

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


А.Л.Савченко
« 19 » 06 2023 г.

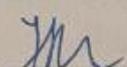
РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

СТЕНД ИСПЫТАНИЙ ПРУЖИН СЖАТИЯ

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

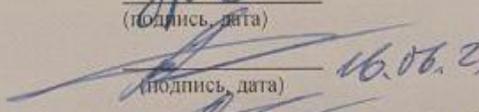
Специализация 1-38 01 01 04 «Контрольно-измерительные приборы и системы»

Обучающийся
группы 11302119


(подпись, дата)

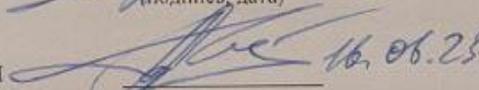
Колос П.В.

Руководитель


(подпись, дата)

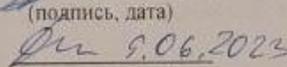
16.06.23 Есьман Г.А.

Консультанты
по конструкторской части


(подпись, дата)

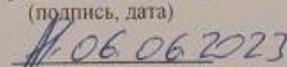
16.06.23 Есьман Г.А.

по технологической части


(подпись, дата)

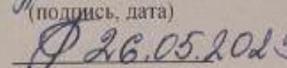
Самойлова М.С.

по разделу «Охрана труда»


(подпись, дата)

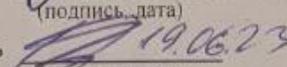
Автушко Г.Л.

по экономической части


(подпись, дата)

Третьякова Е.С.

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата)

Бурак В.А.

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 102 страниц;

графическая часть - _____ листов.

РЕФЕРАТ

Проект: 110 с., 4 ч., 24 рис., 22 табл., 20 источников, 6 прил.

УСТРОЙСТВО, СТЕНД, КОНТРОЛЬ, ПРУЖИНА, СЖАТИЕ, КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР

Объектом исследования в рамках дипломного проекта являются технические средства, предназначенные для проведения испытаний пружин сжатия.

Цель работы – анализ технических средств для испытаний пружин сжатия и их модернизация посредством автоматизации контроля.

В процессе работы проводилось накопление и применение теоретических сведений о способах испытаний пружин сжатия.

В результате была разработана конструкция испытаний пружин сжатия.

Использование устройства позволяет увеличить эффективность и производительность проведения подобных исследований.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адаптивное управление станками/Под. ред. Б. С. Балакшина, М.: Машиностроение, 1973. 680 с.
2. Активный контроль в машиностроении. Справочник/Под. ред. Е. И. Педь. М.: Машиностроение, 1978. 352 с.
3. Андрианов А. И. Прогрессивные методы технологии машиностроения. М.: Машиностроение, 1975. 273 с.
4. Бурдун Г. Д., Марков Б. Н. Основы метрологии. М.: Изд-во стандартов, 1975. 318 с.
5. Анурьев, В.И., Справочник конструктора-машиностроителя: В 3-х т. Т.1. [Текст] / 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1978 – 728 с., ил.
6. Беляев, В.Н. Краткий справочник машиностроителя / В.Н. Беляев, Л.С. Борович, В.В. Досчатов и др. – М.: Машиностроение, 1966. – 775 с., ил.
7. Боднер, В.А. Измерительные приборы / В.А. Боднер, А.В. Алферов. – М.: Изд-во стандартов, 1986. – 392 с.
8. Гжиров, Р.И. Краткий справочник конструктора / Р.И. Гжиров. – Л.: Машиностроение. 1984. – 464 с.
9. Косилова А.Г., Мещеряков Р.К. Справочник технолога-машиностроителя. – М.: Машиностроение, 1985. – Т.2.
10. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. - М.: Машиностроение, 1980. – Т.1.
11. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. - М.: Машиностроение, 1980. – Т.2. с.
12. Барановский Ю.В., Режимы резания металлов: справочник. – М.: Машиностроение, 1972.
13. Гаврилов А.Н. Основы технологии приборостроения. – М.: Высшая школа, 1979.
14. Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Вышэйшая школа, 1983.
15. Санитарные нормы и правила «Требования к контролю воздуха рабочей зоны», гигиенический норматив «Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 11.10.2017 № 92.
16. 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.
17. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение.

18. 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

19. ТКП 474-2013 Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности, утвержденные постановлением МЧС РБ от 29.01.2013 г. №4.

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