

Берг А. И., Бурдейный Ф. И., Бурлянд В. А., Ванеев В. И.,
Геништа Е. Н., Жеребцов И. П., Канаева А. М., Корольков В. Г.,
Кренкель Э. Т., Куликовский А. А., Смирнов А. Д., Тарасов Ф. И.,
Шамшур В. И.

УДК 621.396,693.8
Д 65

Кратко описываются принцип действия и устройство громкоговорителей, приводятся их основные технические параметры, а также особенности применения в радиоприемниках, телевизорах, в системах воспроизведения звукозаписи, радиофикации и т.п.

Брошюра рассчитана на широкие круги радиолюбителей-конструкторов.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Устройство громкоговорителей	3
Основные качественные показатели громкоговорителей	6
Громкоговорители для приемников, телевизоров и радиол	10
Абонентские громкоговорители	18
Громкоговорители для систем усиления звука	20
Приложения	27

Дольник Анатолий Григорьевич, **Громкоговорители.** М.—Л., «Энергия», 1964, 32 стр. с илл. (Массовая радиобиблиотека. Вып. 555).

Тематический план 1964 г., № 385

Редактор А. И. Кузьминов

Техн. редактор О. П. Печёнкина

Слано в набор 7/VII—1964 г. Подписано к печати 16/X—1964 г. Т-13368
Формат 84×108^{1/32} Печ. л. 1,64 Уч.-изд. л.2,09 Тираж 100 000 экз.
Цена 08 коп. Зак. 1282

Владимирская типография Главполиграфпрома
Государственного комитета Совета Министров СССР
по печати.
Гор. Владимир, ул. Б. Ременники, д. 18-б

УСТРОЙСТВО ГРОМКОГОВОРИТЕЛЕЙ

Конечным элементом всякой акустической системы служит громкоговоритель. Простейшие устройства низшего класса — переносные и небольшие приемники, магнитофоны — содержат обычно один громкоговоритель, называемый часто головкой. Устройства высшего класса, а следовательно и более сложные, содержат несколько громкоговорителей. При этом громкоговорители могут быть одинаковыми, но чаще применяются разные, отличающиеся друг от друга своими качественными показателями.

В современных акустических системах обычно применяют громкоговорители электродинамического типа, обладающие наилучшими качественными показателями.

В зависимости от способа излучения звуковых колебаний громкоговорители подразделяются на рупорные и прямого излучения. Последние имеют диффузоры, излучающие звук непосредственно в окружающую воздушную среду; диафрагмы рупорных громкоговорителей излучают звук через рупоры различных форм. Наибольшее распространение, особенно в массовой бытовой аппаратуре (приемники, телевизоры, магнитофоны и т.п.), получили диффузорные электродинамические громкоговорители.

В электродинамическом громкоговорителе звуковая катушка приклеена к центрирующей шайбе и к легкому, обычно бумажному литому конусу — диффузору (рис. 1). Чаще всего конус имеет угол раскрытия от 100 до 120—130°, а в малогабаритных громкоговорителях достигает 160°. Своим гофрированным краем диффузор прикреплен к диффузородержателю. Диффузор вместе с звуковой катушкой и центрирующей шайбой образует достаточно легкую и прочную подвижную систему, которая может совершать колебания, близкие к поршневым, в диапазоне от низших до высших частот и вызывать колебания окружающего воздуха, воспринимаемые как звук. Диффузоры могут иметь кольцевую гофрировку (рис. 1, а) или криволинейную образующую (рис. 1, б), которые способствуют улучшению частотной характеристики громкоговорителя и подавлению субгармоник, т. е. дополнительных тонов с частотами, в целое число раз меньшими основной частоты. Иногда внутри диффузора вклеивают небольшой конус из плотной бумаги или другого упругого материала для лучшего воспроизведения высших частот звукового диапазона (рис. 1, в).

Форма диффузора чаще всего бывает круглой, но иногда и эллиптической. Применение эллиптической формы диффузора в ос-

ствен-
пример,
индук-
топро-
овода



гроди-
ителя.

благо-
ующей
ому из
зоро-
нием).
ткани,
ее рас-

и име-

на его
агнит-
отому,
м про-
шает-

