

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

**АНАЛІЗ ДАНИХ ВИМІРЮВАНЬ ВНУТРІШНЬОГО ФОНУ
СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ КРИСТАЛІВ $^{40}\text{Ca}^{100}\text{MoO}_4$**

Чутливість експериментів по безнейтринному подвійному бета-розпаду ($0\nu 2\beta$) в основному залежить від внутрішнього фону детектора, який, у свою чергу, визначається чистотою матеріалу й можливістю відбору фонових подій. Колаборація AMoRE (Advanced Mo based Rare process Experiment) планує використовувати сцинтиляційні кристали $^{40}\text{Ca}^{100}\text{MoO}_4$ в якості детектора для пошуку $0\nu 2\beta$ розпаду ізотопу ^{100}Mo . Мета цієї статті – подальше дослідження внутрішнього фону сцинтиляційних елементів $^{40}\text{Ca}^{100}\text{MoO}_4$ в низькофоновій установці в підземній лабораторії ЯнгЯнг. Ми представляємо нові підходи до відбору фонових подій з аналізованих даних й останні уточнені значення індексу фону кристалів $^{40}\text{Ca}^{100}\text{MoO}_4$ як приклад застосування нової методики.

Ключові слова: безнейтринний подвійний бета-розпад, аналіз даних, сцинтилятори, молібдат кальцію, низькофонова фізика, час-амплітудний аналіз, радіоактивний фон.