

УДК 004.056(075.8)  
ББК 74.202  
Д18

Рецензенты:

*З. В. Семенова*, д. п. н., профессор;

*В. А. Трушин*, к. т. н., доцент

**Данилова, О. Т.**

Д18 Технические средства разведки и защита информации : учеб. пособие : в 4 ч. / О. Т. Данилова ; Минобрнауки России, ОмГТУ. – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2019– .

ISBN 978-5-8149-2838-2

Ч. 1 : Технические каналы утечки речевой акустической конфиденциальной информации. – 2019. – 64 с. : ил.

ISBN 978-5-8149-2839-9

Представлен краткий теоретический материал от основ теории акустики до практических рекомендаций по оценке защищенности речевой акустической информации от утечки по акустическому и виброакустическому каналам; приведены задания для самостоятельной работы, вопросы для самоконтроля.

Учебное пособие предназначено для обучающихся по направлению «Информационная безопасность» (очная и очно-заочная формы обучения), по специальности «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» (очная форма обучения) при освоении дисциплины «Техническая защита информации», а также для слушателей курсов программы профессиональной переподготовки.

УДК 004.056(075.8)  
ББК 74.202

*Печатается по решению редакционно-издательского совета  
Омского государственного технического университета*

ISBN 978-5-8149-2839-9 (ч. 1)  
ISBN 978-5-8149-2838-2

© ОмГТУ, 2019

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. КАНАЛЫ УТЕЧКИ РЕЧЕВОЙ АКУСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ.....	4
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРИРОДЕ И ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВАХ ЗВУКА.....	7
Задания для самостоятельной работы № 1 .....	13
3. НЕМНОГО О МЕХАНИЗМАХ РЕЧЕОБРАЗОВАНИЯ И СЛУХОВОМ АНАЛИЗАТОРЕ .....	16
4. ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕЧИ: ПОНЯТНОСТЬ, РАЗБОРЧИВОСТЬ, НАТУРАЛЬНОСТЬ, КАЧЕСТВО.....	25
Задания для самостоятельной работы № 2 .....	28
5. СВЕДЕНИЯ О НЕКОТОРЫХ МЕТОДАХ ОЦЕНКИ РАЗБОРЧИВОСТИ РЕЧИ.....	30
6. АКУСТИЧЕСКИЕ И ВИБРОАКУСТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ «ШЕПОТ» .....	37
6.1. Принцип работы системы «ШЕПОТ».....	37
6.2. Методика проведения акустических и виброакустических измерений .....	39
6.3. Проведение измерений шумомером LARSON&DAVIS в автономном режиме .....	45
6.4. Калибровка системы «ШЕПОТ» .....	48
6.5. Проведение измерений сигналов в автоматическом режиме .....	51
6.6. Общий подход к выбору местоположения контрольных точек при проведении акустических и виброакустических измерений.....	53
Контрольные вопросы .....	536
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	58
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК .....	59