

ОПИСАНИЕ ТИПА ГОСУДАРСТВЕННОГО СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА
для Государственного реестра средств измерений
Республики Беларусь

УТВЕРЖДАЮ
Директор БелГИМ



Н.А. Жагора

" сентябрь 2014 г.

ГСО удельной активности радионуклидов калия-40, радия-226 и тория-232 в керамзите	Внесен в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь (раздел "Государственные стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов") Регистрационный № ГСО РБ 1992-2014
---	---

ТИПА И ПЕРИОДИЧНОСТЬ ВЫПУСКА ГСО: Техническое задание на разработку Государственного стандартного образца удельной активности радионуклидов калия-40, радия-226 и тория-232 в керамзите. Утверждено директором БелГИМ 1 августа 2007 года. Единичное производство. Дата выпуска ГСО - 2007 год.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Государственный стандартный образец предназначен для контроля показателей точности (правильности и прецизионности) измерений радионуклидного состава, метрологического подтверждения пригодности методик выполнения измерений радионуклидов (МВИ), межлабораторных сличительных измерений, выполненных контрольных, аттестационных, экспертных и арбитражных определений радионуклидного состава аналогичных объектов, использования в качестве контрольных проб при аккредитации и инспекционных проверках лабораторий радиационного контроля.

ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГСО

Документы на методы измерений (испытаний):

– МВИ.МН 1823-2007 Методика выполнения измерений объемной и удельной активности гамма-излучающих радионуклидов цезия-137, калия-40 в воде, продуктах питания, сельскохозяйственном сырье и кормах, промышленном сырье, продукции лесного хозяйства, других объектах окружающей среды, удельной эффективной активности естественных радионуклидов в строительных материалах, а также удельной активности цезия-137, калия-40, радия-226, тория-232 в почве на гамма-радиометрах спектрометрического типа РКГ-АТ 1320;

– МВИ.МН 2418-2005 Методика выполнения измерений удельной и объемной активности гамма-излучающих радионуклидов цезия-137, калия-40 в пищевых продуктах, сельскохозяйственном сырье и кормах, лесной продукции, удельной эффективной активности естественных радионуклидов в строительных материалах, а также удельной активности цезия-137, калия-40, радия-226, тория-232 в почве на сцинтилляционном гамма-спектрометре «Прогресс-Гамма» с использованием программного обеспечения «Прогресс»;

– МВИ.МН 3421-2010 Методика выполнения измерений объемной и удельной активности гамма-излучающих радионуклидов на гамма-спектрометрах с полупроводниковыми детекторами. Утверждено БелГИМ 28.05.2010;

– МВИ.МН 4498-2012 Методика выполнения измерений удельной активности естественных радионуклидов Ra-226, Th-232, K-40 на гамма-бета-спектрометре МКС-АТ1315.

ТНПА, определяющие необходимость применения ГСО:

– СТБ ИСО/МЭК 17025-2007 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий.

ОПИСАНИЕ

ГСО удельной радионуклидов калия-40, радия-226 и тория-232 в керамзите изготовлен из керамзита, полученного из одной партии с ОАО «Завод керамзитового гравия» г. Новолукомль в апреле 2007 года.

Единичная упаковка: керамзит фракцией 2,5-5,0 мм массой 0,5 кг упакован в пластиковые емкости вместимостью 1 дм³, плотно закупоренные крышкой, на которые нанесена этикетка.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Экземпляр образца с этикеткой, сертификат, инструкция по применению ГСО.

СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ИХ ЗНАЧЕНИЯ

Наименование сертифицируемых параметров, интервал допускаемых значений параметров, относительная расширенная неопределенность и границы допускаемых значений погрешности приведены в таблице.

Наименование компонента ГСО	Интервал допускаемых значений сертифицированного параметра – удельная активность компонента, Бк/кг	Относительная расширенная неопределенность U с коэффициентом охвата k=2 для уровня доверия P=0,95, %	Границы допускаемой относительной погрешности сертифицированного параметра компонента ГСО с учетом погрешности от неоднородности при P=0,95, %
⁴⁰ K	от 100 до 2000	не более 15	не более ±15
²²⁶ Ra	от 1 до 200	не более 15	не более ±15
²³² Th	от 1 до 400	не более 15	не более ±15

Значения сертифицированных параметров компонентов ГСО для конкретного выпуска указываются в сертификате стандартного образца.

Характеристика однородности - стандартное отклонение случайной составляющей погрешности от неоднородности - не более ±10 % при P=0,95.

Масса наименьшей представительной пробы – 50 г.

Срок годности экземпляра ГСО: 5 лет. Периодичность проверки сертифицированных параметров – 1 год. Проверка значений сертифицированных параметров проводится изготовителем на хранящихся у него экземплярах ГСО.

Условия транспортирования и хранения.

Доставка ГСО может осуществляться любым видом транспорта.

Хранение ГСО осуществляется в следующих условиях:

- температура окружающей среды от минус 10 °С до плюс 40 °С;
- относительная влажность от 40 % до 80 %.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на этикетку типографским способом.

РАЗРАБОТЧИК

Республиканское унитарное предприятие "Белорусский государственный институт метрологии" (БелГИМ). Старовиленский тракт 93, г. Минск, 220053

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Республиканское унитарное предприятие "Белорусский государственный институт метрологии" (БелГИМ). Старовиленский тракт 93, г. Минск, 220053

Первый заместитель директора БелГИМ



В.П.Лобко

