

КОМПАКТНАЯ УСТАНОВКА, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ИМПУЛЬСНЫХ ПОМЕХ

В.В. Малаховский, А.А. Тамело

Для обеспечения устойчивой работы вычислительных комплексов в реальных условиях эксплуатации необходимо проводить проверку оборудования при воздействии специально создаваемых импульсных помех. Такие тесты имеют важное значение, так как вычислительные блоки используют импульсные блоки питания.

При работе вычислительной системы просачивающиеся импульсы от блоков питания суммируются на общей нагрузке и могут создавать сильные помехи, приводящие к сбою работы системы. Для предотвращения таких ситуаций необходимо проводить тестирование с помощью установки помех.

В условиях безотказной работы компьютерных систем является необходимость в генераторах сетевых помех, использующихся в аппаратуре, которая имитирует помехи, характеризующие работу узлов функциональной аппаратуры в различных режимах работы: нормальных, профилактических, аварийных. Генераторы импульсных помех особенно подходят для периодической имитации переходных процессов разового действия, протекающих во время работы компьютеров, например в нестационарных режимах (включение, выключение) и в различных аварийных режимах, имеющих место в процессе эксплуатации. Для этого с помощью имитаторов помех проводятся всесторонние исследования путей распространения помех и оценивается их влияние на элементы и узлы аппаратуры. Возникновение импульсных напряжений в электрической сети компьютерной системы в условиях нормальной или аварийной работы, способны вызвать сбои в работе или полный отказ таких устройств.

Требования по испытаниям обычно формируются при анализе помеховой обстановки в возможных местах эксплуатации оборудования. В докладе приводятся параметры испытательных помех, схемы имитаторов и методики испытаний.

АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ЗАЩИТЫ МАТЕРИАЛЬНЫХ НОСИТЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИИ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ (СЕТЯХ) СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

А.Р. Мацылевич

Одним из проблемных вопросов защиты информации является безопасное хранение материальных носителей защищаемой информации (МНЗИ) в информационных системах (сетях) специального назначения (ИССН). Хранение МНЗИ осуществляется в специально оборудованных местах (стационарных, мобильных), а именно: сейфы, хранилища, помещения, образцы военной и специальной техники. Негативное влияние при этом имеет так называемый «человеческий фактор».

Решение данного проблемного вопроса возможно путем разработки и применения унифицированного малогабаритного аппаратно-программного комплекса защиты МНЗИ в местах их хранения (АПК). АПК представляет собой необходимый набор малогабаритных датчиков и исполнительных устройств, функционирующих под управлением микроконтроллерного устройства, и реализующий в автоматическом или автоматизированном режиме:

- контроль наличия МНЗИ и условий их хранения, запись параметров или их передача в подсистему управления системы защиты информации ИССН (СЗИ);
- защита МНЗИ (блокирование замков, пожаротушение, экстренное уничтожение);
- подключение к комплексу программно-технических средств ИССН и связь с подсистемой управления СЗИ.

АПК монтируются в уже имеющиеся или создаваемые места хранения МНЗИ. Применение АПК в качестве агентов многоагентной [1] СЗИ позволит автоматизировать часть процессов защиты информации в ИССН и, в достаточной мере, устранить влияние «человеческого фактора» в вопросах безопасного хранения МНЗИ.

Литература

1. Тарасов В.Б. От многоагентных систем к интеллектуальным организациям: философия, психология, информатика. М, 2002.