

Исследование вклада вторичного излучения в энергетические спектры, полученные в рамках эксперимента MONUMENT

Thursday 3 July 2025 19:00 (20 minutes)

В рамках эксперимента MONUMENT, направленного на изучение процессов мюонного захвата в различных ядрах, исследован вклад вторичного излучения в формирование энергетических спектров ядер ^{136}Ba и ^{76}Se . Под вторичным понимается излучение, сопровождающее процесс мюонного захвата, но не являющееся результатом девозбуждения ядра через испускание гамма-квантов. Были изучены спектры, полученные с использованием HPGe-детекторов, и оценена роль фотонов мезорентгеновского излучения и нейтронов. Особое внимание уделено анализу интенсивности нейтронного излучения, возникающего непосредственно в результате мюонного захвата, а также определению временной константы, входящей в экспоненциальный закон затухания нейтронных сигналов. Эти результаты имеют значение для повышения точности определения параметров, характеризующих процессы мюонного захвата.

Primary authors: ШЕХАДА, Абдуллах (Объединённый институт ядерных исследований, Дубна, Россия); БЫСТРЯКОВ, Артём (Объединённый институт ядерных исследований, Дубна, Россия; Государственный университет «Дубна», Дубна, Россия); БЕЛОВ, Вячеслав (Объединённый институт ядерных исследований, Дубна, Россия; Технический университет Мюнхена, Гархинг, Германия); ЗИНатуЛИНА, Дания (Объединённый институт ядерных исследований, Дубна, Россия; Воронежский государственный университет, Воронеж, Россия; Государственный университет «Дубна», Дубна, Россия); ИЛЮШКИН, Дмитрий (Объединённый институт ядерных исследований, Дубна, Россия; Воронежский государственный университет, Воронеж, Россия); СУШЕНОК, Евгений (Объединённый институт ядерных исследований, Дубна, Россия); ШЕВЧИК, Егор (Объединённый институт ядерных исследований, Дубна, Россия); ЖИТНИКОВ, Игорь (Объединённый институт ядерных исследований, Дубна, Россия); ГУСЕВ, Константин (Объединённый институт ядерных исследований, Дубна, Россия; Технический университет Мюнхена, Гархинг, Германия); ФОМИНА, Мария (Объединённый институт ядерных исследований, Дубна, Россия); ШИРЧЕНКО, Марк (Объединённый институт ядерных исследований, Дубна, Россия); РУМЯНЦЕВА, Надежда (Объединённый институт ядерных исследований, Дубна, Россия; Технический университет Мюнхена, Гархинг, Германия); КАЗАРЦЕВ, Сергей (Объединённый институт ядерных исследований, Дубна, Россия)

Presenter: ИЛЮШКИН, Дмитрий (Объединённый институт ядерных исследований, Дубна, Россия; Воронежский государственный университет, Воронеж, Россия)

Session Classification: 9. Poster Session

Track Classification: Section 2. Experimental and theoretical studies of nuclear reactions.