

### СИСТЕМА ВЫЯВЛЕНИЯ, АНАЛИЗА И ОТСЛЕЖИВАНИЯ УСТРОЙСТВ WI-FI С GPS/GLONASS

**RadioInspectorWIFI-GEO** – Выявляет все работающие устройства Wi-Fi и их связи, с отображением на карте маршрута движения и мест обнаружения. Используется как для подвижных, так и для стационарных объектов

#### ПРИНЦИП РАБОТЫ КОМПЛЕКСА

Комплекс сканирует все каналы WiFi в диапазоне 2.4 ГГц и 5 ГГц, определяет и сохраняет в памяти MAC адреса источника и приемника данных, определяет уровень сигнала и анализирует объем передаваемых данных. Фиксируются маршрут передвижения (функция GPS-трекера) и географические координаты обнаруженных на маршруте WiFi устройств. Система работает автономно по сбору данных. Для её работы не требуется компьютер. Работа начинается при включении электропитания. Сохраняемые данные позволяют оценить активность каждого устройства за длительный период времени (месяц и более), выявить закономерность и регулярность работы и оценить объем переданных данных в разное время суток.

#### СОСТАВ СИСТЕМЫ

Система состоит из приёмных модулей, которые могут работать без подключения к компьютеру в круглосуточном режиме. При подключении их к компьютеру, программное обеспечение RadioInspectorWiFi-Geo скачивает данные с приёмных модулей, анализирует и отображает на карте, в графическом и табличном виде данные об активных устройствах WiFi, их соединениях друг с другом (кто и кому передавал данные), уровнях сигналов и объеме переданных данных, отображается маршрут движения, места обнаружения WiFi устройств. Программное обеспечение может последовательно или параллельно подключаться к любому количеству аппаратных модулей по LAN интерфейсу. Оператор может при подключении к приёмному модулю получать данные о устройствах WiFi в реальном времени.



#### ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Обнаружение нелегальных точек доступа
- Обнаружение Wi-Fi диктофонов
- Обнаружение Wi-Fi скрытых камер
- Обнаружение нелегальных подключений к WiFi сетям
- Обнаружение украденных устройств с WiFi
- Контроль за отключением WiFi в местах их ограниченного использования (режимные объекты, тюрьмы, административные здания, учебные заведения, территории проведения военных или полицейских операций)
- Выявление WiFi устройств с определением места подключения его к другим устройствам
- Контроль WiFi встроенных в автомобили
- Обнаружение работы смартфонов после взлома их хакерами. Позволяет выявить нестандартную активность взломанных устройств.
- Запись маршрута передвижения транспортного средства
- Определение загруженности WiFi сетей (загрузка каналов, объём трафика, количества подключений)

# Характеристики комплекса

## Модуль анализа Wi-Fi

Частотные диапазоны	2.4 ГГц, 5 ГГц
Анализируемые стандарты	802.11 a, b, g, n, ac
Подключение к компьютеру	LAN 10/100 Мбит
Возможность работы без компьютера	Круглосуточно
Мин. время сохранения данных	Не менее месяца
Антенна	Встроенная
Навигационная система	Встроенный приёмник GPS/Glonass
Питание (внешнее)	5В, 1 А; питание от USB 2.0(3.0,3.1) или от внешнего источника питания 5В
Размеры (ДхШхВ), мм	190x100x45
Вес аппаратного модуля	Не более 400 грамм

## Программное обеспечение

Операционная система	Программное обеспечение Windows 8 и выше, 32 и 64 разряда
Количество подключаемых модулей анализа Wi-Fi	Не ограничено (ограничено ресурсами компьютера)
Возможности программного анализа	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение MAC адресов всех устройств, в том числе и "не видимых", но которым адресованы данные</li> <li>- определение SSID сети, производителя оборудования, типа оборудования, используемых каналов, типа шифрования</li> <li>- определение географических координат места обнаружения устройства</li> <li>- оценка трафика передаваемых данных для каждого устройства</li> <li>- визуализация устройств Wi-Fi по подключению друг к другу</li> <li>- ведение списка легальных устройств</li> <li>- ведение чёрного списка</li> <li>- фильтрация по времени, трафику, mac-адресам и т.п.</li> <li>- отображение на карте местности (OSM) маршрута движения</li> <li>- тревога по событиям</li> </ul>
Режимы работы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- моно серверный в реальном времени</li> <li>- мульти серверный в реальном времени</li> <li>- автономный сбор данных</li> <li>- отложенный анализ накопленных данных</li> </ul>
Пеленгация	По уровню сигнала, по координатам места обнаружения
Отображение информации	На карте, графическое, символическое и в виде таблиц

