



СТЕРЕОФОНИЯ

Авторы: С. Л. Мишенков

СТЕРЕОФОНИЯ, система многоканального [звукоспроизведения](#), создающая у слушателя иллюзию восприятия пространственного (объёмного) расположения источников звука. Первые эксперименты по С. состоялись в Москве и Париже в нач. 1880-х гг. (трансляция опер из театра в спец. образом оборудованные помещения с помощью двух телефонных линий, микрофонов и головных телефонов).

Первоначально предполагалось, что идеальная С. может быть образована посредством «занавеса» из большого количества [микрофонов](#) в первичном помещении (напр., на сцене), соединённых каналами связи с [громкоговорителями](#), расположенными подобным образом (также в виде занавеса) в помещении прослушивания. Теоретически показано, что количество электроакустич. преобразователей (каналов) может быть уменьшено, если вместо занавесов использовать горизонтальные ленты, как бы опоясывающие оба помещения. Учитывая особенности органов слуха, для сохранения полной локализации источников звука в горизонтальной плоскости достаточно установить 9 громкоговорителей. Однако организация такого количества высококачеств. каналов сложна, дорога и трудно реализуема на практике.

При кинопоказе, включая домашние кинотеатры, обычно используют системы звукоспроизведения, состоящие из трёх «заэкранных» [акустических систем](#): двух, расположенных по боковым стенам зала, и одной дополнительной (т. н. системы «5+1»), которые обеспечивают «привязку» звука к изображению. Первые пять акустич. систем воспроизводят весь частотный спектр звуковых колебаний, шестая воспроизводит в осн. низкочастотные звуки (гром, землетрясение, камнепад и т. п.) и располагается в больших кинотеатрах обычно сзади, а в домашних – в любом удобном месте, т. к. человек практически не локализует звуки с частотами ниже 150 Гц.

Домашние стереофонич. системы воспроизведения фонограмм (грампластинки, компакт-диски, магнитные ленты) и радиовещания должны содержать минимум два канала для обеспечения локализации источников перед слушателем. Взаимное расположение двух акустич. систем и слушателя в помещении определяет стереофонич. эффект и требует выполнения определённых рекомендаций для каждого типа аппаратуры. Оптимально, если акустич. системы и слушатель находятся в вершинах равностороннего треугольника, однако всегда требуется эксперим. проверка после установки систем. Двухканальная С. применяется также при передаче звука в телевидении.

С. повышает качество эстетич. восприятия муз. произведений и увеличивает разборчивость речевой информации. Практически все совр. бытовые видео- и аудиоустройства содержат стереофонич. электроакустич. тракты. Для воспроизведения старых монофонич. фонограмм и передач звукового и телевиз. вещания разработан режим т. н. псевдостереофонии – создание у слушателя иллюзии объёмного звучания (без точной локализации отд. источников).