

# Гамма-радиометр РКГ-АТ1320М спектрометрического типа для использования в ядерной медицине

*Быстров Е.В., Гузов В.Д., Довжук М.Н., Жуковский А.И., Кожемякин В.А.,  
Тищенко С.Н., Толкачев А.Н., Шульгович Г.И..*

*УП «АТОМТЕХ», г. Минск, Республика Беларусь*



Радиометр предназначен для контроля содержания радионуклидов I-125, Tl-201, Tc-99m, I-123, In-111 и I-131 в сливе сточных вод учреждений здравоохранения и других организаций, использующих указанные радионуклиды



*Блок обработки  
и индикации  
информации*

*Блок низкофоновой защиты*



*Интеллектуальный  
спектрометрический  
сцинтилляционный блок  
детектирования на основе  
неорганического кристалла  
NaI(Tl) размерами  $\varnothing 63 \times 63$  мм*





- Встроенная непрерывная автоматическая светодиодная стабилизация энергетической шкалы радиометра;
- Температурная компенсация измерительного тракта;
- Контроль сохранности градуировки и автоподстройка при помощи контрольного источника на основе радионуклида Ва-133;
- Запись и хранение в памяти до 300 измеренных спектров



- Вывод спектрометрической информации на матричный ЖК-дисплей 128x64 мм с подсветкой;
- Обработка матричным методом спектрометрической информации, получаемой с БД РКГ;
- Простота и надежность в использовании



<b>Диапазон энергий</b>	20 – 500 кэВ
<b>Объемная активность Тl-201, Tc-99m, I-123, In-111, I-131</b>	3 – 10 <sup>6</sup> Бк/л
<b>Объемная активность I-125</b>	5 – 10 <sup>6</sup> Бк/л
<b>Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения объемной активности радионуклидов</b>	30 %
<b>Геометрия измерения</b>	Сосуд Маринелли 1 л
<b>Число каналов АЦП</b>	512
<b>Интегральная нелинейность</b>	не более 1 %
<b>Нестабильность показаний радиометра за время непрерывной работы</b>	не более 3 %

Радионуклид	Значение объемной активности радионуклида на дату измерения $A_0$ , кБк/л	Результаты измерения объемной активности, на РКГ-АТ1320М, кБк/л		Погрешность измерения $\Delta$ , %
		$A_{изм}$	$A_{ср}$	
$^{131}\text{I}$	5,79	6,03	6,01	+3,8
		5,98		
		6,05		
		6,11		
		5,86		
$^{99m}\text{Tc}$	8,91	8,91	-	0
	8,74	8,83		+1,1
	8,58	8,52		-0,7
	8,25	8,23		-0,2
	8,01	7,97		-0,5
$^{125}\text{I}$	5,00	5,14	5,10	+2
		5,13		
		5,07		
		5,09		
		5,06		
$^{125}\text{I}$	0,05	0,052	0,052	+3
		0,051		
		0,052		
		0,050		
		0,053		



# АТОМТЕХ

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

220005, Республика Беларусь

Г. Минск, ул. Гикало, 5

тел.: +375-17-292-81-42

тел. / факс: +375-17-292-81-42, 288-29-88

[info@atomtex.com](mailto:info@atomtex.com)

[www.atomtex.com](http://www.atomtex.com)