

## ВЛИЯНИЕ ВРЕМЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ( $\mu$ -e)-СПЕКТРОМЕТРА НА АППАРАТУРНЫЙ СПЕКТР

В.П.Мельничук, В.Ю.Милосердин, С.В.Свирида, В.П.Смилга

Работа посвящена анализу влияния временных характеристик ( $\mu$ -e)-спектрометра на наблюдаемый спектр. Это влияние необходимо учитывать в тех случаях, когда период прецессии спина мюона или время его релаксации сопоставимы со временем разрешения или шириной канала ( $\mu$ -e)-спектрометра.

Для анализа в работе вводятся понятия идеального спектрометра и реального спектрометра. Предполагается, что временное разрешение спектрометра описывается функцией Гаусса.

Показано, что:

1. Форма начального участка временного спектра искажается спектрометром.

2. При наличии квадратичной экспоненты в законе затухания прецессии поляризации период прецессии в реальном спектрометре отличен от периода прецессии в идеальном.

3. Амплитуда прецессии в реальном спектрометре отлична от амплитуды прецессии в идеальном спектрометре. Получено выражение, описывающее изменение амплитуды прецессии.

Кроме того, проанализировано влияние конечной ширины канала временного анализатора на наблюдаемый спектр. Показано, что при изучении прецессии поляризации мюонов в отдельных работах (например, /1/) методические ошибки могут привести к не вполне точным выводам.

1.K.Nishida et al. Solid State Communications, v.22,p.235,1977.