

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИКИ ПОЛЕТА.....	4
1.1. Модель динамики полета.....	4
1.2. Определение статистических показателей качества динамики беспилотных ЛА методом статистических испытаний.....	5
1.3. Прогнозируемые модели в ситуационном управлении ЛА в помеховой обстановке.....	9
2. МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ СЛУЧАЙНЫХ ПРОЦЕССОВ.....	10
2.1. Определение случайного процесса и его характеристики.....	10
2.2. Краткая классификация случайных процессов.....	17
2.3. Некоторые модели случайных процессов.....	24
2.4. Спектральное разложение стационарных случайных процессов.....	26
2.5. Формирующий фильтр.....	33
2.6. Численное интегрирование уравнения формирующего фильтра.....	35
2.7. Дискретизация систем линейных стохастических дифференциальных уравнений. Рекуррентный алгоритм.....	39
3. АЛГОРИТМЫ СТАТИСТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ И АНАЛИЗА ПРОЦЕССОВ В СИСТЕМАХ СТАБИЛИЗАЦИИ БЕСПИЛОТНЫХ ЛА.....	49
3.1. Моделирование типовых возмущений в виде случайных величин.....	49
3.2. Моделирование воздействий в виде случайных процессов.....	57
3.3. Статистический анализ линейной системы стабилизации угла крена ЛА....	64
3.4. Статистический анализ нелинейной системы стабилизации угла крена ЛА.....	68
3.5. Параметрический синтез системы стабилизации высоты полета с учетом нескольких критериев качества.....	72
Приложение. Темы практических занятий. Типовые задачи.....	76
Библиографический список.....	78

*Петрова Ирина Леонидовна, Горохова Полина Дмитриевна,
Литвинова Полина Юрьевна*

Основы статистических методов в динамике полета

Редактор *Г.М. Звягина*

Корректор *Л.А. Петрова*

Компьютерная верстка: *С.В. Какуба*

Подписано в печать 25.11.2019. Формат бумаги 60x84/16. Бумага документная.

Печать трафаретная. Усл. печ. л. 4,5. Тираж 100 экз. Заказ № 175.

Балтийский государственный технический университет

Типография БГТУ

190005, С.-Петербург, 1-я Красноармейская ул., д.1