

Исследование угловых распределений групп мюонов высокой плотности по данным координатно-трекового детектора на дрейфовых камерах.

Thursday, 19 November 2020 15:30 (15 minutes)

В НИЯУ МИФИ создается крупномасштабный координатно-трековый детектор ТРЕК на дрейфовых камерах, предназначенный для регистрации околоразмерных групп мюонов высокой плотности. Установка будет состоять из двух плоскостей по 132 дрейфовые камеры. Общая эффективная площадь детектора 250 м². Совместная работа ТРЕК и ЧВД НЕВОД позволит измерить поток первичных космических лучей в диапазоне энергий от 10¹⁴ до 10¹⁹ эВ.

Для исследования групп заряженных частиц высокой плотности, регистрируемых в направлениях близких к вертикальному, определения возможностей полноразмерного детектора и отладки методов реконструкции многочастичных событий, зарегистрированных в нем, создан прототип ТРЕК, состоящий из 14 дрейфовых камер и рабочей площадью 13 м². Прототип повторяет геометрию расположения дрейфовых камер в полномасштабном детекторе ТРЕК.

Доклад посвящен результатам разработки методов реконструкции событий с группами мюонов высокой плотности, зарегистрированных в новом детекторе. Представлены первые результаты исследования групп мюонов в диапазоне зенитных углов от 0° до 60° на данной установке.

Primary authors: ТРОШИН, Иван (НИЯУ МИФИ); ZADEBA, Egor (MEPhI)

Presenter: ТРОШИН, Иван (НИЯУ МИФИ)

Session Classification: Приборы и методы экспериментальной ядерной физики

Track Classification: Приборы и методы экспериментальной ядерной физики