

БЛЕДНОВ А.С., ЗАМАРУЕВ А.С., к.т.н., проф.

АДАПТИВНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОБЪЕКТОМ

24 сентября 1852 года Анри Жиффара совершил первый полет на дирижабле. А почти спустя 150 лет с изобретения двигателя внутреннего сгорания в 1901 году Альберто Сантос-Дюмон облетел Эйфелеву башню. Этот полет ознаменовал начало эпохи «Цеппелинов». Во времена второй мировой войны индустрия дирижаблей приостановила свое развитие.

В наше время «Цеппелины» набирают популярность в таких сферах, как: мобильные телекоммуникации, в сфере обеспечения безопасности, на различных мероприятиях, в рекламе, в строительстве и т.д. В любой из этих сфер требуется как дополнительный, так и полный контроль полетом дирижабля.

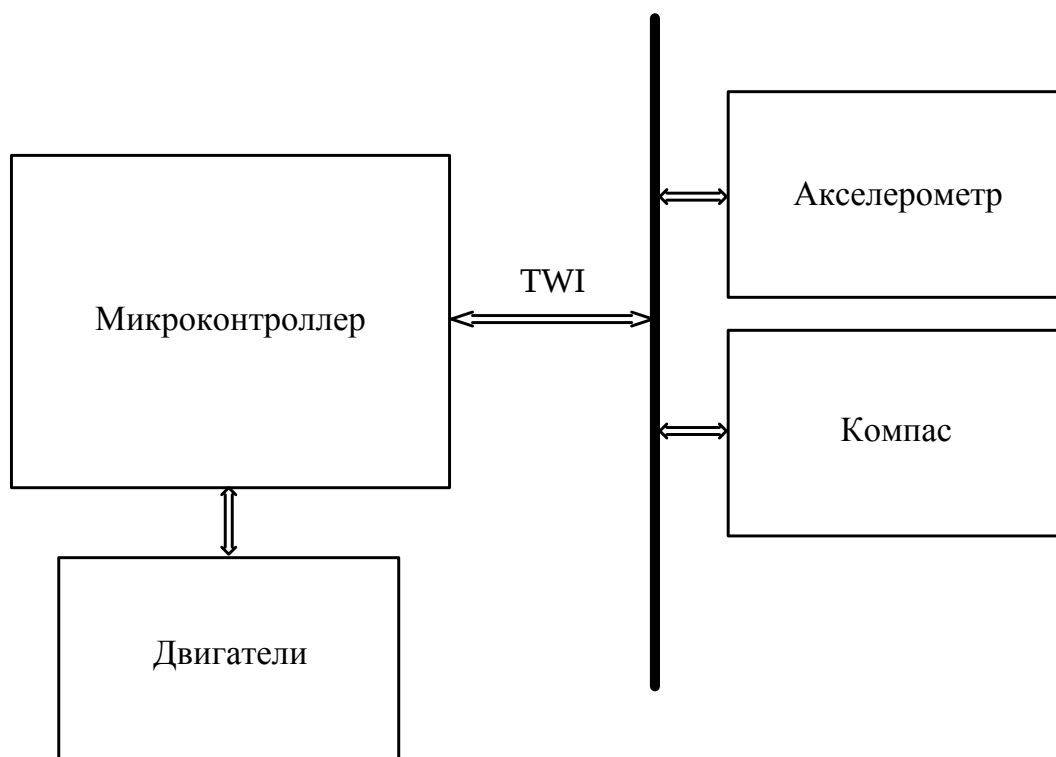


Рисунок 1 – Структурная схема устройства.

Для отработки внешнего воздействия и поддержания заданной позиции используется трехосевой прецизионный акселерометр, компас, микроконтроллер, три шаговых двигателя: для поворота в горизонтальной плоскости, для тангажа и основной для винта. Интерфейсом между датчиками и микроконтроллером используется TWI (I2C).