ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Халиной Анастасии Сергеевны

Оптимизация линейных и квазилинейных диффузионных стохастических систем, функционирующих на неограниченном интервале времени, при неполной информации о состоянии

Задача оптимального управления стохастическими системами при неполной информации о состоянии является актуальной в современной теории управления.

В работе получены необходимые условия оптимальности линейного регулятора в задаче оптимизации линейной стохастической системы, достаточные условия стабильности и необходимые условия оптимальности квазилинейной стохастической системы, функционирующих на неограниченном интервале времени при неполной информации о векторе состояния. Получены условия второго порядка в задаче оптимизации параметров квазилинейных стохастических систем. Исследуется вопрос единственности решения задачи стабилизации линейной стохастической системы. Решена задача оптимальной стабилизации движения малого беспилотного летательного аппарата в неспокойной атмосфере. Результаты являются новыми и представляют определенный вклад в развитие теории управления стохастическими системами.

Полученные условия оптимальности позволяют решать ряд практических задач оптимального управления при наличии мультипликативных возмущений и ошибок реализации управления, при учете шумов в матрице управляемой системы и ошибок измерений переменных состояния.

Основные результаты диссертации отражены в публикациях автора, в том числе в 3-х статьях в журналах, входящих в перечень ВАК.

Судя по автореферату диссертация выполнена на высоком научном уровне, содержит новые результаты, имеющие важное теоретическое и практическое значение. Считаю, что диссертация Халиной А.С. «Оптимизация линейных и квазилинейных диффузионных стохастических систем, функционирующих на неограниченном интервале времени, при неполной информации о состоянии» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, содержащую решение актуальных задач теории управления стохастических систем. Работа соответствует еритериям ВАК и ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (авиационная и ракетно-космическая техника).

Маликов Александр Иванович, д.ф.м.н., профессор кафедры автоматики и управления Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н.Туполева -КАИ

Адрес места работы 420111, Казань, К.Маркса,10.

e-mail a_i_malikov@mail.ru

тел.(рабочий) (843)2366701, 231010.

Маликов АИ

дата 6.12.2016

Подпись Маликова А.И.
заверяю. Начальник управления
делами КНИТУ-КАИ

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ
Вх. № 2
"15" 12 2016