Адаптивное управление антропоморфным экзоскелетом

Работа посвящена созданию алгоритма управлением приводами звеньев ноги антропоморфного экзоскелета. Специфика данной задачи состоит в том, что моменты инерции и массы звеньев ноги человека изначально неизвестны, в связи с чем предлагается построить алгоритм по их определению. Более точно, для получения недостающих значений система выполняет некоторое тестовое движение. На основе его анализа вычисляются предполагаемые значения параметров ноги человека. Далее подстановка полученных значений в уравнения движения позволит получить зависимость моментов, которые вносят электродвигатели от обобщенных координат и их первых производных по времени. Для демонстрации работы алгоритма проводится симуляция в программном комплексе «Универсальный механизм».

Автор: Низовский Константин Андреевич