

А.С. КАРТАШКИН

**КОМПЬЮТЕРНЫЕ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ
В БОРТОВОЙ РЛС**



0830316

НТБ ТТИ ЮФУ

347822, Россия, Ростовская обл.,
г. Таганрог, ул. Чехова 22
Тел: (8634) 37-18-00
E-mail: ntb@ttti.ru

ИЗДАТЕЛЬСКОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
РадиоСофт
МОСКВА
2011

УДК 621.3
ББК 32.84
К27

Карташкин А. С.

К27 Компьютерные информационные технологии в бортовой РЛС.— М.: ИП РадиоСофт, 2011.— 216 с.: ил.

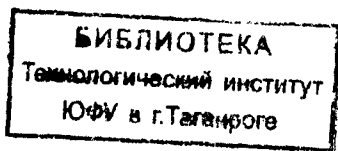
ISBN 978-5-93037-228-1

В книге рассматриваются общие принципы формирования и функционирования информационных потоков в современных радиолокационных системах, которые имеют в своем составе активную фазированную антенную решетку и устанавливаются на борту перспективных истребителей. Дается представление о CALS-технологии, осуществляющей компьютерную поддержку устройств авионики и COTS-технологии, являющейся в настоящее время базовым методом построения бортовой вычислительной системы.

Материал книги основывается на лекционных дисциплинах таких, как «Информационные технологии», «Теоретические основы радиолокации и радионавигации», «Системы приборного оборудования», «Радиоэлектронное пилотажно-навигационное оборудование» и др., в течение многих лет читаемых автором на факультетах «Авиационная техника» и «Радиоэлектроника летательных аппаратов» Московского авиационного института (Государственного технического университета).

В основу изложения положен известный педагогический принцип «Сложное стараться сделать понятным». Однако чтение книги предполагает предварительное знакомство с такими образовательными направлениями как радиоэлектроника, вычислительная техника и информатика.

Работа предназначена широкому кругу читателей — учащимся и студентам технических образовательных учреждений, обучающимся по специальностям радиотехнического, информационного и вычислительного профилей, а также всем желающим ознакомиться с принципами и общими методами функционирования авиационных бортовых компьютеризированных комплексов.



528.001 УДК 621.3
ББК 32.84

© А. С. Карташкин, 2011

© Оформление, ИП РадиоСофт, 2011

ISBN 978-5-93037-228-1

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие принципы функционирования бортовых РЛС	5
1.1. Введение	5
1.2. Место бортовой РЛС в составе авионики.....	12
1.3. Структура бортовой РЛС с АФАР.....	24
1.4. Цифровые информационные потоки в бортовой РЛС с АФАР.....	37
2. Общие принципы создания компьютерной информационной модели бортовой РЛС.....	54
2.1. Введение	54
2.2. Принципы автоматизированного проектирования бортовой РЛС	63
2.3. Общая структура компьютерной информационной модели БЦВС.....	99
2.4. Компьютерные информационные компоненты жизненного цикла бортовой РЛС.....	137
3. Общие принципы создания компьютерного информационного комплекса для бортовой РЛС.....	166
3.1. Введение	166
3.2. Принцип модульности.....	176
3.3. Принцип магистральности	188
3.4. Принцип программной организации	203
Заключение	213
Литература	215