

Разработка детектора Baby-MIND.

А.С. Костин^{1,2}, А.В. Мефодьев^{1,2}, Ю.Г. Куденко^{1,2,3}

¹Институт ядерных исследований РАН

²Московский физико-технический институт (государственный университет)

³Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

В настоящее время происходит проектирование, изготовление и испытание нейтринного сегментированного сцинтилляционного детектора Baby-MIND. Этот детектор является набором горизонтальных и вертикальных слоёв, состоящих из сцинтилляционных счётчиков. Каждый счётчик представляет собой сцинтилляционную пластину размером 7 x 30 x 3000 мм³ с вклеенными спектросмещающими волокнами и микропиксельными лавинными фотодиодами. Представлены данные по измеренным параметрам счётных детекторов и характеристики используемой электроники.

Литература:

1. Asfandiyarov R., Bayes R., Blondel A. et al. Proposal for SPS beam time for the baby MIND and T ASD neutrino detector prototypes // arXiv:1405.6089v1. – 2014.
2. Agostino L., Andrieu B. et al. LBNO-DEMO: Large-scale neutrino detector demonstrators for phased performance assessment in view of a long-baseline oscillation experiment // arXiv:1409.4405v1 – 2014.
3. Yokoyama M., Minamino A. et al. Performance of Multi-Pixel Photon Counters for the T2K near detectors. arXiv:1007.2712v1. – 2010.
4. Ананьев В.К. Новый экструдированный сцинтиллятор из технического полистирола // – ИИЯП Preprint. – 1997. № 1. – 11с.