

# SIM900R64 — назад к совершенству

**Эдуард Лобач**, ведущий специалист ООО «Гамма»  
E-mail: [chip@microchip.ua](mailto:chip@microchip.ua)

**В данной статье мы рассмотрим SIM900R64 — новую версию GSM/GPRS модуля из популярной серии SIMCOM — SIM900х.**

Можно задать себе вопрос — почему назад? Ведь всегда все новое считалось движением вперед — к совершенству, к развитию... Однако в данном случае сложилась парадоксальная ситуация, что именно шаг назад стал поводом к развитию. Как спортсмен, делающий отступ для разбега перед прыжком, так и SIMCOM использовал этот прием для нового рывка.

Сразу после выхода в свет модуля SIM900, явившегося основоположником серии 900х, встал вопрос о направлении его дальнейшего развития, ведь возможности, заложенные на этапе проектирования, были хорошим заделом для дальнейшего роста. Однако, как ни странно, именно это и тормозило продвижение модуля на рынке. Тестирование новых «наворотов» занимало время, тогда как круг пользователей, которым это было действительно нужно, составлял 12–15% от общего числа потребителей — остальным разработчикам были нужны лишь базовые функции. Именно тогда SIMCOM принял решение выпустить облегченный модуль, обладающий небольшим, но стабильно работающим ядром и удовлетворяющий большинству «стандартных» требований к M2M устройству. Так появился SIM900R — минималист во всем — от функционала до цены, казавшийся в то время шагом назад, но сумевший за год занять лидирующее место среди поставляемых модулей. Это время было использовано для пересмотра общей концепции, в результате чего мы получили на руки новый модуль — SIM900R64, а минимальные аппаратные изменения, заключающиеся в увеличении памяти вдвое (на что указывает индекс «64»), позволили не выйти из бюджетной ниши, которую занимал SIM900R.

Итак, мы представляем SIM900R64 с новым firmware — «ENHANCED» и

полностью совместимый по выводам с предыдущими версиями модулей. Единственное отличие: SIM900R64 — двухдиапазонный, в то время как SIM900 — четырехдиапазонный. И если аппаратная часть уже неоднократно рассмотрена и знаком разработчикам, то о программных возможностях нового firmware хочется рассказать подробнее.

В модуль SIM900R64 возвращены надстройки TCP/IP стека верхнего уровня HTTP и FTP и при этом добавлены новые, расширенные, функции:

- *EFTP* — новые команды в протоколе FTP;
- *MMS* — протокол мультимедийных сообщений;
- *EMAIL* — почтовый протокол для передачи e-mail;
- *PING* — запрос эха в сети Internet для проверки доступности адресата;
- *SSL (HTTPS)* — протокол защищенных сокетов для обеспечения безопасной передачи данных по сети.

Переработаны и улучшены уже имеющиеся возможности:

- *Jamming Detection* — детектирование «глушения» GSM канала;
- *DTMF decoder* — декодирование DTMF тонов.

Появились команды для геолокации, дополняющие систему позиционирования при применении аппаратного GPS модуля, или для самостоятельного использования:

- *GSM Location* — определение координат местоположения по информации о базовых станциях;
- *Easy Scan* — получение информации об окружающих базовых станциях без подключения SIM-карты.

И наконец добавлены новые, ранее не применявшиеся, функции.

- *SMS mark* — передача SMS сообщений по косвенному указателю из ячейки памяти;

- *SMS Autorun* — управление работой модуля посредством SMS сообщений;
  - *AMR play* — функция воспроизведения пользовательских аудио-файлов в динамик или в сторону удаленного абонента во время активного голосового соединения;
  - *2.5 MB user memory* — встроенная в модуль память для пользовательских данных.
- Забегая вперед, хотелось бы сделать небольшой анонс функций, находящихся на стадиях разработки и/или тестирования:
- *ECLDTMF* — генератор локальных DTMF сигналов будет дополнен возможностью переключения выхода генерации в эфир, а также сигналами, использующимися в охранных системах, применяющих протокол «ContactID»;
  - *TTS* или *Text-To-Speech* — синтез голосового произношения текста из полученного SMS.

Кроме этого в будущих ревизиях планируется добавление EmbeddedAT (EAT) — встроенного языка программирования, позволяющего обходиться без внешнего контроллера. Хотелось отметить, что в настоящее время идет активная разработка и тестирование многозадачной версии EmbeddedAT для модулей SIM900 с новым компилятором и новыми API функциями, и по завершению этой работы он будет портирован для SIM900R64.

Мы уверены, что модуль SIM900R64 будет не менее популярен, чем его собрат, а совместимость с ними позволит легко перейти на новый уровень возможностей ваших устройств.

**Более детальную информацию можно получить у специалистов ООО «Гамма»:**

**тел.: (056) 745-46-65,  
(066) 173-26-79, (096) 480-38-65,  
(0562) 36-09-41, (0562) 36-07-92,  
(044) 494-35-72,  
e-mail: [chip@microchip.ua](mailto:chip@microchip.ua),  
<http://www.microchip.ua> CNV**