

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ И СТРОИТЕЛЬНЫХ НАУК
-РААСН-
Научно-исследовательский институт строительной физики
-НИИСФ-

УТВЕРЖДАЮ:
Директор НИИСФ РААСН
д.т.н., профессор, академик
Осипов Г.Л.
» декабря 2007 г.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ
на научно-техническую продукцию

по теме: Измерить звукоизоляционные качества окна с 2-мя клапанами типа «Aereco».

(Договор № 31430 -1 от 16.10.07 г.)

Зав. сектором 31-1

Анджелов В.Л.

Москва
2007 г.

В современных городах защита от транспортного шума является достаточно сложной технической задачей. Одним из основных способов защиты от шума является применение окон с повышенными звукоизоляционными свойствами. Однако при этом окна должны обеспечивать требуемый воздухообмен в помещениях.

Для совмещения двух этих факторов (повышение звукоизоляции и обеспечение воздухообмена) применяются клапаны. Акустические свойства клапанов обычно определяются экспериментальным путём.

В реверберационных камерах НИИСФ было установлено окно с двухкамерным стеклопакетом (4+8+4+8+4) с профилем КБЕ толщиной в 60 мм. В это окно монтировались 2-а испытываемых клапана в положении закрыто /открыто и измерялась их частотная характеристика изоляции воздушного шума в соответствии с ГОСТ 27296 – 87. "Звукоизоляция ограждающих конструкций. Методы измерений" и затем определялись величины R_w и $R_{A\text{транc}}$.

Частотные характеристики изоляции воздушного шума окна с клапанами приведены ниже в прилагаемой таблице.

Таблица

Изоляция воздушного шума окна с двухкамерным стеклопакетом (4+8+4+8+4) с профилем КБЕ толщиной в 60 мм, дБ и клапанами (R, дБ)

Частота, Гц	Клапан ЕММ с акустическим козырьком		Клапан ЕНА с акустическими проставкой и козырьком	
	Клапан открыт	Клапан закрыт	Клапан открыт	Клапан закрыт
100	17,1	18,1	18,5	18,5
125	19,9	21	20,3	19,8
160	20,1	20,5	21,4	21,5
200	21,1	21,3	22,5	22,7
250	23,5	23,9	24,6	24,5
320	25,7	26,7	25,9	26
400	27,8	28,3	26,1	27,9
500	28,4	29,3	29,8	30,2
630	30,5	33,3	34,2	32,5
800	32,2	33,5	34,4	34,5
1000	33,8	35	35,4	35,7
1250	36,0	38	37,1	38
1600	38,9	40,2	39	40,2
2000	40,7	41,2	40	40,9
2500	38,2	39,6	39,3	42,4
3200	37	38,4	38,2	39
R _w , дБ	33	34	34	35
R _A транс, дБА	29	30	30	30

Измерения показывают, что звукоизоляционные качества клапанов достаточно высоки, т.к. даже при открытых клапанах звукоизоляция окна с клапаном практически не снижается.

