

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Немыченкова Григория Игоревича
«Моделирование и синтез субоптимальных переключаемых систем при
наличии дискретных неточных измерений»

В работе Немыченкова Г.И. рассматриваются переключаемые системы (ПС), относящиеся к классу гибридных. Отличительной чертой таких систем является то, что их динамика описывается взаимосвязанными непрерывными и дискретными процессами. В последние три десятилетия такие системы изучаются с неослабевающей интенсивностью. Поток публикаций по этой тематике становится труднообозримым. Тематика гибридных систем широко представляется практически на всех крупных научных конференциях по теории управления. Поэтому тема диссертации, несомненно, является актуальной. Несмотря на крупные достижения в теории гибридных систем, целый ряд задач, классических по своей постановке, до сих пор не является решенным. К таким задачам относятся задачи оптимального управления ПС в условиях параметрической неопределенности, рассматриваемые в диссертационной работе.

Наибольший интерес среди новых научных результатов, полученных в работе, представляют, по моему мнению, модели движения пучков траекторий ПС при наличии дискретных неточных измерений, достаточные условия оптимальности в среднем управлении ПС, а также алгоритмы нахождения этого управления.

По автореферату имеются следующие замечания.

1. Не исследована сходимость бесконечной итерационной процедуры нахождения образующих функции цены. Нет оценки точности приближения к функции цены при помощи конечного набора образующих.

2. В работе не рассматриваются необходимые условия оптимальности ПС.

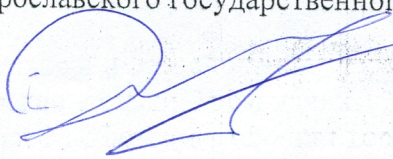
В целом автореферат дает ясное представление о результатах диссертации, которые опубликованы в изданиях из перечня, рекомендованного ВАК РФ. Разработанные комплексы программ прошли госрегистрацию. В диссертации предложены новые математические модели управления пучками траекторий ПС при наличии дискретных неточных измерений, обоснованы алгоритмы синтеза управления ПС в условиях параметрической неопределенности, решена прикладная задача оптимальной в среднем стабилизации искусственного спутника Земли. Работа соответствует специальностям 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ и 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (авиационная и ракетно-космическая техника).

На основании изучения автореферата и выборочных публикаций диссертанта считаю, что работа соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Немыченков Григорий Игоревич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальностям 05.13.18 и 05.13.01.

Глызин Сергей Дмитриевич,

д. ф.-м. н., профессор, зав. кафедрой компьютерных сетей

Ярославского государственного университета им. П. Г. Демидова,



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»

Почтовый адрес: 150003, г. Ярославль, ул. Советская, д. 14;

телефон: +7(910)9626236;

электронная почта: glyzin.s@gmail.com

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ

Вх. № 8
20 11 2019