

Наблюдаемые величины разрушений лежат в диапазоне приблизительно 1 : 100, а квадраты средних звуковых давлений — 1 : 50. При этом из фигуры видно, что все экспериментальные точки действительно группируются около прямой линии, наклон которой является, таким образом, мерой кавитационной прочности материала, в данном случае алюминия.

Среда	Расстояние		
	0,5 мм	1,5 мм	2,25 мм
Вода	9	6	4
Вода + ОП-10	8	7	5
Ацетон	3	2	1

Представляет интерес дальнейшее уточнение полученной линейной зависимости для более широкого диапазона жидкостей, установление констант кавитационной прочности различных твердых материалов, а также изучение связи между кавитационным разрушением и спектром кавитационного шума.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. А. С. Бебчук, Л. О. Макаров, Л. Д. Розенберг. О механизме кавитационного разрушения поверхностных пленок в звуковом поле. Акуст. ж., 1957, 2, 2, 113—117.
2. А. С. Бебчук. К вопросу о кавитационном разрушении твердых тел. Акуст. ж., 1957, 3, 1, 90—91.
3. А. С. Бебчук. К вопросу о механизме кавитационного разрушения твердых тел. Акуст. ж., 1957, 3, 4, 369—371.

Акустический институт АН СССР  
Москва

Поступила в редакцию  
14 августа 1958 г.

### УСТАНОВКА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ АРТИКУЛЯЦИИ В ПОМЕЩЕНИЯХ

*Е. Е. Голиков*

Артикуляционные измерения представляют собою сложный и трудоемкий процесс. Поэтому весьма желательно иметь измерительный прибор для определения артикуляционного качества аудиторий в любой точке. Создание такого прибора в настоящее время представляется возможным в связи с предложением для оценки артикуляционного качества помещений нового коэффициента — критерия  $Q''$  [1,2].

Действительно, между критерием  $Q''$  и процентной слоговой артикуляцией имеет место однозначная связь, определяемая графиком, позволяющим по найденному значению  $Q''$  получить артикуляцию в рассматриваемой точке. Следовательно, задача построения прибора для определения артикуляции сводится к задаче построения прибора для измерения значений критерия  $Q''$  в соответствии с его выражением:

$$Q'' = \frac{(F_p + E'_d) K_e T}{E''_d + E_h} \quad (1)$$

При оптимальном уровне громкости звуковых сигналов, который всегда может быть достигнут при измерениях, значение коэффициента  $K_e$  в выражении (1) приводится к единице. Тогда для нахождения значения  $Q''$  в некоторой точке помещения достаточно произвести измерение объемной плотности полезной звуковой энергии  $(E_p + E'_d)$ , приходящей в точку наблюдения в течение первых 50—60 мсек продолжительности отзвука, плотности вредной звуковой энергии  $(E''_d + E_h)$ , приходящей после первых 50—60 мсек и времени стандартной реверберации  $T$ . При этом очевидно, что измерение плотностей полезной и вредной частей звука нет необходимости производить в абсолютных значениях. Поскольку в выражение для  $Q''$  входит лишь отношение этих величин, достаточно зафиксировать пропорциональные им отклонения стрелки индикатора.

Для осуществления трех измерений, определяющих значение  $Q''$ , может быть применено реверберометрическое устройство с термоэлектрическим индикатором, выполненное в соответствии с блок-схемой приведенной фигуры. Микрофон 1 и громкоговоритель 2 устанавливаются в исследуемом помещении. К громкоговорителю подводится напряжение от генератора звуковой частоты 3, который имеет устройство «воющего тона» (в виде вращаемого мотором конденсатора) для устранения влияния стоячих волн на результат измерений. В цепи между громкоговорителем и генератором содержится трансформаторное устройство, которое позволяет в момент нажатия кнопки 4 выключить тракт передачи от генератора к громкоговорителю, так

\* Значение символов выражения смотри в цитированной литературе.

