

Тестирование элементов сцинтилляционного мюонного годоскопа.

Thursday, 19 November 2020 17:00 (15 minutes)

В настоящее время в НИЯУ МИФИ создается мюонный годоскоп для мюонографии различных объектов. Годоскоп представляет собой многослойную многоканальную детектирующую систему, состоящую из тонких длинных сцинтилляционных стрипов со светосбором на основе спектросмещающих оптических волокон (файберов). Измерение сигналов со стрипов осуществляется с помощью кремниевых фотоумножителей (SiPM). Сборка из 64 сцинтилляционных стрипов, уложенных в единый светоизолированный корпус, образует базовый модуль детектирующей системы годоскопа. Два смежных базовых модуля образуют отдельный детектирующий слой. Два детектирующих слоя, уложенных перпендикулярно друг другу, формируют координатную плоскость. Конечная конструкция годоскопа включает в себя четыре координатных плоскости из 1024 сцинтилляционных стрипов и соответствующего количества SiPM.

В докладе обсуждаются методика и результаты массового тестирования и отбора сцинтилляционных стрипов и кремниевых фотоумножителей, из которых был создан полноразмерный прототип базового модуля нового мюонного годоскопа.

Primary author: ЦЕЛИНЕНКО, Максим (Национальный Исследовательский Ядерный Университет "МИФИ")

Co-author: PASIUK, Nikita

Presenter: ЦЕЛИНЕНКО, Максим (Национальный Исследовательский Ядерный Университет "МИФИ")

Session Classification: Приборы и методы экспериментальной ядерной физики

Track Classification: Приборы и методы экспериментальной ядерной физики