

Н. Д. Ханбеков, В. В. Аленков, А. А. Буренков, О. А. Бузанов, В. Н. Корноухов

**АНАЛИЗ ДАННЫХ ИЗМЕРЕНИЙ ВНУТРЕННЕГО ФОНА
СЦИНТИЛЛЯЦИОННЫХ КРИСТАЛЛОВ $^{40}\text{Ca}^{100}\text{MoO}_4$**

Чувствительность экспериментов по безнейтринному двойному бета распаду ($0\nu 2\beta$) в основном зависит от внутреннего фона детектора, который, в свою очередь, определяется чистотой материала и возможностью отбора фоновых событий. Коллаборация AMoRE (Advanced Mo based Rare process Experiment) планирует использовать сцинтилляционные кристаллы $^{40}\text{Ca}^{100}\text{MoO}_4$ в качестве детектора для поиска $0\nu 2\beta$ распада изотопа ^{100}Mo . Цель этой статьи – дальнейшее исследование внутреннего фона сцинтилляционных элементов $^{40}\text{Ca}^{100}\text{MoO}_4$ в низкофоновой установке в подземной лаборатории ЯнгЯнг. Мы представляем новые подходы к отбору фоновых событий из анализируемых данных и последние уточненные значения индекса фона кристаллов $^{40}\text{Ca}^{100}\text{MoO}_4$ как пример применения новой методики.

Ключевые слова: безнейтринный двойной бета-распад, анализ данных, сцинтилляторы, молибдат кальция, низкофоновая физика, время-амплитудный анализ, радиоактивный фон.