

SAU 20 NĂM, CÔNG NGHỆ GSM VẪN KHÔNG LẠC HẬU

Thỏa thuận xây dựng mạng di động đầu tiên theo chuẩn GSM được 15 hãng điện thoại châu Âu ký kết năm 1987 với hy vọng đến năm 2000 sẽ có 20 triệu người sử dụng. Nhưng ngành công nghiệp này chỉ cần 12 năm để đạt được 1 tỷ kết nối và chưa đầy 3 năm tiếp sau đó vượt lên con số 2 tỷ.

GSM hiện chiếm 85% thị trường di động với 2,5 tỷ thuê bao tại 218 quốc gia và lãnh thổ. Mỗi năm có 1 tỷ điện thoại tương thích được tiêu thụ, hơn 7 nghìn tỷ phút cuộc gọi được thực hiện và 2,5 nghìn tỷ tin nhắn SMS.

Theo Robert Conway, Chủ tịch hiệp hội GSM, dù những nghiên cứu về công nghệ này đã xuất hiện trước đó, bản ghi nhớ ngày 7/9/1987 được nhìn nhận như là thời khắc thị trường di động toàn cầu được hình thành.

Còn Christopher Gent, cựu giám đốc điều hành hãng Vodafone, gọi đây là “cam kết quan trọng nhất trong lịch sử ngành viễn thông” và GSM là “thành tựu công nghệ vĩ đại của lịch sử”.

“GSM mang đến cho con người 3 nguyên tắc để thành công: các bên cùng có lợi, chuẩn mở và thị trường công bằng”, Conway nói. Ông dự đoán trong tương lai khi các mạng tốc độ cao trở nên phổ biến và điện thoại thông minh hơn, công nghệ di động sẽ tích hợp trong quần áo, giày dép, vật dụng gia đình và xe hơi.

Hệ thống thông tin di động toàn cầu (Global System for Mobile Communications) là chuẩn phổ biến nhất cho điện thoại di động trên thế giới. Nó được xem như là công nghệ di động thế hệ thứ hai (2G). GSM là chuẩn mở và hiện được phát triển bởi tổ chức 3GPP (3rd Generation Partnership Project).

Mạng di động GSM, hoạt động trên 4 băng tần, được thiết kế gồm nhiều phân vùng sóng (cell), do đó điện thoại kết nối với mạng bằng cách tìm kiếm các cell gần nó nhất. Có tất cả bốn kích thước cell trong mạng GSM là macro, micro, pico và umbrella. Macro cell được lắp trên cột cao hoặc trên các tòa nhà cao tầng, micro cell ở các khu thành thị, khu dân cư, pico cell có tầm phủ sóng chỉ khoảng vài chục mét trở lại nên được dùng để tiếp sóng trong nhà. Umbrella bổ sung vào các vùng bị che khuất hay các vùng trống giữa các cell.

Tại Việt Nam, cuộc gọi di động đầu tiên được thực hiện vào tháng 5/1994. Các số thuê bao di động khi đó đều mang đầu số 090. Năm 1999, sự xuất hiện gói thuê bao trả trước của MobiFone đã tạo điều kiện cho người dân có thu nhập trung bình sở hữu một số di động của riêng mình.

Tính đến hết tháng 2/2007, Việt Nam có khoảng 21,15 triệu thuê bao di động, chiếm 71% thuê bao điện thoại cả nước. Dự kiến trong 5 năm tới, con số này sẽ tăng lên 36 triệu (70%). Việt Nam hiện có 6 nhà khai thác dịch vụ là VinaPhone, MobiFone, Viettel Mobile, S-Fone, EVN Telecom và Hanoi Telecom. Hai công nghệ mạng phổ biến nhất vẫn là GSM và CDMA.