

Завдання №8

- 1. Канали витоку інформації ОІД та ТЗПІ;**
- 2. Ідеологія та приклади реалізації інформаційної атаки з використанням ВЧ нав'язування;**
- 3. Способи захисту інформації. Зменшення рівнів небезпечних сигналів та протидія;**
- 4. Методи та засоби захисту телефонних ліній зв'язку.**

1. Канали витоку інформації ОІД та ТЗПІ;

- За фізичним принципом :
 - 1) акустичні (включаючи акустоперетворювальні);
 - 2) візуально-оптичні (спостереження, фотографування і т.п.);
 - 3) електромагнітні (а також з розподілом на електричні і магнітні окремо);
 - 4) матеріальні (папір, фото, магнітні носії, відходи різного характеру та ін.).

- За способом отримання інформації класифікації можуть підлягати методи несанкціонованого доступу до неї:

1) акустичний контроль приміщень, автомобіля, людини, контроль та прослуховування телефонних каналів зв'язку, перехоплення факсових та модемних сеансів зв'язку;

2) перехоплення комп'ютерної інформації (у тому числі радіовипромінювання комп'ютера), несанкціонований доступ до бази даних;

3) прихована фото- та відеоз'омка з застосуванням спеціальної оптики;

4) візуальне спостереження за об'єктом;

5) несанкціоноване ознайомлення з документами;

6) аналітичне обстеження процесу діяльності підприємства, його корисного продукту та відходів, в тому числі хімічний аналіз зовнішніх викидів;

7) аналітичне ознайомлення з публікаціями та рекламними матеріалами підприємства;

8) несанкціоноване отримання інформації про особу шляхом підкупу та шантажу службовців, оточення та родичів.

2. Ідеологія та приклади реалізації інформаційної атаки з використанням ВЧ нав'язування;

Ідея:

ВЧ нав'язування утворюється шляхом модуляції небезпечним сигналом високочастотних сигналів ВЧ генераторів ОТЗС, випромінювання модульованих ВЧ коливань у вільний простір та перехоплення таких коливань радіоприймальними пристроями засобів технічної розвідки за межами КЗ

Приклад:

Атаку можна реалізувати шляхом несанкціонованого контактного введення струму ВЧ від генератора, підключеного до лінії (кола), що має функціональний зв'язок з нелінійним чи параметричним елементом ДТЗС, на котрих здійснюється модуляція ВЧ сигналу інформаційним. Інформаційний сигнал в даних елементах ДТЗС з'являється як наслідок електроакустичного перетворення акустичних сигналів в електричні. Згідно тому, що нелінійні або параметричні елементи ДТЗС для ВЧ сигналу, як правило, являють собою неузгоджене навантаження, промодульований ВЧ сигнал буде відбиватися від неї та поширюватись в зворотному напрямку по лінії, або випромінюватись. Для прийому випромінених або відбитих ВЧ сигналів використовуються спеціальні приймачі з високою чутливістю.

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

Способи захисту:

- 1) Проектно-архітектурні рішення на стадії створення системи;
- 2) Організаційні заходи;
- 3) Технічні заходи;
- 4) Виявлення портативних закладних пристроїв.

Організаційні заходи – це заходи до захисту інформації, проведення котрих не потребує використання спеціально розроблених технічних засобів.

[.Основні орг. засоби нижче по конспекту.]

Технічні заходи – це заходи з захисту інформації, котрі передбачають використання спеціальних технічних засобів, а також реалізацію технічних рішень.

[.Основні тех. засоби нижче по конспекту.]

4. Методи та засоби захисту телефонних ліній зв'язку.

Використовують активні і пасивні методи захисту:

Пасивні методи направлені на:

- 1) ослаблення акустичних сигналів на кордоні КЗ до рівнів, унеможливлених їх виділення засобами розвідки на фоні завад;
- 2) ослаблення інформаційних електричних сигналів у з'єднувальних лініях ДТЗС, що мають у своєму складі електроакустичні перетворювачі до рівнів, унеможливлених їх виділення на фоні завад;
- 3) виключення (ослаблення) проходження сигналів ВЧ на в'язування у ДТЗС, що мають електроакустичні перетворювачі;
- 4) виявлення випромінювань акустичних закладних пристроїв, підключених до телефонної лінії;
- 5) виявлення несанкціонованого підключення до телефонних ліній.

Активні методи направлені на:

- 1) створення маскуючих акустичних та вібраційних завад з ціллю зменшення рівня с/з на кордоні КЗ до рівнів, унеможливлених їх виділення інформаційних сигналів засобами розвідки;
- 2) створення маскуючих електромагнітних завад у з'єднувальних лініях ДТЗС, що мають електроакустичні перетворювачі;
- 3) електромагнітне придушення диктофонів у режимі запису;
- 4) ультразвукове подавлення диктофонів у режимі запису;
- 5) створення маскуючих електромагнітних завад в лініях електроживлення ДТЗС, що мають мікрофонний ефект;
- 6) створення прицільної радіозавади акустичним та телефонним закладним радіопристроєм;
- 7) знешкодження засобів несанкціонованого підключення до телефонних ліній.