

более сложных системах необходимо применение анализаторов речевых или высокочастотных сигналов и соответственно устройства формирования соответствующих помех при их наличии. Предлагаются конфигурации структурных схем различных технических средств защиты такого рода.

Рассмотрены системы аналогичного назначения, использующие свои линии передачи данных, которые могут использоваться для несанкционированного съема информации. К такому оборудованию относятся комплексные системы безопасности, включающие системы доступа, охранной сигнализации, управления устройствами жизнеобеспечения зданий и т.п.

Предложен комплекс организационных мероприятий, предполагающих конфигурирование систем подобного назначения и выбор оборудования с учетом возможного несанкционированного доступа к их линиям связи.

СРЕДСТВА ИДЕНТИФИКАЦИИ В СИСТЕМАХ КОНТРОЛЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ ДОСТУПА

Н.С. ОБРАЗЦОВ, А.В. БАСОВ, А.И. ПИНАЕВ

Средства контроля и ограничения доступа все чаще применяются не только автономно, но и в составе комплексных систем безопасности. В сферу их применения попадает не только функции идентификации личности и инструмента подтверждения прав доступа, но и учет рабочего времени персонала, определение местонахождения сотрудников на предприятии и т.п. В качестве устройств идентификации личности в системах контроля доступа основное распространение получили электронные ключи TOUCH MEMORY, пластиковые магнитные карты, пластиковые чип-карты, бесконтактные PROX-карты, системы идентификации на основе интегральных считывателей отпечатков пальцев.

Рассмотрены устройства идентификации с точки зрения долговечности, удобства использования, информативности, скрытности идентификационной информации, стоимости.

Наиболее простыми и дешевыми являются пластиковые магнитные карты, они технологичны, позволяют использовать внешнюю поверхность для нанесения дополнительной информации. К отрицательным характеристикам магнитных карт, можно отнести низкую долговечность, сложность устройств считывания и низкую информативность. Проанализированы технологические особенности этих карт с точки зрения их долговечности и трудоемкости изготовления.

Все большее распространение получают бесконтактные PROX-карты, практически это единственные устройства, позволяющие вести корректную обработку рабочего времени персонала и определение местонахождения сотрудников. Основным недостатком PROX-карты является низкая скрытность идентификационных параметров и возможность простой симуляции кода карты за счет несанкционированного бесконтактного считывания ее кодов. Рассмотрены параметры и условия применения этих карт.

Традиционно распространенными устройствами идентификации являются электронные ключи TOUCH MEMORY. Они обладают высокой надежностью и долговечностью, имеют высокую степень скрытности информации. Их основным недостатком является низкая информативность.

Самым современным средством для широкого применения считаются системы идентификации на основе интегральных считывателей отпечатков пальцев. Несмотря на видимые преимущества и удобство, по функциональному назначению и области применения они фактически идентичны наиболее простым из серии электронных ключей TOUCH MEMORY. Серьезный недостаток систем на их основе — необходимость сложных и дорогостоящих аппаратно-программных средств обработки информации.

Рассмотрены особенности применения средств идентификации в зависимости от решения конкретных задач, определяемых требованиями к степени контроля и ограничения доступа, характера предприятия, численности персонала, дополнительных функций и т.п.

ПРЕДПРОЦЕССОРНАЯ ОБРАБОТКА СИГНАЛА В УГЛОВОЙ ОБЛАСТИ В МОБИЛЬНЫХ СИСТЕМАХ КОДИРОВАНИЯ РЕЧИ

А.Л. ЛАВРИНЕНКО

В настоящее время существует проблема подавления динамически меняющихся шумовых компонент в системах кодирования речи в средствах связи на автотранспорте. В данной работе предлагается метод подавления компонент, амплитуда которых зависит от угла поворота движущихся элементов автомобиля, например, таких как колеса, вал двигателя, коробка передач. Для обработки этих шумовых компонент требуются методы для перевода сигнала из временной области представления в угловую и обратно.

Для перевода сигнала из временного представления в угловое требуется специальный метод временно-угловых преобразований. Метод должен на основании данных от канала тахометра и канала дискретизации акустического сигнала сформировать сигнал в угловом представлении с минимальными погрешностями. В данной работе предложен метод перехода на основе интерполирующего фильтра в порядковой области. Такой фильтр при изменении частоты вращения оси объекта плавно перестраивает частоту среза в частотной области, в порядковой же области частота среза фильтра является постоянной. Плавная перестройка частоты среза уменьшает шумы и обеспечивает более высокий динамический