

создаваемых ревербератором, или изменением соотношения уровней прямого и реверберационного сигналов; в схеме на рис. 4-34 последнее производится двумя переменными сопротивлениями. Оба способа регулировки дают в некоторых пределах одинаковое изменение гулкости звучания. Это дает возможность в простых ревербераторах пользоваться регулировкой второго рода, что значительно упрощает их конструкцию.

Частотная характеристика коэффициента передачи ревербератора — зависимость напряжения на выходе ревербератора от частоты при постоянной амплитуде входного напряжения.

Частотная характеристика коэффициента передачи помещения (рис. 4-35) существенно зависит от положений громкоговорителя и измерительного микрофона. На частотной характеристике большого помещения пики расположены нерегулярно; в среднем они распределены с интервалом $4/T_p$ [Гц], а перепад между пиками и провалами достигает 25 дБ и более.

Для того чтобы достаточно хорошо имитировать акустические условия большого помещения, плотности пиков частотных характеристик коэффициентов передачи ревербератора и помещения должны быть сравнимы.

Существует несколько систем ревербераторов. Далее описывается пружинный ревербератор, поскольку он имеет небольшие размеры, относительно дешев, не сложен конструктивно и поэтому доступен для изготовления в любительских условиях.

Принцип работы пружинного ревербератора

Основой пружинного ревербератора является линия задержки, состоящая из двух преобразователей (датчика и приемника механических колебаний) и натянутой между ними цилиндрической пружины (см. структурную схему пружинной линии на рис. 4-36).

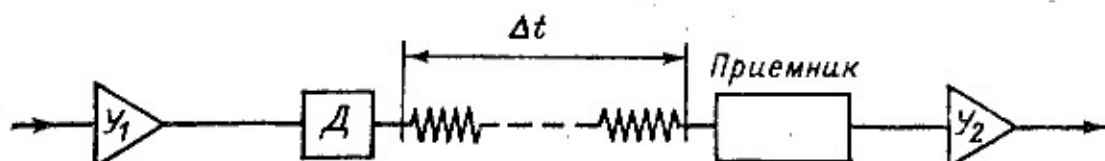


Рис. 4-36.

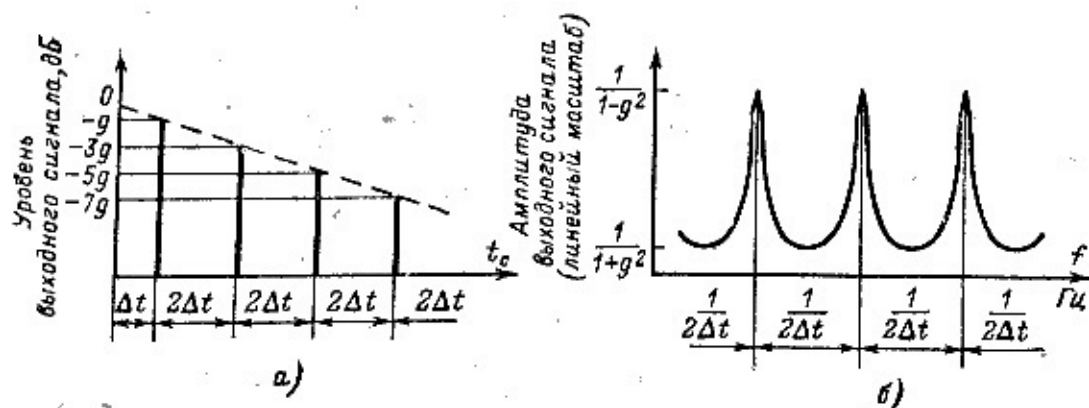


Рис. 4-37.

Входной сигнал, усиленный усилителем U_1 , преобразуется в колебательные движения крутильного типа подвижного элемента датчика D , которые передаются пружине. Механическая волна распространяется по пружине и достигает приемника через время, определяемое скоростью распространения колебаний в пружине и ее длиной. Отразившись от приемного конца пружины, волна возвращается к датчику, затем снова к приемнику и т. д., постепенно затухая.