

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 26 August 2014 15:00 (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