

Краткий протокол совещания 01/04/2020

1. *Сергей Мерц* сделал доклад по текущему статусу реконструкции треков в 7 сеансе.

Основное:

Трекинг с клеточными автоматами имел сложности с обработкой большого пустого пространства между второй и третьей станциями GEM. Решено собирать треки последовательно, с последних станций. Подробности предложенного алгоритма см. в презентации. Основные проблемы с новым предложенным трекингом - медленная работа из-за большого числа переборов и большое число ложных треков.

По результатам обсуждения были предложены следующие пути решения озвученных проблем:

- Хранить в хитах ссылку на диджиты для дальнейшего удаления из рассмотрения всех хитов, в создании которых участвуют данные диджиты. Это может сократить комбинаторику и, как результат, время выполнения и число ложных треков. (*В.Плотников*)
 - Делать предсортировку хитов по станциям и по координатам для дальнейшего более быстрого поиска хитов для конструирования трек-кандидатов (*А.Зинченко*)
 - Накладывать более жесткие каты на коридоры для отбора хитов и на число хитов на треке для более поздних итераций трекинга (*М.Капишин*)
 - В распределениях dX vs X детельнее изучить отдельные "палочки", соответствующие особой топологии треков (*П.Батюк*)
 - Построить двумерное распределение для числа хитов на реко-треке и для числа поинтов для МК трека, соответствующего реко-треку (*И.Руфанов*)
2. *Ильнур Габдрахманов* сделал сообщение о калибровке амплитуд со счетчиков BC1 и BC2.

Основное:

Отбор событий по амплитудам BC1 и BC2 может позволить отсеивать заведомо "плохие" события, в которых помимо аргонного пучка летели более легкие фрагменты или другие паразитные частицы. Преобразовать сигнал амплитуд в распределение суммарного заряда пока не удалось осуществить. Нужен подбор калибровочных констант.

По результатам обсуждения предложено построить характерные референсные распределения (вершина, число восстановленных треков, ...) для событий внутри области основного пика для BC1 и BC2 и для области вне пика, чтобы понять необходимость такого отбора.

3. *Павел Батюк* рассказал о текущем продвижении в решении проблемы низкоэффективных зон в GEM-станциях в задаче эмбединга.

Основное:

Удалось найти ошибку в коде, которая приводила к просадке эффективности на некоторых специфических участках (см. слайды). Теперь на этих участках нет неэффективности, но и хитов тоже нет.

Предложено посмотреть на распределения диджитов отдельно по разным плоскостям (X и X').

Если не будет скачка, значит проблема в восстановлении хитов. Если скачок будет - проблема в декодировке.