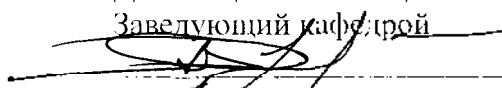


Машиностроительный факультет

Кафедра «Интеллектуальные и мехатронные системы»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

  
15.06.2022 г.

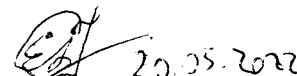
А.В. Гулай

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

Имплантируемая диагностическая сенсорная система с беспроводной передачей данных


Специальность 1-55 01 02 «Интегральные сенсорные системы»

Обучающийся  
группы 10307110

  
20.05.2022  
(подпись, дата)

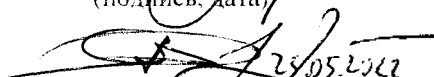
Безмен Е.Ю.

Руководитель проекта

  
28.05.2022  
(подпись, дата)

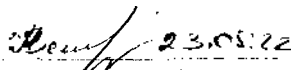
Гулай А.В.

Консультант:  
по основной части

  
29.05.2022  
(подпись, дата)

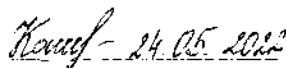
Гулай А.В.

по экономическому разделу

  
23.05.22  
(подпись, дата)

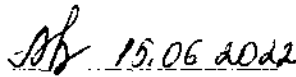
Зеленковская Н.В.

по разделу охраны труда

  
24.05.2022  
(подпись, дата)

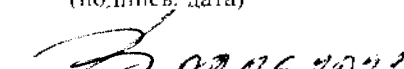
Кот Т.П.

по электронной презентации

  
15.06.2022  
(подпись, дата)

Янулевич А.В.

Ответственный за нормоконтроль

  
02.06.2022  
(подпись, дата)

Волкова З.И.

Объем дипломного проекта:  
расчетно-пояснительная записка - 119 страниц;  
графическая часть - 8 листов;  
магнитные (цифровые) носители - 1 единица.

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект – 57 с.; 13 рис.; 17 табл.; 16 источн.

### УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ, СЕНСОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

Объектом разработки является сенсорный контроль показателя глюкозы у человека.

Цель проекта – разработка имплантируемой диагностической системы с беспроводной передачей данных.

В дипломном проекте представлена разработка имплантируемой диагностической системы с беспроводной передачей данных. Разработаны функциональная, структурная и принципиальные схемы, подобраны элементы системы и обоснован их выбор. Особенностью данной системы является определение уровня глюкозы путем имплантации датчика. В экономической части дипломного проекта рассчитана эффективность внедрения данной системы. В разделе охраны труда, подобраны оптимальные условия для персонала, осуществляющего разработку представленной системы.

Область применения: представленная система может использоваться для определения уровня глюкозы у человека.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шилов А.М., Авшалумов А.С., Синицина Е.Н., Марковский В.Б.. «Клиническое значение суточного мониторирования гликемии у больных с нарушением углеводного обмена»
2. Демидова Т.Ю., Ушанова Ф.О. Современные технологии непрерывного мониторинга гликемии: развивающиеся возможности контроля и управления.
3. Тарасов Ю.В., Филиппов Ю.И., Борисова Е.А., Федорова Е.А., Майоров А.Ю., Шестакова М.В. Технологии непрерывного мониторирования глюкозы: успехи и перспективы.
4. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / Под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой. 6-изд. М., 2013
5. Махлина Е.С., Каплиева М.П., Навменова Я.Л., Савастеева И.Г. Комплексная оценка компенсации сахарного диабета типа 1 по результатам длительного мониторинга гликемии.
6. Все об антеннах: Справочник / Сост. Назаров В.И. Рыженко В.И. –М.: Оникс, 2006.
7. Григоров И.Н. Практические конструкции антенн./ М. Лайт Лтд, 2007.
8. Палшков В. В. Радиоприёмные устройства. М.: Радио и связь, 1984.
9. Подробный обзор программы SolidWorks [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://junior3d.ru/article/solidworks.html>.
10. Санитарные нормы и правила «Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения от 28.06.2013 г. № 59.
11. Гигиенический норматив «Предельно-допустимые уровни нормируемых параметров при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами», утвержденный постановлением Министерства здравоохранения от 28.06.2013 г. № 59.
12. Гигиенический норматив «Показатели микроклимата производственных и офисных помещений» утвержденный постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 30 апреля 2013 г., № 33.
13. Гигиенический норматив "Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны"» утвержденный постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 11 октября 2017 г., № 92
14. 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»

15. Типовая инструкция по охране труда при использовании в работе офисного оборудования, утвержденная постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь 14.04.2021 № 25.

16. СН 2.04.03-2020 «Естественное и искусственное освещение».