



**ИВАН БЕЛОУС,**  
генеральный директор ООО «Сюртель»

# Поиск скрытых видеокамер – это просто!



**Скрытная видеосъемка с момента изобретения телевидения всегда являлась важнейшим способом получения информации. Немало усилий лучших умов было потрачено на создание и совершенствование средств видеосъемки и записи получаемого изображения.**

**В** результате размеры этих средств с течением времени становятся все меньше, а качество получаемого изображения позволяет заснятые «шпионскими» камерами ролики показывать по телевидению с хорошо узнаваемыми лицами и прочими подробностями. В настоящее время появилось великое множество разновидностей видеокамер – от сверхминиатюрных (с размером матрицы не более 1 мм<sup>2</sup>) до беспроводных, передающих изображение по радиоканалу или включаемых дистанционно. В результате всего этого сегодня скрытую видеокамеру можно незаметно установить практически куда угодно: в мебель, в стены, в предметы одежды... даже таракана можно снабдить видеокамерой с передатчиком – все зависит только от фантазии и величины потраченного бюджета.

Обнаружить эти многочисленные видеокамеры можно несколькими известными на сегодняшний день способами: с помощью индикатора поля или сканера (в случае если передача информации с камеры ведется по радиоканалу), оптическим способом (лазерный луч, посылаемый с оптического обнаружителя, отражается от объектива видеокамеры). Можно также использовать для поиска нелинейный локатор, металлоискатель или тепловизор. Во всех вышеперечисленных способах есть один большой недостаток – нужно достаточно

большое время для поисковых мероприятий и один маленький недостаток – нельзя (или достаточно проблематично) провести поиск скрытно. Но есть еще один достаточно эффективный способ поиска видеокамер, лишенный вышеперечисленных недостатков, – посредством обнаружения их побочных электромагнитных излучений. На первый взгляд, для этого нужен целый комплекс из сверхчувствительных измерительных приборов, антенн, компьютеров, весящий несколько десятков килограммов да и стоящий несколько миллионов рублей. К нему

еще нужна парочка высококлассных специалистов. Какая же здесь может быть скрытность и оперативность? Но с развитием средств видеосъемки в последние годы усиленными темпами шло развитие и средств обнаружения. Сейчас такой громоздкий комплекс можно заменить одним небольшим прибором «Аркам».

Для понимания принципа работы обнаружителя видеокамер «Аркам» нужно сказать несколько слов о строении самих видеокамер, т. к. любая система видеонаблюдения или записи имеет их в своем составе. В подавляющем

**РИС. 1. ВИДЕОКАМЕРЫ С МАТРИЦЕЙ 1/18 ДЮЙМА**



РИС. 2. ОБНАРУЖИТЕЛЬ ВИДЕОКАМЕР SEL SP-102 «АРКАМ»

большинстве современных скрытых видеокамер в качестве фотоприемника (устройства для трансформации светового сигнала в электрический) используются приборы с зарядовой связью (ПЗС-матрицы) или на основе комплементарных металлооксидных полупроводников (КМОП-матрицы). Все матрицы обслуживаются процессором, который потом формирует видеосигнал. В составе любого процессора имеется хотя бы один опорный осциллятор, который излучает на фиксированной

определенных гармониках, это обычно выявляется опытным путем, и затем полученный образ излучения записывается в память обнаружителя видеокамер. В приборе «Аркам» для более точного определения анализируются сразу две гармоники.

Итак, собственно обнаружение происходит следующим образом. Прибор обследует электромагнитную обстановку в помещении, считывает полученные спектрограммы и сравнивает их с образцами, занесенными в

боре «Аркам» каждый подозрительный участок спектра обследуется четыре раза, и только после этого пользователю выдается окончательное решение о принадлежности частоты осциллятору видеокамеры.

Дальность обнаружения скрытых видеокамер колеблется от нескольких метров до нескольких десятков метров и зависит в основном от типа камеры и того, как камера излучает. Плохо излучающие камеры (например заэкранированные) обычно обнаруживаются с расстояния около 3 м, а хорошо излучающие (камеры охранного видеонаблю-



## Сегодня скрытую видеокамеру можно незаметно установить практически куда угодно: в мебель, в стены, в предметы одежды... даже таракана можно снабдить видеокамерой с передатчиком

частоте. Сам по себе осциллятор излучает на небольшое расстояние, однако он имеет побочные излучения, складывающиеся из гармоник основной частоты. Эти гармоники кратны основной частоте и также излучаются на небольшие расстояния (чем выше гармоника, тем меньше расстояние), однако среди них есть гармоники, которые очень хорошо проникают сквозь корпус видеокамеры. Камера определенного типа хорошо излучает на

память. Поскольку частота осциллятора камеры находится в некоторых определенных промежутках спектра, обнаружитель в режиме поиска разбивает весь спектр на отдельные небольшие «кусочки», в которых проводит более детальное обследование, постепенно повышая чувствительность. Далее обнаружитель должен принять решение, является ли частота частотой процессора видеокамеры или это случайная помеха. В при-

дения) – до 30 м, средняя дальность обнаружения составляет 7–10 м. Время поиска в большей степени зависит от количества типов видеокамер, внесенных в память обнаружителя. В «Аркам», например, таких типов несколько десятков, время обнаружения составляет от 5 до 30 с, при этом база данных оптимизирована таким образом, что наиболее часто встречающиеся типы расположены в начале списка поиска. В обнаружителе «Аркам»

есть возможность обмениваться информацией с ПК через mini USB-порт, что позволяет загружать обновления базы данных и программного обеспечения и «обучать» прибор находить новые виды камер.

Кстати, по такому принципу можно решить проблему и с обнаружением скрытых диктофонов да и любой другой «шпионской» техники. Но пока еще это в планах перспективных разработок фирмы «Сюртель». ●

### Технические характеристики SEL SP-102 «Аркам»

ЖК-дисплей	цветной с сенсорным управлением
Время обнаружения одной камеры	5–30 с
Радиус обнаружения	до 3–30 м
Разрешение по спектру	7 Гц
Чувствительность	140 дБм (10 нВ)
Индикация	световая (спектрограмма)
Время непрерывной работы	1 ч
Габариты	85x140x40 мм