

**ПРИКАЗ**от « 12 » ноября 2019 г.№ ПК 1-2244Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц**ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ**Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-
исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

(ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

наименование юридического лица или фамилия, имя и отчество (в случае, если имеется) индивидуального предпринимателя

RA.RU.310494

уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц

190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19

адрес места осуществления деятельности

Испытания стандартных образцов в целях утверждения типа

№ п/п	Характеристики стандартных образцов	Обеспечиваемые предельные значения метрологических требований		Способ определения значения величины, метод измерений
		Диапазон значений величин(ы)	Погрешность и (или) неопределенность	
1	2	3	4	5
КАТЕГОРИЯ А. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ				
1	Массовая доля Молярная доля Объемная доля Молярная концентрация Массовая концентрация в стандартных образцах состава: А.2 Неорганические стандартные образцы А.3 Органические стандартные образцы А.4 Стандартные образцы для анализа объектов окружающей среды А.5.1 Клинические лабораторные материалы, А.7 Анализируемые газы	$(1 \cdot 10^{-8} - 100) \%$ $(1,5 \cdot 10^{-8} - 100) \%$ $(1 \cdot 10^{-9} - 100) \%$ $(1 \cdot 10^{-8} - 2) \text{ моль/дм}^3$ $(1 \cdot 10^{-8} - 100) \text{ г/дм}^3$	$U_{0,95} = (0,01 - 15) \%$ $ПГ \pm (0,01 - 15) \%$ $U_{0,95} = (5 \cdot 10^{-6} - 15) \%$ $ПГ \pm (5 \cdot 10^{-6} - 15) \%$ $U_{0,95} = (5 \cdot 10^{-6} - 10) \%$ $ПГ \pm (5 \cdot 10^{-6} - 10) \%$ $U_{0,95} = (0,1 - 15) \%$ $ПГ \pm (0,1 - 15) \%$ $U_{0,95} = (0,1 - 15) \%$ $ПГ \pm (0,1 - 15) \%$	- использование государственных эталонов единиц величин, - применение аттестованных методик измерений, - сравнение со стандартным образцом, - межлабораторный эксперимент, - расчётно-экспериментальный.

1	2	3	4	5
КАТЕГОРИЯ В. БИОЛОГИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА				
2	Счетная концентрация	$(1 \cdot 10^9 - 4 \cdot 10^{12}) \text{ л}^{-1}$	$U_{0,95} = (7 - 10) \%$ $\text{ПГ} \pm (7 - 10) \%$	- использование государственных эталонов единиц величин, - применение аттестованных методик измерений, - сравнение со стандартным образцом, - межлабораторный эксперимент, - расчётно-экспериментальный.
	pH	(4 - 8) pH	$U_{0,95} = 0,05 \text{ pH}$ $\text{ПГ} \pm 0,05 \text{ pH}$	
	Плотность в стандартных образцах биологических и клинических свойств: В.1 Общая медицина В.2 Клиническая химия В.4 Гематология и цитология	(1,0 - 1,2) г/мл	$U_{0,95} = (5 - 10) \%$ $\text{ПГ} \pm (5 - 10) \%$	
КАТЕГОРИЯ С. ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА				
С.1 Стандартные образцы оптических свойств				
3	С.1.2 Показатель преломления	(1,2 - 2,2) nD	$U_{0,95} = (2 \cdot 10^{-5} - 3 \cdot 10^{-5}) \text{ nD}$ $\text{ПГ} \pm (2 \cdot 10^{-5} - 3 \cdot 10^{-5}) \text{ nD}$	- использование государственных эталонов единиц величин, - применение аттестованных методик измерений, - сравнение со стандартным образцом, - межлабораторный эксперимент, - расчётно-экспериментальный.
	С.1.6 Спектральный коэффициент направленного пропускания	(1 - 95) %	$U_{0,95} = (0,15 - 0,3) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,15 - 0,3) \%$	
С.2 Стандартные образцы электрических и магнитных свойств				
4	С.2.1 Диэлектрическая проницаемость: Относительная диэлектрическая проницаемость	(2 - 80)	$U_{0,95} = (0,05 - 2) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,05 - 2) \%$	- использование государственных эталонов единиц величин, - применение аттестованных методик измерений, - сравнение со стандартным образцом, - межлабораторный эксперимент, - расчётно-экспериментальный.

1	2	3	4	5
	Тангенс угла диэлектрических потерь (D)	$(1 \cdot 10^{-5} - 1)$ Частота 50 Гц – 1 МГц	$U_{0,95} = (1 \cdot 10^{-5} + 0,001D)$ $ПГ \pm (1 \cdot 10^{-5} + 0,001D)$	
	С.2.3 Магнитная проницаемость (магнитная восприимчивость): Относительная магнитная проницаемость Магнитная восприимчивость	$(2 - 2 \cdot 10^5)$ $(1 \cdot 10^{-7} - 10)$	$U_{0,95} = (1,5 - 10) \%$ $ПГ \pm (1,5 - 10) \%$ $U_{0,95} = (3 - 15) \%$ $ПГ \pm (3 - 15) \%$	
	С.2.4 Параметры петли гистерезиса магнитных материалов: Коэрцитивная сила Остаточная магнитная индукция материала Максимальная магнитная индукция материала	$(10 - 3 \cdot 10^5)$ А/м $(0,04 - 1,3)$ Тл $(0,1 - 1,8)$ Тл	$U_{0,95} = (1 - 15) \%$ $ПГ \pm (1 - 15) \%$ $U_{0,95} = (0,5 - 10) \%$ $ПГ \pm (0,5 - 10) \%$ $U_{0,95} = (0,5 - 10) \%$ $ПГ \pm (0,5 - 10) \%$	
С.4 Стандартные образцы радиоактивности				
5	Активность радионуклида	$(10 - 1 \cdot 10^{12})$ Бк	$U_{0,95} = 5 \%$ $ПГ \pm 5 \%$	- использование государственных эталонов единиц величин, - применение аттестованных методик измерений, - сравнение со стандартным образцом, - межлабораторный эксперимент, - расчётно-экспериментальный
	Удельная активность радионуклида	$(10 - 1 \cdot 10^6)$ Бк/г	$U_{0,95} = 4 \%$ $ПГ \pm 4 \%$	
	Масса радионуклида	$(0,01 - 200)$ мг	$U_{0,95} = 1,5 \%$ $ПГ \pm 1,5 \%$	
	Плотность потока ионизирующих частиц (поток альфа-, бета-частиц, фотонов)	$(5 \cdot 10^3 - 2 \cdot 10^8)$ с ⁻¹ м ⁻²	$U_{0,95} = 4 \%$ $ПГ \pm 4 \%$	
	Энергия ионизирующего излучения радионуклидов	$(5 - 3000)$ кэВ	$U_{0,95} = 1 \%$ $ПГ \pm 1 \%$	
	Коэффициенты поглощения и ослабления ионизирующего излучения в стандартных образцах радиоактивности: С.4.2 Радиоактивные фармацевтические препараты С.4.3 Меченые соединения С.4.4 Матричные материалы	$(0,1 - 0,8)$ см ⁻²	$U_{0,95} = 5 \%$ $ПГ \pm 5 \%$	

1	2	3	4	5
С.5 Стандартные образцы термодинамических свойств				
6	С.5.1 Калориметрия: Энергия сгорания	(2 – 50) кДж	$U_{0,95} = 1,5 \cdot 10^{-4}$ $ПГ \pm 1,5 \cdot 10^{-4}$	- использование государственных эталонов единиц величин, - применение аттестованных методик измерений, - сравнение со стандартным образцом, - межлабораторный эксперимент, - расчётно-экспериментальный.
	Удельная энергия сгорания	(12000 – 48000) кДж/кг	$U_{0,95} = 1,6 \cdot 10^{-4}$ $ПГ \pm 1,6 \cdot 10^{-4}$	
	Объёмная энергия сгорания	(10 – 50) МДж/м ³	$U_{0,95} = 1,3 \cdot 10^{-3}$ $ПГ \pm 1,3 \cdot 10^{-3}$	
	Теплота растворения	(5 – 1200) Дж	$U_{0,95} = 1,4 \cdot 10^{-3}$ $ПГ \pm 1,4 \cdot 10^{-3}$	
	С.5.3 Давление насыщенных паров жидкостей	(0 – 160) кПа	$U_{0,95} = 1,6$ кПа $ПГ \pm 1,6$ кПа (в диапазоне от 0 до 8 кПа) $U_{0,95} = (0,5 – 4) \%$ $ПГ \pm (0,5 – 4) \%$ (в диапазоне свыше 8 до 160 кПа)	
	С.5.4 Тепловое расширение: Температурный коэффициент линейного расширения (ТКЛР)	$(1 \cdot 10^{-8} – 1 \cdot 10^{-4})$ К ⁻¹ (90 – 3000) К	$U_{0,95} = (0,2 \cdot 10^{-7} – 15 \cdot 10^{-7})$ К ⁻¹ $ПГ \pm (0,2 \cdot 10^{-7} – 15 \cdot 10^{-7})$ К ⁻¹ (в стоградусном интервале температуры)	
Относительное удлинение	± 4 (90 – 2600) К	$U_{0,95} = 1,5 \%$ $ПГ \pm 1,5 \%$		
С.5.11 Удельная теплоёмкость	(50 – 2000) Дж/(кг·К)	$U_{0,95} = 5,0 \cdot 10^{-3} \%$ $ПГ \pm 5,0 \cdot 10^{-3} \%$		
С.5.12 Температура вспышки	(79 – 370) °С	$U_{0,95} = (1,5 – 4,0) °С$ $ПГ \pm (1,5 – 4,0) °С$		
С.6 Стандартные образцы физико-химических свойств				
7	С.6.1 Плотность	(0 – 23) г/см ³	$U_{0,95} = (2 \cdot 10^{-5} – 5 \cdot 10^{-5})$ г/см ³ $ПГ \pm (2 \cdot 10^{-5} – 5 \cdot 10^{-5})$ г/см ³	- использование государственных эталонов единиц величин, - применение аттестованных методик измерений, - сравнение со стандартным образцом, - межлабораторный эксперимент, - расчётно-экспериментальный.
	С.6.2 Вязкость	(0 – 100000) мПа·с (0 – 100000) мм ² /с	$U_{0,95} = (0,2 – 0,3) \%$ $ПГ \pm (0,2 – 0,3) \%$ $U_{0,95} = (0,2 – 0,3) \%$ $ПГ \pm (0,2 – 0,3) \%$	
	С.6.5 Удельная электрическая проводимость жидкостей	(0,1 – 50) См/м	$U_{0,95} = (0,1 – 1) \%$ $ПГ \pm (0,1 – 1) \%$	
КАТЕГОРИЯ D. ТЕХНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА				
D.2 Размер				
8	D.2.1 Размер частиц	(0 – 5000) мкм	$U_{0,95} = (10 – 0,004) \%$ $ПГ \pm (10 – 0,004) \%$	- использование государственных эталонов единиц величин,

1	2	3	4	5
				- применение аттестованных методик измерений, - сравнение со стандартным образцом, - межлабораторный эксперимент, - расчётно-экспериментальный.
КАТЕГОРИЯ Е. РАЗНОЕ				
9	Е.1 Фракционный и гранулометрический состав	(0 – 100) %	$U_{0,95} = (7 - 0,1) \%$ $ПГ \pm (7 - 0,1) \%$	- использование государственных эталонов единиц величин, - применение аттестованных методик измерений, - сравнение со стандартным образцом, - межлабораторный эксперимент, - расчётно-экспериментальный.
	Е.2 Счетная концентрация частиц в жидкостях и аэродисперсных средах	$(0 - 1 \cdot 10^{13}) \text{ м}^{-3}$	$U_{0,95} = (5 - 8) \%$ $ПГ \pm (5 - 8) \%$	
	Е.3 Зольность	(0,5 – 80) %	$U_{0,95} = 0,06 \%$ $ПГ \pm 0,06 \%$	
	Е.4 Выход летучих веществ	(0,5 – 80) %	$U_{0,95} = 0,06 \%$ $ПГ \pm 0,06 \%$	

И. о. директора
ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

должность уполномоченного лица

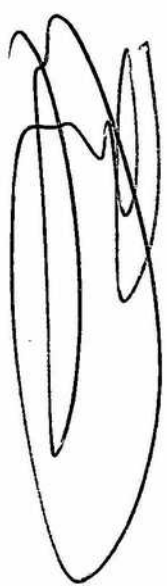


подпись уполномоченного лица

А.Н. Пронин

инициалы, фамилия уполномоченного лица

Прошито, пронумеровано,
скреплено печатью
5 (пять) листа (ов)



- Эксперт по аккрепитации
М.А. Кирилов
подпись
- Технический эксперт
Н.Б. Комарова
подпись
- Технический эксперт
Ю.В. Зуйков
подпись
- Технический эксперт
В.Л. Пружина
подпись
- Технический эксперт
А.В. Квачёв
подпись
- Технический эксперт
А.В. Солищев
подпись