

## Тема №9

**Обеспечение безопасности информации в современных информационных системах**

**Занятие – 1-3**

**6 часов Лекция**

### **Учебные вопросы:**

- 1. Характеристика технических каналов утечки информации.**
- 2. Несанкционированный доступ к информации, обрабатываемой средствами ВТ.**

## Тема №9

### Учебные вопросы:

3. Атаки на уровне операционных систем.
4. Атаки на уровне сетевого программного обеспечения.
5. Технологии обеспечения информационной безопасности.

# **1. Характеристика технических каналов утечки информации**

Под техническим каналом утечки информации понимают совокупность источника информации, линии связи (физической среды), по которой распространяется информационный сигнал, шумов, препятствующих передаче сигнала в линии связи, и технических средств перехвата информации.

Источниками информации могут быть непосредственно голосовой аппарат человека, излучатели систем звукоусиления, печатный текст, радиопередающее устройство и т.п.

Сигналы являются материальными носителями информации. По своей природе сигналы могут быть электрическими, электромагнитными, акустическими и др. Сигналами, как правило, являются электрические, электромагнитные, акустические и другие виды колебаний, причем информация содержится в изменениях их параметров.

В зависимости от природы сигналы распространяются в определенных физических средах. В общем случае средой распространения могут быть воздушные, жидкие и твердые среды.

# **1. Характеристика технических каналов утечки информации**

К ним относятся: воздушное пространство, конструкции зданий, соединительные линии и токопроводящие элементы, грунт (земля) и т.п.

Шумы сопровождают все физические процессы и присутствуют на входе средств перехвата информации.

Средства перехвата информации служат для приема и преобразования сигналов с целью получения информации

## **2. Несанкционированный доступ к информации, обрабатываемой средствами ВТ.**

В общем случае программное обеспечение любой универсальной компьютерной системы состоит из трех основных компонентов: операционной системы, сетевого программного обеспечения (СПО) и системы управления базами данных (СУБД). Поэтому все попытки взлома защиты компьютерных систем можно разделить на три группы:

- атаки на уровне операционной системы;
- атаки на уровне сетевого программного обеспечения ;