

Акустика

9.1 В помещениях ванн и подготовительных занятий время реверберации на частотах 500-2000 Гц следует принимать в пределах полосы, показанной на графике (рисунок 9.1). На частотах ниже 500 Гц время реверберации допускается увеличивать на 15-20%. Для залов ванн с местами для зрителей график приведен при 75%-ном заполнении зрительских мест.

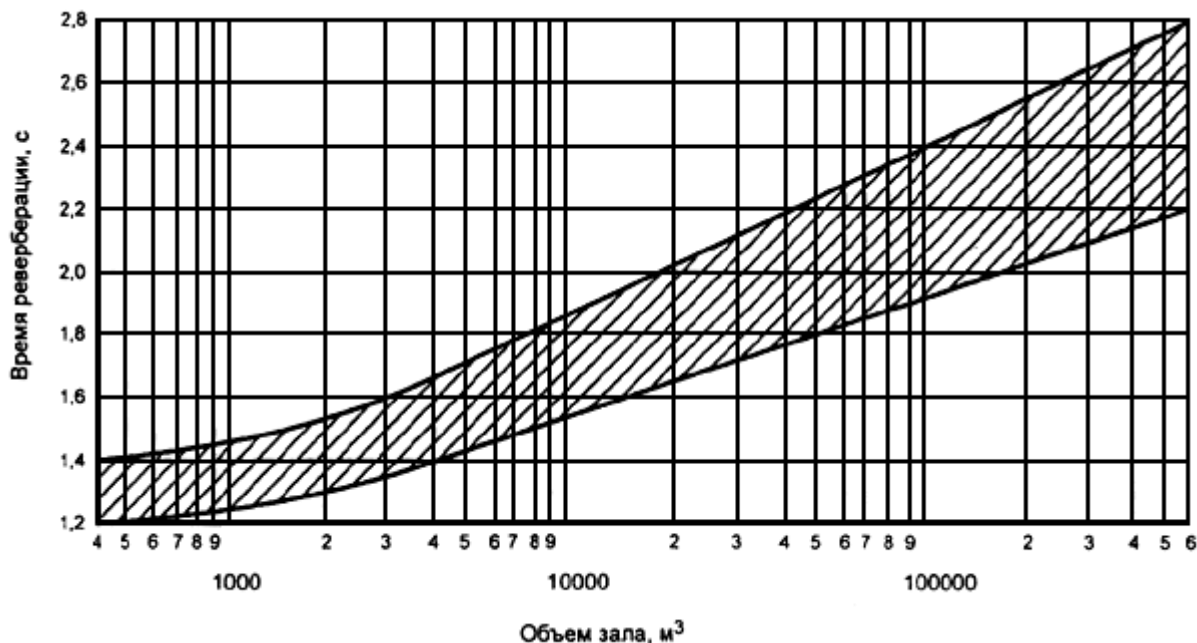


Рисунок 9.1 - График времени реверберации

Допустимые уровни звукового давления и эквивалентные уровни звука в дБА должны приниматься согласно таблице 9.1.

Таблица 9.1

Помещения	Среднегеометрическая частота октавных полос, Гц								Уровень звука, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	Уровень звукового давления, дБ								
Залы ванн при использовании для синхронного плавания (с музыкальным сопровождением)	71	61	54	49	45	42	40	38	50
Залы ванн и залы подготовительных занятий	79	70	63	58	55	52	50	49	60

Уровень звука в залах при проведении занятий и во время соревнований допускается до 82 дБА и 110 дБА соответственно.

Расчет акустического благоустройства следует вести по СНиП 23-03.

9.2 Для предотвращения влияния внешних источников шума помещения для отдыха занимающихся, учебные классы (методические кабинеты), помещения для медицинского обслуживания, дикторские и комментаторские кабины рекомендуется располагать на удалении от вентиляционных камер, насосных и других источников шума. Стены и потолки дикторских и комментаторских кабин должны отделяться акустическими материалами.

9.3 В залах ванн бассейнов желательно устройство звукопоглощающих потолков.

Подвесные акустические (звукопоглощающие) потолки можно устраивать по нижнему поясу ферм балок или на отnose не менее 10 см от конструкции покрытия.

Звукопоглощающие материалы, рекомендуемые для применения в качестве акустических облицовок в залах ванн бассейнов, приведены в таблице 9.2.

Таблица 9.2

Наименование и марка материалов	Плотность, кг/м ³	Толщина слоя, мм
Супертонкое стекловолокно щелочное	15-20	50
Ультратонкое и супертонкое щелочное стекловолокно	8-10	50
Супертонкое штапельное базальтовое полотно	20-25	50
Холст СТВ	8-10	50

При проектировании зальных помещений с выпуклыми (купольными, сводчатыми, арочными) покрытиями для избежания концентраций звуковой энергии и фокусировки звука рекомендуется, чтобы радиус кривизны не менее чем в два раза был больше высоты помещения.