

УДК 681.51

АДАПТИВНЫЙ АЛГОРИТМ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПАРАМЕТРОВ ЛИНЕЙНЫХ НЕСТАЦИОНАРНЫХ СИСТЕМ.

ТА МИНЬ ШОН (Университет ИТМО).

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

Аннотация

Рассматривается задача идентификации неизвестных параметров нестационарных линейных систем. Проведено математическое моделирование демонстрирует эффективность предложенного алгоритма.

Введение

Задача идентификации параметров динамических систем является актуальной для широкого спектра научно-технических задач и их приложений на практике. В настоящее время, проблема управления нестационарным объектом с неизвестными параметрами остается открытой задачей.

Основные результаты

- Разработан алгоритм идентификации нестационарных математических моделей с неопределенностями
- Проведено компьютерное моделирование в программной среде Matlab/Simulink

Вывод

В работе предложен новый алгоритм идентификации неизвестных параметров нестационарных систем. Решение поставленной задачи основано на преобразовании динамической модели управления к виду линейной регрессионной модели.

Та М.Ш. (автор) _____

Пыркин А.А. (научный руководитель) _____

Список использованных источников

1. A. Pyrkin, A. Bobtsov, R. Ortega, A. Vedyakov, and S. Aranovskiy, Adaptive state observer design using dynamic regressor extension and mixing // Systems & Control Letters, Vol. 133, pp. pp. 1-8, 2019.
2. Данг Б., Пыркин А.А., Бобцов А.А., Ведяков А.А. Идентификация полиномиальных параметров нестационарных линейных систем // Известия высших учебных заведений. Приборостроение -2021. - Т. 64. - № 6. - С. 459-468.