

Р6-99-3

В.А.Морозов, В.Б.Злоказов, А.И.Калинин,
В.Г.Калинников, Н.А.Лебедев, Н.В.Морозова,
И.Н.Чурин

НОВЫЙ МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ ЭНЕРГИЙ γ -ЛУЧЕЙ
В РЕЖИМЕ ВНУТРЕННЕЙ КАЛИБРОВКИ
ИССЛЕДУЕМОГО РАДИОАКТИВНОГО ИСТОЧНИКА

Направлено в журнал «Приборы и техника эксперимента»

Морозов В.А. и др.

P6-99-3

Новый метод измерения энергий γ -лучей в режиме внутренней калибровки исследуемого радиоактивного источника

Отработана методика измерения энергий γ -лучей в режиме внутренней калибровки исследуемого радиоактивного источника с использованием спектрометра задержанных совпадений и оптической линии задержки. Данная методика позволяет проводить сравнение энергий реперной и исследуемой γ -линий, даже если их энергии или близки, или совпадают. Возможность прецизионного измерения энергий γ -лучей показана на примере определения энергий γ -лучей ^{60}Co и ^{154}Eu .

Работа выполнена в Лаборатории ядерных проблем ОИЯИ.

Препринт Объединенного института ядерных исследований. Дубна, 1999

Перевод авторов

Morozov V.A. et al.

P6-99-3

A New Method for Measuring of Gamma Ray Energies at Internal Calibration of the Radioactive Source

A new method for measuring of gamma ray energies at internal calibration of the radioactive source under study is developed. The measurements are carried out with a spectrometer of delayed coincidences and an optical delay line (fibre light guide). The method allows the energies of the reference line and the gamma line under study to be measured if their energies are close or even coincide. To illustrate the possibility of precise gamma ray energy measurement, the energies of ^{60}Co and ^{154}Eu gamma lines are found.

The investigation has been performed at the Laboratory of Nuclear Problems, JINR.

Preprint of the Joint Institute for Nuclear Research. Dubna, 1999