

В пособии приведена методология построения иерархии уровней доверия к результатам идентификации и аутентификации субъектов доступа, в том числе при удаленном электронном взаимодействии. Сформулированы показатели доверия к результатам идентификации и аутентификации. На основе разработанных и модернизированных моделей и методов исследования процессов идентификации и аутентификации предложены методики формирования уровней доверия к результатам идентификации и аутентификации для информационных систем различного назначения.

В пособии также формализованы процедуры первичной и вторичной идентификации. Разработан метод оценки рисков первичной идентификации для корпоративных ИС и систем открытого типа с личной явкой субъекта к регистратору и в удаленном режиме, без личной явки.

Для оценки рисков аутентификации разработаны многоуровневые модели анализа рисков нарушения информационной безопасности, отличающийся от известных комплексным подходом и практической направленностью, а также математические модели и методики оценки функциональной надежности и безопасности процессов аутентификации.

Приведены способы достижения определенных уровней доверия к результатам идентификации и аутентификации, а также примеры требований к аутентификации определенных групп пользователей для достижения необходимых уровней доверия.

Проведенный анализ процесса идентификации субъектов доступа позволяет применять полученные научные результаты на стадиях проектирования и эксплуатации систем идентификации и аутентификации, что допускает возможность существенного сокращения сроков проектирования и/или модернизации существующих информационных систем с учетом требований безопасности, надежности и достоверности идентификации.

Предисловие

Введение

Обозначения и сокращения

Список терминов

Глава 1. Современное состояние методов исследования процессов идентификации и аутентификации субъектов доступа

- 1.1 Анализ стандартов и нормативно-правовых актов по идентификации и аутентификации
- 1.2 Современное состояние научной проблематики в области идентификации и аутентификации
- 1.3 Методическая основа исследования идентификации и аутентификации
- 1.4 Методы анализа рисков идентификации и аутентификации
- 1.5 Методы анализа надежности идентификации и аутентификации

Выводы по главе 1

Глава 2. Методология формирования иерархии уровней доверия к результатам идентификации субъектов доступа

- 2.1 Общие положения
- 2.2 Этапы создания методологии
- 2.3 Состав методологии
- 2.4 Содержание методологии
- 2.5 Применение предложенной методологии для повышения доверия к результатам идентификации и аутентификации

Выводы по главе 2

Глава 3. Методология формирования уровней доверия к идентификации

- 3.1 Характеристики процесса идентификации субъектов доступа
- 3.2 Классификация идентификаторов
- 3.3 Понятие уровней доверия к результатам идентификации
 - 3.3.1. Применение биометрических характеристик в процессах идентификации
 - 3.3.2. Критика рассмотренного подхода, изложенного в международных стандартах

- 3.4 Типовые угрозы при регистрации нового пользователя
 - 3.5 Методы оценки рисков
 - 3.5.1. Методы экспертного оценивания
 - 3.6 Основные категории рисков идентификации при регистрации
 - 3.7 Идентификация рисков первичной идентификации
 - 3.7.1. Оценка потенциального ущерба
 - 3.8 Построение матриц рисков первичной идентификации
 - 3.8.1. Критерии риска и методы оценки риска
 - 3.8.2. Построение матриц рисков
 - 3.8.3. Обработка результатов расчетов
 - 3.9 Формализация задачи оценки доверия
 - 3.10 Методика оценки доверия к результатам идентификации субъектов доступа, показатели доверия
 - 3.11 Концепция моделирования процесса идентификации
 - 3.11.1. Надежность первичной идентификации
 - 3.11.2. Модель для оценки надежности первичной идентификации для ИС открытого типа с регистрацией без личного присутствия
 - 3.11.3. Влияние человеческого фактора
 - 3.11.4. Оценка ошибок при передаче информации
 - 3.11.5. Численное моделирование процесса первичной идентификации
 - 3.12 Оценка уровней доверия к результатам идентификации
- Выводы по главе 3

Глава 4. Методология формирования иерархии уровней доверия к результатам аутентификации субъектов доступа

- 4.1 Основные характеристики процесса аутентификации
 - 4.1.1. Этапы аутентификации
 - 4.2 Классификация процесса и систем аутентификации
 - 4.2.1. Классификация систем идентификации и аутентификации
 - 4.2.2. Классификация процессов аутентификации
 - 4.2.3. Понятия: аутентификатор, протокол и фактор аутентификации
 - 4.2.4. Классификация средств идентификации и аутентификации
 - 4.2.5. Классификация средств идентификации и аутентификации
 - 4.2.6. Классификация процессов аутентификации по уровням достоверности результатов
 - 4.3 Разработка и совершенствование существующих моделей и методов оценки рисков
 - 4.3.1. Методика оценки высокоуровневых рисков аутентификации
 - 4.3.2. Анализ рисков системы идентификации и аутентификации как отдельной системы
 - 4.4 Управление рисками аутентификации
 - 4.5 Исследование надежности и безопасности
 - 4.5.1. Моделирование на верхнем уровне
 - 4.5.2. Моделирование системы идентификации и аутентификации на втором уровне
 - 4.5.3. Моделирование системы идентификации и аутентификации на третьем уровне
 - 4.5.4. Моделирование протоколов аутентификации
 - 4.6 Принципы формирования уровней доверия к методам аутентификации
 - 4.7 Формирование и оценка уровней доверия к результатам аутентификации
 - 4.8 Критерии доверия к результатам идентификации и аутентификации
 - 4.9 Уровни доверия к идентификации и аутентификации
- Выводы по главе 4

Глава 5. Способы достижения доверия к результатам идентификации и аутентификации

Выводы по главе 5

Заключение

Список литературы