

УДК 629.7.05:08(075.8)

ББК 39.57-5

Т83

Рецензенты: зав. сектором специальных проблем
кибернетики ВЦ РАН, д-р техн. наук, проф. А.И. Дивеев;
профессор кафедры «Приборы и системы ориентации,
стабилизации и навигации» МГТУ им. Н.Э. Баумана,
д-р техн. наук, проф. Б.Н. Окоемов;
начальник лаборатории ГосНИИАС, канд. техн. наук,
доц. О.В. Дегтярев

Туманов А.В., Зуев А.Г., Суханов Э.Д.

Т83 Методы телеуправления и самонаведения в системах управления крылатыми ракетами: Учеб. пособие / Под ред. К.А. Пупкова. — М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2008. — 122 с.: ил.

ISBN 978-5-7038-3125-0

На реальных примерах систем управления, разработанных в НПО машиностроения, рассмотрено применение методов телеуправления и самонаведения в системах управления крылатыми ракетами. Приведены алгоритмы методов и их приборная реализация. Предложен алгоритм интеллектуализации процесса самонаведения летательных аппаратов. Рассмотрены преимущества и недостатки метода телерадиоуправления. Даны рекомендации по применению головок самонаведения, использующих различные диапазоны длин волн. Затронуты вопросы компоновки приборов систем управления и их комплектной поставки.

Для студентов старших курсов, обучающихся по специальности «Системы управления летательными аппаратами».

УДК 629.7.05:08(075.8)

ББК 39.57-5

ISBN 978-5-7038-3125-0

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2008

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список основных сокращений.....	3
Введение.....	4
1. Системы наведения летательных аппаратов и их классификация	7
2. Телеуправление крылатыми ракетами.....	11
2.1. Методы телеуправления крылатыми ракетами.....	11
2.2. Радиотехнические устройства канала телеуправления крылатой ракетой.....	13
2.3. Системы управления крылатыми ракетами с командным телеуправлением	18
2.3.1. Противокорабельная крылатая ракета оснащения подводных лодок	18
2.3.2. Крылатая ракета комплекса ракетного оружия надводных кораблей	26
2.4. Береговой противокорабельный ракетный комплекс	31
3. Самонаведение крылатых ракет.....	32
3.1. Методы самонаведения крылатых ракет.....	33
3.2. Типы головок самонаведения.....	38
3.3. Системы управления крылатыми ракетами с головками самонаведения	43
3.4. Система управления крылатой ракетой «Яхонт».....	54
3.5. Интеллектуализация процесса самонаведения летательных аппаратов	64
4. Техническая реализация и приборы систем управления крылатыми ракетами.....	80
4.1. Приборы систем инерциальной навигации	80
4.2. Акселерометры	88
4.3. Приборы измерения высоты полета.....	96
4.4. Особенности компоновки приборов и оборудования систем управления крылатыми ракетами	105
4.5. Вопросы комплектной поставки приборов систем управления на завод — изготовитель крылатых ракет.....	110
Приложение	113
Список литературы	119
	121