

Нейтринные детекторы T ASD и Baby-MIND

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

¹ Институт ядерных исследований РАН

² Московский физико-технический институт (государственный университет)

³ Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Для ускорительных нейтринных экспериментов следующего поколения разрабатываются полностью активный и магнитный сегментированные сцинтилляционные детекторы нейтрино. Такие детекторы будут состоять из сцинтилляционных модулей, в которых сцинтилляционные счетчики образуют X и Y плоскости. Индивидуальный счетчик представляет собой сцинтилляционную пластину размером 7 x 10 x 90 мм³ с вклеенными спектросмещающими волокнами и микропиксельными лавинными фотодиодами. Представлены результаты измерений параметров этих 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 // – *IHEP Preprint.* – 1997. № 1. – 11с.