

Международная молодёжная конференция «Современные проблемы
прикладной математики и информатики»
International
Conference for Young Scientists «Modern Problems of Applied Mathematics
& Computer Science»



Contribution ID: 25

Type: oral presentations

О новом методе получения трек-кандидатов для эксперимента BM@N

Tuesday, August 26, 2014 3:00 PM (15 minutes)

В работе представлен новый подход к получению начальных приближений параметров треков заряженных частиц (нахождение трек-кандидатов).

Предложенный метод основывается на отображении координат частиц из пространства $\{X, Y\}$ в пространство $\{X/R, Y/R\}$, где R - радиус-вектор в трехмерных координатах, а X и Y - поперечные координаты частицы.

Данное преобразование позволяет представить криволинейные траектории частиц в виде коротких горизонтальных отрезков, которые проще локализовать, а значит найти отсчеты принадлежащие одному треку.

Найденные отсчеты аппроксимируются окружностями с помощью метода быстрой робастной подгонки. Причем, введение весовых коэффициентов позволяет итерационно исключать отсчеты, лежащие далеко от полученной окружности.

Это делает метод более эффективным и гибким.

На примере эксперимента BM@N показаны сравнительные характеристики представленного подхода и его эффективность.

Primary author: Mr MERTS, S (JINR)

Co-authors: Prof. OSOSKOV, Gennady (Joint Institute for Nuclear Research); Dr ROGACHEVSKY, Oleg (Joint Institute for Nuclear Research)

Presenter: Mr MERTS, S (JINR)

Session Classification: Доклады молодых ученых