

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 А.Л.Савченко

« 18 » 06 2024 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО ПОЛИРОВАНИЯ
СТЕНТОВ

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

Обучающийся

группы 11307120



(подпись, дата)

Бостынец А.М.

Руководитель



(подпись, дата)

Богдан П.С.

Консультанты

по конструкторской части



(подпись, дата)

Богдан П.С.

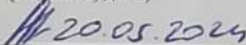
по технологической части



(подпись, дата)

Степаненко Д.А.

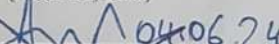
по разделу «Охрана труда»

 05.06.24

(подпись, дата)

Автушко Г.Л.

по экономической части

 04.06.24

(подпись, дата)

Гурко А.И.

Ответственный за нормоконтроль



(подпись, дата)

Бурак В.А.

18.06.24

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - _____ страниц;

графическая часть - _____ листов;

цифровые носители - _____ единиц.

Минск 2024

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 115 с., 13 рис., 27 табл., 14 источников.

СТЕНТ. ПОЛИРОВКА. ЭЛЕКТРОХИМИЯ. УСТАНОВКА.
ОБРАБОТКА.

Объектом разработки является установка электрохимического полирования стентов.

Цель проекта является повышения качества изготовления стентов, путем их обработки в разработанной установке электрохимической полировки.

Установка позволяет производить автоматическую электрохимическую полировку стентов с требуемой выдержкой в ванне и высокой производительностью.

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 ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. База патентов Беларуси [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://eco-analytika.com/laboratorное-oborudovanie/avtosampler-universalniy>
2. База патентов Беларуси [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://bypatents.com/3-18638-ustrojstvo-dlya-elektrohimicheskoyj-obrabotki-kanala-slozhnoj-formy-v-izdelii-iz-metalla-ili-splava.html>
3. База патентов Беларуси [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://bypatents.com/4-9724-ustanovka-dlya-lazernojj-elektrohimicheskoyj-obrabotki.html>
4. Киселев, М. Г. Электрофизические и электрохимические методы обработки материалов [Электронный ресурс]: [конспект лекций для специальностей 1-52 02 01 "Технология и оборудование ювелирного производства" и 1-38 01 01 "Механические и электромеханические приборы и аппараты"] / М. Г. Киселев, А. В. Дроздов; Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Конструирование и производство приборов". – Минск: БНТУ, 2009.
5. ОЦЕНКА ОСЕВОЙ ЖЕСТКОСТИ СТЕНТОВ Д. В. Нуштаев, С. И. Жаворонок ООО «ТЕСИС» Институт прикладной механики РАН, ФГБУ НИИ «Комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» СО РАМН [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: https://thesis.com.ru/infocenter/downloads/abaqus/abaqus_es14-soramn2.pdf
6. Суровой, С. Н. Теория и расчет измерительных приборов и систем. Ч. 2. Основы теории надежности [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-38 01 01 "Механические и электромеханические приборы и аппараты" / С. Н. Суровой; Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Конструирование и производство приборов". – Минск : БНТУ, 2015.
7. Режимы резания: справочник. / Барановский Ю.В. М.: Машиностроение, 1993. - 270с.
8. Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Вышэйшая школа, 1983. – 256с.
9. Санитарные нормы и правила «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях» и гигиенический норматив «Показатели микроклимата производственных и офисных

помещений», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.04.2013г. № 33

10. Постановлению Министерства здравоохранения. Республики Беларусь №59 от 28.06.2013 «Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами»

11. СанПиН «Требования к контролю воздуха рабочей зоны». Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 октября 2017 г. № 92

12. СанПиН Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. 2– утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь, № 115 от 16.11.2011.

13. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение

14. СанПиН 2.2.4.11-25-2003 Переменные магнитные поля промышленной частоты (50 Гц) в производственных условиях.

15. СН 9-85 РБ-98. Постоянное магнитное поле. Предельно допустимый уровень на рабочих местах.

16. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений