

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Мухиной Оксаны Олеговны

**«Локально-оптимальное управление объектами
с учетом запаздываний в условиях неполной информации
о состояниях и параметрах модели»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 05.13.01 Системный анализ,
управление и обработка информации (в отраслях информатики,
вычислительной техники и автоматизации)

Диссертационная работа Мухиной О.О. посвящена актуальной проблеме современной теории управления, связанной с разработкой систем управления для объектов с запаздываниями при неполной информации о состояниях и параметрах модели. В рассматриваемой диссертационной работе данная проблема исследовалась для класса линейных стационарных систем с дискретным временем с запаздываниями по состоянию и управлению. Автором диссертации представлены результаты по решению задач построения локально-оптимального управления выходом объекта со случайными входными возмущениями и ошибками измерений, а также с интервальными неопределенностями параметров модели. Особенностью представленных методов является то, что синтез систем управления осуществляется без использования расширения пространства состояний.

В диссертационной работе получены новые результаты, связанные с

- нахождением локально-оптимальных законов управления объектами с дискретным временем с учетом запаздываний по управлению для случаев полного и косвенного наблюдения за вектором состояния, а также для случая обеспечения нахождения объекта на заданной траектории с запаздываниями по состоянию;

- синтезом локально-оптимальных законов управления и динамических локально-оптимальных законов управления для объектов с дискретным временем с запаздываниями по состоянию с интервальными неопределенностями параметров модели.

Результаты диссертационной работы имеют практическую значимость. В частности, полученные результаты применены для решения практических задач управления запасами.

Научные результаты обоснованы и в полной мере опубликованы.

В качестве замечаний и пожеланий следует отметить следующее.

В рассматриваемой диссертационной работе для учета интервальных неопределенностей параметров модели использовался вероятностный подход. При этом приведенные в автореферате результаты численного модели-

рования ограничиваются случаем неопределенностей с равномерным распределением параметров на интервале $[-1,1]$. В связи с этим целесообразным было бы привести результаты сравнения полученных в работе методов с методами, полученными с использованием для описания интервальных неопределенностей интервального анализа и теории нечетких множеств. В частности, в литературе имеются публикации по применениям методов интервального для решения задач управления запасами.

Приведенные замечания не снижают значимости результатов диссертации. В целом диссертационная работа О.О. Мухиной является законченной научной работой, выполненной на достаточно высоком научном уровне. Считаю, что работа полностью удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Мухина Оксана Олеговна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Начальник сектора 105

АО «Федеральный научно-производственный центр «Алтай»,

д.т.н., профессор

С.Г. Пушков

Подпись Пушкова Сергея Григорьевича заверяю.

Ученый секретарь АО «Федеральный научно-производственный центр «Алтай»

О.С. Татаринцева

14 10 2016



659322

г. Бийск, Алтайского края,
ул. Социалистическая, 1
АО "ФНПЦ "Алтай"

e-mail: post@frpc.secna.ru,

сайт: <http://frpc.secna.ru>

факс: (3854) 311309, 253403

тел.: (3854) 305888, 301050.