

ВРЕМЕНА ЖИЗНИ УРОВНЕЙ ЯДРА ^{51}V

Р.Б.Бегжанов, Д.А.Гладышев, К.Ш.Азимов, Ш.Мирахмедов,
М.Нарзикулов.

Методом задержанных совпадений на установке /1/ измерены времена жизни возбужденных состояний 320 и 931 кэВ ядра ^{51}V , которые возбуждаются при распаде ядра ^{51}Ti ($T_{1/2}=5,8$ мин). Радиоактивный ^{51}Ti получен из реакции $^{50}\text{Ti}(n, \gamma)^{51}\text{Ti}$.

Из анализа временных спектров задержанных β (2130 кэВ) - γ (320 кэВ), γ (613 кэВ) - γ (320 кэВ) и β (1500 кэВ) - γ (934 кэВ) совпадений получены следующие результаты:

$$\tau(320 \text{ кэВ}) = (260 \pm 15) \text{ псек}, \tau(931 \text{ кэВ}) \leq 45 \text{ псек}$$

Данное значение времени жизни уровня 320 кэВ совпадает в результате работы /2/, полученным методом резонансного рассеяния гамма-лучей.

Литература

1. Р.Б.Бегжанов, Д.А.Гладышев, Изв.АН УзССР, сер. техн. наук, 4, 16, 1970
2. I.Y.Krause, Phys. Rev, 129, 1330, 1963

ВРЕМЕНА ЖИЗНИ ВОЗБУЖДЕННЫХ СОСТОЯНИЙ ЯДЕР ^{95}Tc И ^{97}Tc

Р.Б.Бегжанов, К.Ш.Азимов, А.Мухаммадиев, М.Нарзикулов,
Э.Ахунджанов

С помощью установки быстро-медленных совпадений /1/ измерены времена жизни возбужденных состояний 336 и 627 кэВ ^{95}Tc , 324 кэВ ^{97}Tc . Эти уровни возбуждаются при распаде ядер ^{95}Ru и ^{97}Ru . Радиоактивные источники ^{95}Ru ($T_{1/2}=1,65$ час) и ^{97}Ru ($T_{1/2}=2,9$ дн.) получены из реакций $^{96}\text{Ru}(n, 2n)^{95}\text{Ru}$, $^{96}\text{Ru}(n, \gamma)^{97}\text{Ru}$.

Из анализа временных спектров задержанных совпадений γ (1097 кэВ) - γ (336 кэВ), γ (806 кэВ) - γ (627 кэВ) и K_{α} - γ (324 кэВ) получены следующие результаты:
 $\tau(336 \text{ кэВ}) < 45 \text{ псек}, \tau(627 \text{ кэВ}) \leq 150 \text{ псек}, \tau(324 \text{ кэВ}) = (0,86 \pm 0,11) \text{ нсек}$. На основе полученных результатов рассчитаны вероятности гамма-переходов.

Литература

1. Р.Б.Бегжанов, Д.А.Гладышев, Изв. АН УзССР, сер. техн. наук, 4, 16, 1970