



Яковлев В. А.

ШПИОНСКИЕ И АНТИШПИОНСКИЕ ШТУЧКИ

От скрытого наблюдения и прослушки до использования компьютера, смартфона и мобильного телефона в шпионских целях. И как такому вниманию противодействовать.

НИТ
ИЗДАТЕЛЬСТВО

В. А. Яковлев

ШПИОНСКИЕ И АНТИШПИОНСКИЕ ШТУЧКИ



Наука и Техника, Санкт-Петербург
2015

В. А. Яковлев

Шпионские и антишпионские штучки. — СПб.: Наука и Техника, 2015. — 320 с.

ISBN 978-5-94387-846-6

Книга рассказывает об организации скрытого видеонаблюдения, выборе видеокамер, регистраторов и другого оборудования. Освещаются правовые вопросы создания, приобретения и использования шпионских штучек в нашей стране. Рассматриваются и антишпионские штучки, например, индикаторы поля, обеспечивающие обнаружение жучков, постановщики помех, «глушилки», созданные для предупреждения утечки информации.

Но главными шпионскими штучками нашего века могут стать ПК, планшеты, смартфоны, мобильные телефоны. Описаны программные комплексы, осуществляющие слежение за абонентом или пользователем. Такие программы предусматривают запись и прослушку телефонных разговоров, прослушивание окружения, перехват SMS или сообщений электронной почты, контроль местоположения, выявление паролей и пр. Рассматриваются и антивирусы-антишпионы, позволяющие обнаружить и уничтожить в ваших устройствах шпионские программы.

Для радиолюбителей будут интересны разделы книги о схемных решениях шпионских и антишпионских штучек. Схемы сопровождаются описаниями, рекомендациями по сборке и настройке. Все эти конструкции доступны домашним мастерам.

Книга предназначена для широкого круга читателей.



ISBN 978-5-94387-846-6

Автор и издательство не несут ответственности за возможный ущерб, причиненный в ходе использования материалов данной книги.

Контактные телефоны издательства
(812) 412-70-25, 412-70-26

Официальный сайт: www.nit.com.ru

© Яковлев В. А.

© Наука и Техника (оригинал-макет), 2015

ООО «Наука и Техника».

Лицензия № 000350 от 23 декабря 1999 года.

198097, г. Санкт-Петербург, ул. Маршала Говорова, д. 29.

Подписано в печать 28.01.2015 г. Формат 70×100 1/16.

Бумага газетная. Печать офсетная. Объем 20 п. л.

Тираж 1000. Заказ № 15.

Отпечатано с готовых диапозитивов
в ГП ПО «Псков-Полиграф».
180004, г. Псков, ул. Ротная, 34.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Глава 1. Скрытое видеонаблюдение в квартире и частном доме	16
1.1. Законность использования скрытого видеонаблюдения.....	16
Законодательные акты и Постановления	16
Определение степени запрещенности технических средств	20
1.2. Организация скрытого наблюдения в квартире	26
Видеонаблюдение перед квартирой.....	26
Дверные видеоглазки	31
Особенности скрытого видеонаблюдения в квартире.....	40
Достоинства и недостатки скрытых видеокамер.....	41
Как правильно установить элементы скрытого видеонаблюдения	41
Скрытое видеонаблюдение в темноте.....	43
Полезные советы по установке скрытого наблюдения.....	44
Самостоятельная установка системы скрытого видеонаблюдения	45
Установка системы скрытого наблюдения с использованием технологии Wi-Fi	48
Установка скрытых камер видеонаблюдения без проводов	49
1.3. Видеонаблюдение в частных домах	50
1.4. Видеокамеры для скрытого наблюдения	52
Цветные видеокамеры для скрытого наблюдения.....	52
Черно-белые видеокамеры для скрытого наблюдения	55
1.5. Видеорегистраторы	57
Глава 2. Шпионское программное обеспечение и борьба с ним	59
1.1. Программные «шпионы»	59
SpyWare	59
Adware	62
Tracking cookies.....	65
TrojanDownloader.....	65
Dialer	66
ВНО — Browser Helper Object	67
Hijacker	68
Trojan — троянская программа	69
Backdoor — утилита скрытного удаленного управления и администрирования	69
RootKit	70
1.2. Клавиатурные «шпионы»	71
Понятие клавиатурных «шпионов»	71
Принцип действия.....	72
Слежение за клавиатурным вводом при помощи ловушек	72
Слежение за клавиатурным вводом при помощи опроса клавиатуры.....	73
Клавиатурный шпион на базе драйвера	74
Аппаратные клавиатурные шпионы	74

Методики поиска клавиатурных шпионов	74
Программы для поиска и удаления клавиатурных шпионов	75
1.3. Методики обнаружения вредоносного программного обеспечения	76
Пути решения проблемы при заражении компьютера	76
Утилиты для анализа ПК	77
Полезные On-Line сервисы	83
Возможные проблемные ситуации	84
Глава 3. Шпионские и антишпионские программы смартфонов и мобильных телефонов	87
3.1. Шпионские программы для мобильных телефонов, смартфонов, коммуникаторов	87
Что такое «умные телефоны»	87
Операционные системы мобильных устройств и вредоносные программы ..	89
Что такое шпионские программы для средств мобильной телефонной связи ..	90
Возможности программы по прослушиванию окружения сотовых GSM телефонов Spy Phone Suite	91
Варианты использования программы Spy Phone Suite	94
Методика установки и использования программы Spy Phone Suite	95
Программа Spy Phone Suite в вопросах и ответах	95
FlexiSpy: программа для прослушивания	99
3.2. Защита мобильной связи от прослушки и слежения	101
Откуда у мобилки появились шпионские возможности	101
Ложные базовые станции	103
Антишпионское программное обеспечение	104
Программа Spy Monitor Pro	104
Специальные антишпионские телефоны	105
Крипосмартфон ANCORT A-7	106
Зачем нужен криптосмартфон?	109
Глава 4. Устройства поиска жучков и защита от прослушки	112
Почему возникла необходимость в антижучках	112
Profi BH-07 — антижучок профессиональный, детектор жучков и камер	114
BugHunter-01 Профессиональный — детектор жучков и скрытых видеокамер наблюдения	115
BugHunter-2 Профессиональный — детектор жучков и скрытых видеокамер	119
BugHunter Бизнес — детектор жучков и скрытых видеокамер	122
BugHunter Базовый — детектор жучков и скрытых видеокамер	123
BugHunter Black — детектор жучков и скрытых видеокамер	123
BugHunter Apollo — детектор жучков и скрытых видеокамер	124
BugHunter SP77 — детектор жучков и скрытых видеокамер	125
BugHunter DVideo — обнаружитель скрытых видеокамер	126
DT1 — универсальный детектор жучков и скрытых камер	126
BH-02 — брелок-детектор жучков и беспроводных камер	128
COVA-V — индикатор поля для термо-радиочастотного поиска жучков	128
Talisman — индикатор поля в диапазоне 3,5— 9800 МГц, созданный в виде зажигалки	131
Каракурт — прибор для обнаружения и пресечения работы жучков с ДУ	133

Guard-MS — Bluetooth мобильный скремблер для защиты телефонов от прослушки	134
МАЯК — камуфлированный индикатор поля под часы	135
Ратник — стационарный прибор для обнаружения жучков с ДУ	136
Сапфир — устройство для скрытого обнаружения диктофонов и видеокамер	138
Глава 5. Подавители сотовых телефонов и диктофонов	142
Блокираторы информации и глушилки	142
Для чего нужна GSM глушилка сотовых телефонов	142
BugHunter Кокон — подавитель акустического канала сотового телефона	143
BugHunter PS-1 — подавитель сотовых телефонов	145
BugHunter Ладья — подавитель акустического канала сотового телефона	146
GSM, CDMA Мозаика НЧ — блокировка мобильных телефонов	147
BugHunter PD-1 — подавитель диктофонов	148
Бриз — миниатюрный подавитель мобильных телефонов GSM	149
MANGO-2 — генератор речеподобной помехи для защиты окон и подвесных потолков	150
МПГ — мобильный подавитель диктофонов и жучков с индикатором поля ...	151
Гроза — стационарный акустический подавитель диктофонов	152
Горза — автомобильный подавитель диктофонов АПД-7М	153
Рубеж НГ — сетевой генератор шума для сетей 220 В	155
Хамелеон XL — подавитель диктофонов	156
Глава 6. Радиомикрофоны: разработка, создание, использование	158
Назначение радиомикрофонов	158
Простейший радиомикрофон на двух транзисторах	159
Радиомикрофон на одном биполярном транзисторе	160
Радиомикрофон на транзисторе, включенном по схеме с трансформаторной связью	161
Радиомикрофон, собранный по схеме Хартли с нестандартным включением обратной связи	162
Радиомикрофон на полевом транзисторе с изолированным затвором	162
Радиомикрофон на микросхеме К174ПС1	163
Радиомикрофон, построенный на линии с распределенными параметрами ..	165
Микромощный радиомикрофон с двумя рамками	166
Радиомикрофон со схемой стабилизации ПАВ резонатором и с автопуском ..	168
Радиомикрофон с ЧМ модуляцией, выполненный на ТТЛШ четырехходовом элементе И-НЕ с триггером Шмитта	169
Микромощный радиомикрофон без катушек индуктивности, построенный на микросхеме 155ЛА3	170
Радиомикрофон с питанием от сети 220 В и использующий в качестве антенны провода этой сети	171
Миниатюрный средневолновый радиомикрофон с амплитудной модуляцией	173
Беспроводной скрытый наушник	174
Миниатюрный радиопередатчик на биполярных транзисторах	176
Радиомикрофон мощностью 200 мВт	177
Жучок-радиомикрофон на биполярных транзисторах	179
Чувствительный усилитель для прослушивания речи	179

Передатчик с высокочастотным генератором	181
Простой радиомикрофон на вещательный диапазон 88—108 МГц	182
Микропередатчик с ЧМ в диапазоне частот 80—100 МГц	182
Радиомикрофон с размещением колебательного контура в базовой цепи генератора, работающий по принципу «емкостной трехточки» с использованием частотной модуляции	183
Передатчик с микрофоном в контуре ВЧ генератора	190
Микропередатчик с частотной модуляцией на биполярном транзисторе	190
Миниатюрный радиопередатчик на одном биполярном транзисторе с питанием от батареи для электронных часов	192
Радиопередатчик с частотной модуляцией и рабочим диапазоном частот 61—73 МГц	193
Радиопередатчик с амплитудной модуляцией и рабочим диапазоном частот 27—28 МГц	195
Радиопередатчик с широкополосной частотной модуляцией и рабочим диапазоном частот 65—108 МГц	196
Радиопередатчик средней мощности с компактной рамочной антенной	198
Миниатюрный ЧМ радиопередатчик УКВ диапазона на дискретных элементах с дальностью действия 300 м	199
Мощный высокочастотный радиопередатчик с частотной модуляцией и с рабочим диапазоном частот 65—108 МГц	200
Радиопередатчик с узкополосной частотной модуляцией и с рабочим диапазоном частот 140—150 МГц	202
Радиопередатчик с высокой стабильностью несущей частоты и с рабочим диапазоном 61—74 МГц	203
Радиопередатчик повышенной мощности без дополнительного усилителя мощности и с рабочим диапазоном частот 27—28 МГц	205
Радиостетоскопы	207
Глава 7. Обнаружители радиомикрофонов: разработка, создание, использование ..	210
Назначение индикаторов высокочастотного радиоизлучения	210
Простейший индикатор поля	210
Индикатор поля, построенный на двух микросхемах, с рабочим диапазоном частот 20—1300 МГц	211
Простой индикатор поля на ИМС 548УН1А с широким диапазоном поиска от 20 кГц до 500 МГц	213
Простой малогабаритный индикатор поля с индикацией на двух светодиодах	214
Простой детектор радиоволн со звуковой индикацией и рабочим диапазоном поиска до 500 МГц	215
Пассивный индикатор электромагнитного высокочастотного поля с частотой поиска до 100 МГц	217
Низкочастотный поисковый индикатор на рабочую частоту до 100 кГц	220
Широкополосный детектор радиоволн с рабочей полосой до 1 ГГц	223
Индикатор излучения с полосой поиска от 5 до 300 МГц	227
Индикатор излучения сотового телефона в диапазоне СВЧ	230
Радиочастотный искатель подслушивающих устройств в диапазоне 30—500 МГц	231
Детектор жучков с логарифмической шкалой на 12 светодиодах и звуковой индикацией	233

Детектор жучков с линейной шкалой из восьми светодиодов, регулировкой чувствительности и звуковой индикацией	235
Индикатор напряженности поля на микросхеме K174ПС4	238
Индикатор поля на базе усилителя постоянного тока на ОУ с каскадом УВЧ и ВЧ детектором	240
Индикатор напряженности поля с пятиуровневой светодиодной шкалой	241
Глава 8. Постановщики помех радиомикрофонам:	
разработка, создание, использование	244
Передатчик помех радиомикрофонам диапазона 100—170 МГц с мощностью излучения около 100 мВт	244
Простой генератор помех для радиомикрофонов, построенный на микросхеме K174ХА10	245
Простой генератор помех радиомикрофонам на ИМС 74LS04 с рабочим диапазоном 500 МГц	246
Мощный генератор помех на биполярном транзисторе КТ904А	247
Генератор подавления маломощных передатчиков диапазона 30—1000 МГц	247
Стабилизированный генератор шума	248
Генератор шума на трех КМОП микросхемах для защиты от снятия информации с оконного стекла	251
Широкополосный генератор шума на биполярных транзисторах	252
Цифровой генератор шума	253
Глава 9. Снятие информации со стекла и противодействие снятию	256
Лазерные средства акустической разведки	256
Физические основы перехвата речи лазерными микрофонами	257
Защита от лазерного микрофона своими руками: устанавливаем схему, модулирующую оконное стекло	259
Защита от лазерного микрофона своими руками: устанавливаем простую схему модуляции оконного стекла на реле	260
Использование ИК-диапазона для снятия информации с оконного стекла	261
Противодействие снятию со стекла информации по ИК-каналу: строим модулятор стекла с плавающей частотой	268
Противодействие снятию со стекла информации по ИК-каналу: строим модулятор стекла на трех КМОП микросхемах	269
Противодействие снятию со стекла информации по ИК-каналу: строим модулятор оконного стекла на микросхемах K561ЛН2 и K561ЕВ8 ..	270
Противодействие снятию со стекла информации по ИК-каналу: строим генератор помех на микросхеме K561Е10	272
Глава 10. Снятие информации с телефонной линии и противодействие снятию	273
Телефонный адаптер с последовательным подключением	273
Радиоретранслятор с последовательным подключением к телефонной линии	275
Телефонный радиоретранслятор с амплитудной модуляцией в диапазоне частот 27—28 МГц	276
Телефонный УКВ ЧМ-ретранслятор на МОП-транзисторе	277
Телефонный ЧМ передатчик на биполярном транзисторе	278
Телефонный жучок с питанием от телефонной линии	279
Бесконтактный съем информации с телефонной линии	280

Усилитель низкой частоты с акустопуском.....	281
Устройства для бесконтактного съема информации с телефонной линии на ОУ.....	282
Устройство бесконтактного съема информации на микросхеме К548УН2.....	283
Назначение телефонных ретрансляторов.....	284
Миниатюрный радиоретранслятор с частотной модуляцией.....	284
Телефонный радиоретранслятор на микросхеме КФ174ПС1.....	286
Телефонный ретранслятор с параллельным подключением к телефонной линии.....	287
Телефонный ретранслятор с ЧМ на одном транзисторе и с использованием линии в качестве антенны.....	289
Телефонный ретранслятор на МОП-транзисторе с дополнительным усилителем.....	290
Телефонный ЧМ-ретранслятор средней мощности.....	291
Радиомикрофон-ретранслятор с питанием от телефонной линии.....	292
Устройство прослушивания способом высокочастотного навязывания.....	294
Устройство для высокочастотного съема информации с телефонного аппарата.....	295
Схемы для комплексной защиты телефонных аппаратов и линий связи.....	296
Индикатор состояния линии на микросхеме КР1407УД2.....	297
Световой анализатор телефонной линии.....	298
Устройство защиты от несанкционированного подключения к телефонной линии.....	299
Активный индикатор состояния линии.....	301
Скремблеры.....	305
Методы маскировки речи.....	307
Глава 11. Обзор ресурсов сети Интернет.....	311
Как искать в Интернете, чтобы найти.....	311
Популярные радиотехнические сайты.....	313
Список литературы.....	316
Список ресурсов Интернет.....	318