

## ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

### СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ АКТИВНОСТИ РАДИОНУКЛИДА В КОМПОЗИТНОМ МАТЕРИАЛЕ НА ОСНОВЕ ПЛАСТИЧЕСКИХ МАСС (набор - РАДЭК)

ГСО 10958-2017/ ГСО 10974-2017

**Назначение стандартных образцов:** аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений активности радионуклидов.

СО может использоваться для калибровки и поверки, контроля метрологических характеристик средств измерений при проведении испытаний, в том числе в целях утверждения типа при условии соответствия его метрологических и технических характеристик критериям, установленным в соответствующих документах; других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область промышленности, производства, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: экологический мониторинг, приборостроение, охрана окружающей среды, пищевая промышленность, сельскохозяйственная промышленность, химическая промышленность.

**Описание стандартных образцов:** стандартный образец представляет собой композитный материал на основе пластических масс, отвечающий требованиям ГОСТ 24888-81 активированный раствором радионуклида, размещенный в герметичном контейнере с этикеткой, упакованном в картонную коробку. Количество образцов в наборе – семнадцать.

**Форма выпуска:** серийное производство периодически повторяющимися партиями.

**Метрологические характеристики:** аттестуемая характеристика – активность радионуклида, Бк.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Номер ГСО в наборе	Индекс СО в наборе	Радионуклид	Интервал допускаемых аттестованных значений	Допускаемое значение относительной расширенной неопределенности аттестованного значения СО (при $P=0,95$ , $k=2$ ), U %
ГСО 10958-2017	РАДЭК -Am241	Am241	от 2 до $1 \cdot 10^6$	15
ГСО 10959-2017	РАДЭК -Ba133	Ba133	от 2 до $1 \cdot 10^6$	15
ГСО 10960-2017	РАДЭК -Cs137	Cs137	от 2 до $1 \cdot 10^6$	15
ГСО 10961-2017	РАДЭК -Co60	Co60	от 2 до $1 \cdot 10^6$	15
ГСО 10962-2017	РАДЭК -Eu152	Eu152	от 2 до $1 \cdot 10^6$	15
ГСО 10963-2017	РАДЭК -K40	K40	от 2 до $1 \cdot 10^6$	15
ГСО 10964-2017	РАДЭК -Ra226	Ra226	от 2 до $1 \cdot 10^6$	15

Окончание таблицы 1

Номер ГСО в наборе	Индекс СО в наборе	Радионуклид	Интервал допустимых аттестованных значений	Допускаемое значение относительной расширенной неопределенности аттестованного значения СО (при $P=0,95$ , $k=2$ ), U %
ГСО 10965-2017	РАДЭК -Sr90+Y90	Sr90+Y90	от 2 до $1 \cdot 10^6$	15
ГСО 10966-2017	РАДЭК -Th232	Th232	от 2 до $1 \cdot 10^6$	15
ГСО 10967-2017	РАДЭК -Уприродный	Уприродный	от 2 до $1 \cdot 10^6$	15
ГСО 10968-2017	РАДЭК -U238	U238	от 2 до $1 \cdot 10^6$	15
ГСО 10969-2017	РАДЭК - Co60/Ba133/Cs137	Co60	от 2 до $1 \cdot 10^6$	15
		Ba133	от 2 до $1 \cdot 10^6$	15
		Cs137	от 2 до $1 \cdot 10^6$	15
ГСО 10970-2017	РАДЭК -Eu152/Am241	Eu152	от 2 до $1 \cdot 10^6$	15
		Am241	от 2 до $1 \cdot 10^6$	15
ГСО 10971-2017	РАДЭК - Cs137/Sr90+Y90	Cs137	от 2 до $1 \cdot 10^6$	15
		Sr90+Y90	от 2 до $1 \cdot 10^6$	15
ГСО 10972-2017	РАДЭК -Cs137/K40	Cs137	от 2 до $1 \cdot 10^6$	15
		K40	от 2 до $1 \cdot 10^6$	15
ГСО 10973-2017	РАДЭК - Ra226/Th232/K40	Ra226	от 2 до $1 \cdot 10^6$	15
		Th232	от 2 до $1 \cdot 10^6$	15
		K40	от 2 до $1 \cdot 10^6$	15
ГСО 10974-2017	РАДЭК - Ra226/Th232/K40/Cs137	Ra226	от 2 до $1 \cdot 10^6$	15
		Th232	от 2 до $1 \cdot 10^6$	15
		K40	от 2 до $1 \cdot 10^6$	15
		Cs137	от 2 до $1 \cdot 10^6$	15

**Срок годности экземпляра:**

Сроки годности экземпляров СО представлены в таблице 2.

Т а б л и ц а 2 – Срок годности экземпляров

Номер ГСО в наборе	Индекс СО в наборе	Срок годности, лет
ГСО 10958-2017	РАДЭК-Am241	5
ГСО 10959-2017	РАДЭК-Ba133	5
ГСО 10960-2017	РАДЭК-Cs137	5
ГСО 10961-2017	РАДЭК-Co60	5
ГСО 10962-2017	РАДЭК-Eu152	5
ГСО 10963-2017	РАДЭК-K40	10
ГСО 10964-2017	РАДЭК-Ra226	7
ГСО 10965-2017	РАДЭК-Sr90+Y90	7
ГСО 10966-2017	РАДЭК-Th232	7
ГСО 10967-2017	РАДЭК-У природный	7
ГСО 10968-2017	РАДЭК-U238	7
ГСО 10969-2017	РАДЭК-Co60/Ba133/Cs137	5
ГСО 10970-2017	РАДЭК-Eu152/Am241	5
ГСО 10971-2017	РАДЭК-Cs137/Sr90+Y90	7
ГСО 10972-2017	РАДЭК-Cs137/K40	5
ГСО 10973-2017	РАДЭК-Ra226/Th232/K40	7
ГСО 10974-2017	РАДЭК-Ra226/Th232/K40/Cs137	5

**Знак утверждения типа:** наносится полиграфическим способом в правом верхнем углу первого листа паспорта СО и в левом верхнем углу этикетки стандартного образца утвержденного типа.

**Комплектность стандартных образцов:** экземпляр стандартного образца снабжен паспортом стандартного образца и этикеткой, оформленными согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

**Документы, устанавливающие требования к стандартным образцам:**

**1. Техническая документация, по которой выпущены (будут выпускаться) стандартные образцы:**

- «Стандартные образцы активности радионуклидов в композитном материале на основе пластических масс (РАДЭК-набор). Техническое задание на разработку и изготовление», утвержденное ООО «НТЦ «РАДЭК» 03.03.2016 г.;
- «Программа испытаний стандартных образцов активности радионуклидов в композитном материале на основе пластических масс (РАДЭК-набор) в целях утверждения типа», утвержденная ФГУП «УНИИМ» 03.04.2016 г.

**2. Документы, определяющие применение:**

- ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»;
- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 – ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений»
- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа»;
- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки».
- методики измерений активности радионуклидов;
- методики калибровки и поверки средств измерений активности радионуклидов.

**3. Периодичность актуализации технической документации на тип стандартного образца:** не реже одного раза в пять лет.

**Номер экземпляра (партии), дата выпуска:** в целях утверждения типа стандартных образцов представлены экземпляры партий № 001 набора, выпущенных 01 декабря 2017 г.

**Изготовитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Научно-технический центр «РАДЭК» (ООО «НТЦ «РАДЭК»), 190005, г. Санкт-Петербург, ул. 6-я Красноармейская, 10, ИНН 7826087150.

**Заявитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Научно-технический центр «РАДЭК» (ООО «НТЦ «РАДЭК»), 190005, г. Санкт-Петербург, ул. 6-я Красноармейская, 10.

**Испытательный центр:** Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»), 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4, аттестат аккредитации в области обеспечения единства измерений № РОСС RU.0001.310442.

Заместитель  
Руководителя Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии

\_\_\_\_\_ С.С.Голубев  
подпись расшифровка подписи

М.П. «\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.