

ПРИКАЗ

Министерства природных ресурсов и экологии
Российской Федерации
от 7 декабря 2012 г. № 425

Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и выполняемых при осуществлении деятельности в области охраны окружающей среды, и обязательных метрологических требований к ним, в том числе показателей точности измерений

*Зарегистрирован Минюстом России 12 февраля 2013 г.
Регистрационный № 27026*

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, ст. 4590; № 49, ст. 7025; 2012, № 31, ст. 4322) приказываю:

Утвердить прилагаемый перечень измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и выполняемых при осуществлении деятельности в области охраны окружающей среды, и обязательных метрологических требований к ним, в том числе показателей точности измерений.

Министр

С.Е. Донской

ПЕРЕЧЕНЬ

измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и выполняемых при осуществлении деятельности в области охраны окружающей среды, и обязательных метрологических требований к ним, в том числе показателей точности измерений

№ п/п	Измерения	Обязательные метрологические требования к измерениям	
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность
1	2	3	4
Основные измерения состояния и загрязнения окружающей среды			
1	Измерение концентрации органических и неорганических веществ:		
1.1	В атмосферном воздухе массовой, мг/м ³ (млн. ⁻¹)	от 10 ⁻⁷ до 100 мг/м ³ (от 10 ⁻³ до 100 млн. ⁻¹)	δ= ± (10...25) %
1.2	В промышленных выбросах в атмосферу массовой, мг/м ³ (млн. ⁻¹)	от 10 ⁻⁷ до 50000 мг/м ³ (от 10 ⁻⁷ до 50000 млн. ⁻¹)	δ= ± (8...25) %
1.3	В атмосферных осадках массовой, мг/дм ³	от 0,5·10 ⁻⁹ до 50 мг/дм ³	δ= ± (5...80) %
1.4	В поверхностных и подземных водах массовой, мг/дм ³	от 0,5·10 ⁻⁹ до 10 ⁵ мг/дм ³	δ= ± (5...80) %
1.5	В морских водах массовой, мг/дм ³	от 10 ⁻⁷ до 5,0 мг/дм ³	δ= ± (1...33) %
1.6	В сточных водах массовой, мг/дм ³	от 0,5·10 ⁻⁹ до 10 ⁵ мг/дм ³	δ= ± (5...80) %
2	Измерение концентрации биогенных веществ в морских водах, мг/дм³	от 0,0005 до 30 мг/дм ³	δ= ± (5...18) %
3	Измерение массовой доли органических и неорганических веществ:		
3.1	В почвах, грунтах, мг/кг	от 10 ⁻⁶ до 10 ⁵ мг/кг	δ= ± (5...80) %
3.2	В донных отложениях, илах, осадках сточных вод, мг/кг	от 10 ⁻⁶ до 10 ⁵ мг/кг	δ= ± (5...80) %
3.3	В отходах, мг/кг	от 10 ⁻⁶ до 10 ⁶ мг/кг	δ= ± (5...80) %
4	Измерение мощности дозы	от 5·10 ⁻⁸ до 10 ⁻¹ Зв/ч	δ= ± (15...30) %

1	2	3	4
	гамма-излучения, Зв/ч		
5	Измерение плотности выпадений радионуклидов из атмосферы на подстилающую поверхность за сутки, месяц, квартал, год:		
5.1	Суммарная бета активность радиоактивных атмосферных выпадений, Бк/м ²	от 0,4 до 10 ⁶ Бк/м ²	δ= ± (15....30) %
5.2	Выпадения гамма-излучающих радионуклидов (гамма-спектрометрия), Бк/м ² ·сут.	от 0,01 до 10 ⁶ Бк/м ² ·сут.	δ= ±(15....30) %
5.3	Выпадения бета-излучающих радионуклидов (изотопы стронция, радиоизотопный анализ), Бк/м ² ·сут.	от 0,02 до 10 ⁶ Бк/м ² ·сут.	δ= ±(15....30) %
6	Измерение удельной (объемной) активности радионуклидов в пробах окружающей среды:		
6.1	В атмосферном воздухе:		
6.1.1	Суммарная бета-активность радионуклидов, Бк/м ³	от 0,1 до 10 ⁵ Бк/м ³	δ= ± (15....30) %
6.1.2	Активность гамма-излучающих радионуклидов (гамма-спектрометрия), Бк/м ³	от 10 ⁻⁷ до 10 ⁵ Бк/м ³	δ= ± (15....30) % в диапазоне энергий от 50 кэВ до 3 МэВ
6.1.3	Активность бета-излучающих радионуклидов (изотопы стронция), Бк/м ³	от 10 ⁻⁸ до 10 ⁵ Бк/м ³	δ= ± (15....30) %
6.1.4	Активность альфа-излучающих радионуклидов (изотопы плутония, радиоизотопный анализ), Бк/м ³	(от 10 ⁻⁹ до 10 ⁵) Бк/м ³	δ= ± (15....30) %
6.2	В поверхностных и морских водах, в снеге (таяя вода):		
6.2.1	Суммарная альфа-активность, Бк/кг	от 0,01 до 10 ⁵ Бк/кг	δ= ± (15....40) %
6.2.2	Суммарная бета-активность, Бк/кг	от 0,1 до 10 ⁶ Бк/кг	δ= ± (15....40) %
6.2.3	Активность гамма-излучающих радионуклидов, Бк/кг	от 2·10 ⁻³ до 10 ⁶ Бк/кг	δ= ± (15....40) %
6.2.4	Активность бета-излучающих радионуклидов (изотопы стронция), Бк/кг	от 10 ⁻³ до 10 ⁶ Бк/кг	δ= ± (15....40) %
6.2.5	Активность альфа-излучающих радионуклидов (изотопы плутония) Бк/кг	от 10 ⁻⁴ до 10 ⁵ Бк/кг	δ= ± (15....50) %
6.2.6	Активность трития (включая осадки), Бк/кг	от 1,1 до 10 ⁶ Бк/кг	δ= ± (2....30) %

1	2	3	4
6.3	В почве и донных отложениях:		
6.3.1	Активность гамма-излучающих радионуклидов, Бк/кг	от 0,2 до 10 ⁶ Бк/кг	$\delta = \pm (15 \dots 40) \%$
6.3.2	Активность бета-излучающих радионуклидов (изотопы стронция), Бк/кг	от 0,1 до 10 ⁶ Бк/кг	$\delta = \pm (15 \dots 40) \%$
6.3.3	Активность альфа-излучающих радионуклидов (изотопы плутония), Бк/кг	от 0,2 до 10 ⁵ Бк/кг	$\delta = \pm (15 \dots 50) \%$
6.4	В наземной и водной биоте (на килограмм сырой массы):		
6.4.1	Активность гамма-излучающих радионуклидов, Бк/кг	от 0,2 до 10 ⁶ Бк/кг	$\delta = \pm (20 \dots 50) \%$
6.4.2	Активность бета-излучающих радионуклидов (изотопы стронция), Бк/кг	от 0,2 до 10 ⁶ Бк/кг	$\delta = \pm (20 \dots 50) \%$
6.4.3	Активность альфа-излучающих радионуклидов (изотопы плутония), Бк/кг	от 0,2 до 10 ⁵ Бк/кг	$\delta = \pm (20 \dots 50) \%$
Сопутствующие измерения состояния и загрязнения окружающей среды			
1	Измерение массы вещества, г	от 10 ⁻⁶ до 10000 г	$\delta = \pm (1 \dots 5) \%$
2	Измерение объема пробы, м ³	от 10 ⁻⁶ до 10 ⁶ м ³	$\delta = \pm 5 \%$
3	Измерение времени, с	от 1 до 3·10 ⁶ с	$\delta = \pm (2 \dots 10) \%$
4	Измерение температуры, °С		
	атмосферный воздух	от минус 50 до 60 °С	$\delta = \pm 0,5 \%$
	промышленные выбросы (сбросы), почвы	от минус 50 до 1300 °С	$\delta = \pm (0,5 \dots 10) \%$ $\Delta \pm (0,3 \dots 5) \text{ } ^\circ\text{C}$
5	Измерение скорости газопылевых потоков V, м/с	от 1 до 100 м/с	$\delta = \pm (4 \dots 25) \%$
6	Измерение скорости воздушных потоков технических устройств V, м/с	от 0,1 до 25 м/с	$\Delta = \pm (0,1 \dots 3) \text{ м/с}$
7	Измерение влажности атмосферного воздуха, %	от 10% до 98 %	$\Delta \pm (2 \dots 10) \%$
8	Измерение давления, кПа		
	атмосферного воздуха	от 600 до 1100 гПа	$\Delta = \pm 0,3 \text{ гПа}$
	промышленные выбросы	от 40 до 110 кПа	$\Delta = \pm (0,1 \dots 3) \text{ кПа}$ при температуре от 0 до 60 °С; $\Delta = \pm 1 \text{ кПа}$ при температуре от -20 до 0 °С
9	Измерение кислотности почв, воды, (водородный показатель), атмосферные осадки, ед.рН	от 1 до 14 ед.рН	$\delta = \pm (10 \dots 20) \%$
10	Измерение дельной электропроводности (почв, воды, атмосферных осадков), мкСм/см	от 2 до 10000 мкСм/см	$\delta = \pm (5 \dots 20) \%$

1	2	3	4
11	Измерение влажности почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, отходов, %	от 0,05 до 99 %	$\Delta = \pm (5...10) \%$
12	Измерение скорости ветра (V), м/с	от 0,6 до 60 м/с	$\Delta = \pm (0,3+0,05V) \text{ м/с}$
13	Измерение направления ветра, градус	от 0 ° до 360 °	$\Delta = \pm 10,0^\circ$
14	Измерение зольности почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, отходов, %	от 1 до 100 %	$\Delta = \pm (1-5) \%$
15	Измерение шума: уровень звука (эквивалентный уровень звука, максимальный уровень звука), дБ	от 18 до 150 дБ	$\delta = \pm 20 \%$
16	Измерение электромагнитного поля промышленной частоты напряженность электрического поля, кВ/м	от 0,01 до 100 кВ/м	$\delta = \pm (10...25) \%$