



ИБ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

БИТ

А. П. Дураковский, Р. С. Енгальцев

Московский инженерно-физический институт (государственный университет)

ВОПРОСЫ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ В ОБЛАСТИ АТТЕСТАЦИИ ОБЪЕКТОВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ПО ТРЕБОВАНИЯМ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИИ

Проблемы сопровождения и практического проведения аттестации объектов информатизации (ОИ) по требованиям безопасности информации занимают важное место в общей проблеме защиты информации. Такого вида работы регламентируются нормативными документами ФСТЭК России, в которых предписано, что все ОИ, предназначенные для обработки информации, отнесенной к государственной и служебной тайне, персональным данным, а также для ведения секретных переговоров, необходимо подвергать аттестации по требованиям безопасности информации.

Обязательной аттестации подлежат ОИ, предназначенные для обработки информации, составляющей государственную тайну, управления экологически опасными объектами, ведения секретных переговоров. В остальных случаях аттестация носит добровольный характер (добровольная аттестация) и может осуществляться по желанию заказчика или владельца объекта информатизации [1].

Особенно актуальной в связи с этим становится задача аттестации ОИ на соответствие требованиям по безопасности информации, в первую очередь требованиям по защите информации от несанкционированного доступа, в том числе от компьютерных вирусов, от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), при специальных воздействиях на объект (высокочастотное навязывание и облучение, электромагнитное и радиационное воздействие), от утечки или воздействия специальных устройств, встроенных в объекты информатизации, в связи с вступлением в действие с 1 января 2007 г. Федерального закона Российской Федерации № 152-ФЗ «О персональных данных» от 27 июля 2006 г. [2].

Цель аттестационных испытаний — оценка соответствия объекта информатизации требованиям нормативных и руководящих документов по безопасности информации, утвержденных ФСТЭК России или иными органами государственного управления.

Для достижения данной цели в ходе аттестационных испытаний объектов информатизации необходимо выполнить комплекс работ, основными из которых являются:

- аттестация ОИ и выявление технических каналов утечки информации;
- аттестационные испытания;
- специальные исследования технических средств обработки информации, основных и вспомогательных технических средств и систем;
- специальные исследования ОИ и выявление технических каналов утечки информации [1, 3].

Анализ содержания приведенных выше работ показывает, с одной стороны, объемность подлежащих изучению нормативно-правовых и процессуальных вопросов, с другой стороны, сложную техническую реализацию конкретных исследований и измерений, которые необходимо выполнить в процессе проведения аттестации.

Для качественного решения задач аттестационных испытаний необходимо обладать теоретическими знаниями в разных областях науки — акустики и виброакустики, спектрального анализа, антенно-фидерных устройств, законов распространения радиоволн, нормативно-правовых актов и руководящих документов по защите средств вычислительной техники, метрологии и т. д. Кроме того, специалист по аттестации объектов информатизации должен обладать умениями и практическими навыками применения инструментальных средств контроля защищенности информации, навыками использования специализированных средств сетевого и системного сканирования, установки, настройки и администрирования средств защиты информации, навыками работы с контрольно-измерительной аппаратурой, навыками проведения измерений и т. п.

Отечественные вузы готовят выпускников по специальностям, связанным с информационной безопасностью, на основе соответствующих Государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования, принятых Министерством образования и науки Российской Федерации. Анализ содержания дисциплин, включенных в образовательные программы подготовки специалистов по защите информации, показывает достаточность теоретических знаний, которые получает выпускник вуза — специалист по защите информации, однако на практику отводится на порядок меньше часов, чем на теорию. К тому же, в настоящее время существует серьезная проблема с выполнением требований стандартов по оснащению лабораторной базы вузов современными стендами и оборудованием. В итоге студент вуза в ходе обучения получает большой объем знаний, но не приобретает достаточных практических навыков. Подготовка специалистов по защите информации в области аттестации ОИ по требованиям безопасности информации осуществляется только в системе дополнительного профессионального образования (ДПО) на курсах повышения квалификации, на которых использование высокотехнологичных средств измерений и защиты информации фактически только демонстрируется преподавателями. На самостоятельную практическую работу в программах ДПО уже не хватает времени и учебно-методического обеспечения по проведению лабораторных практикумов.

В связи с этим является весьма актуальным решение следующих вопросов:

1. Разработка типового учебно-методического обеспечения процесса подготовки специалистов по защите информации в области аттестации ОИ по требованиям безопасности информации, включающего комплекты типовых учебно-лабораторных практикумов, формирующих у обучаемых навыки и умения реализации алгоритма аттестации ОИ от анализа исходных данных до оформления аттестата соответствия.
2. Разработка требований к составу и характеристикам современного высокотехнологичного лабораторного оборудования типового учебно-лабораторного комплекса для подготовки специалистов по защите информации в области аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации.

На рис. 1 отражены разрабатываемые лабораторные практикумы, а также место практикумов в процессе аттестации ОИ по требованиям безопасности информации.

В заключение следует отметить, что разработка типовых учебно-лабораторных практикумов на базе современного высокотехнологичного оборудования и аппаратно-программных средств с дальнейшей их интеграцией с современными технологиями дистанционного обучения поможет формированию умений и практических навыков (по всему комплексу работ, проводимых в рамках аттестационных испытаний объектов информатизации) у выпускников вузов как специалистов по защите информации в области аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации.





Рис. 1. Структурная схема проверки объектов информатизации в рамках аттестационных испытаний по требованиям безопасности информации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Положение по аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации. Утверждено Председателем Гостехкомиссии России 25 ноября 1994 г. М., 1994. С. 22.
2. Федеральный закон Российской Федерации «О персональных данных» от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ.
3. Бузов Г. А., Калинин С. В., Кондратьев А. В. Защита от утечки информации по техническим каналам: Учебное пособие. М., 2005. С. 416.