

Отзыв

на автореферат диссертации Ле Ба Хань «Синтез алгоритмов управления движением упругих мехатронных систем на основе решения обратной задачи динамики» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (региональные народнохозяйственные комплексы).

Судя по автореферату, диссертационная работа Ле Би Хань посвящена актуальной теме управления динамическими свойствами мехатронных систем с целью повышения их точности и быстродействия.

В процессе исследований автор решает следующие задачи:

- выбор расчетных схем, моделей и комплексных критериев эффективности систем управления;
- разработки алгоритмов синтеза систем управления движением мехатронных машин с упругими звеньями путем решения обратной задачи динамики по заданному виду колебательного движения;
- имитационное моделирование процессов управления упругими колебаниями.

Научная новизна и практическая ценность полученных результатов заключается в следующем:

- предложен единый подход к задаче синтеза и разработаны алгоритмы управления мехатронными системами, которые могут быть использованы как на этапе проектирования, так и на этапе совершенствования промышленных роботов и станков с числовым программным управлением;
- предложены комплексные критерии эффективности систем управления движением мехатронных машин и процедура структурно – параметрического синтеза замкнутых систем управления колебаниями мехатронных систем.

Достоверность полученных результатов подтверждается построением теории на известных принципах и методах системного анализа, использованием лицензионных программных продуктов, экспериментальными исследованиями реального промышленного робота.

На ряду с несомненными достоинствами рецензируемая работа не свободна от недостатков:

- в разделе «Достоверность результатов» не приведена численная оценка сходимости теоретических и экспериментальных исследований;
- в разделе «Основные выводы и результаты» приведены только результаты исследований.

Несмотря на отмеченные недостатки, диссертационная работа Ле Ба Хань представляет собой цельное и законченное научное исследование, отвечающее требованиям ВАК РФ, предъявленным к кандидатским диссертациям по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (региональные народнохозяйственные комплексы) и автор ее заслуживает присуждения ему искомой ученой степени).

Профессор кафедры
«Научно – инженерные
дисциплины» ЗаБИЖТ
ИрГУПС, докт. техн. наук,
Профессор

О.А.Баландин

