

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Ле Ба Хань

"Синтез алгоритмов управления движением упругих мехатронных систем на основе решения обратных задач динамики" по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (региональные народнохозяйственные комплексы)

Рецензируемая работа посвящена разработке способов синтеза алгоритмов управления движением мехатронных исполнительных механизмов учитывающих упругость звеньев на основе решения обратных задач динамики и методов системного анализа.

Обобщив результаты существующих исследований в области динамики приводов и автоматизации производственных процессов, автор достаточно полно сформулировал цель и задачи, а также методы исследования.

Приведенные в работе теоретические гипотезы расчетные схемы и математические модели составлены корректно, с использованием современного математического аппарата, что говорит о достаточно высоком профессиональном уровне диссертанта.

Предложенные программы синтеза алгоритмов управления движением многомассовых мехатронных механизмов с учетом упругости их звеньев защищены свидетельствами о регистрации программного обеспечения для ЭВМ, что подтверждает техническую новизну и международный приоритет.

Актуальность представленной к защите диссертации можно определить необходимостью разработки и реализации инновационных подходов в сфере системного анализа алгоритмов управления движением мехатронных механизмов разнородной структуры, основанные на декомпозиции управляемого движения по степеням подвижности и вида управления: программного или колебательного, позволяющих применять критерии эффективности систем управления, выраженных интегральными или дифференциальными уравнениями.

Благоприятное впечатление оставляет лаконичность и завершенность работы, содержащей внутреннее единство. Не вызывает сомнения научная новизна полученных экспериментально-теоретических результатов исследований, апробированная в достаточном количестве публикаций.

К недостатку работы можно отнести отсутствие в автореферате описание доработки схемы управления промышленного робота «Электроника НЦТМ-01» и результаты экспериментальных его исследований, подтверждающие адекватность результатов математического моделирования.

Несмотря на отмеченный недостаток, работа отвечает требованиям ВАК, предъявленным к кандидатским диссертациям, а именно в том, что в результате проведенного исследования решена задача синтеза алгоритмов управления мехатронными системами с упругими связями, имеющая существенное значение для отрасли машиностроения, а также имеющая научную и практическую значимость.

По нашему мнению автор работы **Ле Ба Хань** заслуживает присуждения ему ученой степени **«Кандидат технических наук»** по специальности: 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (региональные народнохозяйственные комплексы)

Профессор кафедры «Основы конструирования машин»

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М.Ф. Решетнева

660014, г. Красноярск, проспект имени газеты «Красноярский рабочий», 31

(391)291-90-92, eresko07@mail.ru

Доктор технических наук (05.02.02), профессор,

Заслуженный Изобретатель РФ

Сергей Павлович Ереско

Подпись С.П. Ереско заверяю,

Ученый секретарь Ученого Совета **СибГАУ**

А.Е. Гончаров