



КАВТОРЪ-ЛЪИ
А. А. Дворничук
Г. А. Власов
Э. В. Пожунков

БИОМЕТРИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ

Учебно-методическое
пособие



СОДЕРЖАНИЕ

1. АУТЕНТИФИКАЦИЯ И БИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ.....	5
1.1. Общие понятия об аутентификации и биометрических параметрах	5
1.2. Аутентификационные протоколы.....	11
1.3. Особенности способов аутентификации	12
1.4. Гибридные методы аутентификации	15
1.5. Требования к биометрической аутентификации	15
2. ОСНОВНЫЕ БИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ.....	17
2.1. Распознавание отпечатков пальцев	17
2.2. Распознавание по радужной оболочке глаза	25
2.3. Распознавание по геометрии руки	31
2.4. Распознавание лица.....	34
2.5. Распознавание человека по голосу	42
2.6. Верификация подписи	47
3. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ БИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	53
3.1. Идентификация по ДНК.....	53
3.2. Распознавание сетчатки глаза	55
3.3. Распознавание по термограммам	56
3.4. Распознавание по походке	57
3.5. Распознавание по клавиатурному почерку	58
3.6. Распознавание формы ушей	60
3.7. Распознавание по отражению кожи	60
3.8. Распознавание по движению губ.....	60
3.9. Идентификация по запаху тела.....	61
4. ОСНОВНЫЕ ОШИБКИ БИОМЕТРИЧЕСКИХ АУТЕНТИФИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ.....	62
4.1. Сопоставление.....	62
4.2. Рабочие характеристики приемного устройства (РХПУ).....	69
4.3. Условия возникновения ошибок, специфичных для биометрии	71
4.4. Отрицательная аутентификация.....	72
4.5. Компромиссы	74
5. АТАКИ НА БИОМЕТРИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ	79
5.1. Модель распознавания образов	80
5.2. Атаки на биометрические идентификаторы.....	81

5.3. Фронтальные атаки	83
5.4. Обман	83
5.5. Внутренние атаки	85
5.6. Другие атаки	86
5.7. Комбинация смарт-карт и биометрических параметров.....	87
5.8. «Вызов-ответ»	89
5.9. Сокращаемые биометрические параметры.....	90
6. ВЫБОР БИОМЕТРИЧЕСКОГО ПАРАМЕТРА	96
6.1. Свойства биометрических параметров	96
6.2. Свойства приложения.....	100
6.3. Способы оценки.....	103
6.4. Доступность и цена	108
6.5. Преимущества и недостатки биометрических параметров.....	110
6.6. Биометрические мифы и ошибочные представления.....	115
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	119
ЛИТЕРАТУРА.....	120