



Академия  
Следственного комитета  
Российской Федерации

ОСНОВЫ  
информационной  
безопасности

---

---

Учебник

УДК 342.95:[070+004.056.5](470+571)(075.8)

ББК 67.401.114я73-1

О-75

Авторы:

*В.Ю. Рогозин, И.Б. Галушкин, В.К. Новиков, С.Б. Венрев*

Рецензенты:

доктор физико-математических наук, профессор *С.С. Крюковский*

доктор юридических наук, профессор *А.Л. Осипенко*

Главный редактор издательства *Н.Д. Эриашвили*,  
кандидат юридических наук, доктор экономических наук, профессор,  
лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники

**О-75** **Основы** информационной безопасности: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Правовое обеспечение национальной безопасности» / [Рогозин В.Ю. и др.] — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2016. — 287 с.

ISBN 978-5-238-02857-6

Агентство СІР РГБ

В основе изложения анализ и систематизация современного уровня развития нормативной правовой базы Российской Федерации в области информационной безопасности (защиты информации).

Рассматриваются основы государственной политики в области информационной безопасности, методы обеспечения информационной безопасности, методы и средства ведения информационной войны. Уделяется внимание организационной и технической защите информации, защите информационных процессов в компьютерных и телекоммуникационных системах.

Рассматривается юридическая ответственность за нарушение норм в области информационной безопасности.

Для студентов Академии Следственного комитета РФ, курсантов, слушателей образовательных учреждений, обучающихся по направлению подготовки «Правовое обеспечение национальной безопасности».

**ББК 67.401.114я73-1**

ISBN 978-5-238-02857-6

© ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮНИТИ-ДАНА, 2016

Принадлежит исключительное право на использование и распространение издания (Федеральный закон от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ).

Воспроизведение всей книги или любой ее части любыми средствами или в какой-либо форме, в том числе в интернет-сети, запрещается без письменного разрешения издательства.

## Оглавление

Введение	3
Раздел I. Правовое обеспечение информационной безопасности	4
Глава 1. Понятие информационной безопасности	5
1.1. Основные понятия информационной безопасности	7
1.2. Структура информационной сферы и основные составляющие национальных интересов России в информационной сфере	10
1.3. Информационная безопасность и безопасность информации	13
1.3.1. Виды и источники угроз информационной безопасности страны	14
1.4. Принципы государственной политики обеспечения информационной безопасности Российской Федерации	15
Глава 2. Основы государственной политики Российской Федерации в области информационной безопасности	17
2.1. Национальные интересы Российской Федерации в информационной сфере и их обеспечение	17
2.2. Интересы личности, общества и государства в информационной сфере	18
2.3. Виды угроз информационной безопасности Российской Федерации	19
2.4. Направления обеспечения информационной безопасности государства	23
2.5. Проблемы региональной информационной безопасности	26
Глава 3. Информационная война, методы и средства ее ведения	28
3.1. Информационная безопасность и информационное противоборство	29
3.2. Составные части и способы (методы) информационного противоборства	31
3.3. Понятие информационного оружия, его показатели	35
3.3.1. Классификация информационного оружия и его возможности	37
3.3.2. Средства функционального поражения	44
3.3.3. Средства специального программно-технического воздействия	48
3.4. Уязвимые места в компьютерных системах и средствах для специального программно-технического воздействия	61
3.4.1. Средства ускоренного старения	61

3.4.2. Средства изменения условий распространения радиоволн	63
3.5. Информационно-психологическое оружие (средства и технологии)	64
3.6. Обеспечение информационной безопасности объектов информатизации сферы государства в условиях информационной войны	68
3.6.1. Методы нарушения конфиденциальности, целостности и доступности информации	70
3.6.2. Основные направления обеспечения информационной безопасности объектов информационной сферы государства в условиях информационной войны	72
Глава 4. Обеспечение информационной безопасности	74
4.1. Защита информации как обеспечение информационной безопасности и безопасности информации	74
4.1.1. Комплексный (системный) подход и классификация основных методов защиты информации	75
4.1.2. Основные способы защиты информации	77
4.2. Ответственность за совершение информационных и компьютерных преступлений	85
4.3. Обеспечение безопасности ведомственной информации, информационных ресурсов, средств и систем информатизации	90
4.3.1. Формирование требований к защите информации, содержащейся в информационной системе	91
4.3.2. Разработка системы защиты информации информационной системы	94
4.3.3. Внедрение системы защиты информации информационной системы	97
4.3.4. Аттестация информационной системы и ввод ее в действие	99
4.3.5. Обеспечение защиты информации в ходе эксплуатации аттестованной информационной системы и при ее выводе из эксплуатации	101
Раздел II. Организационная и техническая защита информации	106
Глава 5. Защита информации от утечки на объектах информатизации	107
5.1. Понятие и виды технических каналов утечки информации ограниченного доступа	108
5.1.1. Радиоэлектронный канал утечки информации	116
5.1.2. Виброакустический канал утечки информации	117
5.2. Классификация методов защиты информации на объектах информатизации	119

5.3. Мероприятия по выявлению и оценке свойств каналов утечки информации	122
5.3.1. Понятие и цели проведения специальных проверок технических средств и систем на объектах информатизации	123
5.3.2. Специальные обследования	126
5.3.3. Специальные исследования	135
5.4. Способы блокирования каналов утечки информации и виды специальных технических средств защиты	140
Глава 6. Защита информационных процессов в компьютерных системах	144
6.1. Основные определения и положения защиты информации в компьютерных системах	144
6.2. Понятие и классификация видов и методов несанкционированного доступа	146
6.3. Определение и модель нарушителя	150
6.4. Классификация способов защиты информации в компьютерных системах от случайных и преднамеренных угроз	155
6.5. Система разграничения доступа к информации	158
6.5.1. Парольные системы аутентификации	160
6.5.2. Управление доступом и контроль целостности программных средств и информации	162
6.6. Криптографическое преобразование информации	169
6.7. Несанкционированное копирование программ, как тип несанкционированного доступа	173
6.7.1. Методы, затрудняющие считывание скопированной информации	175
6.7.2. Основные способы защиты от копирования	177
Глава 7. Защита информации в телекоммуникационных системах	181
7.1. Понятие телекоммуникационных систем	181
7.2. Разведка как угроза безопасности информационно-вычислительных телекоммуникационных систем	183
7.3. Способы перехвата закрытых сведений во внешних сетях телекоммуникационных систем	186
7.4. Хакеры: социальное определение и анализ мотиваций преступного поведения	190
7.5. Методы воздействия и противодействия в сети Интернет	195
7.5.1. Атаки на уровне СУБД	197
7.5.2. Атаки на уровне операционной системы	198
7.5.3. Атаки на уровне сетевого программного обеспечения	199
7.6. Особенности построения защиты информации в телекоммуникационных сетях	200

7.7. Современные инженерно-технические и программные средства сетевой защиты компьютерной информации	203
7.7.1. Сканеры	206
7.7.2. Защита от анализаторов протоколов	208
7.7.3. Межсетевые экраны	210
7.8. Система анализа информационной безопасности, построенная на понятии, определении и управлении рисками	213
Глава 8. Юридическая ответственность за нарушение норм в области информационной безопасности	216
8.1. Понятие «юридическая ответственность»	216
8.2. Функции, принципы и виды юридической ответственности	217
8.3. Субъективная и объективная стороны юридической ответственности	220
8.4. Уголовная и административная ответственность за правонарушения норм в области информационной безопасности	223
8.4.1. Уголовная ответственность за преступления в области информационной безопасности	229
8.4.2. Общие положения законодательства Российской Федерации об административной ответственности	241
8.4.3. Административная ответственность за нарушение норм в области информационной безопасности	247
8.5. Общие положения законодательства Российской Федерации о дисциплинарной ответственности	269
8.5.1. Особенности юридической ответственности в сфере трудовых отношений за правонарушения в области информационной безопасности	270
8.6. Гражданско-правовая ответственность за нарушение норм права Российской Федерации в области информационной безопасности	274
8.6.1. Общие положения законодательства Российской Федерации о гражданско-правовой ответственности	274
8.6.2. Гражданско-правовая ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации в области информационной безопасности	278
Библиографический список	282

Учебник

## **Основы информационной безопасности**

**Редактор Л.В. Речицкая**

Оригинал-макет *Н.М. Белоусовой*

Оформление художника *А.П. Яковлева*

Подписано в печать 25.04.2016 (с готовых ps-файлов)

Изд. № 2664

Формат 60×90 1/16

Бумага офсетная

Гарнитура Arial Narrow

Усл. печ. л. 18,0. Уч.-изд. л. 16,0

Тираж 5000 экз. (1-й завод — 300)

Заказ 3419.

**ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮНИТИ-ДАНА»**

**Генеральный директор В.Н. Закаидзе**

123298, Москва, ул. Ирины Левченко, 1

Тел.: 8-499-740-60-15

Тел./факс: 8-499-740-14

E-mail: [unity@unity-dana.ru](mailto:unity@unity-dana.ru)

[www.unity-dana.ru](http://www.unity-dana.ru)

Отпечатано в цифровой типографии «Буки Веди»

105066, Москва, ул. Новорязанская, д. 38, стр. 1, пом. IV