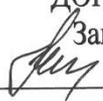


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «КОНСТРУИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ПРИБОРОВ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
 А.Л.Савченко
«16» 06 2023 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

УСТРОЙСТВО УНИЧТОЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОТХОДОВ

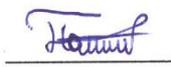
Специальность 1-38 02 02 «Биотехнические и медицинские аппараты и системы»

Обучающийся
группы 11307119


(подпись, дата)

Жихар И.А.

Руководитель


(подпись, дата)

Богдан П.С.

Консультанты
по конструкторской части


(подпись, дата)

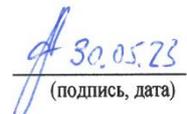
Богдан П.С.

по технологической части


(подпись, дата) 30.05.23

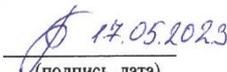
Степаненко Д.А.

по разделу «Охрана труда»


(подпись, дата) 30.05.23

Батяновская И.А.

по экономической части


(подпись, дата) 17.05.2023

Третьякова Е.С.

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата) 30.05.2023

Габец В.Л.

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 90 страниц;

графическая часть - 9 листов;

Минск 2023

РЕФЕРАТ

Проект: 77 с., 4 ч., 12 рис., 25 табл., 22 источника, 6 прил.

ИНСИНЕРАТОР, УСТРОЙСТВО, КОНВЕЙЕР, ОТХОДЫ, КРЕМАТОРИЙ

Объектом исследования в рамках дипломного проекта являются медикотехнические средства, предназначенные для уничтожения биологических отходов.

Цель работы – анализ технических средств для уничтожения биологических отходов и их модернизация посредством использования современных приводов и датчиков.

В процессе работы проводилось накопление и применение теоретических сведений о способах уничтожения биологических отходов.

В результате была разработана конструкция устройства уничтожения биологических отходов.

Использование установки позволяет увеличить эффективность и производительность проведения уничтожения биологических отходов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 53691-2009 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Паспорт отхода I-IV класса опасности. Основные требования.
2. ГОСТ 58280-2018 Изделия медицинские. Оборудование для термического обеззараживания/обезвреживания.
3. ГОСТ 54205-2010 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Наилучшие доступные технологии повышения энергоэффективности при сжигании.
4. Калугин, В.Н. Технологии обработки мусора. Инсинераторы / Калугин В.Н. – Из-во: Негоциант, 2006 г.
5. Утилизатор ИУ-32 – Патент, разработка компании «Траст Сервис» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.trastservis.com/content/%D0%B8%D1%83-32>.
6. Инсинераторная установка ИУ-300 – Патент, разработка компании ПМК-Прогресс [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://pmkprogress.ru/products/incinerators/iu-300>.
7. Инсинератор ИНСИ 350 – Разработка компании ИНСИ-Пром [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://1t.market/lots/2870>.
8. Расчет количества теплоты [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberpedia.su/5x96cc.html>.
9. Назначение, устройство, классификация газовых фильтров [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://moscow.gazovikgaz.ru/spravochnik/filter/naznachenie-ustrojstvo-klassifikacziya.html>.
10. Термопары [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://aspektcenter.ru/koeffitsiyenty-termoeds-termopar-tablitsy/>.
11. Болтон У. Конструкционные материалы, металлы, сплавы, полимеры, керамика, композиты. Карманный справочник /Пер с англ. — М.: Додека-XXI, 2004. — 320 с. — (Карманный справочник). — ISBN 5-94120-046.
12. Б. Н. Арзомасов. Конструкционные материалы. — Машиностроение, 1990. — 688 с. — ISBN 5-217-01112-2.
13. Веркович. Справочник-конструктора. – Москва. Наука. 2002.- 350.
14. А.Т. Скойбеда, А.В. Кузьмин, Н.Н. Макейчик; под общ.ред. А.Т. Скойбеда. Детали машин и основы конструирования – 2-е изд., перераб. – Мн. : Выш. Шк.,2006. – 560 с.:ил.
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.

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

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