

О Т З Ы В

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук Неугодниковой Любови Михайловны «Методы построения систем автоматического управления полетом беспилотных летательных аппаратов с ограничением траекторий и предельных параметров движения» по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (технические науки, механика, машиностроение)

Актуальность темы диссертационного исследования обусловлена современными тенденциями развития беспилотных летательных аппаратов (БЛА) гражданского и специального назначения, выражающимися, в частности, в требованиях повышения надежности БЛА и в расширении спектра решаемых ими задач. Диссертационная работа Неугодниковой Л.М. проводилась при поддержке гранта РФФИ, что также подтверждает ее актуальность.

Научная новизна работы отражается следующими результатами:

- разработан метод синтеза системы автоматического управления (САУ) движением летательного аппарата (ЛА) с ограничением предельных значений параметров;
- разработан метод управления полетом БЛА на основе ограничений координат его местоположения.

Разработанные САУ позволяют повысить качество управления движением ЛА и могут быть использованы как в беспилотной, так и пилотируемой авиации, что определяет **практическую значимость** диссертационной работы.

Достоверность полученных новых результатов, выводов и рекомендаций базируется на строгом применении математических методов и подтверждается результатами машинного моделирования разработанных САУ ЛА.

Заслуживает внимания широкая апробация работы и представленный список научных трудов автора, содержащий 23 позиции.

В качестве **недостатков** работы можно отметить следующее:

1. В работе не представлены результаты внедрения разработанных САУ ЛА в виде натурных испытаний и экспериментов.
2. Отсутствует анализ влияния предлагаемых методов управления движением ЛА на время переходных процессов. При этом моделирование показывает что, в САУ ЛА с ограничением предельных параметров время переходных процессов увеличивается (рис. 2, 3, 4).

В целом, несмотря на указанные недостатки, диссертационная работа выполнена на высоком теоретическом уровне, обладает научной новизной и практической значимостью и полностью соответствует требованиям ВАК, в связи с чем ее автор Неугодникова Любовь Михайловна заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (технические науки, механика, машиностроение).

Заведующий кафедрой «Авиационные приборы и устройства»
Арзамасского политехнического института (филиала)
ФГБОУ ВО «НГТУ им. Р.Е. Алексеева»
к.т.н., доцент

/А.А. Гуськов/

Подпись заведующего кафедрой А.А. Гуськова заверяю:
Зам. директора по научной работе, профессор

/В.П. Пучков/

