

## Развитие мобильной связи

Первый сотовый телефонный аппарат прототип современного аппарата сконструировал Мартин Купер (фирма Motorola, США).

В конце 1960-х годов на рынке беспроводных коммуникационных устройств доминировали автомобильные системы связи, спрос на которые диктовался государственными компаниями, такси, военными ведомствами, полицией и т. п. «Рядовые» потребители ими не пользовались. Идея «мобильного телефона» для обычных граждан выглядела утопией, а частотные диапазоны были заняты различными компаниями.

Руководитель исследовательского отдела Bell Labs Джоэль Энгель, компании, которая на тот момент была прямым конкурентом Motorola, предсказывал, что портативные телефоны никогда не станут широко востребованными.

В деле создания мобильных устройств Motorola и Bell Labs были заядлыми конкурентами, при этом у них было одно принципиальное отличие – в Motorola делали ставку на портативное оборудование, а в Bell Labs – на автомобильную радиотелефонию.

Изобретатель мобильного телефона в свое время сказал: *«Для всего мира это была выдумка, для меня — реальность»*. Разработка заняла несколько лет — первый образец сотового телефона был готов только к февралю 1973 года. Он получил сокращенное название DynaTac. Оно расшифровывается как DYNamic Adaptive Total Area Coverage.

Ответственным за разработку внешнего вида первого телефона был директор по промышленному дизайну фирмы Motorola Руди Кролопп. Образцов для подражания ни у него, ни у его команды не было. При этом Купер поставил перед ним и его командой очень жесткие сроки: через шесть недель телефон должен быть полностью готов к тому, чтобы продемонстрировать его членам Федеральной комиссии по связи США. Спустя несколько дней был утвержден окончательный вариант дизайна. Кролопп рассказывал: *«Мы называли телефон „ботинком“, потому что по форме он действительно напоминал башмак»*. Но, даже обладая внушительными габаритами (размер DynaTac составлял 22,8 x 12,7 x 4,45 см), аппарат не мог вместить в себя всю необходимую электронику. Телефон звонил, принимал звонки и работал в режиме разговора до 35 минут. Зарядка же аккумулятора длилась 10 часов. Тем не менее для 1973 года размеры аппарата были поис-



**Первый мобильный телефон Motorola  
DynaTac**

тине революционными, по меркам того времени он в полной мере имел право именоваться портативным, или мобильным. В качестве сравнения: типичный современный телефон имеет размеры 10 x 4,4 x 1,5 см.

Первый звонок по DynaTac состоялся 3 апреля 1973 года в Нью-Йорке. Доктор Купер находился на улице около отеля Hilton Manhattan, базовая станция была установлена там же, в Манхэттене, на крыше Burlington Consolidator Tower. Чтобы до конца насладиться своим триумфом, доктор Купер в качестве собеседника выбрал... друга и соперника Джоеля Энгеля. «Исторический» разговор звучал примерно так: «Привет, Джоель, уг адай, откуда я звоню? Джоель, я звоню тебе с „настоящего“ сотового телефона. Портативного мобильного телефона».



Именно таким образом в апреле 1973 года компания Motorola «выпустила джинна из бутылки». В последующее десятилетие, предшествовавшее запуску первой коммерческой сети сотовой связи, Motorola прикладывала немалые усилия для создания инфраструктуры сотовой связи, занималась усовершенствованием первого мобильного телефона. За эти годы было создано пять прототипов DynaTac, причем в каждом последующем прототипе инженеры добивались снижения веса аппарата, сохраняя при этом все его технические характеристики. В итоге телефон был облегчен практически вдвое — с 1 кг до 450 г.

В отличие от команды дизайнеров и разработчиков, потребители почти сразу окрестили новинку «The Brick» («кирпич»), а не «Shoe» («ботинок»). В 1983 году телефон DynaTac стоил 3995 долларов США. Такая цена делала мобильный телефон предметом роскоши, признаком высокого положения в иерархии той или иной компании, одним словом, он был олицетворением элитарности. В своих выражениях подобная публика никогда не стеснялась, и прозвище «кирпич» прочно вошло в обиход. DynaTac уже давно канул в Лету, но на примере этого аппарата можно проследить все основные тенденции, которые актуальны и по сей день.

- Дизайн телефона разрабатывается без оглядки на его материальную базу, инженерам приходится подгонять те или иные компоненты под необходимые размеры, постоянно идет поиск компромисса.

- Оригинальное название телефона, данное при рождении его разработчиками, не прижилось: первый аппарат все помнят под «народным» именем — «кирпич».

- Первый аппарат в своем классе в той или иной степени является образцом для копирования другими производителями, он задает тон на рынке.

В течение 10 лет компания Motorola инвестировала в создание сотового телефона около 100 млн. долларов.

Долгожданное одобрение от FCC модель DynaTac 8000X Motorola получила 21 сентября 1983 года и этот аппарат, как уже говорилось выше, стал первым в мире коммерческим мобильным телефоном. В истории разработки телефонов открылась первая страница, пришло время доминирования моноблоков. Первоначально потребители называли такие аппараты просто block, позднее за ними закрепилось название candy bar (в буквальном смысле «конфетка»).

Candy bar — телефон классической прямоугольной формы с отсутствующими выдвижными частями, исключая антенну. Одна из самых популярных форм современных мобильных телефонов.

В 1991 году компания Nokia предложила первый мобильный телефон для GSM-сетей. Она стала первым на рынке аппаратом с классической формой корпуса, но с закругленными углами, действительно похожими на конфету. Замена «кирпича» «конфеткой» означала смену эпох, приход GSM и постепенное отмирание аналоговых стандартов. Не важно, кто придумал термин candy bar — покупатели или сотрудники Nokia; важно, что это словосочетание прижилось и стало обозначать целый сегмент мобильных телефонов.

Девяностые годы были не в меру богаты на достижения в области мобильной телекоммуникации. В 93-м был произведен первый «сотовик» со встроенными часами. А ещё через три года Motorola произвела на свет первую «жабку» или «раскладушку», которая весила всего 90 граммов. В этом же 1996-ом мир узнал о Nokia Communicator, который включал уже в себя функции факса и электронной почты. А в 97-ом Philips представил мировой общественности мобильный телефон Spark, который мог работать без подзарядки 350 часов кряду. В этом же году Siemens удивил всех своим S10 с цветным экраном. 98-й год стал годом рождения сенсорных экранов, а в 99-ом всё тот же Siemens произвёл телефон в форм-факторе «слайдер».

В первые годы после внедрения GSM-стандартов в потребительскую практику пользование соответствующими сервисами было очень дорогим. Но постепенно устройства, необходимые для работы с мобильными сетями, подешевели и стали по-настоящему массовыми. Телефоны совершенствовались, уменьшались в размерах. В 1996 году компания Nokia представила, фактически, один из первых смартфонов – устройство, с помощью которого можно было отправлять почту, факсы, пользоваться интернетом.

