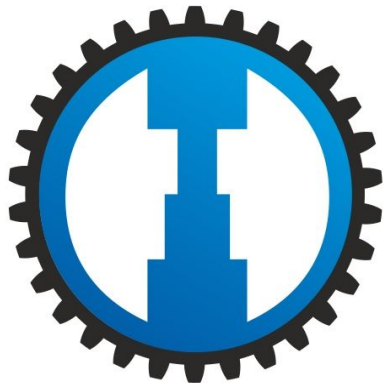


Компания Z-Robotics представляет

адаптивную систему управления бионическими протезами



ZMuscle

Умная система управления протезами

Статистика



Мир:

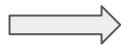
15 миллионов человек нуждаются в протезировании на момент 2018 года.

Россия:

Инвалиды-колясочники в России по данным 2015 = > 300 000 человек

Тезисно о технологии

zMuscle позволяет преимтивно управлять моментом силы и скоростью движений мышцы.



Суть технологии:

работа мышцы базируется на дифференциальной системе, которая состоит из двух электродвигателей, объединённых зеркальной редукцией, интеллектуальной обратной связью и микропроцессорным управлением.



Отличие от традиционной технологии изготовления протезов:

- работа мышцы осуществляется за счёт разницы в режимах работы электродвигателей (в т.ч. через разницу скоростей вращения двигателей);
- двигатели не меняют направления вращения, они изменяют режимы работы (в т.ч. скорость вращения двигателей от 0 до max).

Ключевые понятия

Адаптивная система — на теле пользователя располагаются датчики, которые считывают биометрические показатели человека во время движения. Ночью, когда протез не используется, данные которые были собраны днём, передаются по сети wi-fi на сервер компании Z-Robotics, где они обрабатываются. После обработки данных от всех пользователей протеза, данные поступают обратно на протез каждого пользователя.

Протез работает от небольшого источника энергии, который помещается в обычном рюкзаке. В нём он не займёт много места.

Аккумуляторы можно чередовать по мере их зарядки — это продлит время работы протеза в течение суток.

Адаптивная система не ограничит пользователя в движениях: человек по прежнему будет заниматься активной деятельностью. Так, спортсмены, смогут продолжить тренировки. Футбол, занятия единоборствами, езда на роликах, велосипеде и плавание, будут доступны не только в виде трансляций по ТВ.

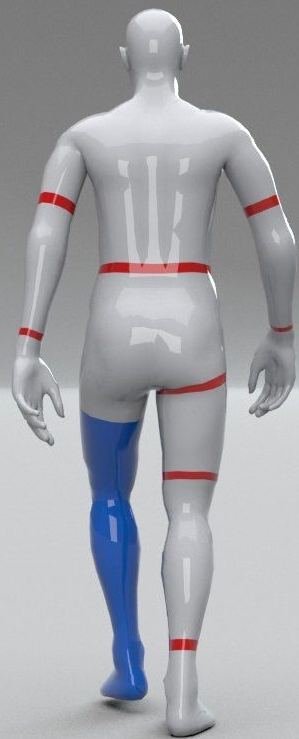
Сравнительная таблица протезов нижних конечностей ниже колена

| <i>Уровень активности пациента</i> | <i>Комплектация протеза</i> | <i>Стоимость***</i> |
|------------------------------------|--|------------------------|
| I | Модульный протез голени с культеприёмной гильзой из слоистого пластика, трубчатым несущим модулем, стандартной стопой medi типа SACH и косметической оболочкой из пеноматериала. | до 230.000 руб. |
| II | Модульный протез голени с культеприёмной гильзой из слоистого пластика, трубчатым несущим модулем, стопой medi DynaWalk и косметической оболочкой из пеноматериала. | до 250.000 руб. |
| III | Модульный протез голени с культеприёмной гильзой из слоистого пластика, энергвозвратной системой, стопой DynaWalk и косметической оболочкой из пеноматериала. | до 275.000 руб. |
| IV | Модульный протез голени с культеприёмной гильзой из слоистого пластика, трубчатым несущим модулем, карбоновой стопой и косметической оболочкой из пеноматериала. | до 320.000 руб. |

Технология zMuscle. Моделирование использования мышцы









Z-ROBOTICS.RU

Роботы для жизни. Простые. Надежные. Эффективные.



**Зайнуллин
Дамир**

R&D-руководитель, изобретатель,
технический автор

+7 (495) 117-93-82
zmuscle@yandex.ru