МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 28215
от "19" апреля 2013

П Р И К А З

«8» ноября 2012 г. № 1014

Москва

Об утверждении Перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и обязательных метрологических требований к ним

В соответствии с частью пятой статьи Федерального закона от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»[1] -

П Р И К А З Ы В А Ю:

Утвердить прилагаемый Перечень измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и обязательных метрологических требований к ним.

Министр
генерал-лейтенант полиции В. Колокольцев

[1] Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, № 26, ст. 3021; 2011, № 30 (ч. 1), ст. 4590, № 49 (ч. 1), ст. 7025.

gost.e-ecolog.ru

Приложение
к приказу МВД России
от 08.11.2012 № 1014

ПЕРЕЧЕНЬ

измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и обязательных метрологических требований к ним

№ п/п	Измерения	Обязательные метрологические требования к измерениям	
		Диапазон измерений	Предельно допустимая погрешность
1. Выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда			
При проведении технического осмотра автотранспортных средств и расследовании обстоятельств ДТП			
1.	Измерение углов наклона светового пучка в вертикальной плоскости	0° 00′… - 4° 00′	± 15′
2.	Измерение силы света внешних световых приборов транспортных средств	(0…5·10^4) кд	± 15 %
3.	Измерение суммарного люфта рулевого управления	± (0…10)°	± 0,5°
		± (10…120)°	± 1°
4.	Измерение силы натяжения ремня привода насоса усилителя рулевого управления автотранспортных средств	(20…200) Н	± 5 %
5.	Измерение тормозных сил автотранспортных средств	(0…30) кН	± 3 %
6.	Измерение углов установки колес автотранспортных средств	-30°…+30°	± 3′
7.	Измерение неуравновешенной массы дисбаланса колес автотранспортных средств	(0…1000) г	± 3 г
8.	Измерение давления воздуха в шинах автотранспортных средств	(0,1…2,0) МПа	± (0,01…0,2) МПа
9.	Измерение шумности автотранспортных средств	(25…140) дБ (А)	Класс 1 по ГОСТ Р 53188.1-2008 (МЭК 61672-1:2002) или по ГОСТ 17187-2010 (IEC 61672-1:2002)
10.	Измерение высоты рисунка протектора колес автотранспортных средств	(0…125) мм	± 0,1 мм
11.	Измерение объемного расхода газа	(0,2…400) дм^3/мин	± (1,5…10) %

№ п/п	Измерения	Обязательные метрологические требования к измерениям	
		Диапазон измерений	Предельно допустимая погрешность
12.	Измерение концентрации окиси углерода в отработавших газах автомобилей с бензиновыми двигателями	(0…7) %	Абсолютная ± (0,02…0,2) млн$^{-1}$ Относительная ± (3…6) %
13.	Измерение концентрации диоксида углерода в отработавших газах автомобилей с бензиновыми двигателями	(0…16) %	Абсолютная ± (0,3…1,0) млн$^{-1}$ Относительная ± (3…6) %
14.	Измерение концентрации кислорода в отработавших газах автомобилей с бензиновыми двигателями	(0…21) %	Абсолютная ± (0,1…0,2) млн$^{-1}$ Относительная ± (3…6) %
15.	Измерение концентрации суммы углеводородов (в пересчете на гексан) в отработавших газах автомобилей с бензиновыми двигателями	(0…3000) млн$^{-1}$	Абсолютная ± (4…20) млн$^{-1}$ Относительная ± (3…6) %
16.	Измерение окиси азота в отработавших газах автомобилей с бензиновыми двигателями	(0…3000) млн$^{-1}$	Абсолютная ± (10…20) млн$^{-1}$ Относительная ± (5…10) %
17.	Измерения уровня дымности автотранспортных средств	(0…100) %	± (0,5…1,0) %
18.	Измерение коэффициента сцепления шин транспортных средств с дорожным покрытием	0…1,0	± 0,05 %
19.	Измерение момента затяжки резьбовых соединений автотранспортных средств	(0,2…3000) Н·м	± 2 %
20.	Измерение геометрических параметров автомобильных дорог:		
20.1.	Протяженность участков	менее 1000 м более 1000 м	± 0,1 м ± 1 м
20.2.	Уклон участков	± 120 ‰	± 3 ‰
20.3.	Угол поворота	± 180°	± 1°
20.4.	Радиус поворота	(10…3000) м	± 10 %
20.5.	Ровность покрытия	(0…200) см/км	± 10 %
20.6.	Микропрофиль покрытия	(0,001…0,150) м	± 10 %
20.7.	Колея покрытия	(0,003…0,150) м	± 0,002 м
20.8.	Упругий прогиб покрытия	(0,2…1,5) мм	± 5 %
20.9.	Толщина покрытия	(0,05…0,50) м	± 0,02 м
2. Осуществление деятельности в области обороны и безопасности государства			
В служебно-боевой деятельности внутренних войск МВД России			
21.	Измерение скорости воздушного потока	(0,1...40) м/с	± (0,05 + 0,05 V) м/с
22.	Измерение скорости водного потока	(1...20) м/с	± 5 %

№ п/п	Измерения	Обязательные метрологические требования к измерениям	
		Диапазон измерений	Предельно допустимая погрешность
23.	Измерение направления	(0…360)°	± (1…5)°
24.	Измерение температуры различных сред контактным способом	(-50…50) °С	± 0,5 °С
25.	Измерение температуры различных сред неконтактным способом	(-50…50) °С	± 0,7 °С
26.	Измерение относительной влажности	(5…98) %	± (1…3) %
27.	Измерение атмосферного давления	(80…106) кПа	± (10…20) Па
28.	Измерения уровня жидкости	(0…100) м	± 3 мм
29.	Измерение барометрического давления при определении скорости и высоты полета	(5…1300) гПа	± (20…200) Па
30.	Измерение стабильности источников опорных сигналов частотой 100 МГц; 10 МГц; 5МГц; 1 МГц; 1 Гц	–	± $3 \cdot 10^{-10}$ за 12 мес.
			± $1 \cdot 10^{-12}$ за сутки
			± $1 \cdot 10^{-12}$ за час
31.	Определение навигационно-временных параметров объектов в режиме реального времени:		
31.1	Определение углов пространственной ориентации (азимут, крен, тангаж)	(0…360)°	± 6' при расстоянии между антеннами НАП ≤ 2 м
31.2	Определение координат в плане		± 10 м
31.3	Определение высоты		± 15 м
31.4	Определение составляющих вектора скорости	(0,1…3000) км/ч	± 0,2 м/с
32.	Измерение длины	(10^{-2}…10^{4}) м	± 0,05 мм…5 м
33.	Измерения массы	($2 \cdot 10^{-6}$…$1,5 \cdot 10^{4}$) кг	± (0,1…4) %
34.	Измерение электрического сопротивления	(10^{-4}…10^{12}) Ом	± (0,005…5) %
35.	Измерение электрической емкости	(10^{-5}…10^{12}) пФ	± (0,05…5) %
36.	Измерение индуктивности	(10^{-9}…10^{6}) Гн	± (0,1…5) %
37.	Измерение ЭДС	(1…10) В	± (10^{-6}…10^{-3}) В
38.	Измерение напряжения постоянного тока	(0…1000) В	± (0,001…4,0) %
39.	Измерение силы постоянного тока	1 нА…50 А	± (0,01…4,0) %

№ п/п	Измерения	Обязательные метрологические требования к измерениям	
		Диапазон измерений	Предельно допустимая погрешность
40.	Измерение напряжения переменного тока в диапазоне частот 0,1 Гц…2000 МГц	(10^{-6}…10^{3}) В	± (0,01…25) %
41.	Измерение силы переменного тока в диапазоне частот 20 Гц…200 кГц	($2\cdot10^{-4}$…50) А	± (0,01…4) %
42.	Измерение мощности электромагнитных колебаний в диапазоне частот (0…12,0) ГГц	(10^{-7}…10^{4}) Вт	± (4,0…20) %
43.	Измерение спектральной плотности мощности шумов	(0,4…2,5) $\cdot10^{-9}$ Вт/Гц	± (2…15) %
44.	Измерение комплексного коэффициента отражения и волнового сопротивления в диапазоне частот (0,01…50,0) ГГц	В коаксиальных трактах 1,03…5,0	± 5·К %
45.	Измерение коэффициента амплитудной модуляции радиосигналов в диапазоне частот (0,01…200) кГц	(0,001…100) %	± ($10^{-3}\cdot$ М) %
46.	Измерение девиации частоты модулированных колебаний в диапазоне частот (0,01…600) кГц	(10…10^{9}) Гц	± (0,01…1)$\cdot10^{-2}$ Гц
47.	Измерение коэффициента нелинейных искажений в диапазоне частот (0,01…200) кГц	$К_г$ = (0,001…100) %	± (0,05 Кг + 0,1)
48.	Измерение ослабления электромагнитных колебаний в диапазоне частот (0,0001…2,5) ГГц	(0…120) дБ	± (0,15...5) дБ
49.	Измерение угла фазового сдвига между двумя электрическими колебаниями в диапазоне частот 0,001 Гц...18 ГГц	(0...180)°	± (0,01…5)°
50.	Определение длительности импульса	$\tau_и$ = 5 нс…10^{4} с	± ($10^{-6}\tau$ + 0,5 нс)
51.	Определение формы импульса	$\tau_ф$ и $\tau_с$ = 0,07 нс…1 мс	± 5 %
52.	Измерение частоты сигнала	0,001 Гц...12 ГГц	± 10^{-7}
53.	Анализ сигналов в цифровых сетях	($3\cdot10^{-3}$...$1\cdot10^{1}$) мкс	±1 %
54.	Измерение амплитуды сигналов в каналах проводной связи	(0,1...100) В	±1 %
55.	Измерения давления, вакуумные измерения	(-0,1…60) МПа	± (0,2…4) %

№ п/п	Измерения	Обязательные метрологические требования к измерениям	
		Диапазон измерений	Предельно допустимая погрешность
56.	Измерение координат спутниковыми системами навигации:		
56.1	Определение координат в плане		± 2 м (дифференциальный режим)
56.2	Определение высоты		± 3 м (дифференциальный режим)
57.	Измерение путевого угла	(0…360)°	± 0,1°
58.	Измерение интервалов и шкал времени	(0…1200) мс	относительно шкалы времени ГНСС ± 20 нс, относительно UTC(SU) ± 50 нс.
59.	Измерение приращения координат в плане	(0…20000) м	± (3 + 0,5·10^{-6} · D) мм, где D-длина базисной линии в мм.
60.	Измерение приращения координат по высоте	(0…20000) м	± (5 + 1·10^{-6} · D) мм, где D-длина базисной линии в мм.
61.	Измерение высоты инженерных сооружений	(0…100) м	± 2 мм
3. Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям			
При проведении испытаний и сертификации продукции в МВД России			
62.	Измерение вероятности обнаружения проникновения стандартной цели (СЦ) в зону обнаружения извещателя с выдачей извещения о тревоге во всех заявленных диапазонах скоростей движения СЦ и воздействии на извещатель факторов внешней среды	(1…100) %	± 1 %
63.	Измерение формы зоны обнаружения извещателя	(0,01…1000) м	± 10 %
64.	Измерение размеров зоны обнаружения извещателя	(0,01…1000) м	± 10 %
65.	Измерение чувствительности извещателя	(0,1…10) м	± 5 %
66.	Измерение помехозащищенности (отсутствие выдачи извещения о тревоге при воздействии заданных факторов внешней среды – вероятностной характеристики) извещателя	(100…50) %	± 1 %

№ п/п	Измерения	Обязательные метрологические требования к измерениям	
		Диапазон измерений	Предельно допустимая погрешность
67.	Измерение силы, прикладываемой к анкерным креплениям сейфа при испытаниях защитных конструкций	(50…110) кН	± 0,1 кН
68.	Измерение усилия динамической нагрузки при испытаниях замков	(100…300) Н	± 0,5 Н
69.	Измерение постоянного усилия на сверло при испытаниях замков	(0…200) Н	± 1 Н
70.	Измерение усилия динамического ключа при испытаниях замков	(0…250) Н	± 1 Н
4. Выполнение поручений суда, органов прокуратуры, государственных органов исполнительной власти			
При проведении экспертно-криминалистических исследований подразделениями МВД России			
71.	Измерения линейных размеров исследуемых объектов	(0,05…20) мм	± 0,05 мм
		(0,1…150) мм	± 0,1 мм
		(1…1000) мм	± 1,0 мм
		($1\cdot10^{-5}$…$1\cdot10^{-2}$) м	± $1\cdot10^{-5}$ м
72.	Измерения угловых размеров исследуемых объектов	(1…360) град	± 1,0 град
73.	Измерение массы изделий или материалов в криминалистических лабораториях	(0,001…600) кар	± 0,001 кар
		(0,01…6000) г	± 0,01 г
		($1\cdot10^{-6}$…$2\cdot10^{-2}$) кг	± $1\cdot10^{-6}$ кг
74.	Измерение объема вещества	(1…50) мл	± 1 мл
		(1…250) мл	± 2 мл
		(1…1000) мл	± 10 мл
		($1\cdot10^{-4}$…$1\cdot10^{-3}$) л	± $1\cdot10^{-4}$ л
75.	Измерение температуры различных сред	(+ 100…+ 1500) °С	± 1,0 °С
		(- 100…+ 100) °С	± 0,1 °С
76.	Измерение интервалов времени	(1…36000) с	± 1 с
77.	Измерение скорости полета снаряда	(50…1300) м/с	± 1,0 %
78.	Измерение установившегося замедления	(0…9,81) $м/с^2$	± 4,0 %
79.	Измерение усилия нажатия на педаль тормоза	(0…100) Н	± 5,0 %
80.	Измерение усилия натяжения тетивы	(1…1000) Н	± 1,0 Н

№ п/п	Измерения	Обязательные метрологические требования к измерениям	
		Диапазон измерений	Предельно допустимая погрешность
81.	Измерение твердости материалов и изделий в криминалистических лабораториях по шкалам Виккерса HV5, HV10, HV20, HV30, HV100	(50…1500) HV	± 3 %
82.	Измерение твердости материалов и изделий в криминалистических лабораториях по шкале HRC	(20…35) HRC	± 2,0 HRC
		(35…50) HRC	± 1,5 HRC
83.	Измерение напряжения и силы тока	(0…1000) В	± (0,01…2) %
		(0…100) А	± (0,01…2) %
84.	Измерение мощности радиосигналов и силовых цепей	(0…100) Вт	± (0,1…2) %
		(0…50) кВт	± (0,1…5) %
85.	Измерение амплитуды электрического сигнала при проведении экспертиз	(0…1000) В	± (0,01…5) %
86.	Измерение частоты электрического сигнала при проведении экспертиз	(0…10) ГГц	± 0,5 %
87.	Измерение длительности импульса электрического сигнала при проведении экспертиз	(0…100) с	± (0,01…0,5) %
88.	Измерение амплитудно-частотной характеристики в полосе пропускания полного телевизионного сигнала при проведении экспертиз	(0…6) МГц	± 2 %
89.	Измерение полного размаха телевизионного сигнала при проведении экспертиз	(0,1…1,5) В	± 1 %
90.	Измерение временных интервалов полного телевизионного сигнала при проведении экспертиз	20 нс…50 мс	± 0,8 %
91.	Измерение концентрации веществ	($1 \cdot 10^{-12}$…$1 \cdot 10^{-2}$) г/л	± (30…5) %
		(0,0001…100) %	± (0,1…5) %
92.	Измерение плотности материалов в криминалистических лабораториях	(0,50…2,50) кг/дм^3	± $1 \cdot 10^{-5}$ кг/дм^3
93.	Измерение оптической плотности раствора в УФ диапазоне волн	0…3	± (0,0015…0,1)
94.	Измерение оптической плотности раствора в видимом диапазоне волн	0…3	± (0,001…0,1)

№ п/п	Измерения	Обязательные метрологические требования к измерениям	
		Диапазон измерений	Предельно допустимая погрешность
95.	Измерение коэффициента преломления	1,30…1,70	± 0,001
96.	Измерение коэффициента поглощения раствора в УФ диапазоне	(0,10…100) %	± 0,3 %
97.	Измерение коэффициента поглощения раствора в видимом диапазоне	(0,10…100) %	± 0,3 %
98.	Измерение кислотности среды, pH	(0…14,00)	± 0,01
5. Осуществление мероприятий государственного контроля (надзора)			
99.	Надзор за состоянием измерений, применяемых в оперативно-служебной деятельности органов внутренних дел Российской Федерации	В соответствии с требованиями разделов 1-4 Перечня	В соответствии с требованиями разделов 1-4 Перечня
100.	Надзор за состоянием измерений, применяемых в служебно-боевой деятельности внутренних войск МВД России	В соответствии с требованиями раздела 2 Перечня	В соответствии с требованиями раздела 2 Перечня
101.	Надзор за применением методик выполнения измерений, применяемых в оперативно-служебной деятельности органов внутренних дел Российской Федерации	В соответствии с требованиями разделов 1-4 Перечня	В соответствии с требованиями разделов 1-4 Перечня
102.	Надзор за применением методик выполнения измерений, применяемых в служебно-боевой деятельности внутренних войск МВД России	В соответствии с требованиями раздела 2 Перечня	В соответствии с требованиями раздела 2 Перечня
103.	Измерение скорости движения транспортных средств:		
103.1	для доплеровских измерителей скорости (включая доплеровские измерители скорости, определяющие координаты ТС)	(20…250) км/ч	± (2…3) км/ч
103.2	для недоплеровских измерителей скорости: с использованием видеокадров с использованием лазерных методов	 (0…250) км/ч (0…250) км/ч	 ± (5…8) км/ч ± (2…5) км/ч
104.	Измерение массовой концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе	(0…0,5) мг/л	± 0,05 мг/л
		(0,5…0,95) мг/л	± 10 %

№ п/п	Измерения	Обязательные метрологические требования к измерениям	
		Диапазон измерений	Предельно допустимая погрешность
105.	Измерение нагрузки на ось автотранспортного средства	(0…5000) кг	± 10 кг
		(200…20000) кг	± 30 кг
106.	Измерение массы автотранспортного средства	(200…45000) кг	± (0,1…3) %
107.	Измерение силы света внешних световых приборов транспортного средства	(0…50000) кд	± 15 %
108.	Измерение удельной тормозной силы тормозной системы автотранспортных средств	(0…$1 \cdot 10^4$) Н	± 3 %
109.	Измерение высоты рисунка протектора колес автотранспортных средств	(0…125) мм	± 0,1 мм
110.	Измерение уровня шума автотранспортных средств	(30…130) дБ	± 1 дБ
111.	Измерение светопропускания стекол автотранспортных средств	(0,4…100) %	± 2 %
112.	Измерения уровня дымности автотранспортных средств	(0…100) %	± (0,5…1,0) %
113.	Измерение уровня содержания окиси углерода в отработавших газах автотранспортных средств	(0…7) %	Абсолютная ± (0,02…0,2) $млн^{-1}$ Относительная ± (3…6) %
114.	Измерение уровня содержания углеводорода в отработавших газах автотранспортных средств	(0…3000) $млн^{-1}$	Абсолютная ± (4…20) $млн^{-1}$ Относительная ± (3…6) %
115.	Измерение геометрических параметров автомобильных дорог:		
115.1.	Протяженность участков	менее 1000 м более 1000 м	± 0,1 м ± 1 м
115.2.	Уклон участков	± 120 ‰	± 3 ‰
115.3.	Угол поворота	± 180°	± 1°
115.4.	Радиус поворота	(10…3000) м	± 10 %
115.5.	Ровность покрытия	(0…200) см/км	± 10 %
115.6.	Микропрофиль покрытия	(0,001…0,150) м	± 10 %
115.7.	Колея покрытия	(0,003…0,150) м	± 0,002 м
115.8.	Упругий прогиб покрытия	(0,2…1,5) мм	± 5 %
115.9.	Толщина покрытия	(0,05…0,50) м	± 0,02 м
116.	Измерение геометрических параметров обочин автомобильных дорог	(0…100) м	± 0,01 м
		(100…10000) м	± 1 м

№ п/п	Измерения	Обязательные метрологические требования к измерениям	
		Диапазон измерений	Предельно допустимая погрешность
117.	Измерение коэффициента сцепления шин транспортных средств с дорожным покрытием	0,1…0,7	± 0,05
118.	Измерение дальности видимости дорожных знаков	(0,3…150) м	± 2 мм
119.	Измерение уровня освещенности дорожного покрытия	(10…$2 \cdot 10^5$) лк	± 8 %
120.	Измерение уровня яркости дорожного покрытия	(10…$2 \cdot 10^5$) кд/м^2	± 10 %
121.	Измерение коэффициента яркости дорожных знаков	(0…100) %	± 2 %
122.	Измерение коэффициента яркости дорожных разметок	(0…100) %	± 2 %
123.	Измерение поперечных уклонов дорожного полотна	(-56…120) ‰	± 2 ‰
124.	Измерение продольных уклонов дорожного полотна	(-56…120) ‰	± 2 ‰
125.	Измерение ровности дорожного покрытия	(-56…120) ‰	± 2 ‰
126.	Измерение высоты инженерных сооружений	(0…100) м	± 2 мм
127.	Измерение суммарного люфта рулевого управления	± (0…10)°	± 0,5°
		± (10…120)°	± 1°
128.	Измерение тормозного пути	(0…50) м	± 5 %
129.	Измерение усилия на органе управления	(0…2000) Н	± 7 %
130.	Измерение установившегося замедления	(0…10) м/с^2	± 4 %
131.	Измерение давления воздуха в пневматическом или пневмогидравлическом тормозном приводе	(0…20) МПа	± 5 %
132.	Измерение усилия вталкивания сцепного устройства прицепов, оборудованных инерционным тормозом	(0…5000) Н	± 5 %
133.	Измерение продольного уклона площадки для выполнения торможений	(0…40) %	± 1 %
134.	Измерение времени срабатывания тормозной системы	(0…2) с	± 0,1 с
135.	Измерение времени запаздывания тормозной системы	(0…2) с	± 0,1 с
136.	Измерение времени нарастания замедления	(0…2) с	± 0,1 с

№ п/п	Измерения	Обязательные метрологические требования к измерениям	
		Диапазон измерений	Предельно допустимая погрешность
137.	Измерение давления на контрольном выводе регулятора уровня пола автотранспортных средств с пневмоподвеской	(0…20) МПа	± 5 %
138.	Измерение давления воздуха в шинах автотранспортных средств	(0,1…2,0) МПа	± (0,01…0,2) МПа
139.	Измерение силы натяжения ремня привода насоса усилителя рулевого управления автотранспортных средств	(0…1000) Н	± 7 %
140.	Измерение коэффициента световозвращения дорожной разметки	(0…2000) мкд/м^{2}лк	± 10 %
141.	Измерение коэффициента световозвращения дорожных знаков	(0…2000) мкд/м^{2}лк	± 10 %
142.	Измерение координат цветности дорожной разметки	x = 0,004…0,734 y = 0,005…0,834	для x ±0,01 для y ±0,02
143.	Измерение координат цветности дорожных знаков	x = 0,004…0,734 y = 0,005…0,834	для x ±0,01 для y ±0,02
144.	Измерение координат цветности светофоров дорожных	x = 0,004…0,734 y = 0,005…0,834	для x ±0,01 для y ±0,01
145.	Измерение силы света светофоров дорожных	(0…200000) лк	± 8 %

gost.e-ecolog.ru