

УДК 623.462.22  
ББК 68.52  
И49

Рецензенты: *И.А. Сутырин, В.С. Козлов*

**Илюхин С.Н.**

И49      Формирование облика зенитной управляемой ракеты и динамический анализ ее системы управления : учеб. пособие / С.Н. Илюхин, С.В. Беневольский, В.В. Грабин. – М. : Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. – 80, [4] с. : ил.

Представлены основные теоретические предпосылки и один из рекомендуемых алгоритмов проведения проектировочных расчетов студентами 4-го и 5-го курсов, обучающимися по специальности «Динамика полета и управление движением летательных аппаратов».

Для выполнения домашних заданий и самостоятельных работ по курсам «Баллистическое и аэродинамическое проектирование», «Управление в технических системах» и «Управление движением летательных аппаратов».

УДК 623.462.22  
ББК 68.52

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие .....	3
Принятые сокращения .....	4
Теоретические основы синтеза контура стабилизации .....	5
Элементы теории формирования облика КСТН ЗУР .....	5
Формирование полной математической модели КСТН ЗУР .....	14
Математическая модель ЗУР, используемая на первом этапе проектирования .....	21
Алгоритм практического расчета ракеты и контура наведения .....	25
Постановка задачи .....	25
Баллистическое проектирование ЗУР .....	26
Расчет РДТТ .....	30
Компоновка и весовой анализ ЗУР .....	36
Корректировка аэродинамики ЗУР .....	46
Динамический анализ ЗУР .....	49
Построение желаемой СС .....	53
Синтез корректирующего фильтра СС .....	62
Аппроксимация созданной СС .....	64
Анализ составляющих элементов СН .....	66
Синтез контура КСТН .....	70
Расчет ошибки наведения .....	74
Контрольные задания и вопросы .....	78
Литература .....	80