



# Мобильная персональная система измерения кинематики движений человека

Расчет пространственных и временных характеристик техники ходьбы для оценки результативности посттравматической реабилитации

## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Медицинская реабилитация
- Дополнительные возможные применения при модификации измерительного модуля и ПО:
  - идентификация личности по походке
  - наработка движений на тренажерах или рабочем месте

## КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Возможность применения в домашних условиях
- Возможность отслеживания динамики измерения характеристик
- Малый вес
- Компактность

## СТАДИЯ РАЗРАБОТКИ

Разработано программно-алгоритмическое обеспечение, создан макет измерительного модуля в лабораторных условиях

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики измерительного модуля:

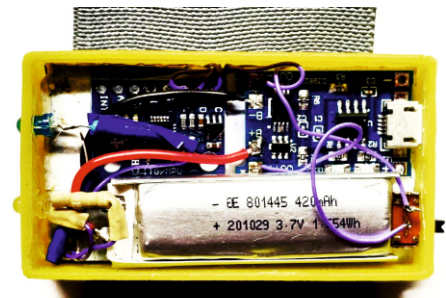
- максимальная частота – 300 Гц
- работа без подзарядки – 40 мин
- входной разъем – mini USB, micro USB или контакты для подпайки проводов
- размер – 61x33x19 мм
- масса – 40 г

Измерительный модуль включает:

- NodeMCU (Wi-Fi модуль ESP-12E)
- контроллер Tr4056
- DW01 для защиты аккумулятора от переразряда и перезаряда
- GY-521, включающий датчик MPU6050, трех осевой MEMS гироскоп, трех осевой MEMS акселерометр
- аккумулятор

Требования к ПК:

- операционная система Windows не ниже 7.0



Измерительный модуль



Расположение измерительного модуля на латеральной стороне правой лодыжки

## ПРАВОВАЯ ОХРАНА

- Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2020613721 «Оценка временных характеристик техники ходьбы»
- Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2020615253 «Идентификация моментов пересечения нестационарного сигнала с заданным уровнем на фоне помех с использованием каскадного алгоритма вейвлет-преобразования»
- Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2018617996 «Программа идентификации фаз шага»

Больше научно-технических разработок на сайте [ctt.etu.ru](http://ctt.etu.ru)

Контакты Центра трансфера технологий СПбГЭТУ «ЛЭТИ»: +7 (812) 234-24-84, [ctt@etu.ru](mailto:ctt@etu.ru)