

УДК 459
ББК 76.0
Б 94

Рецензенты:

Старший научный сотрудник филиала Военной академии связи,
доктор технических наук, профессор **И.И. Сныткин**.

председатель правления ЗАО "Институт информационных
технологий", доктор технических наук, профессор **И.Д. Горбенко**.

Б 94 Котенко В.В., Румянцев К.Е., Котенко С.В.

Методология идентификационного анализа инфокоммуни-
кационных систем — Таганрог: Изд-во ЮФУ, 2014. — 315 с.

В монографии предлагается оригинальный подход к теоретическому обоснованию идентификационного анализа инфокоммуникационных систем. Фундаментальную основу предлагаемого подхода составляют авторские методы теории виртуализации: метод формирования виртуальных информационных образов, метод моделирования оценок виртуальных информационных образов, методы виртуализации информационных процессов, методы виртуализации идентификаторов. Отличительной особенностью монографии является фундаментальное рассмотрение основных аспектов идентификационного анализа телекоммуникаций с последующими исследованиями возможностей практической реализации полученных решений.

Полезна студентам высших учебных заведений, аспирантам и инженерам, специализирующимся в области обеспечения информационной безопасности телекоммуникаций.

Табл. 16, Ил. 41, Библиогр.: 105 назв.

УДК 459
ББК 76.0
Б 94

ISBN 978–5–8327–0424–1

© Южный федеральный университет, 2014
© Котенко В.В.Румянцев К.Е. Котенко С.В., 2014

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	3
1. ОСНОВЫ ПОДХОДА К ТЕОРЕТИЧЕСКОМУ ОБОСНОВАНИЮ ИДЕНТИФИКАЦИОННОГО АНАЛИЗА ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ.....	7
1.1. Концепция и аксиоматический базис.....	7
1.2. Фундаментальные производные предложения.....	12
1.3. Виртуализация представления объектов идентификационного анализа.....	34
2. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО УРОВНЯ.....	49
2.1.Методика идентификационного анализа с позиций определения разборчивости и избыточности речевых идентификаторов.....	49
2.2. Алгоритм идентификационного анализа на основе комплексного определения разборчивости и избыточности.....	59
2.3.Методика информационного вербального текстового идентификационного анализа.....	64
2.4.Алгоритм идентификационного анализа на основе информационной виртуализации текстовых идентификаторов.....	69
2.5. Методика идентификационного анализа на основе информационной виртуализации графологических идентификаторов.....	73
2.6.Алгоритм виртуальной информационной графологической идентификации	79
2.7.Методика идентификационного анализа несанкционированного доступа на основе информационной виртуализации видеоидентификаторов	83
3. МНОГОФАКТОРНЫЙ ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ	96
3.1. Методика многофакторного идентификационного анализа с позиций информационной виртуализации биометрических идентификаторов	96
3.2.Алгоритм многофакторного идентификационного анализа с позиций информационной виртуализации персо-	

нальных и дактилоскопических идентификаторов.....	103
3.2.1.Однофакторное тестирование дактилоскопических идентификаторов	107
3.2.2.Однофакторное тестирование персональных идентификаторов	114
3.2.3.Многофакторное информационное тестирование персональных и дактилоскопических идентификаторов.....	121
3.2.4. Общая характеристика инновационного потенциала метода многофакторного идентификационного анализа с позиций информационной виртуализации персональных и дактилоскопических идентификаторов.....	128
3.3. Методика многофакторного идентификационного анализа с позиций информационной субвиртуализации биометрических идентификаторов.....	131
3.4. Алгоритм многофакторного идентификационного анализа на основе комплексной информационной субвиртуализации вербальных идентификаторов.....	135
4. АУРИКУЛОДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ.....	150
4.1. Стратегия информационной виртуализации аурикулодиагностического идентификационного анализа.....	150
4.2. Методика аурикулодиагностического идентификационного анализа с позиций информационной виртуализации ушных идентификаторов.....	155
4.3. Алгоритм симметричного аурикулодиагностического идентификационного анализа.....	162
4.4. Алгоритм несимметричного аурикулодиагностического идентификационного анализа.....	168
4.5.Алгоритм ортогонального аурикулодиагностического идентификационного анализа.....	173
4.6. Оценки эффективности аурикулодиагностической аутентификации.....	182
5. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ	194
5.1. Идентификационный анализ помехоустойчивого кодирования для непрерывных каналов.....	194
5.2. Идентификационный анализ процессов телекоммуни-	

кации непрерывных сообщений в цифровых информационных системах на основе виртуальных оценок.....	201
5.3. Идентификационный анализ криптографических алгоритмов с позиций информационных идентификаторов процесса шифрования.....	219
5.4. Идентификационный анализ криптографических алгоритмов с позиций информационных оценок эффективности шифрования.....	229
5.5. Идентификационный анализ алгоритмов скремблирования с позиций оценок разборчивости.....	238
5.6. Идентификационный анализ алгоритмов защиты аудиоинформации с позиций информационных оценок эффективности скремблирования.....	248
5.7. Идентификационный анализ алгоритмов защиты аудиоинформации с позиций формирования виртуальных информационных образов.....	254
6. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ С ПОЗИЦИЙ ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ КРИПТОГРАФИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ.....	262
6.1. Стратегия идентификационного анализа с позиций потенциальной криптографической защиты геоинформационных технологий.....	262
6.2. Методика идентификационного анализа на основе информационной виртуализации изображений местоположения объектов для измерения расстояний в ГИС.....	265
6.3. Алгоритм потенциально защищенной локальной регистрации расстояний в ГИС с позиций идентификационного анализа виртуальных информационных образов изображений местоположения объектов.....	269
6.4. Алгоритм потенциально защищенной глобальной регистрации расстояний в ГИС с позиций идентификационного анализа виртуальных информационных образов изображений местоположения объектов.....	276
6.5. Методика идентификационного анализа параметров объектов с позиций информационной виртуализации изображений местоположения.....	284
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	295