

ОГЛАВЛЕНИЕ

Перечень стандартов и иных документов в области измерений шума	3
1. Методы контроля и измерения шума, воздействующего на человека и окружающую среду	4
2. Методы измерения для строительной акустики	5
Методы измерения шумовых характеристик машин и оборудования.....	7
3. Общие требования	7
4. Основные методы измерения звуковой мощности машин.....	7
5. Основные методы измерения звукового давления излучения машин ...	9
6. Требования и методы контроля конкретных видов машин	9
7. Методы испытания шума воздушных судов.....	13
8. Методы испытания шума водного транспорта	14
9. Методы испытаний шума автотранспорта, тракторов.....	14
10. Методы испытаний шума железнодорожного транспорта	15
11. Методы испытания СИЗ органов слуха	16
Перечень стандартов и иных документов в области методик измерений вибрации	18
12. Измерение вибрации, воздействующей на человека	18
13. Измерение вибрационных характеристик ручных машин	19
14. Измерение вибрационных характеристик самоходных машин.....	20
15. Измерение вибрации на судах	21
16. Измерение вибрационной характеристики стационарных машин.....	22
17. Измерения вибрации зданий и сооружений	23
Перечень аттестованных методик измерений	24

Перечень стандартов и иных документов в области измерений шума

1. Методы контроля и измерения шума, воздействующего на человека и окружающую среду

Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
ГОСТ 20444-2014	Шум. Транспортные потоки. Методы измерения шумовой характеристики	Эквивалентный и максимальный уровни звука, эквивалентные УЗД в октавах 31,5-8000 Гц, уровень звукового воздействия	О безопасности зданий и сооружений
ГОСТ 22283-2014	Шум авиационный. Допустимые уровни шума на территории жилой застройки и методы его измерения	Эквивалентный и максимальный уровни звука	
ГОСТ 23337-2014	Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий	Эквивалентный и максимальный уровни звука, эквивалентные УЗД в октавах 31,5-8000 Гц и 1/3-октавах, уровень звукового воздействия, скорректированные (оценочные) уровни шума	О безопасности зданий и сооружений
ГОСТ 31297-2005 (ИСО 8297:1994)	Шум. Технический метод определения уровней звуковой мощности промышленных предприятий с множественными источниками шума для оценки уровней звукового давления в окружающей среде	Уровни звуковой мощности в октавных полосах частот, скорректированный уровень звуковой мощности	
ГОСТ 31296.1-2005 (ИСО 1996-1:2003)	Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 1. Основные величины и процедуры оценки	Уровень звука, максимальный уровень звука, уровень N-процентного превышения, пиковый по С уровень звука, уровень воздействия шума, эквивалентный уровень звука, оценочный уровень воздействия шума, эквивалентный оценочный уровень	
ГОСТ 31296.2-2006 (ИСО 1996-2:2007)	Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 2. Определение уровней звукового давления	Уровень звука, максимальный уровень звука, уровень N-процентного превышения, пиковый по С уровень звука, уровень воздействия шума, эквивалентный уровень звука	
ГОСТ Р ИСО 9612-2013	Акустика. Измерения шума для оценки его воздействия на человека. Метод измерений на рабочих местах	Эквивалентный уровень звука, эквивалентный уровень звука за 8-часовой рабочий день	

2. Методы измерения для строительной акустики

Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
ГОСТ 27296-2012	Здания и сооружения. Методы измерения звукоизоляции ограждающих конструкций	Изоляция воздушного шума (R), приведенный уровень ударного шума (Ln)	О безопасности зданий и сооружений
ГОСТ Р ИСО 3382-1-2013	Акустика. Измерение акустических параметров помещений. Часть 1. Зрительные залы	Время реверберации	О безопасности зданий и сооружений
ГОСТ Р ИСО 3382-2-2013	Акустика. Измерение акустических параметров помещений. Часть 2. Время реверберации обычных помещений	Время реверберации	
ГОСТ Р ИСО 3382-3-2013	Акустика. Измерение акустических параметров помещений. Часть 3. Помещения с открытой планировкой	(STI), расстояние отвлекаемости, расстояние конфиденциальности, скорость пространственного спада речи, уровень звука речи на расстоянии 4 м от источника, уровень звука фонового шума	
МЭК 60268-16:2011	Оборудование звуковых систем. Часть 16. Объективная оценка разборчивости речи по индексу передачи речи	(STI)	
ГОСТ 31704-2011 (ИСО 354:2003)	Материалы звукопоглощающие. Метод измерения звукопоглощения в реверберационной камере	Время реверберации, эквивалентная площадь звукопоглощения, коэффициент звукопоглощения	
ГОСТ Р ИСО 10140-1-2012	Акустика. Лабораторные измерения звукоизоляции элементов зданий. Часть 1. Правила испытаний строительных изделий определенного вида		
ГОСТ Р ИСО 10140-2-2012	Акустика. Лабораторные измерения звукоизоляции элементов зданий. Часть 2. Измерение изоляции воздушного шума	Звукоизоляция (R), приведенная разность уровней	
ГОСТ Р ИСО 10140-3-2012	Акустика. Лабораторные измерения звукоизоляции элементов зданий. Часть 3. Измерение звукоизоляции ударного шума	Приведенный уровень звукового давления ударного шума (Ln)	
ГОСТ Р ИСО 10140-4-2012	Акустика. Лабораторные измерения звукоизоляции элементов зданий. Часть 4. Методы и условия измерений	Уровень звукового давления, изоляция воздушного шума, изоляция ударного шума	

Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
ГОСТ Р ИСО 10140-5-2012	Акустика. Лабораторные измерения звукоизоляции элементов зданий. Часть 5. Требования к испытательным установкам и оборудованию		
ГОСТ Р ИСО 10848-1-2012	Акустика. Лабораторные измерения косвенной передачи воздушного и ударного шума между смежными помещениями. Часть 1. Основные положения	Приведенная разность уровней побочного шума, приведенный уровень звукового давления побочного ударного шума, время структурной реверберации, индекс снижения вибрации при структурном возбуждении и при возбуждении воздушным шумом	
ГОСТ 28100-2007 (ИСО 7235:2003)	Акустика. Измерения лабораторные для заглушающих устройств, устанавливаемых в воздуховодах, и воздухораспределительного оборудования. Вносимые потери, потоковый шум и падение полного давления	Уровень звуковой мощности потокового шума, возбуждаемого глушителем, потери (звуковой мощности)	О безопасности зданий и сооружений
ГОСТ 33328-2015 (с 01.03.2016 вместо ГОСТ Р 54932)	Экраны акустические для железнодорожного транспорта. Методы контроля	Уровни звукового давления, звукоизоляция панели, звукопоглощение панели, снижение шума, акустическая эффективность	
ГОСТ 30690-2000	Экраны акустические передвижные. Методы определения ослабления звука в условиях эксплуатации	Уровни звукового давления, ослабление звука	
ГОСТ Р 51943-2002	Экраны акустические для защиты от шума транспорта. Методы экспериментальной оценки эффективности	Уровни звукового давления, эффективность экрана	

Методы измерения шумовых характеристик машин и оборудования

3. Общие требования

Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
ГОСТ 30691-2001 (ИСО 4871-96)	Шум машин. Заявление и контроль значений шумовых характеристик	Корректированные уровни звуковой мощности (L_{WA}), уровни звуковой мощности в октавах (L_W), уровни звука излучения (L_{pA}), уровни звукового	ТР ТС 010/2011
ГОСТ 23941-2002	Шум машин. Методы определения шумовых характеристик. Общие требования	давления в октавах (L_p), скорректированный по С пиковый уровень звука	ТР ТС 010/2011 ТР ТС 002/2011 ТР ТС 003/2011
ГОСТ 31327-2006 (ИСО 11689:1996)	Шум машин. Методы сравнения данных по шуму машин и оборудования		ТР ТС 010/2011

4. Основные методы измерения звуковой мощности машин

Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
ГОСТ 31252-2004 (ИСО 3740:2000)	Шум машин. Руководство по выбору метода определения уровней звуковой мощности		
ГОСТ 31273-2003 (ИСО 3745:2003) (отменен в РФ с 01.11.2015)	Шум машин. Определение уровней звуковой мощности по звуковому давлению. Точные методы в заглушенных и полузаглушенных камерах		ТР ТС 010/2011
ГОСТ ISO 3745-2014 (заменил в РФ ГОСТ 31273-2003)	Акустика. Определение уровней звуковой мощности и звуковой энергии источников шума по звуковому давлению. Точные методы для заглушенных камер	Корректированные уровни звуковой мощности (L_{WA}), уровни звуковой мощности в октавах (L_W)	
ГОСТ 31274-2004 (ИСО 3741:1999) (отменен в РФ с 01.12.2014)	Шум машин. Определение уровней звуковой мощности по звуковому давлению. Точные методы для реверберационных камер		ТР ТС 010/2011
ГОСТ Р ИСО 3741-2013 (заменил в РФ ГОСТ 31274)	Акустика. Определение уровней звуковой мощности и звуковой энергии источников шума по звуковому давлению. Точные методы для реверберационных камер		
ГОСТ 31275-2002 (ИСО 3744:1994)	Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью		ТР ТС 010/2011

Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
ГОСТ 31276-2002 (ИСО 3743-1:1994, ИСО 3743-2:1994)	Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технические методы для малых переносных источников шума в реверберационных полях в помещениях с жесткими стенами и в специальных реверберационных камерах	Корректированные уровни звуковой мощности (L_{WA}), уровни звуковой мощности в октавах (L_W)	ТР ТС 010/2011
ГОСТ Р ИСО 3743-1-2013	Акустика. Определение уровней звуковой мощности и звуковой энергии источников шума по звуковому давлению. Технические методы для малых переносных источников шума в реверберационных полях. Часть 1. Метод сравнения для испытательного помещения с жесткими стенами		
ГОСТ 31277-2002 (ИСО 3746:1995)	Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Ориентировочный метод с использованием измерительной поверхности над звукоотражающей плоскостью		ТР ТС 010/2011
ГОСТ Р ИСО 3746-2013	Акустика. Определение уровней звуковой мощности и звуковой энергии источников шума по звуковому давлению. Ориентировочный метод с использованием измерительной поверхности над звукоотражающей плоскостью		
ГОСТ 27243-2005 (ИСО 3747:2000) (не действует в РФ)	Шум машин. Определение уровней звуковой мощности по звуковому давлению. Метод сравнения на месте установки		
ГОСТ Р ИСО 3747-2013 (действует в РФ вместо ГОСТ 27243)	Акустика. Определение уровней звуковой мощности и звуковой энергии источников шума по звуковому давлению. Технический/ориентировочный метод в реверберационном звуковом поле на месте установки		
ГОСТ 30457-97 (ИСО 9614-1-93)	Акустика. Определение уровней звуковой мощности источников шума на основе интенсивности звука. Измерение в дискретных точках. Технический метод		ТР ТС 010/2011
ГОСТ 30457.3-2006 (ИСО 9614-3:2002)	Акустика. Определение уровней звуковой мощности источников шума по интенсивности звука. Часть 3. Точный метод для измерения сканированием		

5. Основные методы измерения звукового давления излучения машин

Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
ГОСТ 31171-2003 (ИСО 11200:95)	Шум машин. Руководство по выбору метода определения уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках	Уровни звукового давления, уровни звука	
ГОСТ 31172-2003 (ИСО 11201:95)	Шум машин. Измерение уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью	Уровни звука (L_{pA} , $L_{pC,peak}$)	ТР ТС 010/2011
ГОСТ 31169-2003 (ИСО 11202:95)	Шум машин. Измерение уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках. Ориентировочный метод для измерения на месте установки		
ГОСТ 30683-2000 (ИСО 11204:95)	Шум машин. Измерение уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках. Метод с коррекциями на акустические условия		ТР ТС 010/2011
ГОСТ 30720-2001 (ИСО 11203:95)	Шум машин. Определение уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках по уровню звуковой мощности	Расчетный метод	

6. Требования и методы контроля конкретных видов машин

Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
ГОСТ 12.2.030-2000	ССБТ. Машины ручные. Шумовые характеристики. Нормы. Методы испытаний	Корректированный уровень звуковой мощности (L_{WA})	ТР ТС 010/2011
ГОСТ 31337-2006 (ИСО 15744:2002)	Шум машин. Машины ручные неэлектрические. Технический метод измерения шума	Корректированный уровень звуковой мощности (L_{WA}) и уровень звука излучения	ТР ТС 010/2011
ГОСТ Р ИСО 22868-2014	Шум машин. Испытания на шум переносных бензиномоторных ручных лесных машин техническим методом	Уровень звука излучения	ТР ТС 010/2011 (ГОСТ Р ИСО 22868-2007)
ГОСТ ИСО 7917-2002	Машины для лесного хозяйства. Кусторезы бензиномоторные. Методы испытаний на звуковое давление	Уровень звука	ТР ТС 010/2011
ГОСТ ИСО 16902-1-2006	Шум машин. Технический метод определения уровней звуковой мощности насосов гидроприводов по интенсивности звука	Уровень звуковой мощности, интенсивность звука	ТР ТС 010/2011

Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
ГОСТ ИСО 230-5-2002	Испытания станков. Часть 5. Определение шумовых характеристик	Корректированные уровни звука, корректированные уровни звуковой мощности	ТР ТС 010/2011
ГОСТ 32109-2013 (ISO 8579-1:2002)	Шум машин. Приемочные испытания зубчатых редукторов на шум	Уровни звука излучения, уровни звуковой мощности	
ГОСТ 28975-91 (ИСО 6395-88)	Акустика. Измерение внешнего шума, излучаемого землеройными машинами. Испытания в динамическом режиме	Корректированные уровни звука, корректированные уровни звуковой мощности	
ГОСТ ISO 9533-2012	Машины землеройные. Звуковые устройства предупреждающей сигнализации и передние сигнальные устройства. Методы испытания и критерии эффективности	Корректированные уровни звука и звукового давления в 1/3-октавных полосах частот	
ГОСТ 30163.0-95 (МЭК 704-1-82)	Бытовые и аналогичные электрические приборы. Методы определения распространяющегося в воздухе шума. Часть 1. Общие требования	Уровни звука, звукового давления и звуковой мощности	
ГОСТ ИЕС 60704-2-1-2013	Приборы электрические бытовые и аналогичного назначения. Свод правил по определению издаваемого и распространяющегося в воздухе шума. Часть 2-1. Частные требования к пылесосам		
ГОСТ ИЕС 60704-2-2-2012	Бытовые и аналогичные электрические приборы. Методы определения распространяющегося в воздухе шума. Часть 2-2. Дополнительные требования к тепловентиляторам		
ГОСТ ИЕС 60704-2-3-2013	Приборы электрические бытовые и аналогичного назначения. Свод правил по определению издаваемого и распространяющегося в воздухе шума. Часть 2-3. Частные требования к посудомоечным машинам		
ГОСТ ИЕС 60704-2-4-2013	Приборы электрические бытовые и аналогичного назначения. Свод правил по определению издаваемого и распространяющегося в воздухе шума. Часть 2-4. Частные требования к стиральным машинам и		

Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
	отжимным центрифугам		

Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
ГОСТ 30575-98	Дизели судовые, тепловозные и промышленные. Методы измерения и оценки воздушного шума	Уровни звука и звукового давления в октавных полосах частот 63 Гц – 8000 Гц	О безопасности морского транспорта
ГОСТ 31298.1-2005 (ИСО 11546-1:1995)	Шум машин. Определение звукоизоляции кожухов. Часть 1. Лабораторные измерения для заявления значений шумовых характеристик	Звукоизоляция по звуковому давлению, Звукоизоляция по звуковой мощности	
ГОСТ 31298.2-2005 (ИСО 11546-2:1995)	Шум машин. Определение звукоизоляции кожухов. Часть 2. Измерения на месте установки для приемки и подтверждения заявленных значений шумовых характеристик		
ГОСТ 31299-2005 (ИСО 11957-1996)	Шум машин. Определение звукоизоляции кабин. Испытания в лаборатории и на месте установки	Звукоизоляция по звуковому давлению	
ГОСТ 31326-2006 (ИСО 15667:2000)	Шум. Руководство по снижению шума кожухами и кабинами	Звукоизоляция по звуковому давлению, звукоизоляция по звуковой мощности	
ГОСТ 31300-2005 (ЕН 12639:2000)	Шум машин. Насосы гидравлические. Испытания на шум	Корректированные уровни звуковой мощности и уровни звука излучения	ТР ТС 010/2011
ГОСТ 31324-2006 (ИСО 11820:1996)	Шум. Определение характеристик глушителей при испытаниях на месте установки	Вносимые потери, потери при прохождении, вносимая разность уровней звукового давления	
ГОСТ Р 52799-2007 (ИСО 11691:1995)	Шум. Измерение вносимых потерь канальных глушителей при отсутствии потока. Ориентировочный метод в лабораторных условиях	Вносимые потери	
ГОСТ 31328-2006 (ИСО 14163:1998)	Шум. Руководство по снижению шума глушителями		
ГОСТ 31325-2006 (ИСО 4872:1978)	Шум. Измерение шума строительного оборудования, работающего под открытым небом. Метод установления соответствия нормам шума	Корректированные уровни звука и уровни звуковой мощности	ТР ТС 010/2011

Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
ГОСТ 31336-2006 (ИСО 2151:2004)	Шум машин. Технические методы измерения шума компрессоров и вакуумных насосов	Уровни звуковой мощности, звукового давления и звука	ТР ТС 010/2011

Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
ГОСТ 31338-2006	Акустика. Определение уровней звуковой мощности воздухораспределительного оборудования, демпферов и клапанов в реверберационном помещении	Уровни звуковой мощности	ТР ТС 010/2011
ГОСТ 31352-2007 (ИСО 5136:2003)	Шум машин. Определение уровней звуковой мощности, излучаемой в воздуховод вентиляторами и другими устройствами перемещения воздуха, методом измерительного воздуховода		
ГОСТ 31353.1-2007 (ИСО 13347-1:2004)	Шум машин. Вентиляторы промышленные. Определение уровней звуковой мощности в лабораторных условиях. Часть 1. Общая характеристика методов		
ГОСТ 31353.2-2007 (ИСО 13347-2:2004)	Шум машин. Вентиляторы промышленные. Определение уровней звуковой мощности в лабораторных условиях. Часть 2. Реверберационный метод		
ГОСТ 31353.3-2007 (ИСО 13347-3:2004)	Шум машин. Вентиляторы промышленные. Определение уровней звуковой мощности в лабораторных условиях. Часть 3. Метод охватывающей поверхности		
ГОСТ 31353.4-2007 (ИСО 13347-4:2004)	Шум машин. Вентиляторы промышленные. Определение уровней звуковой мощности в лабораторных условиях. Часть 4. Метод звуковой интенсивности		
ГОСТ 31543-2012	Машины кузнечно-прессовые. Шумовые характеристики и методы их определения		
ГОСТ 32110-2013 (ISO 11094-1991)	Шум машин. Испытания на шум бытовых и профессиональных газонокосилок с двигателем, газонных и садовых тракторов с устройствами для кошения	Корректированные уровни звука и уровни звуковой мощности	ТР ТС 010/2011
ГОСТ 32111.1-2013 (ISO 13261-1:1998)	Шум машин. Оценка звуковой мощности кондиционеров и воздушных тепловых насосов.	Уровни звуковой мощности в октавных полосах	ТР ТС 010/2011

Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
	Часть 1. Оборудование наружное без воздухопроводов	частот, скорректированный уровень звуковой мощности	ТР ТС 010/2011 (ГОСТ Р 52894.2)
ГОСТ 32111.2-2013 (ISO 13261-2:1998) вместо ГОСТ Р 52894.2	Шум машин. Оценка звуковой мощности кондиционеров и воздушных тепловых насосов. Часть 2. Оборудование внутреннее без воздухопроводов		
Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
ГОСТ 32112-2013 вместо ГОСТ Р 52987	Акустика. Определение шумовых характеристик воздухораспределительного оборудования. Точные методы для заглушенных камер	Корректированные уровни звуковой мощности, уровни звуковой мощности в октавах (метод по ИСО 3745)	ТР ТС 010/2011 (ГОСТ Р 52987)
ГОСТ 31420-2010 (ISO 8528-10:1998) вместо ГОСТ Р 52988	Шум машин. Электроагрегаты генераторные переменного тока с приводом от двигателя внутреннего сгорания. Измерение шума методом охватывающей поверхности	Уровни звуковой мощности, уровни звукового давления излучения	ТР ТС 010/2011 (ГОСТ Р 52988)
ГОСТ Р 53032-2008 (ИСО 7779:1999)	Шум машин. Измерение шума оборудования для информационных технологий и телекоммуникаций	Уровни звуковой мощности	
ГОСТ Р 53575 (МЭК 60268:2003)	Громкоговорители. Методы электроакустических испытаний	Частотная характеристика (ЧХ) модуля полного сопротивления, ЧХ звукового давления, частота резонанса, добротность и др.	

7. Методы испытания шума воздушных судов

Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
ГОСТ 17229-2014	Самолеты пассажирские и транспортные. Метод определения уровней шума, создаваемого на местности	Эффективные уровни воспринимаемого шума (EPNL)	
ГОСТ 17228-2014	Самолеты пассажирские и транспортные. Допустимые уровни шума, создаваемого на местности		
ГОСТ 23023-85	Самолеты винтовые легкой весовой категории. Допустимые уровни шума, методы определения уровней шума, создаваемого на местности	Уровни звука (L_A)	
ГОСТ 20296-2014	Самолеты и вертолеты гражданской авиации. Допустимые уровни шума в салонах и кабинах экипажа и	Уровни звука и уровни звукового давления в октавах	

Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
	методы измерения шума	31,5-8000 Гц	
ГОСТ 24646-81	Самолеты транспортные сверхзвуковые. Допустимые уровни шума на местности и метод определения уровней шума	Эффективные уровни воспринимаемого шума (EPNL)	
ГОСТ 24647-2014	Вертолеты гражданской авиации. Допустимые уровни шума и методы определения уровней шума на местности		

8. Методы испытания шума водного транспорта

Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
ГОСТ 31329-2006	Шум. Измерение шума судов на внутренних линиях и в портах	Уровень воздействия шума (L_{AE}), максимальный уровень звука (L_{pASmax})	ТР ТС 026/2012
ГОСТ Р 53646-2009 (ИСО 14509-2000)	Шум машин. Измерение шума маломерных судов	Максимальный уровень звука (L_{pASmax})	
ГОСТ ISO 14509-1:2008	Суда малые. Измерение шума малых моторных прогулочных судов. Часть 1. Измерение шума проходящего судна	Максимальный уровень звука (L_{pASmax})	ТР ТС 026/2012
ГОСТ ISO 14509-2-2015	Суда малые. Измерение шума малых моторных прогулочных судов. Часть 2. Оценка шума при помощи образцового судна	Максимальный уровень звука (L_{pASmax})	ТР ТС 026/2012
ГОСТ ISO 14509-3-2015	Суда малые. Измерение шума малых моторных прогулочных судов. Часть 3. Оценка шума при помощи расчетов и измерений	Максимальный уровень звука (L_{pASmax})	ТР ТС 026/2012
ГОСТ 30575-98	Дизели судовые, тепловозные и промышленные. Методы измерения и оценки воздушного шума	Уровни звукового давления	ТР о безопасности морского транспорта

9. Методы испытаний шума автотранспорта, тракторов

Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
ГОСТ Р 41.28-99	Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения звуковых сигнальных приборов и автомобилей в отношении их звуковой сигнализации	Уровни звука (L_{AF}), уровни звукового давления в диапазоне частот 1800 Гц – 3550 Гц	ТР ТС 018/2011 (ЕЭК ООН N28)
ГОСТ Р 41.41-2001 (Правила	Единообразные предписания, касающиеся официального	Уровни звука (L_{AF})	ТР ТС 018/2011 (ЕЭК ООН N41)

Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
ЕЭК ООН № 41)	утверждения мотоциклов в связи с производимым ими шумом		
ГОСТ Р 41.51-2004 (Правила ЕЭК ООН № 51)	Единообразные предписания, касающиеся сертификации транспортных средств, имеющих не менее четырех колес, в связи с производимым ими шумом		ТР ТС 018/2011 (ЕЭК ООН N51)
ГОСТ Р 41.63-99 (Правила ЕЭК ООН № 63)	Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения мопедов в отношении производимого ими шума		ТР ТС 018/2011 (ЕЭК ООН N63)

Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
ГОСТ Р 41.9-99 (Правила ЕЭК ООН № 9)	Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств категорий L2, L4 и L5 в связи с производимым ими шумом		ТР ТС 018/2011 (ЕЭК ООН N9)
ГОСТ Р 51616-2000	Автомобильные транспортные средства. Шум внутренний. Допустимые уровни и методы испытаний	Уровни звука (L_{AF} , L_{AS})	ТР ТС 018/2011
ГОСТ Р 52231-2004	Внешний шум автомобилей в эксплуатации. Допустимые уровни и методы измерения	Уровни звука (L_{AF})	
ГОСТ Р 51920-2002	Тракторы сельскохозяйственные и лесохозяйственные. Внешний шум. Нормы и методы оценки	Уровни звука (L_{AS})	
ГОСТ Р 52800-2007 (ИСО 13325:2003)	Шум. Измерение шума от контакта шин с дорожным покрытием при движении накатом	Уровни звука (L_{AF})	
ГОСТ 31333-2006 (ИСО 7188:1994)	Шум машин. Измерение шума легковых пассажирских автомобилей в условиях, соответствующих городскому движению	Характеристический уровень звука автомобиля	
ГОСТ ИСО 362-2006	Шум. Измерение шума, излучаемого дорожными транспортными средствами при разгоне. Технический метод	Уровни звука (L_{AF})	

10. Методы испытаний шума железнодорожного транспорта

Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
ГОСТ Р 50951-96	Внешний шум магистральных и маневровых тепловозов. Нормы и методы измерений	Максимальный уровень звука (L_{AF}), УЗД в	ТР ТС 01/2011
ГОСТ 32206-2013	Специальный железнодорожный	октавах 500, 1000,	ТР ТС 01/2011

Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
	подвижной состав. Внешний шум. Нормы и методы определения	2000 Гц	
ГОСТ 32203-2013 (ISO 3095:2005)	Железнодорожный подвижной состав. Акустика. Измерение внешнего шума	Эквивалентный уровень звука, уровень звукового воздействия, максимальный уровень звука	
ГОСТ 12.2.056-81	ССБТ. Электровозы и тепловозы колеи 1520 мм. Требования безопасности	Уровни звука и уровни звукового давления в октавах 31,5 – 8000 Гц	ТР ТС 01/2011, ТР ТС 02/2011

Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
ГОСТ Р 55434-2013	Электропоезда. Общие технические требования	ПДУ: уровни звука и уровни звукового давления в октавах 31,5 – 8000 Гц	ТР ТС 01/2011, ТР ТС 02/2011
ГОСТ Р 54746-2011 (отменяется) / ГОСТ 33321-2015 (вступает в силу с 01.03.2016)	Железнодорожный подвижной состав. Устройства акустические сигнальные. Общие технические условия	Частота основного тона, уровень звукового давления (Лин)	ТР ТС 01/2011, ТР ТС 02/2011

11. Методы испытания СИЗ органов слуха

Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
ГОСТ 12.4.275-2014 ССБТ	Средства индивидуальной защиты органа слуха. Общие технические требования. Методы испытаний	Акустическая эффективность по ГОСТ EN 13819-2	
ГОСТ EN 13819-2-2014	ССБТ. Средства индивидуальной защиты органа слуха. Акустические методы испытаний	Акустическая эффективность в 1/3-октавных полосах частот 250 Гц – 8000 Гц	
ГОСТ Р 12.4.211-99 (ИСО 4869-1-94)	ССБТ. Средства индивидуальной защиты органа слуха. Противошумы. Субъективный метод измерения поглощения шума	Поглощение шума в 1/3-октавных полосах частот 125 Гц – 8000 Гц	ТР ТС 019/2011

<p>ГОСТ Р 12.4.212-99 (ИСО 4869-2-94)</p>	<p>ССБТ. Средства индивидуальной защиты органа слуха. Противошумы. Оценка результирующего значения А-корректированных уровней звукового давления при использовании средств индивидуальной защиты от шума</p>		<p>ТР ТС 019/2011</p>
<p>ГОСТ Р 12.4.213-99 (ИСО 4869-3-89)</p>	<p>ССБТ. Средства индивидуальной защиты органа слуха. Противошумы. Упрощенный метод измерения акустической эффективности противошумных наушников для оценки качества</p>	<p>Акустическая эффективность в 1/3-октавных полосах частот</p>	<p>ТР ТС 019/2011</p>

Перечень стандартов и иных документов в области методик измерений вибрации

12. Измерение вибрации, воздействующей на человека

Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
ГОСТ 12.1.012–2004	ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования	Нет	ТР ТС 010/2011
ГОСТ ИСО 8041–2006	Вибрация. Воздействие вибрации на человека. Средства измерений	Корректированное ускорение общей, локальной и низкочастотной вибраций	
ГОСТ 31191.1–2004 (ИСО 2631-1:1997)	Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 1. Общие требования	Корректированное ускорение общей вибрации (W_k , W_d , W_f , W_c , W_e , W_j), доза вибрации (VDV)	ТР ТС 010/2011
ГОСТ 31319–2006 (ЕН 14253:2003)	Вибрация. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Требования к проведению измерений на рабочих местах	Корректированное ускорение общей вибрации, эквивалентное ускорение (за смену)	ТР ТС 010/2011
ГОСТ 31191.5–2006 (ИСО 2631-5:2004)	Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 5. Вибрация, содержащая множественные ударные импульсы	Сигнал ускорения, пиковое значение ускорения, доза ускорения	ТР ТС 010/2011
ГОСТ 31192.1–2004 (ИСО 5349-1:2001)	Вибрация. Измерение локальной вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 1. Общие требования	Корректированное ускорение локальной вибрации (W_h)	ТР ТС 010/2011
ГОСТ 31192.2–2005 (ИСО 5349-2:2001)	Вибрация. Измерение локальной вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 2. Требования к проведению измерений на рабочих местах	Корректированное ускорение локальной вибрации (W_h), полная вибрация	ТР ТС 010/2011
ГОСТ 31191.2–2004 (ИСО 2631-2:2003)	Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 2. Вибрация внутри зданий	Корректированное ускорение вибрации (W_m)	
МУК 4.3.3221-14	Методические указания. Инструментальный контроль и оценка вибрации в жилых и общественных зданиях	Корректированное ускорение вибрации (W_m)	
ГОСТ 31191.4–2006 (ИСО 2631-4:2001)	Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 4. Руководство по оценке влияния вибрации на комфорт пассажиров и бригады рельсового транспортного средства	Корректированное ускорение (W_k , W_b)	ТР ТС 001/2011
ГОСТ Р ИСО 6954-2009	Вибрация. Руководство по измерению вибрации и оценке её воздействия на человека на пассажирских и торговых судах	Корректированное ускорение (W_m)	

13. Измерение вибрационных характеристик ручных машин

Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
ГОСТ 16519–2006 (ИСО 20643:2005)	Вибрация. Определение параметров вибрационной характеристики ручных машин и машин с ручным управлением. Общие требования	СКЗ корректи- рованного ускорения для каждого направления, полное СКЗ ускорения (Wh)	ТР ТС 010/2011
ГОСТ Р ИСО 28927-2-2012 (вместо ГОСТ 30873.7)	Вибрация. Определение параметров вибрационной характеристики ручных машин. Часть 2. Гайковерты ударные и безударные и шуруповерты		ТР ТС 010/2011
ГОСТ Р ИСО 28927-3-2012 (вместо ГОСТ 30873.8)	Вибрация. Определение параметров вибрационной характеристики ручных машин. Часть 3. Машины полировальные, круглошлифовальные, орбитальные шлифовальные и орбитально-вращательные шлифовальные		ТР ТС 010/2011
ГОСТ ISO 28927- 4-2013 (вместо ГОСТ 30873.4)	Вибрация. Определение параметров вибрационной характеристики ручных машин. Часть 4. Машины шлифовальные прямые		ТР ТС 010/2011 (ГОСТ 30873.4)
ГОСТ Р ИСО 28927-5-2012 (вместо ГОСТ 30873.6)	Вибрация. Определение параметров вибрационной характеристики ручных машин. Часть 5. Машины сверлильные ударные и безударные		ТР ТС 010/2011
ГОСТ Р ИСО 28927-6-2012 (вместо ГОСТ 30873.9)	Вибрация. Определение параметров вибрационной характеристики ручных машин. Часть 6. Трамбовки		ТР ТС 010/2011
ГОСТ Р ИСО 28927-7-2012 (вместо ГОСТ 30873.10)	Вибрация. Определение параметров вибрационной характеристики ручных машин. Часть 7. Ножницы вырубные и ножевые		ТР ТС 010/2011
ГОСТ Р ИСО 28927-8-2012 (вместо ГОСТ 30873.12)	Вибрация. Определение параметров вибрационной характеристики ручных машин. Часть 8. Пилы ножовочные, дисковые и осциллирующие, напильники и полировальные машины возвратно-поступательного действия		ТР ТС 010/2011
ГОСТ Р ИСО 28927-10-2013 (вместо ГОСТ 30873.2, 30873.3, 30873.5)	Вибрация. Определение параметров вибрационной характеристики ручных машин. Часть 10. Молотки, ломы и перфораторы		ТР ТС 010/2011
ГОСТ ISO 28927- 11-2013 (вместо ГОСТ 30873.14)	Вибрация. Определение параметров вибрационной характеристики ручных машин. Часть 11. Инструменты для обработки камня		ТР ТС 010/2011 (ГОСТ 30873.14)

Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
ГОСТ ISO 28927-12-2014 (вместо ГОСТ 30873.13)	Вибрация. Определение параметров вибрационной характеристики ручных машин. Часть 12. Борфрезеры	СКЗ корректированного ускорения для каждого направления, полное СКЗ ускорения (Wh)	ТР ТС 010/2011 (ГОСТ 30873.13)
ГОСТ 30873.11–2006 (ИСО 8662-11:1999)	Ручные машины. Измерения вибрации на рукоятке. Часть 11. Машины для забивания крепежных средств		ТР ТС 010/2011
ГОСТ ISO 22867-2014 (вместо ГОСТ 31348-2007)	Вибрация. Определение параметров вибрационной характеристики ручных машин. Машины для лесного и садового хозяйства бензиномоторные		ТР ТС 010/2011 (ГОСТ 31348)

14. Измерение вибрационных характеристик самоходных машин

Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
ГОСТ 31193–2004 (ЕН 1032:2003)	Вибрация. Определение параметров вибрационной характеристики самоходных машин. Общие требования	СКЗ корректированного ускорения (Wk, Wd, Wh)	ТР ТС 010/2011
ГОСТ 31323–2006 (ИСО 5008:2002)	Вибрация. Определение параметров вибрационной характеристики самоходных машин. Тракторы сельскохозяйственные колесные и машины для полевых работ	СКЗ корректированного ускорения (Wk, Wd)	ТР ТС 010/2011
ГОСТ Р 55855-2013	Автомобильные транспортные средства. Методы измерения и оценки общей вибрации	СКЗ корректированного ускорения (Wk, Wd)	
ГОСТ ИСО 10326-1-2002	Вибрация. Оценка вибрации сидений транспортных средств по результатам лабораторных испытаний. Часть 1. Общие требования	Коэффициент передачи сиденья (SEAT), коэффициент передачи на резонансе; используется коррекция; скорректированное значение	ТР ТС 010/2011
ГОСТ 31318–2006 (ЕН 13490:2001)	Вибрация. Лабораторный метод оценки вибрации, передаваемой через сиденье оператора машины. Напольный транспорт	Коэффициент передачи сиденья (SEAT)	ТР ТС 010/2011
ГОСТ 31316–2006 (ИСО 5007:2003)	Вибрация. Лабораторный метод оценки вибрации, передаваемой через сиденье оператора машины. Тракторы сельскохозяйственные колесные	Коэффициент передачи сиденья (SEAT), коэффициент передачи на резонансе; используется коррекция Wk	

Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
ГОСТ 27259–2006 (ИСО 7096:2000)	Вибрация. Лабораторный метод оценки вибрации, передаваемой через сиденье оператора машины. Машины землеройные	Коэффициент передачи сиденья (SEAT), коэффициент передачи на резонансе; используется коррекция W_k	
ГОСТ 31248–2004 (ИСО 10056:2001)	Вибрация. Измерения и анализ общей вибрации, воздействующей на пассажиров и бригаду рельсового транспортного средства	СКЗ скорректированного ускорения (W_k , W_d , W_b)	ТР ТС 001/2011
ГОСТ 31317.2-2006 (ИСО 10326-2:2001)	Вибрация. Лабораторный метод оценки вибрации сидений транспортных средств. Часть 2. Сиденья железнодорожного транспорта	Частотная характеристика, функция когерентности, коэффициенты передачи	
ГОСТ Р 53080-2008 (ЕН 13059:2002)	Вибрация. Определение параметров вибрационной характеристики самоходных машин. Напольный транспорт	СКЗ скорректированного ускорения в вертикальном направлении (W_k)	ТР ТС 001/2011

15. Измерение вибрации на судах

Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
НД №2-020101-040	Правила технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов. Том 3. Часть техническое наблюдение за постройкой судов	СКЗ ускорения или скорости в 1/3-октавных полосах частот	

16. Измерение вибрационной характеристики стационарных машин

Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
ГОСТ ИСО 10816-1-97	Вибрация. Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на невращающихся частях. Часть 1. Общие требования	Виброускорение, виброскорость, виброперемещение	
ГОСТ ISO 2954-2014	Вибрация. Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на невращающихся частях. Требования к средствам измерения	СКЗ и пиковые значения ускорения, скорости и перемещения в диапазоне 10-1000 Гц	
ГОСТ Р 55265.2-2012 (ИСО 10816-2:2009)	Вибрация. Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на невращающихся частях. Часть 2. Стационарные паровые турбины и генераторы мощностью более 50 МВт с рабочими частотами вращения 1500, 1800, 3000 и 3600 мин(-1)		
ГОСТ ИСО 10816-3-2002	Вибрация. Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на невращающихся частях. Часть 3. Промышленные машины номинальной мощностью более 15 кВт и номинальной скоростью от 120 до 15000 мин(-1)		
ГОСТ ИСО 10816-4-2002	Вибрация. Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на невращающихся частях. Часть 4. Газотурбинные установки		ТР ТС 010/2011
ГОСТ ИЕС 60034-14-2014 (с 01.03.2016)	Машины электрические вращающиеся. Часть 14. Механическая вибрация некоторых видов машин с высотами вала 56 мм и более. Измерение, оценка и пределы жесткости вибрации	СКЗ и пиковые значения ускорения, скорости и перемещения в диапазоне 10-1000 или 2-1000 Гц	ТР ТС 010/2011
ГОСТ 31350-2007 (ИСО 14694:2003)	Вентиляторы промышленные. Требования к производимой вибрации и качеству балансировки	Виброскорость, виброперемещение, виброускорение	ТР ТС 010/2011
ГОСТ 30938-2002 (стандарт ссылается на несуществующие документы ГОСТ 30936, 30937)	Компрессорное оборудование. Определение вибрационных характеристик малых и средних поршневых компрессоров и нормы вибрации	Виброскорость, виброперемещение, виброускорение	ТР ТС 010/2011

17. Измерения вибрации зданий и сооружений

Номер документа	Название	Измеряемые величины	Технические регламенты
ГОСТ Р 52892-2007	Вибрация и удар. Вибрация зданий. Измерение вибрации и оценка её воздействия на конструкцию	Пиковое значение скорости, частота доминирующей составляющей	О безопасности зданий и сооружений
ГОСТ Р 53964-2010	Вибрация. Измерения вибрации сооружений. Руководство по проведению измерений	Пиковое значение скорости (по ГОСТ Р 52892), СКЗ скорректированного ускорения (по ГОСТ 31191.2)	
ГОСТ Р 53963.1-2010	Вибрация. Измерения вибрации сооружений. Требования к средствам измерений	По ГОСТ Р 52892	
ГОСТ Р 53963.2-2010	Вибрация. Измерения вибрации сооружений. Испытания средств измерений		
СП 24.13330.2011	Свод правил. СНиП 2.02.03-85. Свайные фундаменты. Актуализированная версия	Виброскорость гармонической составляющей	О безопасности зданий и сооружений

Перечень аттестованных методик измерений

Номер МИ	Наименование МИ	Рег. номер в Фед. информ. фонде
МИ ПКФ-09-001	Методика измерений уровней магнитного поля промышленной частоты с использованием анализаторов ОКТАВА-110А и Экофизика	ФР.1.34.2009.06533
МИ ПКФ-09-002	Методика измерений уровней электрического поля промышленной частоты с использованием анализаторов ОКТАВА-110А и Экофизика	ФР.1.34.2009.06646
МИ ПКФ-10-003	Методика измерений напряженности электрического и магнитного полей с использованием анализаторов спектра Октава-110А и Экофизика	ФР.1.34.2010.06943
МИ ПКФ-10-004	Методика измерений напряженности электрического и магнитных полей в полосе частот 5–2000 Гц с исключением влияния полей промышленной частоты 50 Гц с использованием анализаторов спектра Октава-110А и Экофизика в режиме 1/3-октавного анализа	ФР.1.34.2010.07718
МИ ПКФ-10-005	Методика измерений напряженности переменных электрического и магнитных полей на рабочих местах, оборудованных ПЭВМ, с использованием анализаторов спектра Октава-110А(ЭКО) и Экофизика	ФР.1.34.2010.07719
МИ ПКФ-12-006	Однократные прямые измерения уровней звука, звукового давления и ускорения приборами серий ОКТАВА и ЭКОФИЗИКА	Приложение к РЭ
МИ ПКФ-14-007	Методика измерений виброускорения в жилых и общественных помещениях	ФР.1.36.2014.17499
МИ ПКФ-12-007.1	Вибрация трансформаторов. Методика выполнения измерений	Приложение к РЭ
МИ ПКФ-14-008	Порядок работы на шумомере-виброметре, анализаторе спектра Экофизика-110А с пробником напряжения П-300	Приложение к РЭ
МИ ПКФ-14-009	Методика измерений средних по времени (эквивалентных) уровней звука и уровней звукового давления в помещениях жилых и общественных зданий при постоянном и колеблющемся (непрерывном) временном характере шума	ФР.1.36.2014.18050
МИ ПКФ-14-010	Методика измерений эквивалентного уровня звука на рабочем месте на основе стратегии трудовой функции	ФР.1.36.2014.17745
МИ ПКФ-14-011	Методика измерений эквивалентного уровня звука на рабочем месте на основе стратегии рабочей операции	ФР.1.36.2014.17749
МИ ПКФ-14-012	Методика измерений уровней звукового давления в инфразвуковом диапазоне частот в помещениях жилых и общественных зданий	ФР.1.36.2014.18001

Номер МИ	Наименование МИ	Рег. номер в Фед. информ. фонде
МИ ПКФ-14-014	Методика измерений ускорения общей производственной вибрации, передающейся через ноги стоящего человека	ФР.1.36.2014.18774
МИ ПКФ-14-015	Методика измерений эквивалентных и максимальных уровней звука авиационного шума на селитебной территории	ФР.1.36.2015.19725
МИ ПКФ-14-016	Методика измерений уровней звукового давления в инфразвуковом диапазоне частот на рабочих местах в производственных помещениях и на территории	ФР.1.36.2014.18773
МИ ПКФ-14-017	Методика измерений ускорения общей вибрации, передающейся через сиденье на водителей и пассажиров автомобильных транспортных средств	ФР.1.36.2015.19727
МИ ПКФ-15-018	Методика измерений ускорения локальной вибрации, передающейся на руки водителей автомобильных транспортных средств через руль	ФР.1.36.201.20494
МИ ПКФ-14-019	Методика измерений эквивалентного уровня звука на рабочих местах в кабинах локомотивов на основе стратегии рабочих операций скоростных режимов	ФР.1.36.2015.19726
МР ПКФ-14-021	Применение портативных виброкалибраторов с виброметрами ОКТАВА-101В, ОКТАВА-101ВМ, ОКТАВА-110А, ОКТАВА-110А-ЭКО, ЭКОФИЗИКА-110А, ЭКОФИЗИКА-110В, ЭКОФИЗИКА	Приложение к РЭ
МИ ПКФ-15-022	Методика измерений локальной вибрации ручной машины в условиях эксплуатации на рабочих местах	ФР.1.36.2015.21530
МИ ПКФ-15-023	Методика измерений напряженности электрического поля частоты 50 Гц на рабочем месте, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории	ФР.1.34.2015.21531
МИ ПКФ-15-024	Методика измерений напряженности магнитного поля частоты 50 Гц на рабочем месте, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории	ФР.1.31.2015.21853
МИ ПКФ-15-027	Методика измерений уровней звука и звукового давления от железнодорожных транспортных средств на территории, в помещениях жилых и общественных зданий	ФР.1.36.2015.21529