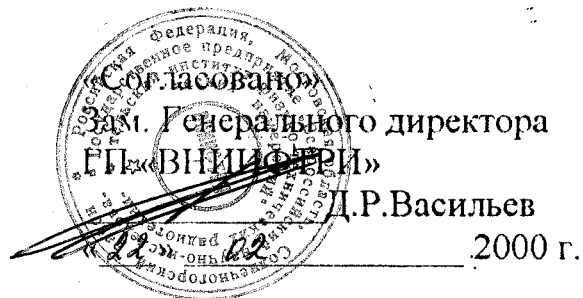


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Министерство Российской Федерации по атомной энергии
ПОСВЯЩЕННЫЙ процесс опубликования с учетом замечаний на странице.
НЕ ИМЕЕТ ТЕХ. ...
88 1022 20 5 8



УСТАНОВКИ РАДИАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ РИГ-08П	ВНЕСЕНЫ В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 19345-00 ВЗАМЕН
---	---

Выпускаются по техническим условиям АБЛК.412121.005 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки радиационного контроля РИГ-08П (далее-установки) предназначены для непрерывного контроля уровня радиационного фона фотонного ионизирующего излучения и сигнализации о повышении относительного значения радиационного фона сверх определенного порога. Уровень радиационного фона фотонного ионизирующего излучения контролируется по значению измеряемой мощности эффективной дозы.

Установки могут использоваться для контроля (обнаружения) несанкционированного перемещения радиоактивных и делящихся веществ пешеходами или транспортными средствами, пересекающими контролируемое пространство.

Установки могут использоваться для контроля радиационной обстановки в помещении и на территории.

Установки не могут применяться для дистанционного контроля облучения персонала.

ОПИСАНИЕ

Установки выполнены в виде двух функциональных блоков:

- пилона УДМП-16
- пульта измерительного УНО-72П

и имеют две модификации: РИГ-08П-1 - с одним пилоном, РИГ-08П-2 - с двумя пилонами.

Варианты использования установок:

а) РИГ-08П-1 с рабочим расстоянием 1,5 м и максимальной скоростью перемещения контролируемых материалов пешеходами $(4,0 \pm 0,4)$ км/ч.

б) РИГ-08П-2 с расстоянием между пилонами 0,8 м и максимальной скоростью перемещения контролируемых материалов пешеходами $(4,0 \pm 0,4)$ км/ч.

в) РИГ-08П-2 с расстоянием между пилонами 4 м и максимальной скоростью перемещения контролируемых материалов транспортными средствами (10 ± 1) км/ч.

В пилоне расположены 2 блока детектирования БДИГ-31П2, выполненные на основе комбинированного сцинтилляционного детектора и фотоэлектронного умножителя ФЭУ 184.

Фотонное излучение, взаимодействуя с веществом детектора, приводит к вспышке света, которая преобразуется ФЭУ в электрический импульс и после усиления зарядочувствительным усилителем поступает на формирователь. На линию связи выдается сигнал амплитудой 5 В и длительностью 3 мкс. Пилон соединяется с пультом измерительным кабелем.

В измерительном пульте вычисляется мощность эффективной дозы по средней скорости счета импульсов с блоков детектирования и фиксируется скачкообразное изменение величины мощности эффективной дозы в сторону увеличения. В момент включения устанавливается порог срабатывания по значению мощности эффективной дозы, накопленной за 40 секунд. При выходе текущего значения мощности эффективной дозы за порог срабатывания загорается световой индикатор тревоги и включается звуковой сигнал. На цифровой индикатор каждые 2 секунды выводится текущее значение мощности эффективной дозы.

Диапазон измерений мощности эффективной дозы фотонного излучения, мкЗв/ч 0,05 - 3

Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения мощности эффективной дозы, % ± 30

Диапазон энергий регистрируемого фотонного
 излучения, МэВ 0,009 - 1,25
 Чувствительность к излучению ^{137}Cs 1,13 \pm 15 %
 Уровень собственного фона, не более, мкЗв/ч 0,01
 Пороги обнаружения радиоактивных и делящихся материалов
 на уровне радиационного фона 0,25 мкЗв/ч для различных вариантов
 использования установок не превышают установленных в таблице 1.

Таблица 1

Делящийся материал, радионуклид	Единица порога обнаружения	Пороги обнаружения при вероятности 0,95 для различных вариантов использования, не более		
		а	б	в
Плутоний по ОСТ 95 10539-97	г	0,2	0,03	2
Уран по ОСТ 95 10539-97	г	30	5	100
Цезий-137	кБк	480	55	-
Кобальт-60	кБк	450	50	-

Частота ложных срабатываний не более одного ложного срабатывания за 8 ч работы в режиме непрерывного контроля.

Время непрерывной работы, не менее, ч 24
 Нестабильность показаний не более, % 10
 Время установления рабочего режима, не более, мин 15
 Питание установки от сети переменного тока напряжением, В 220_{-13}^{+10}
 частотой, Гц 50 ± 1
 Потребляемая мощность от сети переменного тока, не более, ВА 10
 Рабочий диапазон температур окружающего воздуха, °С минус 30 - +50
 Относительная влажность, при температуре окружающего воздуха 35 °С, % 95
 Габаритные размеры не более, мм:
 - пилона длина - 150, ширина - 75, высота - 1005
 - пульта длина - 225, ширина - 170, высота - 85
 Масса, не более, кг:
 - пилона 7
 - пульта 1
 Средняя наработка на отказ, не менее, ч 10000
 Срок службы, лет 6

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации АБЛК. 412121.005 РЭ типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Количество
Пилон УДМГ-16П	АБЛК. 418 264.403	В соответствии с картой заказа
Пульт измерительный УНО-72П	АБЛК. 468 232.406	1
Паспорт	АБЛК 4121005 ПС	1
Руководство по эксплуатации	АБЛК. 4121005 РЭ	1
Свидетельство о первичной поверке		1

ПОВЕРКА

Поверка установок радиационного контроля РИГ-08П производится в соответствии с разделом 9 «Методика поверки» руководства по эксплуатации АБЛК.412121.005 РЭ., согласованной ВНИИФТРИ.

Межповерочный интервал 1 год.

Основное поверочное оборудование:

- установка поверочная дозиметрическая гамма-излучения УПГД-1М;
- установка поверочная дозиметрическая рентгеновского излучения УПРД-200
- эталонный источник фотонного излучения ^{109}Cd ИРИК-АД-6

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ 27451-87 Средства измерений ионизирующих излучений.

Общие технические условия.

АБЛК. 412121.005 ТУ. Установки радиационного контроля РИГ-08П. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

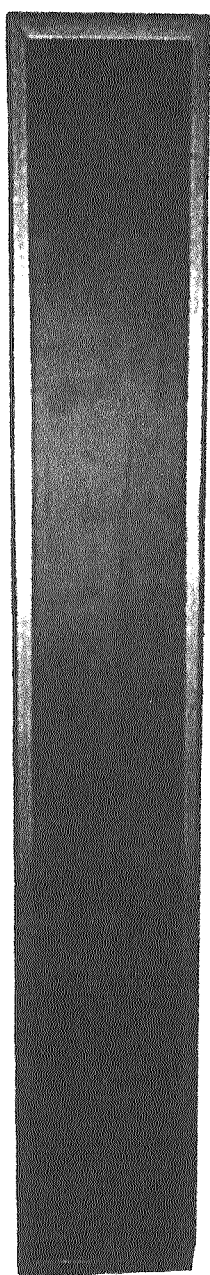
Установки радиационного контроля РИГ-08П соответствуют требованиям НТД.

Изготовитель: АОЗТ «СНИИП-КОНВЭЛ»
123060, г.Москва, ул. Расплетина, д.5
тел. 192-79-47
факс 192-99-07

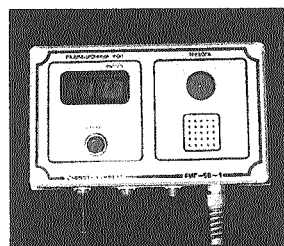
Генеральный директор
АОЗТ «СНИИП-КОНВЭЛ»



Леонов А.Ф.



Пилон



Пульт измерительный

Установка радиационного контроля РИГ-08П-1