

GSM Глушилки

Сатышев Антон Сергеевич, старший преподаватель, satushev@gmail.com
Ганжа Владимир Александрович, канд. техн. наук, доцент, vladimirganzha@yandex.ru

Аннотация

В статье рассматривается возможность повышения безопасности дорожного движения, на особо опасных участках автомобильных дорог, путем ограничения мобильной связи.

Ключевые слова: безопасность дорожного движения, базовые станции сотовой связи, транспортные средства, GSM jammer.

1. Блокираторы сотовой 3G связи (джаммеры)

Использование блокираторов на перекрестках автодорог и опасных участках не целесообразно из-за отсутствия возможности вызвать службы спасения. Однако такие устройства довольно популярны и могут, например, применяться на АЗС, так как на них имеется персонал, следящий за безопасностью.

1.1. Примеры устройств

Аллигатор Super 100 – это стационарное устройство, питающееся от сети 220 В, 60 Вт, работающее в трех частотных диапазонах: 800, 1800 МГц и 3G с радиусом покрытия до 100 метров. Средняя рыночная стоимость 17 000 руб. Комплект поставки:

- блокиратор сотовой связи Аллигатор 100;
- адаптер питания;
- три антенны;
- инструкция;
- упаковка.

Intercept 1321 — это джаммер предназначенный для установки на автозаправочных станциях. Эффективно подавляет сотовую сеть в радиусе до 100 метров. Средняя рыночная цена 80 000 руб.

2. Базовые станции (БС)

Для ограничения возможностей сотовых телефонов предлагается использовать БС, зарегистрированные у всех операторов сотовой связи в регионе установки и установленные непосредственно на перекрестках и опасных участках дороги. Такие БС не будут позволять абоненту делать вызовы и пользоваться другими сервисами сотовой сети. А так же выводить уведомляющее сообщение на дисплей мобильного телефона, что услуги связи

Таблица 1. Технические характеристики		
Производитель	Intercept	
Категория	Джаммеры	
Стандарт	GSM/900/1800/850/1900 - CDMA/450/800/1900	
Частоты	425-475, 851/869-894, 925/935-960, 1805-1880, 1930-1990	
На выходе	45 Вт	
Питание	110/220 В	
Радиус действия (м)	100	
Аккумулятор	Опционально	
Антенна	Всенаправленная 3-4 dBi, Направленная до 7-8 dBi (опци	
Кол-во каналов	4	
Комплект поставки	Джаммер, Антенны, блок питания	
Размеры (ВхШхД)	36.5х25х48см	
Вес	30 кг	

временно недоступны. Преимущества заключается в возможности вызова служб спасения через номер 112, либо любой другой разрешенный номер.

2.1. Алгоритм подключения телефона к БС

Любой сотовый телефон все время ведет сканирование радио эфира на предмет нахождения БС с более устойчивым и мощным сигналом.

Суть предложенного метода заключается в намеренном предоставлении сотовому телефону сведений что БС установленная на опасном участке автодороги наилучшая. После подключения сотового телефона к нашей БС разговор прерывается, если в момент переключения абонент разговаривал. Также прекращается действие таких услуг как SMS, мобильный интернет и т.д. Однако, после выхода из зоны покрытия нашей БС сотовый телефон вновь подключится к БС оператора связи, а это значит все возможности коммуникации будут восстановлены. Минусы предложенного метода заключаются в:

- отсутствию в свободной продаже оборудования для запуска БС;
- необходимость в лицензировании запускаемого оборудования;
- высокая совокупная стоимость запуска оборудования.

Однако, все вышеперечисленные минусы можно с легкостью обойти, законодательно обязав операторов сотовой связи устанавливать такие БС на опасных участках автодорог.

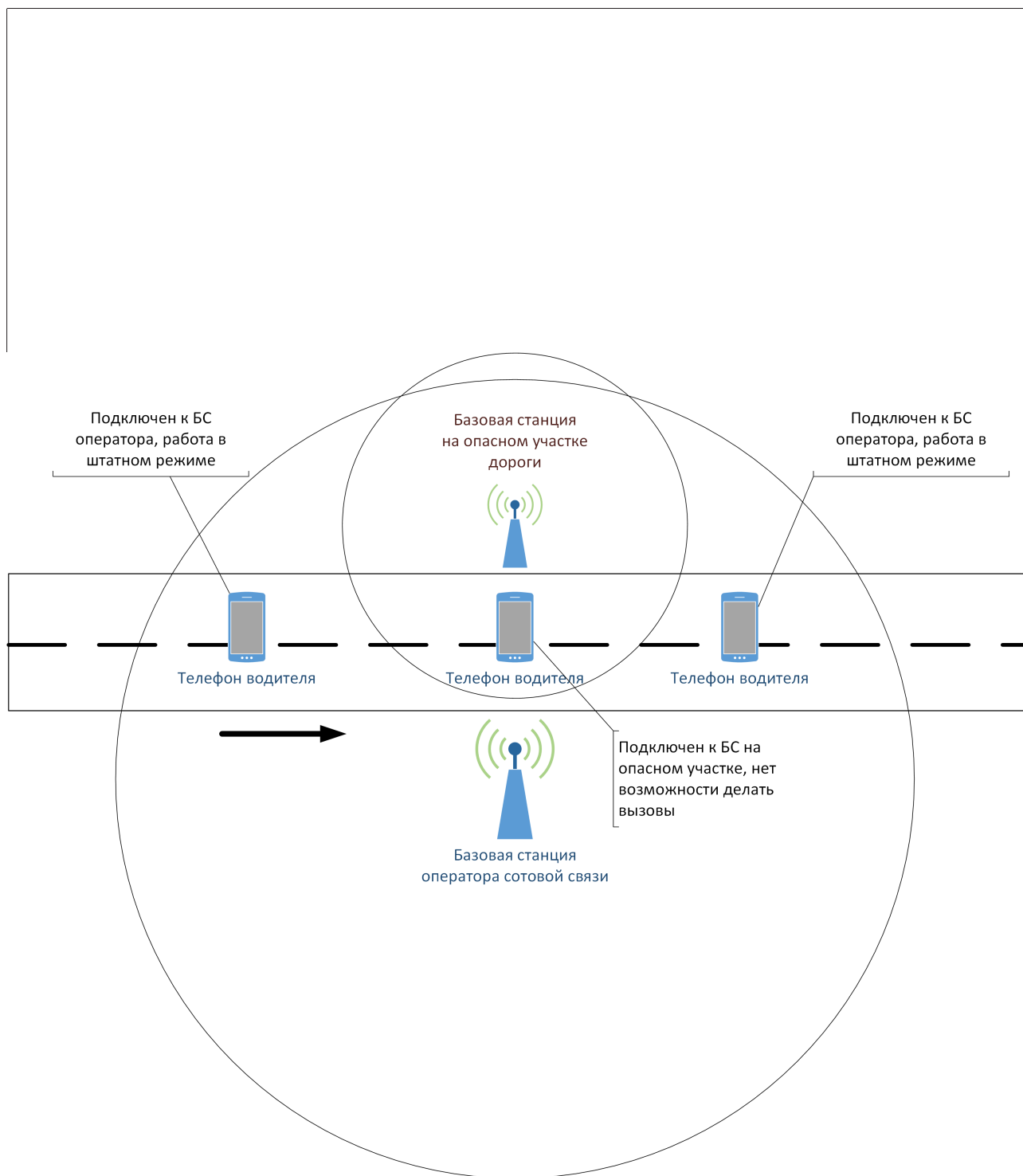


Рис. 1. Пояснение предложенного алгоритма