

ТЕСТОВЫЕ РЕЖИМЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

О.Ю. КОНДРАХИН

Защита информации от утечки по техническим каналам в условиях бурного роста технических и организационных возможностей перехвата информации обусловила необходимость повышения требований как к показателям качества защиты информации, так и к подходам к поиску, обнаружению, сбору, обработке и представлению количественных и качественных оценок в реальном масштабе времени при использовании технических средств обработки информации.

Методология проведения специальных исследований основана на измерениях напряженности электрического и магнитного полей, создаваемых информационными сигналами в устройствах обработки информации, в данном случае представляющих собой средства вычислительной техники (СВТ), и последующем расчете показателей защищенности СВТ от утечки обрабатываемой информации за счет побочных электромагнитных излучений (ПЭМИ) по специальным методикам.

Для исследования технического средства на утечку информации за счет ПЭМИ необходимо ввести его в режим, характеризующийся обработкой (передачей) максимального количества информации. Другими словами, корректно заданным может считаться режим, который обеспечивает максимальное значение информационного сигнала ПЭМИ. Такой режим работы исследуемого устройства называется тестовым режимом или тестом.

Создание корректного теста — сложная задача, которая в отдельных случаях решается индивидуально по каждому типу СВТ (модели изделия) после предварительного изучения типа кодирования, режимов работы СВТ, модели образования канала утечки. Это весьма трудоемкие задачи, которые не всегда могут быть оперативно осуществлены. В своей практической деятельности организации самостоятельно пытаются решить данную проблему путем разработки тестового программного обеспечения или заимствования, что не всегда заканчивается удачно.

В настоящее время в Республике Беларусь разработан программный комплекс эталонных тестовых средств ПК "ЭТАЛОН", предназначенный для формирования периодических последовательностей тестовых кодовых комбинаций, используемых при измерении характера и мощности излучений компонентами ПЭВМ и их периферийными устройствами в процессе функционирования, при проведении их специальных исследований.

Тестовые программы ПК "ЭТАЛОН" формируют непрерывный периодически повторяющийся информационный сигнал, тактовая частота которого является максимально возможной для данного типа СВТ и обеспечивают возможность идентификации тестового информационного сигнала и его акустического выделения на фоне других сигналов и помех (звуковую окраску тестового информационного сигнала).

Особенностями тестовой программы являются высокая степень автоматизации, повышенное быстродействие, вариация кодовых комбинаций и соответствие нормативно-методической документации.