

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
А.Л.Савченко
«12» 06 2024 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

ДИФРАКЦИОННАЯ ВЗРЫВНАЯ КАМЕРА

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

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

Обучающийся группы 11302120	<u>[подпись]</u> (подпись, дата)	Шилов В.Д.
Руководитель	<u>[подпись]</u> (подпись, дата)	Суровой С.Н.
Консультанты по конструкторской части	<u>[подпись]</u> (подпись, дата)	Суровой С.Н.
по технологической части	<u>[подпись]</u> 28.05.2024 (подпись, дата)	Филонова М.И.
по разделу «Охрана труда»	<u>[подпись]</u> 15.05.2024 (подпись, дата)	Автушко Г.Л.
по экономической части	<u>[подпись]</u> 20.05.24 (подпись, дата)	Гурко А.И.
Ответственный за нормоконтроль	<u>[подпись]</u> (подпись, дата)	Суровой С.Н.

Объем проекта:
расчетно-пояснительная записка - 108 страниц;
графическая часть - 9 листов;
цифровые носители - 0 единиц.

Минск 2024

РЕФЕРАТ

Проект: 108 с., 4 ч., 18 рис., 20 табл., 21 источников, 6 прил.

КАМЕРА, ВЗРЫВНАЯ, ДИФРАКЦИОННАЯ, ИСПЫТАНИЕ, БРИЗАНТНОСТЬ, ТЕРМОСТОЙКОСТЬ, КОНТРОЛЬНО- ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР

Объектом исследования в рамках дипломного проекта являются технические средства, предназначенные для испытаний взрывчатых веществ с детонацией непосредственно в лабораторных условиях.

Цель работы – анализ технических средств для испытаний взрывчатых веществ с детонацией непосредственно в лабораторных условиях и их модернизация посредством введения высокоточных датчиков.

В процессе работы проводилось накопление и применение теоретических сведений о способах испытаний взрывчатых веществ с детонацией непосредственно в лабораторных условиях.

В результате была разработана конструкция взрывной дифракционной камеры.

Использование стенда позволяет увеличить эффективность и производительность проведения подобных испытаний.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Взрывная камера: пат. RU 168925 U1, МПК F16J15/00 / С.М. Анпилов; заявитель. - № 2016103420 /02; заявл.: 2016.02.02; опубл. 28.02.2017.
2. Взрывная камера: пат. 2280234 СССР, МПК F16J15/00 / Е.Д. Вишневецкий; заявитель: Российский федеральный ядерный центр - Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики. - № 2004130751/02; заявл.: 2004.10.19; опубл. 20.07.2006.
3. Справочник конструктора-приборостроителя. Справочник/ Соломахо В.Л., Томилин Р.И., Цитович Б. В., Юдовин Л. Г. – Мн.: Выш. шк., т. 1,2.,2002г. Ануриев, В.И. Справочник конструктора машиностроителя. В 3-х т. – М.: Машиностроение, 2001. – 440 с.: ил.
4. Лариков, Е.А. Узлы и детали механизмов приборов: Основы теории и расчета / Е.А. Лариков, Т.И. Вилевская. – М.: Машиностроение, 1974. – 328 с.
5. Справочник конструктора-машиностроителя: справочник. В 3-х томах. / В.И. Ануриев. 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. Ануриев. 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. Ануриев. В 3-х томах. Том 3 - 9-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. Н. Жестковой. - М.: Машиностроение, 2006. - 831 с.: ил.
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. Ануриев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. - М.: Машиностроение, 1980. – Т.1.
11. Ануриев 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.: Высшэйшая 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. Гигиенический норматив «Микроклиматические показатели безопасности и безвредности на рабочих местах», утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 №37.

17. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение. – утв. Постановлением Министерства по архитектуры и строительства Республики Беларусь, № 70 от 3.10.2020. – 63 с..

18. Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности вибрационного воздействия на человека», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25.01.2021 г. № 37.

19. ТКП 474-2013 Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. – утв. Постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, № 4 от 29.01.2013. – 57 с.

20. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений по функциональной пожарной опасности здание. – утв. Постановлением Министерства по архитектуры и строительства Республики Беларусь, № 79 от 12.11.2020. – 65 с.

21. Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25.01.2021г. № 37.