

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
М.Г. Киселев

«13» июня 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

АППАРАТ РЕНТГЕНОВСКИЙ ПЕРЕДВИЖНОЙ

Специальность 1-38 02 02 «Биотехнические и медицинские аппараты и системы»

Обучающийся
группы 11307114


(подпись, дата)

Семейко И.Н.

Руководитель


(подпись, дата)

Савченко А.Л.

Консультанты
по конструкторской части


(подпись, дата)


Савченко А.Л.

по технологической части


(подпись, дата)

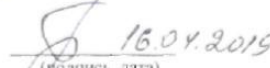
Щетникович К.Г.

по разделу «Охрана труда»


(подпись, дата)

Науменко А.М.

по экономической части


(подпись, дата)

Третьякова Е.С.

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата)

Габец В.Л.

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 80 страниц;

графическая часть - 8 листов;

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 86с., 5 рис., 21 табл., 19 источников.

ОБОРУДОВАНИЕ, АППАРАТ, СНИМОК, РЕНТГЕН

Объектом разработки является аппарат рентгеновский передвижной. Целью дипломного проекта является проектирование конкурентоспособного аппарата рентгеновского передвижного.

В процессе проектирования выполнены следующие разработки: использование новейшего рентгеновского оборудования, управление на расстоянии.

Элементами практической значимости полученных результатов являются: высокая точность снимков, удобство в эксплуатации.

Областью возможного практического применения являются лабораторные исследования.

В ходе дипломного проектирования нашли апробацию такие предложения, как: использование дистанционного управления .

Приведенный материал дипломного проекта 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. Мобильный малогабаритный рентгеновский аппарат: пат. 233465 РФ, МПК А61В6/00 / А.Л. Филатов; заявитель: ЗАО «ДАТА-ЦЕНТР Икс-Рей». №2006140783/14; заявл.: 20.11.2006; опубл. 27.09.2008, бюл. №27.
2. Мобильное рентгеновское устройство с телескопической опорой: пат. 2573621 РФ, МПК А61В6/00 / И. Морено Вальехо; заявитель: Сосьедас Эспаньола де Электромедимина и калидад, С.А. №2014147144/28; заявл. 04.07.2013; опубл. 20.01.2016, бюл. №2.
3. Пономарёв, В.М. / Основы конструирования приборов // Курс лекций / В.М. Пономарев. – 2009-2011.
4. Справочник конструктора-приборостроителя/ В.Л. Соломахо [и др.] // Справочник. – Мн.: Выш. шк. – Т. 1,2. – 2002. – С. 24-29.
5. Горбацевич, А.Ф., Шкред, В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Вышэйшая школа, 1983. – 256 с.
6. ГОСТ 1050-88. Прокат сортовой, калиброванный, со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия.
7. ГОСТ 18831-73. Технологичность конструкции изделий. Термины и определения.
8. Радкевич, Я.М., Тимирязев, В.А., Схиртладзе, А.Г., Островский, М.С. Расчет припусков и межпереходных размеров в машиностроении – М.: Высш. шк., 2004. – 272 с.
9. Барановский, Ю.В. Режимы резания металлов: справочник. – М.: Машиностроение, 1972. – 409 с
10. Методические указания по выполнению экономического раздела дипломного проекта студентов технических специальностей приборостроительного факультета – Мн.: БНТУ, 2009. – 46 с.
11. Санитарные нормы и правила «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях» утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.04.20134 г.№33.
12. СНБ 4.02.01-03 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», утверждены приказом Министерства

архитектуры и строительства Республики Беларусь от 30 декабря 2003 г. № 259.

13. ТКП 45-2.04-153-2009 «Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования», утверждён и введён в действие приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 14 октября 2009 г. № 338.

14. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий на территории жилой застройки» Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 ноября 2011 г. № 115.

15. ТКП 181-2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», утверждён и введён в действие постановлением Министерства энергетики Республики Беларусь от 20 мая 2009 г. № 16.

16. ГОСТ 12.1.030–81. ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление

17. ТКП 474-2013 Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной опасности

18. ТКП 45-2.02-315-2018 «Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования», утверждён и введён в действие приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 14.02.2018 № 41

19. «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии и источников ионизирующего излучения», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 декабря 2013 г. № 137.

20. «Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов, и проведению рентгенологических исследований», от 31.12.03г., ОСП-2002, НРБ-2000

21. Шмелев В.К. Рентгеновские аппараты – М.: ГОСЭНЕРГОИЗДАТ., 1957. – 248 с.

22. Блинов Н.Н., Леонов Б.И. Рентгеновские диагностические аппараты – М.: ВНИИМТ., 2001. – 428 с.