

Хот-спот на колесах

Исследования показывают, что DVD-проигрыватели в подголовниках автомобильных кресел все же бесполезны. С таким оправданием некоторые автопроизводители США предлагают новую опцию — Wi-Fi в автомобиль. Теперь эти системы стали доступны и в России, под брендом Wi-Fi Style. О них мы и расскажем в этой статье.

Александр Усов
a.usov@wifistyle.ru

Сегодня существует множество мобильных и компактных решений в области мобильного выхода в Интернет. Но мы хотели бы рассказать про уникальные свойства индивидуальных систем автомобильного Интернета.

Конечно, можно предположить, что достаточно обычного GSM-модема, однако это не так. Двухлетняя практика показывает, что число заказов на спаренные CDMA/WiMAX-системы возрастает в геометрической прогрессии. Мы неоднократно интересовались у наших клиентов, почему они выбрали именно такую систему. Оказывается, что качество принимаемого сигнала и скорость подключения при передвижении автомобиля настолько малы и нестабильны, что людям вместо работы за компьютером с почтой или с поисковыми системами приходится постоянно делать переподключения к оператору связи, что доставляет немало трудностей. Кузов автомобиля, когда вы находитесь внутри с устройством приема

сигнала от той или иной сети, оказывает экранирующее воздействие. Результатом этого физического явления становится более слабый прием сигнала, а в совокупности с передвижением — зачастую вызывает полную или кратковременную его потерю. Другое дело, когда на автомобиле установлены внешние антенны на магнитной базе с большим коэффициентом усиления (рис. 1).

Их, к слову, лучше ставить не менее двух сразу. В этом случае металлический кузов, наоборот, только помогает улавливанию сигнала. Но даже при внешнем исполнении антенн, к сожалению, бывают потери связи у любого сотового оператора. Тут уже вступает в силу двоякая система по обеспечению непрерывной работы в Интернете (комплект CDMA и WiMAX). Программное обеспечение по управлению модулями постоянно опрашивает приоритетный источник выхода во внешнюю сеть — WiMAX — на предмет подключения к Интернету. Как только модем сообщает о том, что связь потеряна, ПО менее чем за секунду переключает пользователя на резервный канал (CDMA). Это происходит настолько быстро, что человек даже не замечает, что такое действие было совершено. Как только приоритетное устройство сообщает о готовности к работе, ПО делает моментальный переход обратно на WiMAX-подключение. Совсем необязательно, чтобы такой тип распределения приоритетности был взят за основу. Вместо WiMAX-модема мог быть модуль GSM, в таком случае было бы намного разумнее сделать приоритет на CDMA-канал связи.

Что касается скорости мобильного Интернета, то здесь наблюдается приятная положительная тенденция: скорость доступа постоянно растет, благодаря тому, что становятся доступными все новые и совершенные системы связи. Из современного GSM-модема с поддержкой EDGE можно в реальных условиях «выжать» до 100 кбит/с, с 3G-модемов CDMA и WCDMA уже можно смотреть онлайн видео с YouTube, а поколение 4G WiMAX можно сравнить с качественным кабельным подключением. Там, где принимает, конечно.

О сопряжении интернет-приемников с компьютером стоит рассказать отдельно. У систем автомобильного Интернета это Wi-Fi. Другими



Рис. 1. Экстерьер автомобиля после установки системы беспроводного Интернета



Рис. 2. Внешний вид системы Wi-Fi Style в процессе установки



Рис. 3. Общий вид багажного отделения после установки, на примере Maybach 62

словами, любое устройство, которое поддерживает протокол передачи данных 802.11b/g, может с легкостью выходить в глобальную сеть. К таким можно отнести практически все переносимые устройства — ноутбуки, нетбуки, мобильные телефоны, коммуникаторы, КПК, фотоаппараты и даже игровые приставки. С каждым годом количество «девайсов», в которые интегрируются Wi-Fi-модули, постоянно растет: ведь эта технология беспроводной передачи данных предоставляет полную мобильность и избавляет от проводов. Но и это еще не все. Wi-Fi-сеть будет закрыта шифрованием и, если потребуется, снабжена еще

более стойкой защитой. Также многие просят, чтобы был создан роуминг между домашней, рабочей и автомобильными Wi-Fi-сетями. У каждой беспроводной сети есть свое имя (SSID), если на работе, дома и в автомобиле они различны, то в 80% случаев все будет работать без каких-либо проблем, так как компьютер «запомнит» те сети, в которых он находился, и будет делать переключения между ними. Однако в 20% случаев может возникнуть проблема с переключением от сети к сети, что доставит определенный дискомфорт владельцу и может отнять драгоценное время. В данном случае проблема кроется в операционной системе компьютера и приемнике

Wi-Fi. Настроенная же система «под роуминг» позволит работать в «глобальной паутине» без переподключения вообще, при переходе между зонами действия офисного, автомобильного или домашнего Интернета.

Что касается радиуса действия Wi-Fi-модуля в автомобильном комплекте, тут все делается строго по индивидуальной потребности заказчика. Обычно зона охвата ограничивается в радиусе 5–10 м от автомобиля. Но в отдельных случаях системы с помощью внешних направленных антенн могут «доставить» Интернет владельцу и на 200–300 метров — будь то загородный дом, кафе или парк отдыха. Можно просто достать ноутбук и пользоваться услугами «глобальной паутины» прямо от вашего автомобиля, в месте, заранее для этого не подготовленном.

Внешне сам блок в собранном устройстве имеет весьма скромные размеры (рис. 2). И монтируется в скрытые области машины (за обшивкой в багажном отделении, под запасное колесо, возле приводов моторов заднего сиденья (S-класс)). Он состоит из трех модулей (CDMA-модема, WiMAX-модема, Wi-Fi-модуля), блока питания, схемы управления включением, защитной схемы. После установки данного комплекта оборудования внешний вид и целостность автомобиля остаются неизменными (рис. 3).

Данное решение предусматривает разные типы включения для начала работы. Одним из вариантов является автоматическое включение вместе с запуском двигателя. То есть спустя 30 секунд после запуска в автомобиле уже появится автоматический выход в Интернет. Система будет сопровождать пассажиров на всем протяжении поездки и в местах стоянок. Существует вариант включения по запросу (кнопкой или при включении определенных световых приборов автомобиля).

Не только для развлечения

Непрерывный доступ в Интернет сейчас, пожалуй, нужен для работы в большинстве отраслей, однако в некоторых случаях автоматическое обеспечение сетью позволяет получить сильное конкурентное преимущество для организации, и об этом мы расскажем подробнее. Наиболее требовательными к оперативной передаче данных являются, безусловно, масс-медиа и службы сбора данных. Уже несколько московских медийных компаний оснастило весь свой парк автомобилей такими системами, что позволяет добиться эффекта «прямого эфира» для любого участника процесса — видео-, аудио- и фото-репортера, а также позволяет сотрудникам СМИ быть на месте события, при этом они остаются доступными для взаимодействия в режиме реального времени. Другим примером являются услуги городского такси, где наличие выхода в Интернет для клиента, в условиях часового стояния в пробках, — профессиональное преимущество. Такое передвижение можно назвать «возвращающим время назад»: ведь те часы, которые были ранее бесполезно потрачены на дорогу, теперь будут использованы максимально. Современный ритм жизни диктует новые правила, а слова «кто владеет информацией, тот владеет миром» приобретают все большее значение. ■