

# Пандора 2000

## ГОРОДСКАЯ ДАЛЬНОСТЬ И ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ КАК ГЛАВНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО

Новой автомобильной сигнализацией с двусторонней связью сегодня уже никого не удивишь. Именно в сторону двухсторонних систем движется прогресс в области охранно-противоугонных комплексов, хотя все еще находятся люди, которые убеждают доверчивых владельцев автомобилей, что все двухсторонние автосигнализации — «тамагочи», а настоящая защита реализована только в проверенных временем односторонних системах именитых брендов. Но иметь обратную связь с автомобилем как минимум удобно, и только диалоговый код может уберечь от всевозможных сканеров и граббелов.

Рост числа двусторонних автосигнализаций сегодня сопряжен с растущей проблемой перегруженности радиозфира в наиболее часто используемом диапазоне 433,92 МГц. Особенно часто проблемы возникают в городах, на крупных парковках, например, около крупных супермаркетов, где сотни, а то и тысячи автомобилей превращают радиозфир в непрерывную разноголосую какофонию. Все чаще можно видеть озадаченных владельцев автомобилей, нервно нажимающих на кнопки брелоков, которые не могут либо поставить автомобиль под охрану, либо открыть его.



Устройств, работающих в эфире на частоте 434 МГц, и без автомобильных сигнализаций стало тоже очень много: это радиостанции гражданского применения, которые продаются в любом салоне связи, радиостанции, которые используют охранные структуры, различные радиодлинители, охранные системы офисов, квартир, гаражей. Ситуация с загрязненным эфиром с каждым днем ухудшается. Особенно остро эта проблема стоит перед жителями крупных городов, а их среди владельцев автомобилей абсолютное большинство. Словом, приближается коллапс, сравнимый разве что с ситуацией на московских автодорогах.

Естественно, производители автомобильных сигнализаций и поставщики пытаются эту ситуацию исправить. Подходы к решению проблемы совершенно разные. Самый распространенный и простой способ — увеличение мощности передатчиков в попытке «перекричать» всех остальных. Другой способ — сужение полосы передачи и применение более устойчивого вида модуляции передаваемого сигнала. Пожалуй, это самый гуманный способ добиться реального результата. Именно так реализован радиотракт автосигнализаций SherKhan MagiCar.

Еще один очевидный способ борьбы с загруженностью эфира — по возможности выйти из наиболее загруженной части диапазона (или из этого диапазона вообще).

Предпринимаются попытки совместить все вышеперечисленные методы. Например, известный производитель автомобильных сигнализаций из Санкт-Петербурга MagicSystems в своей топовой автосигнализации Stalker MS-600NB «отодвинулся» в край разрешенного диапазона и сделал узкополосный тракт, получив хорошую помехоустойчивость и дальность.

В адрес продуктов линейки Pandora DeLuxe было высказано много нареканий. Идентификационный диалог изделий этой марки обладает самой большой длиной и сложностью и является более уязвимым к помехам в эфире по сравнению с другими системами с подобным радиотрактом и коротенькими многократно повторяемыми кодами. В целях эффективной борьбы с помехами калужане, не прибегая к незаконным и неэтичным по отношению к другим системам данного диапазона методам и не ухудшая защиту от электронного взлома, пошли своим путем, реализовав его в новинке Pandora DeLuxe 2000.

Эта новейшая разработка благодаря возможностям современных интегральных трансиверов быстро изменяет частоту приема-передачи и ширину полосы адаптируется к помехам в эфире. Перед очередным се-

ансом трансивер сначала «прощупывает» несколько возможных каналов связи. Узкополосный тракт трансивера позволяет организовать несколько каналов в пределах разрешенного диапазона. Оценив «обстановку», трансивер делает попытку связи на выбранном канале и по условиям приема подбирает необходимую мощность и скорость передачи. Таким образом, если брелок будет находиться близко от автомобиля и плотность радиозфира будет позволять, то мощность передатчиков трансиверов будет небольшой, а скорость передачи — максимальной. Если же расстояние будет большим и эфир окажется зашумленным, связь будет установлена на предельных значениях мощности передатчиков и минимальной скорости. Правда, минимальная скорость с использованием трансивера (порядка 10 кБ/с) все равно в несколько раз превосходит самые быстрые средства передачи данных из существующих сегодня на рынке. Подобные принципы используются в мобильной связи и других высокоскоростных системах многоканальной передачи данных. Все логично и на первый взгляд просто... Но калужане обещают реализовать это в автомобильных сигнализациях первыми. В новой Pandora DeLuxe 2000 будут использованы такие принципы связи, которые обеспечивают лучшую помехозащищенность и высокую дальность реальной связи в городских условиях.

С Pandora DeLuxe 2000 можно получать достоверную информацию о состоянии системы охраны автомобиля, посылать команды (например, о дистанционном запуске двигателя) на значительном удалении от автомобиля — там, где другие системы не смогут обеспечить связь из-за помех в эфире.

В сочетании с совершенным диалоговым кодом, улучшенными эргономическими характеристиками и рекордной функциональной насыщенностью эта новинка представляет собой очередную заявку на технологическое лидерство России в области автомобильных сигнализаций.

| Завод опытного приборостроения | Калуга  
Линия техподдержки: 8-800-700-17-18  
[www.alarmtrade.ru](http://www.alarmtrade.ru)

