

Алгоритм искусственной сетчатки для распознавания траекторий в LHCb CERN

February 5, 2016

Доклад Максима Борисяка посвящен его исследованию по улучшению алгоритма искусственной сетчатки. Данный алгоритм применяется в задаче восстановления траекторий частиц по их хитам. Докладчик сделал краткий экскурс в проблематику задачи и достаточно подробно описал устройство детектора LHCb, однако описание математической стороны исходной задачи требует доработки. Рекомендуется включить в начало доклада геометрическую интерпретацию работы алгоритма с описанием телесных углов.

Докладчик произвел впечатление человека, разбирающегося в своем исследовании. В докладе были кратко упомянуты история создания алгоритма, а так же рассказана суть работ, посвященных исходной проблематике. Автор доклада привел сравнение алгоритмической сложности своего подхода и подхода, используемого в настоящее время. Применение предложенного алгоритма позволит ускорить обработку данных в 6 раз. Так же в докладе были представлены результаты работы нового алгоритма с разными параметрами. Планы по продолжению исследования сопровождались описанием ожидаемых результатов.

В конце своего доклада была предпринята попытка представить исследование своего коллеги по детектированию распадов заданного типа. К сожалению, описание алгоритма работы детектора не было достаточно полным, как этого бы хотелось.

В целом доклад оставил положительные впечатления, однако хотелось бы предложить докладчику сделать больший упор на геометрическую интерпретацию поставленной задачи, что улучшит понимание сути доклада. Отдельно хотелось бы отметить достойное качество и количество предоставленных поясняющих иллюстраций. Хочется пожелать докладчику успеха в его исследованию, а также услышать о применении результатов в работе коллайдера.

Рецензент

аспирант первого года обучения,
Семион Александр Александрович.