

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАСОБІВ БЛОКУВАННЯ НЕЛЕГАЛЬНОГО ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО ТЕЛЕФОННОЇ ЛІНІЇ

Запорізька державна інженерна академія, кафедра МЕІС

Робота націлена на дослідження та розробку засобів блокування нелегального підключення до телефонної лінії. Телефон сьогодні став не тільки зручним засобом спілкування, а й джерелом неприємностей. У зв'язку із зростанням цін на послуги АТС почастішали випадки "телефонного піратства", тобто самовільного нелегального підключення до абонентських ліній АТС. Крім того існують і справжні "розвідники-шпигуни", потайки прослуховуючи чужі переговори з метою вилучення з них важливої інформації приватного або секретного характеру для особистих інтересів. Тим самим і обумовлюється актуальність роботи.

За своїми властивостями напруга на незайнятій лінії досягає 60 В (а іноді і до 80 В), в той час як напруга при зайнятості лінії знижується до 10 ... 20 В. На основі цієї інформації і ґрунтуються більшість з методів контролю та блокування до телефонних ліній.

Було досліджено та порівняно такі методи блокування:

Метод блокування телефонів. При несанкціонованому підключенні спрацьовує блокування набору номера, що повністю виключає можливість набору номера з паралельного телефонного апарата.

Метод високочастотного нав'язування мікрофонного ефекту. Він направлений проти дзвінкового та мікрофонного ефектів

Метод індивідуальних сигналізаторів. Служать для контролю параметрів телефонної пари і сигналізування при їх змінах.

Метод активного або телефонного пригнічення. Здійснюється зашумлення верхнього звукового діапазону.

Метод універсального захисту телефонних ліній. Використовується сигнал тривоги, після чого при необхідності вмикається режим придушення.

Метод скремблерів. Використовуються пристрої шифрування - дешифрування мовних переговорів на обох кінцях лінії.

Випалювачі засобів знімання. В лінію подається малий струм високої напруги, що знищує пристрої прослуховування.

Було визначено, що з усіх засобів захисту і контролю телефонних мереж загального користування найбільш ефективними за критеріями захисту і експлуатації є універсальні пристрої захисту та скремблери.

Вищеописані способи відносилися до "пірату" або "шпигуну", який діє ззовні квартири. Але існують і можливості, коли це ваш знайомий та має особистий доступ без нагляду до вашої ж квартири? І цілком може надати "дружню" послугу, наговоривши по телефону на кругленьку суму? У цих випадках доцільно доповнити автомат вимикачем розташованим, зрозуміло, потай. У випадку використання телефону у час вашої відсутності інфранизькочастотний генератор буде "спрацьовувати", імітуючи несправність. Такі пристрої також було розглянуто в роботі та приведено декілька схем, які ви можете зробити вдома власними руками.