



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
24647—
2014

Вертолеты гражданской авиации
ДОПУСТИМЫЕ УРОВНИ ШУМА И МЕТОДЫ
ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЕЙ ШУМА НА МЕСТНОСТИ



Издание официальное

Зарегистрирован
№ 9262
05 июня 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 унитарным предприятием «Научно-исследовательский институт стандартизации и унификации» (ФГУП «НИИСУ»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол 67-П от 30 мая 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
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 ВЗАМЕН ГОСТ 24647-91

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

Вертолеты гражданской авиации**ДОПУСТИМЫЕ УРОВНИ ШУМА И
МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЕЙ ШУМА НА МЕСТНОСТИ**

Helicopters of civil aviation. Acceptable noise levels
and methods of noise level determination on the ground

Дата введения —

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает максимально допустимые уровни шума, создаваемого вертолетами гражданской авиации, и методы его определения на местности.

Настоящий стандарт не распространяется на вертолеты, спроектированные только для использования в сельском хозяйстве, борьбы с пожаром или транспортирования грузов на внешней подвеске.

Устанавливаемые настоящим стандартом максимально допустимые уровни шума являются технической характеристикой вертолета и не распространяются в качестве допустимых уровней шума для ограничения жилой застройки в окрестностях аэропортов (эти уровни регламентируются требованиями ГОСТ 22283).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 17229—2014 Самолеты пассажирские и транспортные. Метод определения уровней шума, создаваемого на местности

ГОСТ 22283—2014 Шум авиационный. Допустимые уровни шума на территории жилой застройки и методы его измерения

ГОСТ 23023—85 Самолеты винтовые легкой весовой категории. Допустимые уровни шума, методы определения уровней шума, создаваемого на местности

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

3 Единицы измерения шума

Шум, создаваемый вертолетом на местности, выражают в эффективных уровнях воспринимаемого шума EPNL, измеряемых в EPN дБ, установленных ГОСТ 17229.

4 Контрольные точки измерения шума

4.1 Максимально допустимые уровни шума, указанные в разделе 5, определяют в контрольных точках, приведенных в 4.1.1—4.1.3.

4.1.1 В контрольных точках измерения уровня шума при наборе высоты:

- исходная контрольная точка K_1 , расположенная на земле непосредственно под траекторией

полета, определенной по исходной методике набора высоты (см. подраздел 6.2), и находящаяся на расстоянии 500 м по горизонтали в направлении полета от точки, в которой начинается набор высоты;

- две другие точки на земле K'_1 и K''_1 , расположенные симметрично на расстоянии 150 м по обеим сторонам траектории полета и находящиеся на линии, проходящей через исходную контрольную точку.

4.1.2 В контрольных точках измерения уровня шума при горизонтальном пролете:

- исходная контрольная точка K_2 , расположенная на земле на расстоянии 150 м по вертикали от траектории полета, определенной по исходной методике горизонтального пролета (см. подраздел 6.3);

- две другие точки на земле K'_2 и K''_2 , расположенные симметрично на расстоянии 150 м по обеим сторонам траектории полета и находящиеся на линии, проходящей через исходную контрольную точку.

4.1.3 В контрольных точках измерения уровня шума при заходе на посадку:

- исходная контрольная точка K_3 , расположенная на земле на расстоянии 120 м по вертикали от траектории полета, определенной по исходной методике захода на посадку (см. подраздел 6.4). На ровной местности это соответствует точке на расстоянии 1140 м от точки пересечения траектории захода на посадку с углом наклона 6° к плоскости земли;

- две другие точки на земле K'_3 и K''_3 , расположенные симметрично на расстоянии 150 м по обеим сторонам траектории полета и находящиеся на линии, проходящей через исходную контрольную точку.

5 Допустимые уровни шума

5.1 Допустимые уровни шума устанавливаются для вертолетов, в отношении которых:

- сертифицирующим органом была принята заявка на сертификат летной годности прототипа или выполнена другая аналогичная установленная процедура до 21.03.2002;

- сертифицирующим органом была принята заявка на изменение типовой конструкции (модифицированный вариант) или была выполнена другая аналогичная установленная процедура до 21.03.2002.

Примечание – К модифицированным вариантам относят вертолеты, по летной годности аналогичные первоначальному варианту, прошедшие сертификацию по шуму, но имеющие конструктивные изменения, неблагоприятно влияющие на его акустические характеристики.

5.2 Максимально допустимые уровни шума определяют максимальной взлетной массой вертолета m в килограммах.

Для всех вертолетов (немодифицированный вариант) максимально допустимые уровни шума устанавливаются следующими соотношениями:

- в исходной контрольной точке под траекторией набора высоты (K_1):

$$\left. \begin{aligned} \text{EPNL} &= 89 \text{ EPN дБ при } m \leq 788 \text{ кг} \\ \text{EPNL} &= (90,03 + 9,97 \lg \bar{m}) \text{ EPN дБ при } 788 \text{ кг} < m < 80000 \text{ кг} \\ \text{EPNL} &= 109 \text{ EPN дБ при } m \geq 80000 \text{ кг} \end{aligned} \right\}; \quad (1)$$

- в исходной контрольной точке под траекторией горизонтального пролета (K_2):

$$\left. \begin{aligned} \text{EPNL} &= 88 \text{ EPN дБ при } m \leq 788 \text{ кг} \\ \text{EPNL} &= (89,03 + 9,97 \lg \bar{m}) \text{ EPN дБ при } 788 \text{ кг} < m < 80000 \text{ кг} \\ \text{EPNL} &= 108 \text{ EPN дБ при } m \geq 80000 \text{ кг} \end{aligned} \right\}; \quad (2)$$

- в исходной контрольной точке под траекторией захода на посадку (K_3):

$$\left. \begin{aligned} \text{EPNL} &= 90 \text{ EPN дБ при } m \leq 788 \text{ кг} \\ \text{EPNL} &= (91,03 + 9,97 \lg \bar{m}) \text{ EPN дБ при } 788 \text{ кг} < m < 80000 \text{ кг} \\ \text{EPNL} &= 110 \text{ EPN дБ при } m \geq 80000 \text{ кг} \end{aligned} \right\}. \quad (3)$$

В этих соотношениях:

$$\bar{m} = \frac{m}{m_0}, \quad (4)$$

где m — максимальная взлетная масса вертолета;

m_0 — нормирующая константа, равная 1000 кг.

5.3 Для модифицированных вертолетов уровни шума не должны превышать уровней шума