

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой
А.Л.Савченко

« 08 » 06 2022 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

СТОЛ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ДЛЯ МРТ

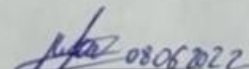
Специальность 1-38 02 02 «Биотехнические и медицинские аппараты и системы»

Обучающийся
группы 11307117


(подпись, дата)

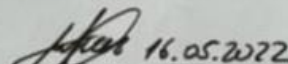
Альхафаджи З.

Руководитель


08.06.2022
(подпись, дата)

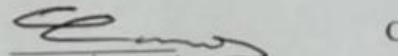
Монич С.Г.

Консультанты
по конструкторской части


16.05.2022
(подпись, дата)

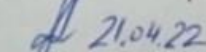
Монич С.Г.

по технологической части


(подпись, дата)
13.05.2022

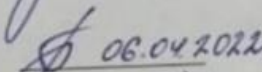
Степаненко Д.А.

по разделу «Охрана труда»


21.04.22
(подпись, дата)

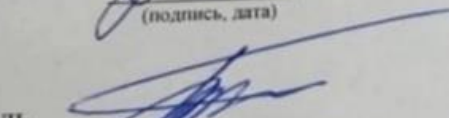
Будяновская И.А.

по экономической части


06.04.2022
(подпись, дата)

Третьякова Е.С.

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата)
07.06.2022

Габец В.Л.

Объем проекта:
расчетно-пояснительная записка - 95 страниц;
графическая часть - 9 листов;

Минск 2022

РЕФЕРАТ

Проект: 95 с., 4 ч., 18 рис., 25 табл., 21 источник, 6 прил.

СТОЛ, МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ, ТЕРАПИЯ,
ДИАГНОСТИКА, ИССЛЕДОВАНИЕ, МЕДИЦИНСКОЕ ИЗДЕЛИЕ

Объектом исследования в рамках дипломного проекта являются технические средства, предназначенные для привода электромеханического стола для магнитно-резонансной томографии (МРТ).

Цель работы – анализ технических средств для проведения МРТ и их модернизация посредством создания электромеханического стола.

В процессе работы проводилось накопление и применение теоретических сведений о способах привода электромеханических столов для проведения МРТ.

В результате была разработана конструкция электромеханического стола для МРТ.

Использование устройства позволяет увеличить эффективность и производительность проведения подобных медицинских процедур.

Список использованных источников

1. Патент RU 2400135. Магнитно-резонансный томограф для обследования конечностей. ООО "С.П.ГЕЛПИК" / Мишникис А.Б. // опубл. 27.09.2010.
2. Патент SU 1809756. Стол пациента ядерного магниторезонансного томографа. НПО «Медоборудование» / Альтшуллер М.А. // опубл. 15.04.1993.
3. Патент РФ 1577766. Стол пациента компьютерного томографа. Специальное проектно-конструкторское и технологическое бюро реле и автоматики / С. Г. Кондратьев и И. Ю. Соболев // опубл. 15.07.1990.
4. Гуржиев, А.Н. Современное флюорографическое оборудование / А.Н. Гуржиев // М.: Медицинский бизнес. – 2003. – №9. – с. 50-53.
5. Суровой, С.Н. Методическое пособие по проведению практических занятий по дисциплине «обеспечение надежности бытовых приборов, систем и аппаратов для студ. спец. Т.06.01.00- «Приборостроение» специализации Т.06.01.12 - «Бытовая техника, приборы и аппараты» / С.Н. Суровой // Мн : БНТУ. – 2003. – 50с.
6. Дунаев, П.Ф. Конструирование узлов и деталей машин: Учеб. пособие для машиностроит. спец. вузов. – 4-е изд., перераб. и доп. / П.Ф. Дунаев, О.П. Леликов // М.: Высш. шк. – 1985. – 416 с., ил.
7. Заплетохин, В.А. Конструирование деталей механических устройств: Справочник / В.А. Заплетохин // Л.: Машиностроение. – 1990. – 669 с., ил.
8. Дмитрак, Ю.В. Прикладная механика. Раздел: Детали машин / Ю.В. Дмитрак, Б.В. Воронин и др. // М.: МГГУ. – 2011. – 185 с.
9. Болтон, У. Конструкционные материалы, металлы, сплавы, полимеры, керамика, композиты. Карманный справочник / Пер с англ. — М.: Додека-XXI, 2004. — 320 с. — ISBN 5-94120-046-3.
10. Арзомасов, Б.Н. Конструкционные материалы / Б. Н. Арзомасов // М.: Машиностроение. – 1990. — 688 с. — ISBN 5-217-01112-2.
11. Веркович, Г.А. Справочник-конструктора / Г.А. Веркович // М.: Наука. – 2002. – 350 с.
12. Скойбеда, А.Т. Детали машин и основы конструирования – 2-е изд., перераб. / А.Т. Скойбеда, А.В. Кузьмин, Н.Н. Макейчик // Мн.: Выш. Шк. – 2006. – 560 с.:ил.

13. Скойбеда, А.Т. Детали машин. Проектирование: Учебное пособие /Л.В. Курмаз, А.Т. Скойбеда // Мн.: УП «Технопринт». – 2001. – 290 с.

14. Гигиенический норматив «Микроклиматические показатели безопасности и безопасности мест», утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 №37.

15. СанПиН 59 от 28.06.2013 «Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами».

16. 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.

17. Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека», утвержденному постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 №37.

18. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение.

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

21. СН 2.02-01-2019 Здания и сооружения. Отсеки пожарные