

Отзыв на автореферат
диссертационной работы *Белова Алексея Анатольевича*
на тему «*Методы и алгоритмы анизотропийного управления линейными
дескрипторными и параметрически неопределенными системами*»,
представленной на соискание ученой степени доктора физико-
математических наук по специальности 05.13.01 – системный анализ,
управление и обработка информации (в отраслях информатики,
вычислительной техники и автоматизации).

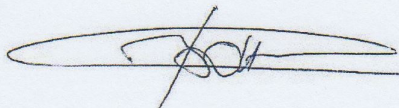
Большинство технических объектов, для которых решаются задачи управления, подвержены влиянию внешних возмущений, важным классом которых являются случайные возмущения. Такие случайные возмущения могут негативно повлиять на работу замкнутых систем. Поэтому задача синтеза законов управления, учитывающих случайный характер внешних воздействий на систему, является актуальной в настоящее время. В диссертационной работе Белова А.А. рассматриваются задачи робастного управления стохастическими линейными дескрипторными и параметрически неопределенными системами. Целью управления в данном случае является стабилизация замкнутой системы с одновременным требованием на качество подавления случайных возмущений, действующих на входе и выходе системы. Способ учета случайного характера возмущений заключается в описании сигналов с помощью анизотропийного функционала.

Среди основных результатов диссертационной работы можно выделить аналитическое решение задач анализа и синтеза робастных законов управления с использованием анизотропийного функционала для новых классов линейных систем. В основе методик лежат Риккати-подход, а также методы на основе матричных неравенств.

К автореферату имеется следующее замечание. В автореферате следовало бы прокомментировать возможность численной реализации полученных методов анализа и синтеза, а также кратко описать их вычислительную сложность.

В целом работа является цельной и хорошо структурированной, отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее содержание можно квалифицировать как значимое научное достижение. Полагаю, что Белов Алексей Анатольевич заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности: 05.13.01 – системный анализ, управление и обработка информации (в отраслях информатики, вычислительной техники и автоматизации).

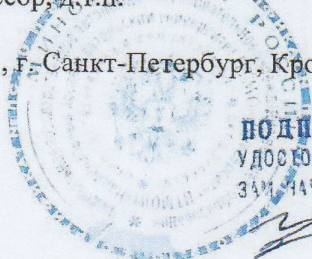
Проректор по научной работе,
Университет ИТМО
профессор, д.т.н.



Никифоров В.О.

29.08.2022

197101, г. Санкт-Петербург, Кронверский пр. 49, литер. А



ПОДПИСЬ Никифорова В.О.
УДОСКОВЕРЯЮ
ЗАМ. НАЧАЛЬНИКА ОК ИТМО

11-01-01.В.