

УДК 681.51

Разработка адаптивных наблюдателей для линейных нестационарных систем с неопределенностями.

ТА МИНЬ ШОН (Университет ИТМО).

Научный руководитель – Пыркин А.А., д.т.н., профессор (Университет ИТМО)

Аннотация

Рассматривается задача адаптивного наблюдения для линейных нестационарных систем, в которых входные матрицы содержат неизвестные параметры, описывающие неизвестную динамику линейных стационарных систем с неизвестными начальными условиями.

Введение

Фактические значения параметров электромеханических систем могут существенно отличаться от номинальных значений, указанных в паспорте устройства, в справочной и технической документации. Указанные значения параметров могут изменяться в процессе эксплуатации в результате механического износа, нагрева, воздействий окружающей среды. Актуальность исследования обусловлена необходимостью идентификации переменных параметров динамических систем.

Основные результаты

- Разработан алгоритм идентификации нестационарных математических моделей с неопределенностями
- Синтезирован адаптивный наблюдатель состояния для линейных нестационарных систем с неопределенностями
- Проведено компьютерное моделирование в программной среде Matlab/Simulink

Вывод

В данной работе предложен метод построения адаптивных наблюдателей для для линейных нестационарных систем с неопределенностями.

Та М.Ш. (автор) _____

Пыркин А.А. (научный руководитель) _____