

ОТЗЫВ

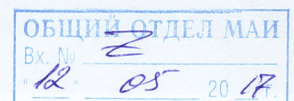
на автореферат диссертации
Царькова Кирилла Александровича
на тему «Математическое моделирование и оптимизация квазилинейных динамических стохастических систем диффузионного типа, нелинейных по управлению»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук
по специальностям 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ», 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (авиационная и ракетно-космическая техника)»

В диссертационной работе Царькова К. А. рассмотрена задача оптимизации квазилинейных стохастических систем диффузионного типа, линейных по состоянию и нелинейных по управлению. Одновременно с этим рассматривается задача оптимизации стохастических систем, коэффициент диффузии которых линейно зависит от состояния и стратегии управления при неполной обратной связи. Такие системы моделируют поведение объекта управления при действии на него случайных внешних возмущений и ограниченных возможностях получения информации. Продвижение в этой области исследований несомненно актуально. В частности, такие задачи находят применение при оптимизации сложных технических систем авиационной и космической отрасли.

Эффективным оказалось изначально рассмотреть и решить задачу оптимизации нелинейных в общем случае стохастических систем по программному управлению. В результате этого в третьей главе работы практически значимую проблему поиска оптимального линейного регулятора с информационными ограничениями для квазилинейной системы удается представить в виде частного случая такой задачи и применить к ней все полученные результаты. Получены конструктивные условия оптимальности в виде системы дифференциально-алгебраических уравнений, а также разработан численный метод поиска оптимального решения.

Автореферат написан на хорошем математическом уровне, позволяет оценить содержание диссертации. По теме диссертации у автора имеется четыре публикации в изданиях перечня ВАК.

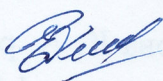
Считаю, что диссертационная работа является завершенным научным исследованием, и удовлетворяет всем требованиям Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней и паспортам специальностей 05.13.18 и 05.13.01, а ее автор, Царьков Кирилл Александрович, заслуживает присужде-



ния ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальностям 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ», 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (авиационная и ракетно-космическая техника)».

**Доцент Департамента анализа данных, принятия решений и финансовых технологий
Федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего образования «Финансовый университет при
Правительстве Российской Федерации»,**

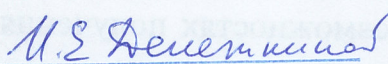
к.т.н.



Денежкина Ирина Евгеньевна

105082, г. Москва, Б. Почтовая, д. 18/20, корп. 11, кв. 16, телефон: 8 /499/ 2651864, e-mail: idenezhkina@fa.ru

Подпись



ЗАВЕРЯЮ

Ученый секретарь Ученого совета
Финансового университета

 Д.А. Смирнов

2017 г.

