

# Оглавление

<b>Предисловие</b>	3
<b>Введение</b>	4
<b>Глава 1 АВТОНОМНАЯ НАВИГАЦИЯ</b>	16
1.1 Методы и основные понятия навигации	16
1.2 Система воздушных сигналов	24
1.3 Инерциальная навигационная система	31
1.4 Радиовысотомер	42
1.5 Доплеровский измеритель скорости и угла сноса	46
1.6 Корреляционно-экстремальная навигационная система	54
<b>Глава 2 РАДИОНАВИГАЦИЯ</b>	57
2.1 Методы и средства радионавигации	57
2.2 Автоматический радиокompас	65
2.3 Азимутальная система ближней навигации VOR	69
2.4 Дальномерная система ближней навигации DME	74
2.5 Азимутально-дальномерная система TACAN	78
2.6 Система посадки ILS	80
2.7 Микроволновая система посадки MLS	85
2.8 Радиотехническая система ближней навигации	89
2.9 Радиотехническая система дальней навигации	94
2.10 Спутниковая навигационная система	101
<b>Глава 3 ОБЗОР ОКРУЖАЮЩЕГО ПРОСТРАНСТВА</b>	113
3.1 Методы обзора и типы сенсоров	113
3.2 Метеонавигационная радиолокационная станция	117
3.3 Сенсор предупреждения о грозе	122
3.4 Система улучшенного видения	125
3.5 Сенсор обнаружения препятствий	134
3.6 Система предупреждения столкновений	140
3.7 Использование для обзора внешних источников	146
3.8 Система предупреждения приближения к земле	152
<b>Глава 4 РАДИОСВЯЗЬ</b>	157
4.1 Виды и характеристики радиосвязи	157
4.2 УКВ-радиостанция	164
4.3 КВ-радиостанция	166
4.4 Аварийная радиостанция и аварийный радиомаяк	168
4.5 Станция спутниковой связи	172
4.6 Система селективного вызова SELCAL	175
4.7 Система адресной связи ACARS	178
4.8 Модем сети авиационной электросвязи	183
4.9 Аппаратура внутренней связи	186
<b>Глава 5 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СО СЛУЖБАМИ УВД</b>	189
5.1 Методы наблюдения за воздушным движением	189
5.2 Радиолокационный ответчик	193
5.3 Автоматическое зависимое наблюдение	199
5.4 Госопознавание	205
5.5 Связь с диспетчером по линии передачи данных	209

<b>Глава 6</b>	<b>АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ</b>	213
6.1	Задачи автоматического управления на борту ЛА	213
6.2	Системы автоматического пилотирования	216
6.3	Автоматическая система улучшения устойчивости и управляемости	229
6.4	Электродистанционная система управления	237
6.5	Вычислительная система управления полётом	244
6.6	Вычислительная система управления тягой	252
6.7	Вычислительная система самолётовождения	258
6.8	Особенности систем автоматического пилотирования вертолётá	265
6.9	Электронный регулятор двигателя	272
6.10	Система управления общесамолётным оборудованием	280
<b>Глава 7</b>	<b>ОТОБРАЖЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ ЭКИПАЖУ</b>	284
7.1	Средства отображения информации	284
7.2	Системы электронной индикации и сигнализации	290
7.3	Электронная справочная система	302
7.4	Система индикации на лобовом стекле	311
7.5	Наголовная система индикации	326
7.6	Электронные приборы	341
7.7	Звуковые средства отображения информации	345
7.8	Тактильные средства отображения информации	352
<b>Глава 8</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ БОРТОВЫМИ СИСТЕМАМИ</b>	357
8.1	Средства управления бортовыми системами	357
8.2	Пульты управления	359
8.3	Многофункциональные пульты управления	364
8.4	Графический пользовательский интерфейс	367
8.5	Речевая командная система	376
<b>Глава 9</b>	<b>ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ИНТЕРФЕЙСОВ</b>	388
9.1	Виды бортовых интерфейсов	388
9.2	Преобразователи интерфейсов	391
9.3	Сетевое оборудование	396
<b>Глава 10</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b>	402
10.1	Регистратор полётной информации	402
10.2	Бортовая система технического обслуживания	414
10.3	Система мониторинга технического состояния ЛА	420
<b>Глава 11</b>	<b>АРХИТЕКТУРА АВИОНИКИ</b>	424
11.1	Три поколения авионики	424
11.2	Состав и структура федеративной авионики	429
11.3	Интегрированная модульная авионика	434
Общий библиографический список		445
Список основных сокращений		447