

ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное)

А.1 Общие положения

Коррекцию на акустические условия K_{3j} в контрольной точке j в зависимости от располагаемых данных определяют либо на основе показателя акустических условий K_2 на измерительной поверхности S по А.2, либо используя отношение A/S по А.3 (где A - эквивалентная площадь звукопоглощения в испытательном помещении). Оба способа основаны на одинаковых предположениях и в принципе дают одинаковые значения K_3 .

Методы, приведенные в А.2 и А.3, неприменимы, если расстояние между контрольной точкой и ближайшей поверхностью машины превышает 3 м, либо имеются преграды, препятствующие распространению звука от источника до контрольной точки.

А.2 Определение локальной коррекции на акустические условия K_3 на основе показателя акустических условий K_2

Для случаев, когда $(L'_j - \bar{L}') > -3$ и $K_{3j} \leq 7$, и $-3 \geq (L'_j - \bar{L}') \geq -10$, и $K_{3j} \leq 2$, коррекцию K_{3j} вычисляют по формуле

$$K_{3j} = -10 \lg [1 - (1 - 10^{-0,1K_2}) 10^{-0,1(L'_j - \bar{L}')}],$$

(А.1)

где L'_j - уровень звукового давления, дБ, измеренный в контрольной точке.

Примечание - В случае, когда оператор движется по траектории, длина которой меньше максимального габаритного размера источника, значение L'_j должно быть определено для траектории по измерениям в точках, равномерно распределенных по траектории. Значение L'_j для траектории рассчитывают как среднеквадратическое значение результатов измерений по точкам траектории.

Если длина траектории более максимального габаритного размера, используют один из методов по [ГОСТ 30720](#).

$$\bar{L}' = 10 \lg \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N 10^{0,1L'_i},$$

(А.2)

где L'_j - измеренные уровни звукового давления, дБ, в N точках измерительной поверхности по [ГОСТ 12.1.026](#) и [ГОСТ 12.1.028](#).

Если известен уровень звуковой мощности L_W , то \bar{L}' определяют по формуле

$$\bar{L}' = L_W - L_S + K_2, \quad (\text{A.3})$$

где $L_S = 10 \lg(S/S_0)$, дБ, (S - площадь измерительной поверхности, м^2 ; $S_0 = 1 \text{ м}^2$);

K_2 - показатель акустических условий для измерительной поверхности S , для которой определено значение \bar{L}' , определяемый по [ГОСТ 12.1.026](#) и [ГОСТ 12.1.028](#).

Формула (A.1) графически представлена на рисунке А.1.

Рисунок А.1

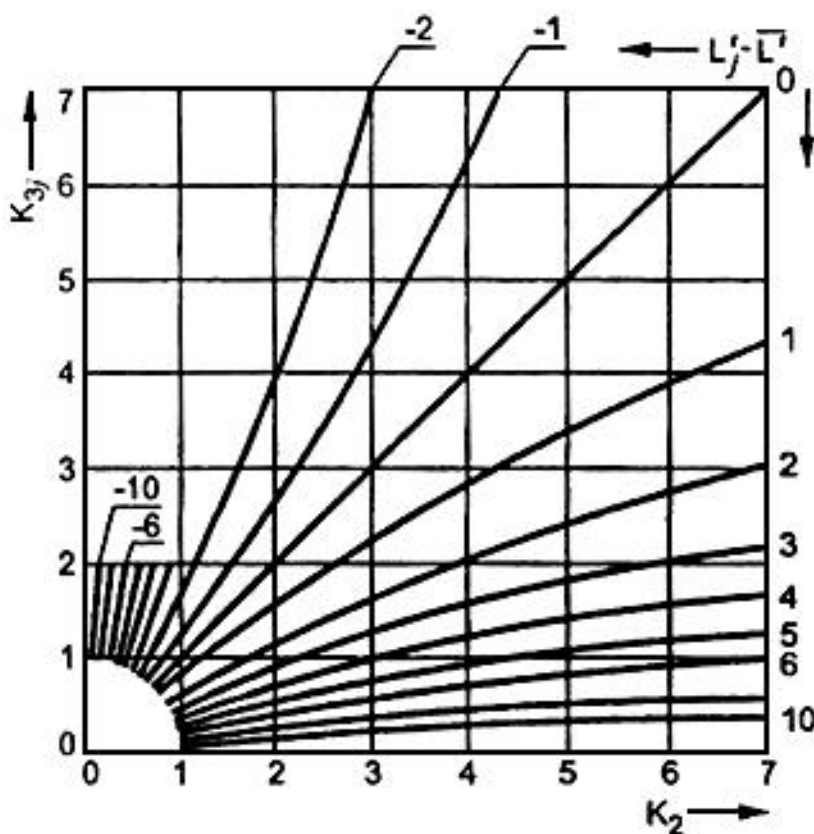


Рисунок А.1 - График для определения K_{3j} по значению K_2 и $L'_j - \bar{L}'$

А.3 Определение локальной коррекции на акустические условия K_3 на основе эквивалентной площади звукопоглощения в помещении A

Для случаев, когда $(L'_j - \bar{L}') > -3$ и $K_{3j} \leq 7$, и $-3 \geq (L'_j - \bar{L}') \geq -10$, и $K_{3j} \leq 2$, коррекцию K_{3j} вычисляют по формуле

$$K_{3j} = -10 \lg \left[1 - \frac{1}{(1 + A/4S)} 10^{-0,1(L'_j - \bar{L}')} \right],$$

(А.4)

где S - площадь измерительной поверхности, для которой было получено значение \bar{L}' , м²;

A - эквивалентная площадь звукопоглощения в испытательном помещении, м².

Величину A определяют приближенным методом по формуле

$$A = \alpha S_{\gamma}, \quad (\text{А.5})$$

где α - средний коэффициент звукопоглощения в помещении, приближенные значения которого принимают по приложению 2 [ГОСТ 12.1.028](#);

S_{γ} - общая площадь поверхности испытательного помещения (стены, потолок и пол), м², либо реверберационным методом по формуле

$$A = 0,16 \frac{V}{T}, \quad (\text{А.6})$$

где V - объем испытательного помещения, м³;

T - время реверберации испытательного помещения, с, определяемое для скорректированных по A измерений или в полосах частот согласно приложению 4 [ГОСТ 12.1.025](#).

Вместо вычислений по формуле (А.4) можно воспользоваться графиком, представленным на рисунке А.2.

Рисунок А.2

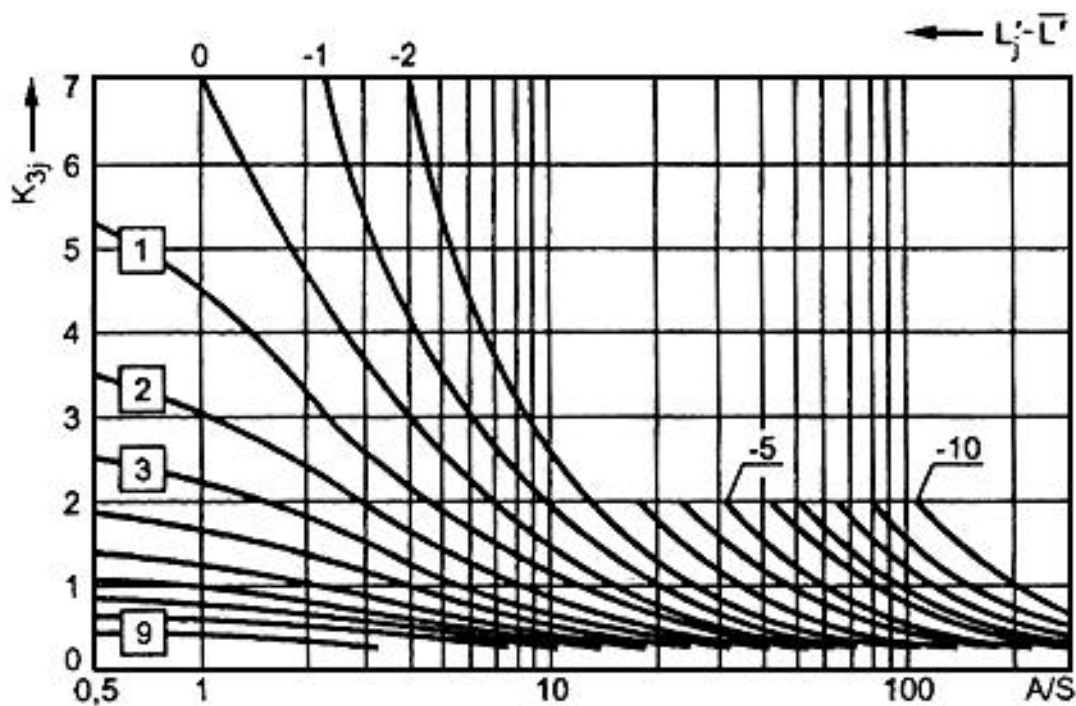


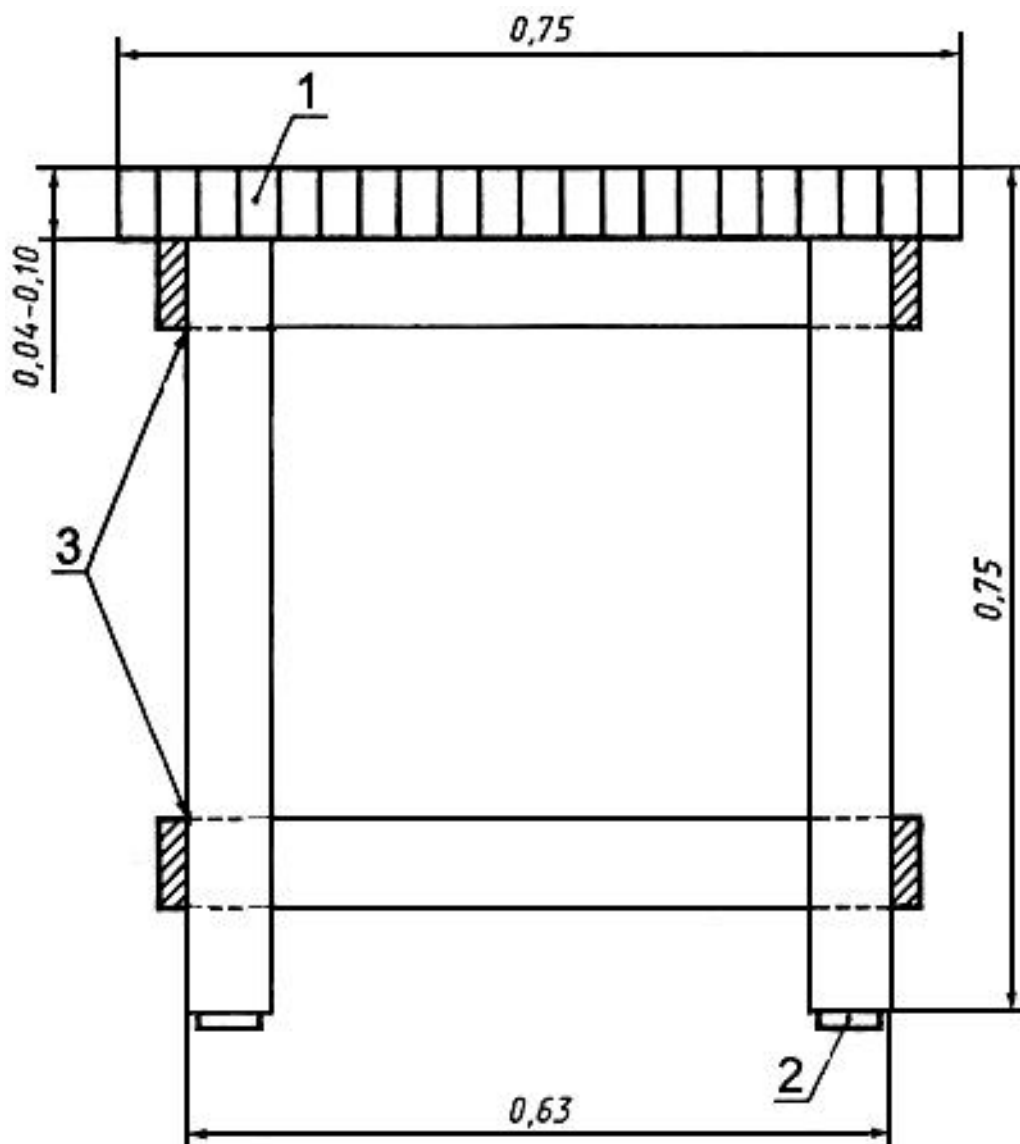
Рисунок А.2 - График для определения K_{3j} по AIS и $L_j - \bar{L}$

ПРИЛОЖЕНИЕ Б (справочное). Пример испытательного стола

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(справочное)

Испытательный стол представлен на рисунке Б.1.

Рисунок Б.1 - Пример конструкции испытательного стола



1 - столешница из пластин фанеры; 2 - виброизолирующие прокладки; 3 - места скрепления ножек

Рисунок Б.1 - Пример конструкции испытательного стола

Столешницу толщиной от 0,04 до 0,10 м набирают из пластин фанеры. Площадь стола должна быть не менее 0,5 м², ширина - не менее 0,7 м. В столешнице прорезают пазы и отверстия для крепления машины и обеспечения ее работы.

ПРИЛОЖЕНИЕ В (справочное). Указания по обнаружению импульсного шума

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(справочное)

Шум признают импульсным по значению показателя импульсного шума, сравниваемого с нормативным значением.

Показатель импульсного шума K_I определяют по нижеприведенным формулам:

$$K_I = L_{pAI_{eq}} - L_{pAS_{eq}}, \quad (B.1)$$

где $L_{pAI_{eq}}$ и $L_{pAS_{eq}}$ - эквивалентные уровни звука, измеренные при временных характеристиках I и S шумомера не менее чем на десяти рабочих циклах в каждой контрольной точке при одном или нескольких положениях микрофона.

$$K_I = L_{pC_{peak}} - L_{pC_{eq}}, \quad (B.2)$$

где $L_{pC_{peak}}$ - скорректированный по C пиковый уровень звукового давления на рабочем цикле;

$L_{pC_{eq}}$ - скорректированный по C усредненный по времени уровень звукового давления, измеренный при временной характеристике S шумомера на том же рабочем цикле.

При единичных звуковых сигналах

$$K_I = L_{pAI_{max}} - L_{pAS_{max}}, \quad (B.3)$$

где $L_{pAI_{max}}$ и $L_{pAS_{max}}$ - максимальные значения скорректированных по A уровней звукового давления для единичного сигнала, измеренные при временных характеристиках I и S шумомера.

При последовательности единичных звуковых сигналов, следующих с интервалом 1 с и более, в качестве показателя импульсного шума принимают разность между скорректированным по A среднеарифметическим максимальных значений уровней всех единичных сигналов, измеренных при характеристике I шумомера, и максимальным уровнем, измеренным по совокупности сигналов при характеристике S шумомера.

При единичном импульсном сигнале

$$K_I = L_{pC_{peak}} - L_{pCS_{max}}, \quad (B.4)$$

где $L_{pC_{peak}}$ - скорректированный по C пиковый уровень звукового давления;
 $L_{pCS_{max}}$ - скорректированный по C максимальный уровень звукового давления, измеренный при временной характеристике S шумомера.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г (справочное).

Библиография

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
(справочное)

[1] МЭК 804-85 Интегрирующие шумомеры