



## **Гамма-спектрометр сцинтилляционный «МУЛЬТИРАД-гамма»**

Производитель: Амплитуда

Модель: «МУЛЬТИРАД-гамма»

<https://assa-group.ru/multirad-gamma>

Спектрометры и радиометры с программным обеспечением «Прогресс» и его предшественниками уже более 30 лет используются в практике радиометрических измерений как в России, так и за рубежом. Огромный многолетний опыт нескольких тысяч лабораторий, использующих заложенные в ПО «Прогресс» алгоритмы, аккумулирован в версии ПО «Прогресс 5», которое является основой спектрометрических трактов, входящих в состав МКС-01А «Мультирад»

### **Назначение**

- измерение активности радионуклидов в счётных образцах
- измерение суммарной альфа и суммарной бета-активности
- измерение удельной, объёмной и поверхностной активности радионуклидов в исследуемых пробах и объектах
- измерение плотности потока альфа и бета-излучения
- измерение спектров ионизирующего излучения и определение радионуклидного состава
- измерение МАЭД ионизирующего фотонного излучения

## Область применения

- сертификация любых видов продукции по радиационному признаку
- радиоэкологический мониторинг и радиационный контроль
- обеспечение радиационной безопасности
- решение исследовательских задач, связанных с измерениями параметров ионизирующих излучений и активности радионуклидов

## Отличительные особенности

- дружелюбный интуитивный интерфейс ПО «Прогресс 5»
- неограниченное количество подключённых к одному ПК спектрометрических трактов
- возможность поставки сборки из нескольких альфа-спектрометрических блоков с одним общим блоком откачки
- широкий спектр аттестованных методик измерения и методик приготовления счётных образцов, расширяющих возможности МКС-01А «Мультирад» для решения практически неограниченного числа измерительных задач в сфере радиационного контроля
- возможность исполнения любого из спектрометрических трактов в мобильном варианте с подключением к ноутбуку или планшету
- возможность размещения установки в передвижной автомобильной лаборатории и на вертолёте
- возможность связи БД с ПК по радиоканалу – например, для дистанционного управления набором и обработкой спектра при размещении БД на БПЛА
- возможность использования установки для пешеходной, автомобильной или аэрогамма-съёмки с привязкой к географическим координатам по GPS

## Комплектация

- набор цифровых спектрометрических и радиометрических блоков детектирования (БД)\*
- набор защитных экранов для защиты БД от внешнего гамма-излучения, устройств и приспособлений для приготовления и экспонирования счётных образцов и другое вспомогательное оборудование\*
- персональный компьютер с установленным ПО «Прогресс 5»
- комплект контрольных источников
- свидетельство о поверке

## Дополнительно

- аттестованные методики измерений
- методики приготовления счетных образцов
- пробоотборные устройства – [ПУ-5](#), набор буров Эйдельмана и др.
- подключаемый к ПК GPS-приёмник
- комплект оборудования для мониторинга радона на основе активированного угля
- сертификат калибровки

*\* БД, входящие в состав измерительных трактов, подключаются к компьютеру через порты USB. Состав каждого экземпляра МКС-01А «Мультирад» (количество и типы БД и защитных экранов к ним) определяется набором измерительных задач, для решения которых он предназначен*

## Перечень измерительных трактов, используемых в составе

## установки МКС-01А «МУЛЬТИРАД»

- сцинтилляционный гамма-спектрометр для измерения активности гамма-излучающих радионуклидов в счётных образцах с известным радионуклидным составом
- [гамма-спектрометр](#) с полупроводниковым детектором из особо чистого германия (ППД ОЧГ) для определения радионуклидного состава и измерения активности гамма-излучающих радионуклидов
- сцинтилляционный [бета-спектрометр](#) для измерения суммарной бета-активности счётных образцов и активности стронция-90 и других бета-излучающих радионуклидов в счётных образцах с известным радионуклидным составом
- [альфа-радиометр](#) для измерения суммарной альфа-активности в «тонких» и «толстых» счётных образцах
- [альфа-спектрометр](#) с вакуумной камерой для определения радионуклидного состава и измерения активности альфа-излучающих радионуклидов в «тонких» (спектрометрических) счётных образцах
- [СИЧ](#) – гамма-спектрометр для измерения активности гамма-излучающих радионуклидов в теле и органах человека для оценки ожидаемой дозы внутреннего облучения
- сцинтилляционный гамма-спектрометр для измерения МАЭД гамма и рентгеновского излучения с возможностью гамма-съёмки с привязкой к географическим координатам

| <b>МКС-01А «МУЛЬТИРАД» альфа-радиометрический тракт<br/>«МУЛЬТИРАД-альфа» модификация «МУЛЬТИРАД-АР»</b>                                                    |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Диапазон энергии регистрируемого излучения, МэВ</b>                                                                                                      | 2 ÷ 10                           |
| <b>Диапазон измерения активности/удельной активности:</b>                                                                                                   |                                  |
| ■ в тонкослойных счётных образцах, Бк                                                                                                                       | $9 \cdot 10^3 \div 1 \cdot 10^7$ |
| ■ в толстослойных счётных образцах, Бк/г                                                                                                                    | $0,18 \div 5 \cdot 10^4$         |
| <b>Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений активности/удельной активности радионуклидов в исследуемых счётных образцах, %</b>      | ±10                              |
| <b>Максимальное значение входной загрузки статистически распределенных импульсов, имп/с, не менее</b>                                                       | $5 \cdot 10^4$                   |
| <b>Габаритные размеры (без ПК), мм, не более</b>                                                                                                            |                                  |
| ■ блок детектирования БДКА-70-01А (ДхШхВ)                                                                                                                   | 125x250x220                      |
| <b>Масса, (без ПК), кг, не более</b>                                                                                                                        |                                  |
| ■ блок детектирования БДКА-70-01А                                                                                                                           | 3,6                              |
| <b>МКС-01А «МУЛЬТИРАД» Бета-спектрометр сцинтилляционный «МУЛЬТИРАД-бета»</b>                                                                               |                                  |
| <b>Диапазон энергии регистрируемого излучения, кэВ</b>                                                                                                      | 65 ÷ 3000                        |
| <b>Диапазон измерения активности радионуклидов, в счетном образце массой 10 г с активностью до 50 Бк, содержащий <sup>90</sup>Sr, в стандартной кювете:</b> |                                  |
| ■ блок детектирования БДИБ-70-01А                                                                                                                           |                                  |
| ■ при наличии <sup>40</sup> K в счетном образце, Бк                                                                                                         | $0,5 \div 1 \cdot 10^6$          |
| ■ при отсутствии других бета - излучающих нуклидов в счетном образце, Бк                                                                                    | $0,1 \div 1 \cdot 10^6$          |
| ■ блок детектирования БДИБ -150-01А, Бк/г                                                                                                                   |                                  |
| ■ при наличии <sup>40</sup> K в счетном образце, Бк                                                                                                         | $5 \div 5 \cdot 10^4$            |
| ■ при отсутствии других бета - излучающих нуклидов в счетном образце, Бк                                                                                    | $1 \div 5 \cdot 10^4$            |
| <b>Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений активности радионуклидов в исследуемых счётных образцах, %</b>                          | ±10                              |
| <b>Максимальное значение входной загрузки статистически распределенных импульсов, имп/с, не менее</b>                                                       | $5 \cdot 10^4$                   |
| <b>Габаритные размеры (без ПК), мм, не более</b>                                                                                                            |                                  |
| ■ блок детектирования БДИБ-70-01А (диаметр x длина)                                                                                                         | 95x319                           |

<https://assa-group.ru/multirad-gamma>

**Подберем  
оборудование  
конкретно под вашу  
задачу**

**+ 7 495 215-06-01**

Позвоните, мы составим для вас  
коммерческое предложение и  
проконсультируем в юридических  
вопросах.