

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

КАФЕДРА № 33

ОТЧЕТ  
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ  
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

канд. техн. наук  
должность, уч. степень, звание

 29.11.22  
подпись, дата

Воронов А.В.  
инициалы, фамилия

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №5


Изучение подавителей радиосигналов Скорпион 200 и BugHunter X8

по курсу: Техническая защита информации

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР. №

3931

 29.11.22.  
подпись, дата

А.А.Бенцлер  
инициалы, фамилия

Санкт-Петербург 2022

# Мультичастотные широкополосные подавители радиосигналов BugHunter X8 и Скорпион 200

## BugHunter X8

Стационарный подавитель сотовых телефонов GSM, 3G, 4G, GPS, Wi-Fi. Широкополосный 8-ми диапазонный стационарный подавитель сигналов, оснащенный отдельной регулировкой мощности для каждого частотного диапазона.

Парализует работу GSM-жучков, сотовых телефонов, GPS-навигаторов и трекеров, передачу данных, доступ в Интернет.

Для каждого из диапазонов имеется своя антенна, что значительно повышает эффективность подавления.

Очень прост в настройке и использовании.

Защищает от утечек информации 24 часа в сутки 7 дней в неделю!



Прибор оснащен восемью передатчиками, каждый из которых работает на свою антенну и создает в радиусе *от 2 до 50 метров* «мертвую зону» для всех популярных мобильных устройств. Находясь в зоне действия подавителя, они перестают принимать/отправлять сообщения и звонки, а также теряют возможность выходить в мобильный Интернет.

Таким образом, подавитель гарантирует конфиденциальность деловых встреч, бизнес-семинаров, научных конференций, препятствует утечкам ценной информации, а также избавляет от назойливых телефонных звонков.

Зона действия глушителя зависит от многих факторов (наличия препятствий, уровня сигнала и т.п.). При этом она распространяется одновременно в горизонтальной и вертикальной плоскости, то есть, после включения прибор как бы становится центром шара, за границами которого связь есть, а внутри — нет. Такая особенность подавителя обеспечивает действительно надежную и эффективную защиту. Если, например, глушитель будет расположен на 2-м этаже, то сотовая связь будет подавляться также на 1-м и на 3-м.

### Преимущества:

- Подавляет связь в очень широком диапазоне частот: глушит телефонные звонки, сообщения, мобильный доступ в Интернет, а также сигналы от беспроводных видеокамер и других устройств.
- Отдельная регулировка мощности каждого из 8 каналов. При необходимости Вы можете заглушить один или несколько каналов, оставив другие свободными для передачи радиосигнала.
- Способен работать как от сети 220 В через адаптер, так и от бортовой сети автомобиля 12 В, подключаясь к прикуривателю.
- Защищен от механических повреждений прочным корпусом, выполненным из металла.
- Не требовательный к условиям окружающей среды за счет широкого рабочего диапазона влажности и температур.

### Комплектация

- основной блок подавителя "BugHunter X8 PRO"
- 8 антенн
- блок питания от сети 220 В
- адаптер питания от автомобильного прикуривателя
- инструкция по эксплуатации
- гарантийный талон.

### Характеристики

Расстояние эффективного подавления	от 2 до 50 м
Подавляемые стандарты связи	CDMA800: 850-960 МГц; GSM1800: 1805-1880 МГц; GPS: 1570-1580 МГц; WIFI2.4G: 2400-2500 МГц; 4G WIMAX: 2500-2700 МГц; 4G LTE: 790-816 МГц (DCS), GSM1900: 1920-1990 МГц(PCS), 3G: 2110-2170 МГц
Выходная мощность (суммарная)	20 Вт
Питание	электрическая сеть 220 В (через адаптер), бортовая сеть автомобиля 12 В (через адаптер).
Выходное напряжение сетевого адаптера	12 В
Продолжительность работы	не ограничена
Габаритные размеры	370x140x51 мм
Вес	4 кг

**Стационарный подавитель «Скорпион-200»** это 10 частотный блокиратор спутниковой навигации ГЛОНАСС L/1L/2 и GPS, беспроводного мобильного интернета 3G и 4G LTE L/1L/2 Mobile (МТС/ТЕЛЕ2) и компьютерных сетей передачи данных WiFi и Bluetooth. Также устройство подавляет всю сотовую связь в диапазоне GSM 900/1800 МГц и 3G 2100 МГц и радиостанции UHF 400-470 МГц.

Радиус действия распространения радиочастотных помех может составлять *до 40 метров* в зависимости от близости и мощности базовой станции сотового оператора.

### **Область применения**

Мультичастотный подавитель с инвертором может использоваться для блокировки мобильной связи, беспроводного Интернета и спутниковой навигации при проведении конфиденциальных переговоров в помещениях и автомобилях, когда общение происходит непосредственно в салоне транспортного средства. Блокиратор предотвращает любую утечку информации через мобильный Интернет и сотовую связь, а также может заблокировать подслушивающие устройства указанных выше стандартов связи. Блокирует отслеживание транспортного средства через системы ГЛОНАСС, GPS и GSM.

### **Принцип работы**

Мультичастотный подавитель создает радиочастотные помехи для работы устройств использующие сотовую связь и беспроводной мобильный Интернет, а также блокируется передача данных через спутниковые передатчики ГЛОНАСС и GPS.

Питание осуществляется от бытовой сети 220В или от бортовой сети автомобиля через инвертор 12/220В.

### **Особенности**

#### ***Подавление 10 радиочастот.***

Блокировка сотовых стандартов GSM связи, доступа в мобильный - беспроводной Интернет по технологии 3G, 4G, LTE, 4G mobile МТС/ТЕЛЕ2, спутниковых навигационных систем GPS и ГЛОНАСС L/1L/2, а также устройство блокирует WiFi, Bluetooth и рации UHF 400-470 МГц.

#### ***Подавление спутниковой навигации GPS и ГЛОНАСС.***

Позволяет заблокировать связь со спутниками таких устройств как GPS-трекеры для определения место положения человека, транспортного средства, груза, а так же автомобильных навигаторов.

#### ***Использование в автомобиле.***

Подавитель комплектуется инвертором 12/220Вт для подключения к сети питания автомобиля через прикуриватель, что позволяет использовать блокиратор для защиты от утечки информации и отслеживания местоположения транспортного средства.

#### ***Блокировка мобильного Интернета.***

Прибор создает помехи радиочастот беспроводного Интернета 3G и 4G LTE L/1L/2 4G mobile МТС/ТЕЛЕ2, а также компьютерных сетей WiFi и Bluetooth.

#### ***Подавление мобильной связи.***

Позволяет блокировать работу устройств, работающих на частотах GSM 900/1800 МГц, что предотвращает любую утечку информации через сотовую связь: через SMS, MMS или в режиме разговора.

Принудительное охлаждение. Встроенные вентиляторы предотвращают перегрев подавителя во время работы, что позволяет устройству работать стабильно и без сбоев, продлевая срок эксплуатации.

## Технические характеристики

- **Частоты подавления:**
  - CDMA 2000 – 450 МГц (Скайлинк)
  - 4G Mobile – 780-830 МГц
  - GSM – 900 МГц
  - GSM – 1800 МГц
  - 3G – 2100 МГц
  - GPS – 1570-1580 МГц
  - LTE 4G2 – 2620-2690 МГц
  - WI-FI, Bluetooth – 2400-2500 МГц
  - UHF-рации – 400-470 МГц
  - ГЛОНАСС L2 – 1200-1310 МГц
  - ГЛОНАСС L3 – 1380-1410 МГц
- **Радиус подавления:** до 45 метров
- **Каналов подавления:** 10
- **Питание через адаптер:** 5В/12А
- **Температура работы:** от – 10 до + 50 С
- **Размеры с антеннами:** 375х400х32 мм
- **Размер без антенн:** 375х105х32 мм
- **Вес с антеннами:** 1560 грамм

## Комплектация

1. Подавитель - 1 шт.
2. Автомобильный инвертор 12/220В – 1 шт.
3. Адаптер питания 5В – 1 шт.
4. Антенны – 10 шт.
5. Инструкция

Управление работой изделия производится с пульта дистанционного управления.

- **Кнопки ON/OFF** – включение / выключения устройства
- **Кнопки «Вниз» и «Вверх»** на пульте возле обозначения каждой частоты – регулировка мощности подавления каждой частоты.

Отображается на светодиодном табло на самом устройстве:

- **Светодиодная группа с маркировкой «L»** - низкая мощность подавления;
- **Светодиодная группа с маркировкой «H»** - высокая мощность подавления.

Дальность подавления средств сотовой связи может быть различной, это зависит от близости и мощности базовой станции (ретранслятора) оператора сотовой связи. Устройство идеально подходит для подавления сотовой связи в промышленных помещениях, офисах, муниципальных учреждениях.

Для уменьшения зоны подавления менее, чем в режиме «L», самый действенный способ – это изоляция работающего прибора, помещение его в специальный изолированный металлизированным покрытием короб или шкаф.