

Отзыв на автореферат диссертации **Немыченкова Григория Игоревича** «Моделирование и синтез субоптимальных переключаемых систем при наличии дискретных неточных измерений», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по 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)»

В диссертационной работе Немыченкова Г.И. рассматривается **актуальная** задача о разработке методов синтеза оптимального в среднем управлений пучками траекторий переключаемых систем в условиях параметрической неопределенности, а также их применению в приложениях в области авиационной и ракетно-космической техники. Важной особенностью рассматриваемых в работе задач является наличие дискретных неточных измерений. Это делаем невозможным использование результатов из теории управления пучками траекторий детерминированных систем.

**Научная новизна работы** состоит в разработке математических моделей функционирования переключаемых систем в условиях параметрической неопределенности при различных способах описания множеств возможных состояний с учетом дискретных неточных измерений; доказательстве достаточных условий субоптимальности в среднем управления пучками траекторий переключаемых систем; разработке численных методов синтеза оптимального и субоптимального в среднем управлений пучками траекторий переключаемых систем; показана работоспособность как теоретических результатов, так и численных методов для задачи активной стабилизации колебаний искусственного спутника при помощи реактивных двигателей малой тяги.

**Теоретическая и практическая значимость.** Теоретическая значимость работы состоит в рассмотрении нового класса задач, для которого получены содержательные результаты. Практическая значимость состоит в применении разработанной теории к решению задач из области авиационной и ракетно-космической техники.

**Достоверность** полученных результатов подтверждается как строгими математическими рассуждениями, так и представленными результатами вычислительных экспериментов. Полученные автором результаты полно представлены в опубликованных работах.

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ  
Вх. № 7  
26 11 2019

