

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


А.Л.Савченко
« 14 » 06 2022 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

КОНЦЕНТРАТОР КИСЛОРОДА

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

Обучающийся
группы 11307117


(подпись, дата)

Мея А.В.

Руководитель


(подпись, дата)

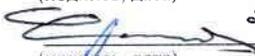
Богдан П.С.

Консультанты
по конструкторской части


(подпись, дата)

Богдан П.С.

по технологической части


(подпись, дата) 22.05.22

Степаненко Д.А.

по разделу «Охрана труда»


(подпись, дата) 05.05.22

Батяновская И.А.

по экономической части


(подпись, дата) 05.05.22

Третьякова Е.С.

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата) 06.06.22

Габец В.Л.

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 111 страниц;

графическая часть - 8 листов;

цифровые носители - - единиц.

Минск 2022

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 111 страниц, 8 рисунков, 35 таблиц, 20 источников, 4 приложения.

КИСЛОРОД. КОНЦЕНТРАТОР. КОМПРЕССОР. ЦЕОЛИТ.
ВОЗДУХ. АЗОТ.

Объектом разработки является концентратор кислорода.

Цель проекта: повышение качества лечения и реабилитации больных, подверженных заболеваниям, при которых возникают трудности с дыханием.

Задача проекта: разработка концентратора кислорода.

Благодаря установке данного устройства в больницах и других медицинских учреждениях значительно повышается количество больных, которые могут получать длительную кислородную терапию.

Достоинством разработанного в данном проекте устройства является простая и надежная конструкция, малые габариты и низкий уровень шума.

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 ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]. – Электронные данные. - Режим доступа <https://www.dissercat.com/content/adsorbenty-dlya-polucheniya-kisloroda-metodom-korotkotsiklovoi-beznagrevnoi-adsorbtsii>
2. ГОСТ Р ИСО 10083-2011 Системы подачи с концентраторами кислорода для использования в трубопроводных системах медицинских газов Дата введения 2013-09-01
3. База патентов Беларуси [Электронный ресурс]. – Электронные данные. - Режим доступа <https://bypatents.com/3-u9576-koncentrator-kisloroda.html>
4. Каталог товаров Концентратор кислорода Armed 7F - 1L [Электронный ресурс]. – Электронные данные. Режим доступа <https://stormoff.ru/products/jay-5a-jay-3a/>
5. Суrowой С.Н. Методическое указание по проведению практических занятий по курсу «Обеспечение надежности электробытовой техники» Минск, БНТУ. – 2002, 16 с.
6. Студенчик [Электронный ресурс]. – Электронные данные. - Режим доступа <https://studopedya.ru>
7. Горбачевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Вышэйшая школа, 1983. – 256с.
8. Режимы резания: справочник. / Барановский Ю.В. М.: Машиностроение, 1993. - 270с.
9. Методические указания по выполнению экономического раздела дипломного проектирования для студентов технических специальностей приборостроительного факультета. – Минск, 2014. – 46 с.
10. ГН-9 от 25.01.2021 № 37. «Микроклиматические показатели безопасности и безвредности на рабочих местах». – Введ. 06.06.2021. – Минск: Республиканский научно-практический центр гигиены, Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2021. – 8 с.;
11. Лазаренков, А.М. Охрана труда / А.М. Лазаренков. - Минск: БНТУ, 2004. - 496 с.;
12. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений. - Введ. 04.04.2021. – Минск: РУП «Стройтехнорм», Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2020. – 70 с.;

13. ГН-13 от 25.01.2021 № 37. «Показатели безопасности и безвредности вибрационного воздействия на человека» - Введ. 06.06.2021. – Минск: Республиканский научно-практический центр гигиены, Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2021. – 12 с.;

14. ГН-11 от 25.01.2021 № 37. «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека». – Введ. 06.06.2021. – Минск: Республиканский научно-практический центр гигиены, Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2021. – 20 с.;

15. ТКП 474-2013. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. - Введ. 15.04.2013. – Минск: НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси, Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2019. – 66 с.;

16. Нормы оснащения первичными средствами пожаротушения помещений производственных и складских зданий, зданий сельскохозяйственного назначения и иных помещений, категорируемых по взрывопожарной опасности, утвержденные постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 18 мая 2018 № 35;

17. СН 2.04.03-2020. Естественное и искусственное освещение. - Введ. 24.03.2021. – Минск: РУП "Стройтехнорм", Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2021. – 86 с.;

18. Правила устройства электроустановок / Минэнерго СССР. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Энергоатомиздат, 1987. - 648 с.: ил.;

19. Правила по охране труда от 31.05.2019 № 24/33: Утверждены постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31.05.2019 № 24/33. – Минск: Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь и труда и социальной защиты Республики Беларусь, 2019. – 51 с.;

20. ТКП 339-2011. Электроустановки на напряжение до 750 кв. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учет электроэнергии. Нормы приемо-сдаточных испытаний. - Введ. 01.12.2011. – Минск: РУП "БЕЛТЭИ", Министерство энергетики Республики Беларусь, 2018. – 614 с.;