

УДК 004.056:621.39:[006+378.145/.146]

ББК 32.973-018.2

Р60

Рецензенты: доктор техн. наук, профессор *Б. Г. Тележный*;
канд. воен. наук, доцент *В. В. Василевский*

Родичев Ю. А., Кубанков Ю. А., Симонов П. И.

Р60 Безопасность инфокоммуникаций: стандартизация, измерения соответствия и подготовка кадров. Учебное пособие для вузов
Телеком, 2020. – 160 с.: ил.
ISBN 978-5-9912-0706-5.

Рассмотрены новейшие стандарты безопасности инфокоммуникаций, призванные обеспечить грядущий технологический прорыв в информационной сфере: защиты информации; сетевой безопасности; защищённых инфокоммуникаций; оценивания безопасности информационных технологий и управления информационной безопасностью. Детально разобраны практические вопросы оценивания качества защиты информации, измерений соответствия качества работы служб информационной безопасности стандартным требованиям. Особое внимание уделено профессиональным и образовательным стандартам подготовки кадров по направлению «Информационная безопасность».

Для студентов вузов, обучающихся по специальности 10.05.02 – «Информационная безопасность телекоммуникационных систем», будет полезно студентам, обучающимся по направлениям подготовки 11.00.00 – «Электроника, радиотехника и системы связи» и 10.00.00 – «Информационная безопасность», аспирантам, преподавателям, также широкому кругу специалистов, связанных с безопасностью инфокоммуникаций.

ББК 32.973-018.2

Учебное издание

Родичев Юрий Андреевич, Симонов Павел Игоревич, Кубанков Юрий Александрович
**БЕЗОПАСНОСТЬ ИНФОКОММУНИКАЦИЙ: СТАНДАРТИЗАЦИЯ, ИЗМЕРЕНИЯ
СООТВЕТСТВИЯ И ПОДГОТОВКА КАДРОВ**
Учебное пособие для вузов

Тиражирование книги начато в 2018 г.

Все права защищены.

Любая часть этого издания не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами без письменного разрешения правообладателя

© ООО «Научно-техническое издательство «Горячая линия – Телеком»

www.techbook.ru

© Ю.А. Родичев, П.И. Симонов, Ю.А. Кубанков

Оглавление

Условные сокращения	3
Введение	5
Глава 1. СТАНДАРТЫ В ОБЛАСТИ ИБ	7
1.1. Стандарты защиты информации	7
1.1.1. Государственный стандарт по защите информации от НСД ГОСТ Р 50739—95	7
1.1.2. Защита от угроз, реализуемых через скрытые каналы (ГОСТ Р 53113.1, ГОСТ Р 53113.2)	9
1.1.3. Стандарты по уязвимостям ИС (ГОСТ Р 56545, ГОСТ Р 56546)	13
1.2. Сетевая безопасность	15
1.2.1. Стандарты серии 27033 по безопасности сетей	15
1.2.2. Национальный стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 27033-1—2011: обзор и концепции СБ	18
1.2.3. Национальный стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 27033-3—2014: эталонные сетевые сценарии	25
1.3. Безопасность защищенных инфокоммуникаций	31
1.3.1. Стандарты по безопасности сетей электросвязи (ГОСТ Р 52448—2005, ГОСТ Р 53110—2008)	31
1.3.2. Национальный стандарт по созданию АС в защищенном исполнении ГОСТ Р ИСО/МЭК 51583—2014	36
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	41
Глава 2. КАЧЕСТВО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИБ ИНФОКОММУНИКАЦИЙ	42
2.1. Категория качества обеспечения ИБ	42
2.2. Подходы к оцениванию ИБ	47
2.3. Стандарты оценивания безопасности ИТ	53
2.3.1. История создания стандартов оценивания безопасности ИТ	53

2.3.2. Национальный стандарт по оценке безопасности ИТ ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1—2012	58
2.3.3. Национальный стандарт по оценке безопасности ИТ ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2—2013	66
2.3.4. Национальный стандарт по оценке безопасности ИТ ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-3—2013	70
2.3.5. Национальный стандарт по методологии оценки безопасности ИТ ГОСТ Р ИСО/МЭК 18045—2013	81
2.3.6. Национальный стандарт по оценке безопасности АС ГОСТ Р ИСО/МЭК 19791—2008	85
<i>Контрольные вопросы</i>	92
Глава 3. УПРАВЛЕНИЕ ИБ	94
3.1. Управление безопасностью инфокоммуникационных сетей и технологий	94
3.1.1. Национальный стандарт по менеджменту безопасности ИТТ ГОСТ Р ИСО/МЭК 13335-1—2006	94
3.1.2. Национальный стандарт по менеджменту безопасности сетей ГОСТ Р ИСО/МЭК 13335-5—2006	100
3.2. Управление инцидентами ИБ	101
3.3. Стандарты серии 27000 по менеджменту ИБ	104
3.3.1. История создания стандартов серии 27000	104
3.3.2. Национальный стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 27000—2012: термины по СМИБ	108
3.3.3. Национальный стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001—2006: требования к СМИБ	110
3.3.4. Национальный стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 27002—2012: свод норм и правил СМИБ	112
3.3.5. Национальный стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 27003—2012: руководство по реализации СМИБ	116
3.3.6. Национальный стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 27004—2011: измерения в СМИБ	121

3.3.7. Национальный стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 27005—2010: менеджмент риска ИБ.	122
3.3.8. Национальные стандарты в области аудита СМИБ (ГОСТ 27006—2008, ГОСТ 27007—2014)	125
3.3.9. Национальный стандарт по СМИБ в телекоммуникационных организациях (ГОСТ 27011—2014)	126
<i>Контрольные вопросы</i>	128

**Глава 4. СТАНДАРТЫ И ИЗМЕРЕНИЕ КАЧЕСТВА
ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
10.05.02 «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

4.1. Федеральный образовательный стандарт высшего образования ФГОС ВО 3++	129
4.1.1. Связь ФГОС ВО 3++ с профессиональными стандартами	129
4.1.2. Задачи профессиональной деятельности	134
4.2. Программа специалитета	137
4.2.1. Структура программы	137
4.2.2. Требования к результатам освоения программы	139
4.3. Измерение качества освоения ПС	143
<i>Контрольные вопросы</i>	147

Заключение	148
-------------------------	-----

Список литературы	149
--------------------------------	-----

Список национальных стандартов Российской Федерации	152
--	-----