

ЭНЕРГИИ И ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ ИНТЕНСИВНОСТИ  $\gamma$ -ЛИНИЙ  
2201, 2490 и 2508 кэв В СПЕКТРЕ  $Ga^{72}$

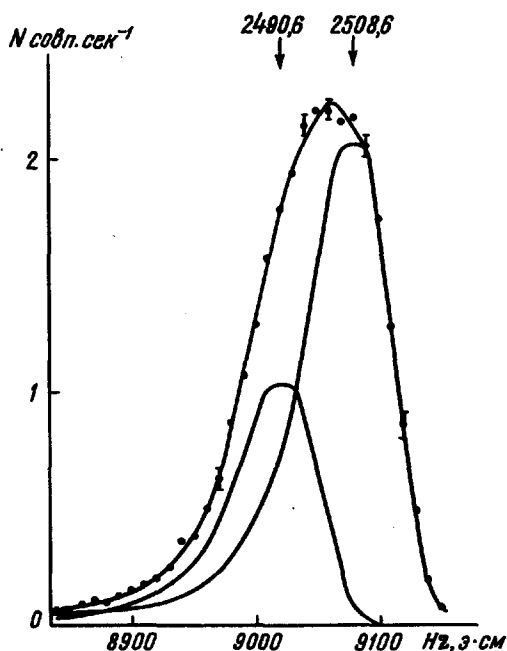
В.Д.Витман, Б.С.Джелепов, А.Г.Сергеев

Спектр  $\gamma$ -лучей  $Ga^{72}$  подробно исследован в работах Джонса и др. [1] по фотоэлектронам на спектрометре с двойной фокусировкой и Витмана и др. [2] по электронам отдачи на элтроне ВНИИМ. Однако интенсивности сильных жестких линий по данным этих работ расходятся на 20-60%, что намного превосходит погрешности измерений. Между тем эти линии удобно использовать для градуировки  $\gamma$ -спектрометров по энергиям и интенсивностям.

Мы провели измерения  $\gamma$ -линий 2201, 2490 и 2508 кэв  $Ga^{72}$  на элтроне ФТИ с целью уточнения их энергий и интенсивностей. Для разложения дублета 2490 + 2508 кэв на компоненты (см. рисунок) использовалась форма линии 2201 кэв, так как ранее [3] было показано, что форма линии при  $h\nu \geq 1,5$  Мэв не зависит от энергии. Наши результа-

Энергии и относительные интенсивности  $\gamma$ -линий 220I, 2490 и 2508 кэВ  $\text{Ga}^{72}$

Наши данные		Ходыран и Линд [4]	Джонс и др. [1]		Витман и др. [2]	
$E_{\gamma}$ , кэВ	I отн		$E_{\gamma}$ , кэВ	I отн	$E_{\gamma}$ , кэВ	I отн
2201,3±0,6	100		220I	100	2205±4	100
2490,6±1,8	25,4±1,7	2491±3	2490	33,4	2490±5	23,8±2,2
2508,6±1,0	50,5±1,6	2508±2	2508	56,5	2508±5	51,7±3,3



ты приведены в таблице. Там же для сравнения даны результаты работ [1,2] и работы Хедграна и Линда [4]. Видно, что наши значения интенсивностей подтверждают результаты работы [2]. По-видимому, значения интенсивностей жестких линий в работе Джонса и др. [1] завышены.

В наших опытах не проявилась линия  $2462 \text{ кэв}$ , о которой сообщалось в работе [2]. Существование линии с такой энергией является сомнительным.

Физико-технический институт  
им. А.Ф.Иоффе  
Академии наук СССР

Поступило в редакцию  
2 июня 1965 г.

#### Литература

- [1] M.W.Johns, B.Chidley, J.R.Williams. Phys. Rev., **99**, 1645A, 1955.
- [2] В.Д.Витман, Н.А.Воинова, Б.С.Джелепов. Изв. АН СССР, сер.физ., **27**, 249, 1963.
- [3] А.Г.Сергеев, Н.А.Воинова, Б.С.Джелепов, Д.В.Калиничев, Д.М.Каминкер. ПТЗ, № 5, 1965.
- [4] A.Hedgran, D.Lind. Arkiv. fys., **5**, 177, 1952.