

УДК 51(075.8)  
ББК 22.1  
Г62

Рецензенты: *А.А. Панкратов, А.С. Фурсов*

**Голубев А.Е.**  
Г62 Стабилизация динамических систем с использованием свойства пассивности : конспект лекций / А.Е. Голубев ; под ред. А.П. Крищенко. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. – 45, [3] с. : ил.

Представлены результаты применения математической теории управления, связанные с методами стабилизации пассивных динамических систем. Подробно изложены основные теоретические сведения, рассмотрены примеры. Материал учебного пособия соответствует программе курса «Прикладные задачи теории управления».

Для студентов 6-го курса факультета «Фундаментальные науки», обучающихся по специальности «Прикладная математика».

УДК 51(075.8)  
ББК 22.1

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Предварительные сведения .....	3
1.1. Основные обозначения .....	3
1.2. Постановка задачи стабилизации динамической системы...	3
1.3. Теоремы Барбашина — Красовского .....	4
1.4. Классы функций сравнения .....	5
2. Пассивные системы .....	5
2.1. Определения пассивности. Примеры пассивных систем ....	5
3. Устойчивость и стабилизация пассивных динамических систем .	14
3.1. Устойчивость пассивных динамических систем .....	14
3.2. Стабилизация пассивных и пассивизируемых динамических систем .....	18
3.3. Метод обхода интегратора .....	26
4. Стабилизация пассивных динамических систем при наличии возмущений .....	36
4.1. Устойчивость динамических систем по отношению ко входу	36
4.2. Стабилизация пассивных динамических систем при наличии возмущений на входе .....	40
4.3. Стабилизация пассивных динамических систем при наличии возмущений на выходе .....	43
Литература .....	45