Описание лабораторном установки

Лабораторная установка представляет собой модель помещения (каперу), выполненную из древесностружечных плит (ДСП), в которой одной стороны установлен динамик 2 (источник шума), а с другой - микрофон 6 измерителя 7 (см. рисунок).

Внутренняя поверхность камеры выложена съемными щитами 8 со звукопоглощающей облицовкой, закрепляемыми социальными винтами 9. Посередине камеры может герметично вставляться изолирующая перегородка 5 из фанеры толщиной 10 мм, разделяющая камеру на две части ("два помещения"). Это позволяет оценить экспериментально звукоизолирующую способность перегородки. Передняя часть камеры состоит из двух дверок, плотное прилегание которых к, камере обеспечивается прокладками и замками. Источник шума (динамик 2) может быть закрыт частично экраном 3 или кожухом 4. Звуковые сигналы ("шум") подаются на динамик либо звуковым генератором, либо магнитофоном с записью реального шума в каком-либо цехе предприятия, соответствующего профилю специальности студента.

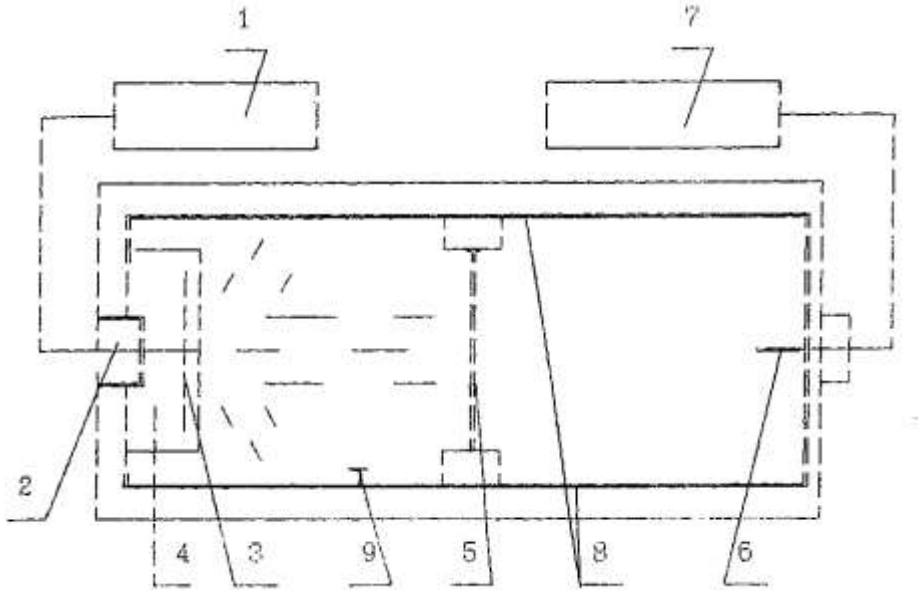

Рис. 1 Схема лабораторной установки:
1- генератор белого шума или магнитофон; 2 - динамик; 3 -экран;
4 - кожух; 5 - съемная перегородка; 6 - микрофон измерителя шума;
7 - измеритель шума (ИШВ-1 или ВОВ-003); 8 - съемные щиты со звукопоглощающей облицовкой; 9 - крепежные винты.

Правила пользования шумометром

1. Ознакомьтесь с внешней панелью прибора. Для измерения уровня звукового давления вы будите пользоваться нижней шкалой стрелочного прибора (от – до 10 dB), переключателями и верхним рядом числовых значений (20, 30,…130 дБ) – шкалы dB М-101. Не включая прибор, подготовить его к работе. Для этого переключатели установите в положения:

ДЛТ1, dB - 80 (обозначение dB означает дБ)

ДЛТ2, dB - 50
ФЛТ, Hz -ОКТ
род работы - F

2. Все кнопки отжаты.
3. В камере с динамика снимите экран и кожух. Камера закрыта на ключ.
4. С разрешения преподавателя или лаборанта включить прибор шумометр и генератор шума. Прогреть одну минуту.
5. Установить переключателем ФЛТ ОКТ на октавную полосу со среднегеометрической частотой 31 Гц. При этом кнопка Hz нажата. Переключателями сначала "ДЛТ 2,dB", а потом "ДЛТ l,dB" стрелку показывающего прибора выводите в сектор 0-10.

Измерение проводят следующим образом: числовое значение шкалы dB М-101 указываемое светодиодом складывается с показанием стрелки прибора. Результат записывается в соответствующую таблицу. 6. Таким образом, изменяя среднегеометрическую частоту октавных полос, можно измерить уровень звукового давления на девяти октавных полосах. Если вы устанавливаете частоту 125 Гц, то переключатель ФЛТ ОКТ установлен на 0,125, а кнопка Hz отжата (это значит 0,125 умножается на 1000).