

Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ

от 9 сентября 2011 г. № 1034н

"Об утверждении Перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и производимых при выполнении работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда, в том числе на опасных производственных объектах, и обязательных метрологических требований к ним, в том числе показателей точности"

(в редакции, актуальной с 7 декабря 2014 г.,

с изменениями и дополнениями, внесенными в текст,
согласно приказу Минтруда России от 29.08.2014 г. № 566н)

В соответствии с частью пятой статьи 5 Федерального закона от 26 июня 2008 г. № [102-ФЗ](#) "Об обеспечении единства измерений" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, № 26, ст. 3021; 2011, № 30 (ч. 1), ст. 4590) приказываю:

Утвердить:

Перечень измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и производимых при выполнении работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда, в том числе на опасных производственных объектах, согласно приложению № [1](#);

обязательные метрологические требования, в том числе показатели точности, к измерениям, относящимся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и производимым при выполнении работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда, в том числе на опасных производственных объектах, согласно приложению № [2](#).

Врио Министра

В.С. Белов

Приложение № 1
к приказу Министерства здравоохранения
и социального развития РФ
от 9 сентября 2011 г. № 1034н

Перечень измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и производимых при выполнении работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда, в том числе на опасных производственных объектах

1. Измерение температуры воздуха
2. Измерение относительной влажности воздуха
3. Измерение скорости движения воздуха
4. Измерение интенсивности и экспозиционной дозы инфракрасного излучения
5. Измерение напряженности электрического поля (промышленная частота 50 Гц)
6. Измерение напряженности магнитного поля (промышленная частота 50 Гц)
7. Измерение напряженности электрического поля:
 - в диапазоне частот от 0,01 до 0,03 МГц
 - в диапазоне частот от 0,03 до 3,0 МГц
 - в диапазоне частот от 3,0 до 30 МГц
 - в диапазоне частот от 30,0 до 50 МГц
 - в диапазоне частот от 50,0 до 300 МГц
8. Измерение напряженности магнитного поля:
 - в диапазоне частот от 0,03 до 3,0 МГц
 - в диапазоне частот от 30,0 до 50,0 МГц

9. Измерение плотности потока энергии электромагнитных излучений радиочастотного диапазона в диапазоне частот от 300,0 МГц до 300,0 ГГц
10. Измерение максимального амплитудного значения напряженности электрического поля в импульсе (E_{\max})
11. Измерение длительности импульса напряженности импульсного электрического поля $t_{\text{имп}}$
12. Измерение длительности фронта импульса напряженности импульсного электрического поля ($t_{\text{фр}}$)
13. Измерение общего количества электромагнитных импульсов (N) напряженности импульсного электрического поля в течение рабочего дня
14. Измерение напряженности электростатического поля
15. Измерение напряженности постоянного магнитного поля / измерение индукции постоянного магнитного поля (в том числе для расчета коэффициента ослабления геомагнитного поля)
16. Измерение интенсивности источников УФ излучения в диапазонах длин волн: (200 - 400) нм
17. Измерение энергетической освещенности в диапазонах длин волн:
УФ-А ($\lambda = 400 - 315$ нм);
УФ-В ($\lambda = 315 - 280$ нм);
УФ-С ($\lambda = 280 - 200$ нм)
18. Измерение энергетической экспозиции лазерного излучения
19. Измерение облученности глаз и кожи E при воздействии лазерного излучения
20. Измерение мощности амбиентного эквивалента дозы рентгеновского, гамма и нейтронного излучений
21. Измерение индивидуального эквивалента дозы рентгеновского, гамма и нейтронного излучения
22. Измерение плотности потока альфа излучения
23. Измерение плотности потока бета излучения
24. Измерение удельной активности материалов и объектов окружающей среды
25. Измерение объемной активности радиоактивных аэрозолей
26. Измерение объемной активности радиоактивных газов, в том числе, радон и торон
27. Измерение активности радионуклидов в организме, критическом органе
28. Измерение уровней звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц
29. Измерение уровня звука
30. Измерение эквивалентного уровня звука
31. Измерение максимального уровня звука
32. Измерение общего уровня звукового давления инфразвука
33. Измерение эквивалентного (по энергии) общего (линейного) уровня звукового давления инфразвука
34. Измерение уровней звукового давления инфразвука в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8, 16 или в 1/3 октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами: 1,6; 2; 2,5; 3,15; 4; 5; 6,3; 8; 10; 12,5; 16; 20 Гц
35. Измерение уровней звукового давления в 1/3 октавных полосах со среднегеометрическими частотами: 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100 кГц ультразвука воздушного
36. Измерение средних квадратических значений виброускорения или логарифмических уровней в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами: 8; 16; 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000 Гц при оценке локальной вибрации
37. Измерение средних квадратических значений виброускорения или логарифмических уровней в октавных или 1/3 октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами: 0,8; 1; 1,25; 1,6; 2,0; 2,5; 3,15; 4,0; 5,0; 6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16,0; 20,0; 25,0;

- 31,5; 40,0; 50,0; 63,0; 80,0 Гц при оценке общей вибрации
38. Измерение освещенности рабочей поверхности
 39. Измерение яркости
 40. Измерение коэффициента пульсации освещенности
 41. Измерение напряжения в сети освещения (при оценке параметров световой среды)
 42. Измерение длительности отрезков времени
 43. Измерение массовой концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны
 44. Измерение расхода воздуха при отборе проб воздуха рабочей зоны
 45. Измерение массовой концентрации твердых веществ в пробах воздуха рабочей зоны
 46. Измерение напряжения и тока утечки при обеспечении электробезопасности
 47. Измерение напряжения и силы тока при контроле электрической прочности изоляции средств защиты в низковольтных распределительных сетях
 48. Измерение электрического сопротивления при контроле параметров:
 - заземления
 - электроизоляции
 49. Измерение напряжений прикосновения и токов короткого замыкания
 50. Измерение барометрического давления
 51. Измерение показателей тяжести трудового процесса (длина пути перемещения груза, мышечное усилие, масса перемещаемых грузов, угол наклона корпуса тела работника, время удержания груза)
 52. Измерение показателей напряженности трудового процесса (длительность сосредоточенного наблюдения, время активного наблюдения за ходом производственного процесса, продолжительность выполнения единичной операции, время работы с оптическими приборами, нагрузка на голосовой аппарат (суммарное количество часов, наговариваемое в неделю)
 53. Измерение давления:
 - в пневматических системах
 - в гидравлических системах

Приложение № 2
к приказу Министерства здравоохранения
и социального развития РФ
от 9 сентября 2011 г. № 1034

Обязательные метрологические требования, в том числе показатели точности, к измерениям, относящимся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и производимым при выполнении работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда, в том числе на опасных производственных объектах

№ п/п	Измерения	Диапазон измерений	Предельно допустимая погрешность (\pm)
1.	Измерение температуры воздуха	от -30 до +50 °С	$\pm 0,2$ °С
2.	Измерение относительной влажности воздуха	(5 - 90) %	± 5 %
3.	Измерение скорости движения воздуха	(0,05 - 1,0) м/с	$\pm (0,05 + 0,05V)$, где V - значение скорости, м/с
4.	Измерение интенсивности и экспозиционной дозы инфракрасного излучения)	(10 - 500) Вт/м ² (50 - 2000) Вт·ч	$\pm (8 - 10)$ %

5.	Измерение напряженности электрического поля (промышленная частота 50 Гц)	(0,05 - 25) кВ/м	±20 %
6.	Измерение напряженности магнитного поля (промышленная частота 50 Гц)	(80 - 6 400) А/м	±20 %
7.	Измерение напряженности электрического поля: в диапазоне частот от 0,01 до 0,03 МГц в диапазоне частот от 0,03 до 3,0 МГц в диапазоне частот от 3,0 до 30 МГц в диапазоне частот от 30,0 до 50 МГц в диапазоне частот от 50,0 до 300 МГц	(150 - 5000) В/м (5 - 500) В/м (3 - 300) В/м (1 - 80) В/м (1 - 80) В/м	±30 % ±30 % ±30 % ±30 % ±30 %
8.	Измерение напряженности магнитного поля: в диапазоне частот от 0,03 до 3,0 МГц в диапазоне частот от 30,0 до 50,0 МГц	(1,0 - 50) А/м (0,1 - 3) А/м	±30 % ±30 %
9.	Измерение плотности потока энергии электромагнитных излучений радиочастотного диапазона в диапазоне частот от 300,0 МГц до 300,0 ГГц	(1 - 5000) мВт/см ²	±2 дБ
10.	Измерение максимального амплитудного значения напряженности электрического поля в импульсе (E _{макс})	(0,1 - 100) кВ/м	±20 %
11.	Измерение длительности импульса напряженности импульсного электрического поля $t_{имп}$	(1 - 1000), нс	±20 %
12.	Измерение длительности фронта импульса напряженности импульсного электрического поля ($t_{фр}$)	(0,1 - 50), нс	±20 %
13.	Измерение общего количества электромагнитных импульсов (N) напряженности импульсного электрического поля в течение рабочего дня	более одного импульса	1 импульс
14.	Измерение напряженности электростатического поля	(6 - 300) кВ/м	20 %
15.	Измерение напряженности постоянного магнитного поля / измерение индукции постоянного магнитного поля (в том числе для расчета коэффициента ослабления геомагнитного поля)	для постоянного магнитного поля (3 - 200) мТл / (2,4 - 160) кА/м Для геомагнитного поля (0,375 - 250) мкТл / (0,3 - 200) А/м	20 % 10 %
16.	Измерение интенсивности источников УФ излучения в диапазонах длин волн: (200 - 400) нм	(0,001 - 200) Вт/м ²	10 %
17.	Измерение энергетической освещенности в диапазонах длин волн:		

	УФ-А ($\lambda = 400 - 315$ нм); УФ-В ($\lambda = 315 - 280$ нм); УФ-С ($\lambda = 280 - 200$ нм)	(0,1 - 200) Вт/м ² (0,01 - 20) Вт/м ² (0,001 - 20) Вт/м ²	10 %
18.	Измерение энергетической экспозиции лазерного излучения	1) 0,18 - 0,38 мкм: $10^{-1} \times 10^4$ Дж/м ² 2) 0,38 - 1,4 мкм: $1 \times 10^{-4} - 1$ Дж/м ² 3) 1,4 - 20 мкм: $10^{-1} \times 10^4$ Дж/м ²	± 25 % - для излучений с известными параметрами ± 45 % - для излучений с неизвестными параметрами.
19.	Измерение облученности глаз и кожи E при воздействии лазерного излучения	1) 0,18 - 0,38 мкм: $10^2 - 1 \times 10^4$ Вт/м ² 2) 0,38 - 1,4 мкм: $1 \times 10^{-2} - 1 \times 10^2$ Вт/м ² 3) 1,4 - 20 мкм: $1 \times 10^2 - 1 \times 10^4$ Вт/м ²	± 25 % - для излучений с известными параметрами ± 45 % - для излучений с неизвестными параметрами.
20.	Измерение мощности амбиентного эквивалента дозы рентгеновского, гамма и нейтронного излучений	фотонное излучение (0,05 - 5×10^6) мкЗв/ч нейтронное излучение (0,05 - 2×10^6) мкЗв/ч	$\pm (20 - 50)$ % $\pm (40 - 80)$ %
21.	Измерение индивидуального эквивалента дозы рентгеновского, гамма и нейтронного излучения	фотонное излучение (1 - 10^6) мкЗв нейтронное излучение (1 - 10^6) мкЗв	$\pm (30 - 50)$ % $\pm (50-90)$ %
22.	Измерение плотности потока альфа излучения	(0,5 - 5×10^6) мин ⁻¹ см ⁻²	(30 - 50) %
23.	Измерение плотности потока бета излучения	(5 - 10^8) мин ⁻¹ см ⁻²	(30 - 50) %
24.	Измерение удельной активности материалов и объектов окружающей среды	(1 - 10^{10}) Бк/кг	(15 - 60) %
25.	Измерение объемной активности радиоактивных аэрозолей	(0,1 - 10^4) Бк/м ³	(30 - 60) %
26.	Измерение объемной активности радиоактивных газов, в том числе, радон и торон	(10 - 10^4) Бк/м ³	(30 - 60) %
27.	Измерение активности радионуклидов в организме, критическом органе	(40 - 10^6) Бк	(30 - 60) %
28.	Измерение уровней звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц	(25 - 140) дБ	± 1 дБ
29.	Измерение уровня звука	(25 - 140) дБ	± 1 дБ
30.	Измерение эквивалентного уровня звука	(25 - 140) дБ	± 1 дБ
31.	Измерение максимального уровня звука	(25 - 140) дБ	± 1 дБ

32.	Измерение общего уровня звукового давления инфразвука	(50 - 120) дБ	±1дБ
33.	Измерение эквивалентного (по энергии) общего (линейного) уровня звукового давления инфразвука	(50 - 120) дБ	1 дБ
34.	Измерение уровней звукового давления инфразвука в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8, 16 или в 1/3 октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами: 1,6; 2; 2,5; 3,15; 4; 5; 6,3; 8; 10; 12,5; 16; 20 Гц	(50 - 120) дБ	±1дБ
35.	Измерение уровней звукового давления в 1/3 октавных полосах со среднегеометрическими частотами: 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100 кГц ультразвука воздушного	(70 - 120) дБ	±1дБ
36.	Измерение средних квадратических значений виброускорения или логарифмических уровней в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами: 8; 16; 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000 Гц при оценке локальной вибрации	(0,1 - 300) м/с ² (100 - 170) дБ	±1дБ
37.	Измерение средних квадратических значений виброускорения или логарифмических уровней в октавных или 1/3 октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами: 0,8; 1; 1,25; 1,6; 2,0; 2,5; 3,15; 4,0; 5,0; 6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16,0; 20,0; 25,0; 31,5; 40,0; 50,0; 63,0; 80,0 Гц при оценке общей вибрации	(0.001 - 30) м/с ² (60 - 150) дБ	±1дБ
38.	Измерение освещенности рабочей поверхности	(1 - 20 000) лк	10 %
39.	Измерение яркости	(1 - 200 000) кд/м ²	10 %
40.	Измерение коэффициента пульсации освещенности	(1 - 100) %	10 %
41.	Измерение напряжения в сети освещения (при оценке параметров световой среды)	(5 - 380) В для сетей переменного тока; (2,4 - 380) В для сетей постоянного тока	10 % 10 %
42.	Измерение длительности отрезков времени	(0 - 60) с (секунда) (0 - 60) мин	в зависимости от класса точности
43.	Измерение массовой концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны	методики и средства должны обеспечивать избирательное измерение концентрации вредного вещества в присутствии	±25 % при единичных измерениях (при однократном отборе проб)

		сопутствующих компонентов на уровне $\leq 0,5$ ПДК., (мг/м ³)	
44.	Измерение расхода воздуха при отборе проб воздуха рабочей зоны	от 0,1 до значения, установленного в аттестованной методике измерений, дм ³ /мин	
45.	Измерение массовой концентрации твердых веществ в пробах воздуха рабочей зоны	методики и средства должны обеспечивать избирательное измерение концентрации вредного вещества в присутствии сопутствующих компонентов на уровне $\leq 0,5$ ПДК., (мг/м ³)	± 25 % при единичных измерениях (при однократном отборе проб)
46.	Измерение напряжения и тока утечки при обеспечении электробезопасности	(12 - 120) В (0,25 - 500) мА	20 %
47.	Измерение напряжения и силы тока при контроле электрической прочности изоляции средств защиты в низковольтных распределительных сетях	(1000 - 7500) В (1 - 7,5) мА	30 %
48.	Измерение электрического сопротивления при контроле параметров: заземления электроизоляции	(0,05 - 300) Ом не менее ($0,5 \times 10^6$) Ом	30 %
49.	Измерение напряжений прикосновения и токов короткого замыкания	(0 - 50) В (10^{-2} - 10^5) А	20 %
50.	Измерение барометрического давления	(600 - 900) мм.рт.ст. (80 - 120) кПа	в зависимости от класса точности
51.	Измерение показателей тяжести трудового процесса (длина пути перемещения груза, мышечное усилие, масса перемещаемых грузов, угол наклона корпуса тела работника, время удержания груза)	в зависимости от измеряемой длины пути	средства измерений утвержденного типа, прошедшие поверку
52.	Измерение показателей напряженности трудового процесса (длительность сосредоточенного наблюдения, время активного наблюдения за ходом производственного процесса, продолжительность выполнения единичной операции, время работы с оптическими приборами, нагрузка на голосовой аппарат (суммарное количество часов, наговариваемое в неделю)	в зависимости от измеряемой величины	средства измерений утвержденного типа, прошедшие поверку
53.	Измерение давления:		

в пневматических системах	более 1 МПа	1 %
в гидравлических системах	более 10 МПа	1 %