ, 2009. – 64 с.
6. Суровой, С.Н. Методическое указание по проведению практических занятий по курсу «Обеспечение надежности электробытовой техники» / Суровой С.Н. - Минск, БНТУ. – 2002, 16 с.
7. Справочник конструктора приборостроителя. Детали и механизмы приборов: справочник в 2 т./ под ред. В.Л. Соломахо. – Мн. : Выш.шк., 1990. –Т.1.– 440 с.: ил.
8. Горбацевич, А.Ф. Курсовое проектирование по технологии машиностроения / Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. – Мн.: Вышэйшая школа, 1983. – 256с.
9. Режимы резания: справочник. / Ю.В Барановский. М.: Машиностроение, 1993. - 270с.
10. 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.
11. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение;
12. 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 30.04.2013 №33, с изм. утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.12.2015 №136

13. Санитарные нормы и правила «Требования к производственной вибрации, в жилых помещениях, административных и общественных зданиях, гигиенический норматив «Предельно допустимые уровни нормируемых параметров при работе с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», утвержденных постановлением: Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26.12.2013 №132 с доп.утв. Министерством здравоохранения Республики Беларусь от 15.04.2016 №57.

14. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений, утв. постановлением МЧС РБ от 12.11.2020 №79

15. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ по выполнению раздела «Охрана труда» дипломных проектов для студентов приборостроительного факультета