



ЗВУКОВАЯ КАРТА

Авторы: А. В. Ермолович

ЗВУКОВАЯ КАРТА, устройство в составе компьютера, мобильного телефона, цифровой видеокамеры и др., предназначенное для ввода-вывода и обработки звуковой информации. Осн. компонентами З. к. являются: аналого-цифровой преобразователь (АЦП), предназначенный для ввода в ЭВМ аналоговых сигналов (напр., от микрофона, магнитофона); цифроаналоговый преобразователь (ЦАП), служащий для вывода сигналов в аналоговом виде (напр., на внешний усилитель мощности, наушники); контроллер, реализующий протокол управления З. к., а также осуществляющий передачу данных между ЦАП (или АЦП) и шиной периферийного устройства в соответствии с заданным протоколом. Помимо аналоговых сигналов З. к., как правило, позволяет осуществлять ввод-вывод сигналов в цифровом виде.

З. к. могут содержать цифровой сигнальный процессор, выполняющий дополнительную обработку цифрового сигнала (смешение сигналов от нескольких источников звука в цифровом виде, преобразование форматов данных, создание разл. звуковых эффектов и др.). В состав З. к. может также входить (напр., в виде встроенной микросхемы) муз. синтезатор, работающий с использованием частотной модуляции (звук синтезируется посредством генерирования простых синусоидальных колебаний и их смещения) и/или с применением т. н. волновой таблицы (звук синтезируется из набора записанных звуков путём их динамич. наложения и изменения параметров звучания). Многие З. к. позволяют подключать дополнит. устройства (напр., [джойстик](#), электронные муз. инструменты). З. к., поддерживающие неск. источников звука, снабжаются аналоговым либо цифровым смесителем.

Условно З. к. разделяют на З. к. для домашних и офисных компьютеров, имеющие, как правило, один канал воспроизведения и один канал записи звука и обеспечивающие звуковое и речевое сопровождение мультимедиа и игровых приложений,

прослушивание дисков в CD-ROM и др., и специализированные (гл. обр. ориентированные на работу в составе студий звукозаписи). Специализированные З. к. содержат АЦП и ЦАП с более высокими характеристиками, имеют несколько (2, 4, 6, 10 и более) каналов, позволяют осуществлять независимое воспроизведение, запись и наложение нескольких звуковых источников (напр., в электронных муз. инструментах), отдельное управление каналами и др.