



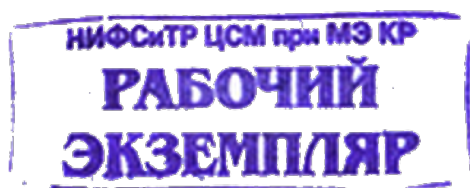
МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
23337—
2014

ШУМ

Методы измерения шума на селитебной
территории и в помещениях жилых и
общественных зданий

(ISO 1996-1:2003, NEQ)
(ISO 1996-2:2007, NEQ)



Издание официальное

Зарегистрирован
№ 9803
6 октября 2014 г.



Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Научно-исследовательский институт строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук» (НИИСФ РААСН)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол 70-П от 30 сентября 2014 г.)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Настоящий стандарт соответствует следующим международным стандартам: ISO 1996-1:2003 Acoustics – Description, measurement and assessment of environmental noise – Part 1: Basic quantities and assessment procedures (Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности – Часть 1: Основные величины и процедуры оценки) и ISO 1996-2:2007 Acoustics – Description, measurement and assessment of environmental noise – Part 2: Determination of environmental noise levels (Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности – Часть 2: Определение уровней звукового давления) в части описания методов и процедур измерения шума внешних и внутренних источников на селитебных территориях и в помещениях жилых и общественных зданий

Степень соответствия – неэквивалентная (NEQ)

5 ВЗАМЕН ГОСТ 23337-78

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных (государственных) органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

ШУМ
Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий

Noise. Methods of noise measurement in residential areas and in the rooms of residential, public and community buildings

Дата введения –

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт распространяется на описание и измерение количественных параметров, характеризующих общий шум на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.

1.2 Настоящий стандарт устанавливает методы измерения в реальных условиях уровней шума от внешних источников на селитебной территории в городах, поселках и других населенных пунктах и уровней шума от внешних и внутренних источников в помещениях жилых и общественных зданий.

1.3 Настоящий стандарт не распространяется на методы измерения уровней шума в помещениях общественных зданий, предназначенных для трудовой деятельности, и в помещениях специального назначения (радио-, теле-, киностудии; кинотеатральные, театральные, концертные и спортивные залы).

1.4 Настоящий стандарт не распространяется на методы измерения шумовых характеристик различных машин, механизмов и оборудования на территории и в помещениях жилых и общественных зданий, установленные другими межгосударственными стандартами.

1.5 Настоящий стандарт не распространяется на методы измерения уровней шума, связанного с проведением аварийно-спасательных и ремонтных работ по ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

1.6 Настоящий стандарт не распространяется на методы измерения уровней шума, связанного с проведением массовых мероприятий (митингов, уличных шествий, демонстраций, религиозных обрядов и т. п.).

1.7 Настоящий стандарт не распространяется на методы расчета прогнозируемых уровней шума в окружающей среде и в помещениях жилых и общественных зданий, а также на методы оценки уровней шума на соответствие допустимым уровням шума и на методы проектирования шумозащитных мероприятий.

1.8 Настоящий стандарт предназначен для применения организациями, аккредитованными в установленном порядке на измерение шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий, при проведении ими измерений шума.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12090–80 Частоты для акустических измерений. Предпочтительные ряды

ГОСТ 12.1.003–83 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.036–81 Система стандартов безопасности труда. Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях

ГОСТ 17187–2010 (IEC 61672-1:2002) Шумомеры. Часть 1. Технические требования

ГОСТ 31296.1–2005 (ISO 1996-1:2003) Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 1. Основные величины и процедуры оценки

ГОСТ 31296.2–2006 (ISO 1996-2:2007) Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 2. Определение уровней звукового давления

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стан-

дарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссыльный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 общий шум: Шум в определенной ситуации в определенное время и в определенном месте, обычно состоящий из шума различных источников как подвижных (средства дорожного, рельсового, водного и воздушного транспорта), так и расположенных стационарно (промышленные предприятия, энергетические и прочие установки, а также инженерно-техническое и прочее оборудование в жилых и общественных зданиях).

3.2 шум известного источника: Часть общего шума, которая может быть определена и приписана конкретному источнику шума.

3.3 фоновый (остаточный) шум: Часть общего шума при отключении одного или нескольких известных источников.

3.4 внешние источники шума: Источники шума, расположенные вне здания с помещениями, в которых измеряются уровни шума, или на территории либо вне ее пределов в помещениях специального назначения или открыто.

3.5 внутренние источники шума: Источники шума внутри здания с помещениями, в которых измеряются уровни шума, в том числе, возможно, и в самих этих помещениях. Внутренними источниками шума могут являться также ограждающие конструкции помещений, если они совершают вынужденные колебания под воздействием источников вибрации, находящихся как внутри здания, так и вне его.

3.6 постоянный шум: Шум, для которого разность между наибольшим и наименьшим значениями уровня звука за временной интервал измерения не превышает 5 дБА при измерении на временной характеристике «медленно» шумомера по ГОСТ 17187.

3.7 непостоянный шум: Шум, не удовлетворяющий условиям 3.6. Непостоянный шум подразделяют на колеблющийся, прерывистый и импульсный.

3.8 колеблющийся шум: Непостоянный шум, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени, причем за временной интервал измерения изменения скорректированного по А уровня звука превышают 5 дБА при измерении на временной характеристике «медленно» шумомера по ГОСТ 17187.

3.9 прерывистый шум: Непостоянный шум, скорректированный по А, уровень звука которого ступенчато изменяется за временной интервал измерения более чем на 5 дБА, причем длительность интервалов, в течение которых уровень звука остается постоянным, составляет не менее 1 с.

3.10 импульсный шум: Шум, состоящий из одного или ряда звуковых сигналов (импульсов), длительностью менее 1 с.

Примечание – В соответствии с ГОСТ 12.01.003 и другими нормативно-техническими документами к импульсным шумам относят сигналы, длительностью менее 1 с, уровни звука А которых, измеренные соответственно на временных характеристиках «импульс» и «медленно» шумомера по ГОСТ 17187, различаются между собой не менее чем на 7 дБА. При такой величине разности сигналы длительностью от 0,2 до 1 с не могут быть отнесены ни к импульсным шумам в силу установленных ГОСТ 17187 временных характеристик шумомера, ни к прерывистым в виду их малой длительности. Для устранения возникающего противоречия необходимо уменьшить указанный числовой критерий до 2 дБА. Однако такое снижение может также привести к отнесению к импульсному шуму отдельных видов прерывистых и колеблющихся шумов. Поэтому данный критерий, несмотря на его очевидную практичность, исключен из определения импульсного шума.

3.11 тональный шум: Шум, характеризуемый единственной частотой или узкополосными компонентами, различаемыми на слух на фоне общего шума.

Примечание – На практике шум считают тональным, если при измерениях в третьоктавных полосах частот превышение уровня звукового давления в одной полосе над соседними больше или равно 10 дБ.

3.12 диапазон частот измерений: Диапазон частот, включающий октавные полосы со среднегеометрическими частотами от 31,5 до 8000 Гц по ГОСТ 12090 или третьоктавные полосы со среднегеометрическими частотами от 25 до 10000 Гц по ГОСТ 12090.

3.13 опорное звуковое давление p_0 : Установленное по соглашению опорное значение звукового давления в воздухе, равное $2 \cdot 10^{-5}$ Па.

3.14 уровень звукового давления L_p , дБ: Величина, равная десяти десятичным логарифмам квадрата отношения среднеквадратичного звукового давления, измеренного при стандартных вре-