Пассивные и полуактивные акустопараметрические отражатели (эндовибраторы)

Мазур Андрей Олегович
студент КубГУ, Россия, г. Краснодар
E-mail: jbraonczar@gmail.com

Мы живем в мире информационных технологий, где самым главным объектом является информация. Фраза «*Кто владеет информацией, тот владеет миром*», сказанная Натаном Ротшильдом актуальна на сегодняшний день, как никогда ранее. И именно поэтому так важна защита информации.

Основной угрозой безопасности, от которой ее необходимо защищать является несанкционированный доступ. Именно с данной проблемой сталкиваются как в кругу личного пространства, так и в других сферах.

Несанкционированный доступ часто осуществляется с применением специальных технических средств, которые заранее устанавливаются в труднодоступные места, что усложняет их обнаружение.

Существует множество вариантов технических средств, среди которых особое распространение получили пассивные и полуактивные акустопараметрические отражатели (эндовибраторы).

Эндовибратор — техническое средство, которое используется для несанкционированного перехвата акустической информации. Отличием от других технических средств является отсутствие источника питания и передатчика, что затрудняет их обнаружение. Минусом эндовибраторов является необходимость использования немалой облучающей мощности для обеспечения дальности перехвата акустической информации.

Эндовибратор был разработан советским инженером Львом Сергеевичем Терменом в конце 1943 года.

Практическое применение эндовибратора датируется 1945 годом. 4 августа советские пионеры преподнесли послу США Авереллу Гарриману, приглашённому на празднование юбилея пионерского лагеря Артек, подарок в виде Большого герба США, сделанного из самых раритетных пород дерева. Посол не подозревал, что в герб встроен эндовибратор и повесил его в своем кабинете. А в доме напротив здания посольства появились две конспиративные квартиры НКВД. Именно в них были установлены приемник отраженных сигналов и генератор.

За время применения шпионской системы, получившей название «Златоуст», поменялись четыре посла. Каждый новый посол полностью изменял интерьер кабинета, но герб всегда оставался на своем месте. Кабинеты не раз были обследованы, но «Златоуст» так и не был обнаружен. Лишь в 1952 году информацию о эндовибраторе, встроенном в герб, выдал перебежчик Петр Попов.

Даже после обнаружения эндовибратора, американцы долго не могли понять принцип его действия, так как повредили резонирующую мембрану. И лишь благодаря помощи британского ученого Питера Райта, им удалось раскрыть секрет «Златоуста».

Эндовибратор был сравнительно небольшим. Конструкция была предельно проста — металлическая полость с резонирующей мембраной и объемом около 2-х кубических сантиметров,

а также антенна длиной около 30 см.

Эндовибратор представляет собой цилиндрический объемный резонатор, который настроен на внешние излучения определенной частоты (обычно в диапазоне 300 МГц). Вибратор внутри резонатора создает свое собственное поле переизлучеия. Когда в помещении ведутся разговоры, изменяется собственная резонансная частота эндовибратора, влияя при этом на поле переизлучения, которое модулируется акустическими колебаниями.

Для работы эндовибратора необходимо мощное облучение источником на частоте резонатора. Именно поэтому затрудняется возможность его обнаружения различными средствами поиска, кроме радиокнтроля.

Эндовибратор — это лишь одно из множества специальных технических средств несанкционированного перехвата информации. Именно поэтому важно знать возможные устройства, которые могут создавать угрозу для конфиденциальности информации и уметь обнаруживать их. Кроме этого, необходимо постоянно совершенствовать свои знания, чтобы вы смогли защитить свою информацию от всех возможных угроз.

«Безопасность — это процесс, а не результат» — Брюс Шнайер.