

Команда: *Ravnovesie*

Составные части робота:

- контроллер
- гироскоп
- 2 сервопривода
- 2 датчика цвета

Ravnovesie – сигвей, предназначенный для номинации гонки балансирующих роботов.

Основная и самая главная особенность робота – это механизм самобалансировки. Автоматическая система стабилизации реагирует на малейшее изменение. С гироскопического и датчика света сигналы поступают в микропроцессор, который, в свою очередь, управляет двигателями. Обработка сигналов осуществляется до 100 раз в секунду.

Каждое из двух колес робота вращается при помощи своего сервопривода. Для полного выхода из строя всей системы и падения робота нужно, чтобы сигвей наклонился на угол почти в 25 градусов. В таком случае программа понимает, что робот близок к падению и отключает подачу питания в сервоприводы.

Движение по траектории контролируют два датчика света. Для их работы написан дифференциально-пропорциональный регулятор, который преобразует показания с датчиков в мощности, подаваемые на сервопривод.

