



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по результатам акустических испытаний

трех образцов изделий из минеральной ваты, производства ЗАО «Минеральная Вата» »,
по договору № 42050 (2016) от « 10 » октября 2016 г.

Лабораторией акустики залов НИИСФ РААСН проведены измерения реверберационных коэффициентов звукопоглощения одного образца изделия из минеральной ваты : «АКУСТИК БАТТС ПРО» толщиной 27 мм, производства ЗАО «Минеральная вата».

Измерения проведены методом реверберационной камеры в соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 31705 – 11 «Материалы звукопоглощающие. Метод измерения звукопоглощения в реверберационной камере» (аналог Ен-ИСО 354-2003) в диапазоне частот от 100 до 5000 Гц. Реверберационная камера НИИСФ объемом 188 м³ и площадью ограждающих поверхностей 203 м², имеет трапецеидальную форму, аттестована ГП «ВНИИФТРИ».

В момент проведения измерений температура воздуха в камере составляла 18°С, относительная влажность воздуха 60%. Время реверберации в камере при отсутствии в ней испытуемых образцов панелей на частоте 1000 Гц составляло 6,20 с., что выше минимально допустимого, требуемого ГОСТ 31705-11. Частотные характеристики измеренных коэффициентов звукопоглощения представлены в табл. 1-2 и рис.1.

Для практического применения, в соответствии с требованиями ГОСТ 23499 – 2009 «Материалы и изделия строительные звукопоглощающие и звукоизоляционные. Классификация и общие технические условия» звукопоглощающие свойства материалов и изделий оценивают одним числом – индексом звукопоглощения α_w . В зависимости от полученных значений индекса звукопоглощения материалы и изделия должны быть отнесены к одному из пяти классов, указанных в ГОСТ 23499-2009.

Процедура определения индекса звукопоглощения изложена в ГОСТ 31705-2011 (EN ISO 11654:1997) «Материалы звукопоглощающие, применяемые в зданиях. Оценка

звукопоглощения».

Для вычисления индексов звукопоглощения полученные значения реверберационных коэффициентов звукопоглощения в $1/3$ – октавных полосах частот были пересчитаны в октавные значения средних коэффициентов звукопоглощения (таблица 2).

Выводы

1. Минераловатные плиты «АКУСТИК БАТТС ПРО» толщиной 27 мм относится к классу «С» (хорошее поглощение звука).

Однако значительное превышение коэффициента звукопоглощения данной плиты по отношению к величине нормативной кривой в области средних и высоких частот (от 500 до 4000 Гц) позволяет присвоить данной конструкции индикатор формы «М» и «Н» (высокое поглощение звука). (ГОСТ 23499-2009, стр. 29)

2. По показателям коэффициентов звукопоглощения испытанные звукопоглощающие плиты соответствуют требованиям СП 51.13330.2011 «Свод правил. Защита от шума» (актуализированная редакция СНИП 23-03-2003) и межгосударственного ГОСТ 23499-2009 и рекомендуются для применения в строительстве в качестве звукопоглощающих облицовок для снижения шума в помещениях общественных зданий, а также для применения в помещениях со специальными требованиями к акустическим характеристикам (в том числе залы театров и кинотеатров).

Зав. лабораторией акустики залов, к.т.н.  Сухов В.Н.

Вед. научный сотрудник, к.т.н.



Градов В..А.

Ревверберационный коэф-т звукопоглощения минераловатных плит "АКУСТИК БАТС ПРО"

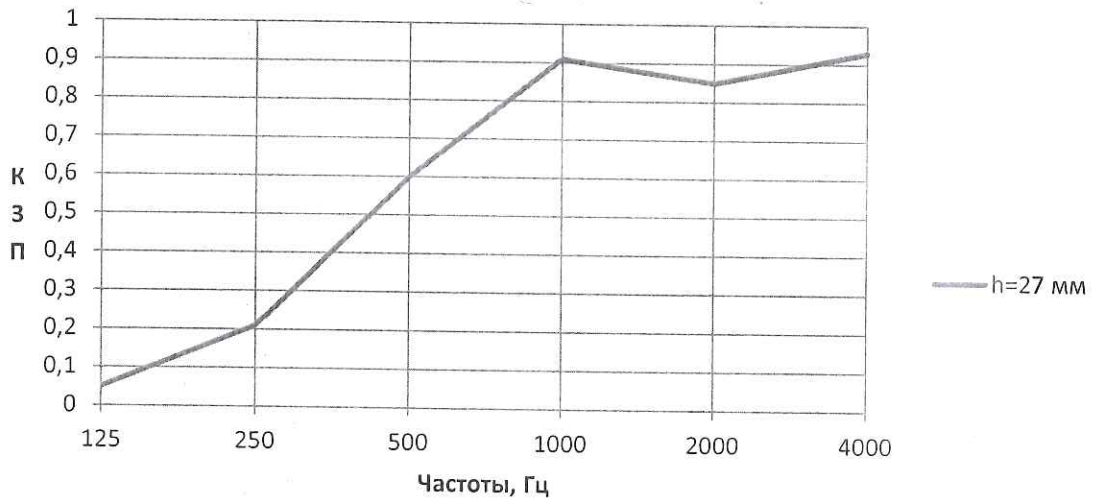


Рис.1