

УДК 004.056.5(075.8)
ББК 32.973.26-018.2я73
Ц18

Электронные версии книг
на сайте www.prospekt.org

Авторы:

Царегородцев А. В. — доктор технических наук, профессор;
Тараскин М. М. — доктор технических наук, профессор.

Царегородцев А. В., Тараскин М. М.

Ц18 Методы и средства защиты информации в государственном управлении : учебное пособие. — Москва : Проспект, 2017. — 208 с.

ISBN 978-5-392-20353-6

Обеспечение информационной безопасности Российской Федерации в настоящее время рассматривается как одна из приоритетных задач. В учебном пособии рассматриваются вопросы законодательно-правовых аспектов защиты информации, угрозы безопасности информации при применении технических средств ее передачи и обработки. В учебном пособии также перечислены задачи, решаемые системой защиты информации в государственных и частных секторах управления, финансов и экономики; подробно рассмотрены методы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам; исследованы методы защиты объектов управления от несанкционированного доступа физических лиц.

Материалы учебного пособия предназначены для широкого круга специалистов в области комплексной защиты информации, представителей служб безопасности государственных и коммерческих структур, студентов и аспирантов учебных заведений, изучающих дисциплины по защите информации, а также лиц, в сфере интересов которых находятся вопросы информационной безопасности.

УДК 004.056.5(075.8)
ББК 32.973.26-018.2я73

Изображение на обложке Macrovector/Shutterstock.com

Учебное издание

**Царегородцев Анатолий Валерьевич,
Тараскин Михаил Михайлович**

**МЕТОДЫ И СРЕДСТВА
ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ
В ГОСУДАРСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ**
Учебное пособие

Оригинал-макет подготовлен компанией ООО «Оригинал-макет»
www.o-maket.ru; тел.: (495) 726-18-84

Санитарно-эпидемиологическое заключение

№ 77.99.60.953.Д.004173.04.09 от 17.04.2009 г.

Подписано в печать 27.10.2016. Формат 60×90^{1/16}.

Печать цифровая. Печ. л. 13,0. Тираж 1000 (1-й завод 100) экз. Заказ №

ООО «Проспект»

111020, г. Москва, ул. Боровая, д. 7, стр. 4.

ISBN 978-5-392-20353-6

© Царегородцев А. В., Тараскин М. М., 2016
© ООО «Проспект», 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Государственная система защиты информации	4
1.1. Классификация технической разведки иностранных государств.....	4
1.2. Угрозы безопасности информации и объекты защиты	7
Объекты защиты.....	10
1.3. Демаскирующие признаки и охраняемые сведения	11
1.4. Система защиты информации	15
1.5. Законодательные основы защиты информации	21
Законодательное и нормативное обеспечение защиты информации.....	22
2. Защита объектов от физических лиц	34
2.1. Технические средства охраны объектов	36
Средства охранной сигнализации	37
Средства технической укреплённости	47
2.2. Системы и средства наблюдения.....	48
2.3. Системы контроля доступа.....	53
2.4. Системы разграничения доступа	63
Правила функционирования систем разграничения доступа.....	63
Идентификация и аутентификация пользователей.....	67
2.5. Интегральная система обеспечения безопасности	76
3. Технические каналы утечки информации	78
3.1. Причины образования каналов утечки информации.....	78
3.2. Утечка информации по акустическим каналам	79
Прямой акустический канал.....	79
Виброакустический канал	83
Оптико-акустический канал.....	85
Электроакустический канал	85
3.3. Перехват сигналов.....	88
3.4. Излучения радиопередающих устройств	90
3.5. Излучения технических средств обработки информации	91
3.6. Излучатели электромагнитных полей	94
3.7. Утечка информации по цепям заземления	100
3.8. Утечка информации по цепям электропитания	102
3.9. Высокочастотное навязывание.....	104
3.10. Утечка информации в волоконно-оптических линиях	105
4. Технические методы и средства защиты информации	107
4.1. Звукоизоляция помещений объекта.....	107
Акустическая маскировка.....	111

4.2. Заземление технических средств	114
4.3. Экранирование электромагнитных полей	118
Экранирование электрических полей	120
Экранирование магнитных полей	124
4.4. Экранирование соединительных линий	129
Экранирование отдельных узлов радиоэлектронной аппаратуры	132
4.5. Материалы для экранирования	138
4.6. Фильтрация	142
4.7. Электромагнитное зашумление	147
4.8. Защита от высокочастотного навязывания	149
Согласованные нагрузки, соединители полноволновых, коаксиальных и оптических трактов	150
4.9. Средства поиска закладных устройств съема информации	153
5. Инструментальный контроль защиты информации	159
5.1. Контроль защиты от ПЭМИ	160
5.2. Контроль защиты от наводок	161
5.3. Контроль защиты от высокочастотного навязывания	163
5.4. Контроль защиты от электроакустических преобразований	164
5.5. Контроль звукоизоляции помещений	165
5.6. Контроль зашумления помещений	165
6. Основы противодействия техническим средствам разведки	167
6.1. Основы противодействия техническим средствам разведки	167
6.2. Общие принципы и способы противодействия	169
6.3. Скрытие демаскирующих признаков	172
6.4. Техническая дезинформация	174
Направления затруднения селекции демаскирующих признаков	174
Основные направления затруднения измерения параметров демаскирующих признаков	176
Основные направления противодействия распознаванию объектов	177
6.5. Противодействие радио- и радиотехнической разведке	178
Скрытие сигналов радиоэлектронных средств	179
Техническая дезинформация при противодействии РРТР	181
6.6. Основы противодействия видовым разведкам	183
Скрытие объектов от средств видовых разведок	185
Скрытие объектов от средств радиолокационной разведки	186
Скрытие объектов от средств оптической видовой разведки	189
Техническая дезинформация при противодействии видовым разведкам	194
6.7. Контроль эффективности противодействия разведкам	195
Технический контроль эффективности противодействия радио- и радиотехнической разведке	196
Технический контроль эффективности противодействия видовым разведкам	198
Заключение	200
Используемая литература	201