

## ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ПОВЕРХНОСТИ ЧЕТНО-ЧЕТНЫХ ИЗОТОПОВ ЖЕЛЕЗА МЕТОДОМ СДВИГА БЛЭРОВСКИХ ФАЗ

Н.Н.Павлова, А.В.Юшков, А.М.Иванов, Б.Т.Кенжебеков

Методом сдвига блэровских фаз (МСБФ) /1/ проведено определение величины и знака ядерной деформации изотопов железа  $^{54}\text{Fe}$ ,  $^{56}\text{Fe}$ ,  $^{58}\text{Fe}$ . Измерения выполнены на изохронном циклотроне ИЯФ АН Каз ССР при энергиях пучка  $\alpha$ -частиц 29,3; 38; 40 и 50 Мэв. Полное угловое разрешение  $\alpha$ -спектрометра было  $\delta\theta = 0,25^\circ$ . Величина блэровского сдвига фаз /2/ определена с учетом поправок, которые вносятся за счет резерфордовского рассеяния и уменьшения энергии при неупругом столкновении.

В результате экспериментов обнаружено, что ядра  $^{54}\text{Fe}$ ,  $^{56}\text{Fe}$  и  $^{58}\text{Fe}$  имеют положительный знак деформации  $\beta$ , что находится в согласии с теоретическими расчетами. Величины ядерной деформации  $\beta$ , полученные в результате обработки наших экспериментальных данных по методу связанных каналов и методу комплексных угловых моментов, дают основание сказать, что ядра изотопов  $^{56}\text{Fe}$  и  $^{58}\text{Fe}$  имеют в равновесном состоянии вытянутую форму, а ядро  $^{54}\text{Fe}$  близко по форме к сферическому.

### Л и т е р а т у р а

1. Н.Н.Павлова, А.В.Юшков, Письма ЖЭТФ, 20, 501 (1974).
2. Е.В.Инопин, А.В.Шебеко, ЖЭТФ, 51, 1761 (1966).