Завдання №3

1. Об’єкти захисту інформації (ЗІ) та технічні канали її витоку;

Об’єктами захисту інформації з точки зору ТЗІ є:

* інформація з обмеженним доступом (ІЗОД)
* технічні засоби передавання та приймання інфрмації (ТЗПІ)
* допоміжні технічні засоби та системи (ДТЗС)
* виділені приміщення (для акустичних та віброакстичних каналів витоку)

**Технічні канали витоку інформаці (ТКВІ)** - сукупність об’єкту розвідки, технічного засобу розвідки (ТЗР), за допомогою котрого отримується інформація про цей об’єкт, та фізичне середовище, по котрій розповсюджується інформаційний сигнал.

Види ТКВІ:

* акустичні (окремо поділяються на акустичні та віброакустичні)
* візуальноооптичні(спостереження за об’єктом)
* електромагнітні (окремо поділяються на магнітні та електричні)
* матеріальні (будь-який матеріальний носій).

1. Способи захисту інформації. Зменшення рівнів небезпечних сигналів та протидія;

Розрізняють такі способи захисту інформації:

* нормативно-правові способи

+працюють завжди;-визначені рамки захисту

* організаційні заходи

+можливо побудувати ідеальну систему захисту;-інструкції не змінюють фізичних законів

* технічні засоби

розрізняють пасивні та активні методи ТЗІ та спеціальні дослідження

Для зменшення рівня небезпечних сигналів пріоритетно використовуються пасивні методи. До них належать:

* екранування
* фільтрація
* заземлення

3. Пасивні та активні методи ЗІ;

Розрізняють пасивні та активні методи ЗІ.

Ціль пасивних методів - зменшення рівня небезпечного сигналу, активних - збільшення рівня завад.

До пасивних відносять:

* екранування
* фільтрація
* заземлення

Активні методи:

* лінійне зашумлення
* просторове зашумлення

Недоліки активних методів ЗІ:

* демаскують захист
* здійснюють негативний вплив на здоров’я (радіаційне, акустичне, електромагніе випромінювання)

1. Закриття мовних сигналів в телефонних каналах.

Для закриття мовних каналів використовують скремблювання.

Скремблювання - це процес зміни характеристик мовного сигналу, при цьому отриманий модульований сигнал, маючи властивостями нерозбірливості і невпізнання, займає ту ж смугу частот, що і вихідний сигнал.

Скрембелер - пристрій, що здійснює скремблювання.

За способом передачі по каналах зв'язку розрізняють аналогові і цифрові скремблери.

В аналогових скремблерах використовується один або кілька принципів аналогового скремблювання:

* Скремблювання в частотній області
* Скремблювання в часовій області
* Комбінація часового і частотного скремблювання.

Аналогові скремлери поділяються на:

* прості аналогові на базі часових або (і) частотних перестановок
* комбінованого типу на базі частотно-часових перестановок з застосуванням цифрової обробки сигналів.

Аналогові скремблери по режиму рооботи поділяються на:

* статичні (ключ не змінюється)
* динамічні (ключ може змінюватися щосекунди)

Цифрові скремблери діляться на широкополосні та вузькополосні.

Аналогові скремблери забезпечують дещо нижчий рівень захисту, ніж цифрові.

Розрізняють тактичний та стратегічний рівень захисту мовних сигналів

Тактичний, або низький, рівень використовується для захисту інформації від прослуховування сторонніми особами на період, вимірюваний від хвилин до днів.

Стратегічний, або високий, рівень ЗІ від перехоплення використовується в ситуаціях, коли для дешифрування фахівцеві потрібен час від декількох місяців до декількох років.