

Национальный исследовательский ядерный университет “МИФИ”
Кафедра №40 “Физика элементарных частиц”

Научно-исследовательская работа на тему

”Калибровка детекторов установки ОКА ускорителя У-70”

Выполнил студент группы М20-115
Охотников А.В.

Научный руководитель:
Садовский А.С.

Ускоритель У-70 в Протвино



Вид на ускоритель У-70 с высоты

Схема расположения Действующих установок

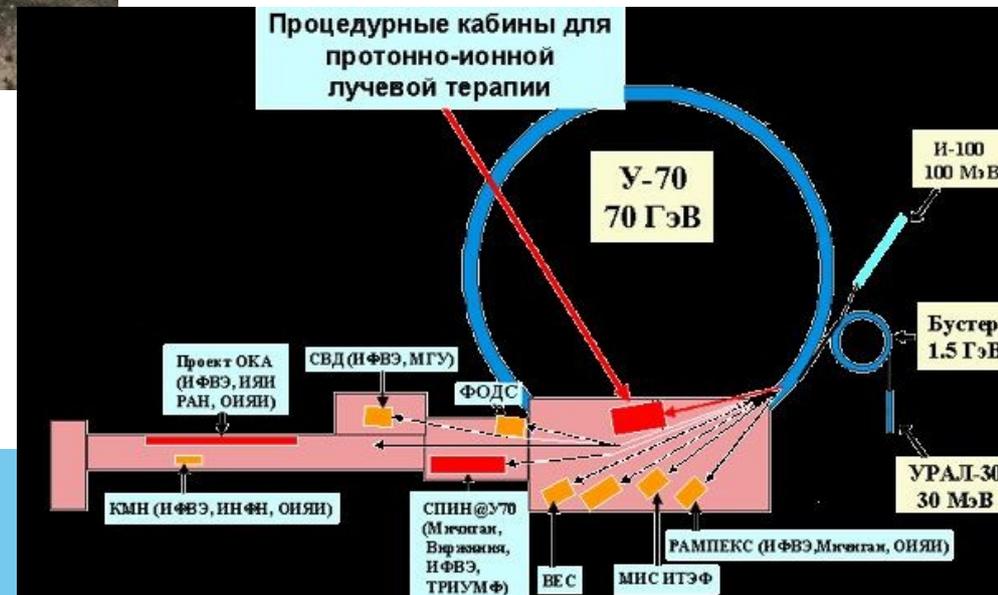
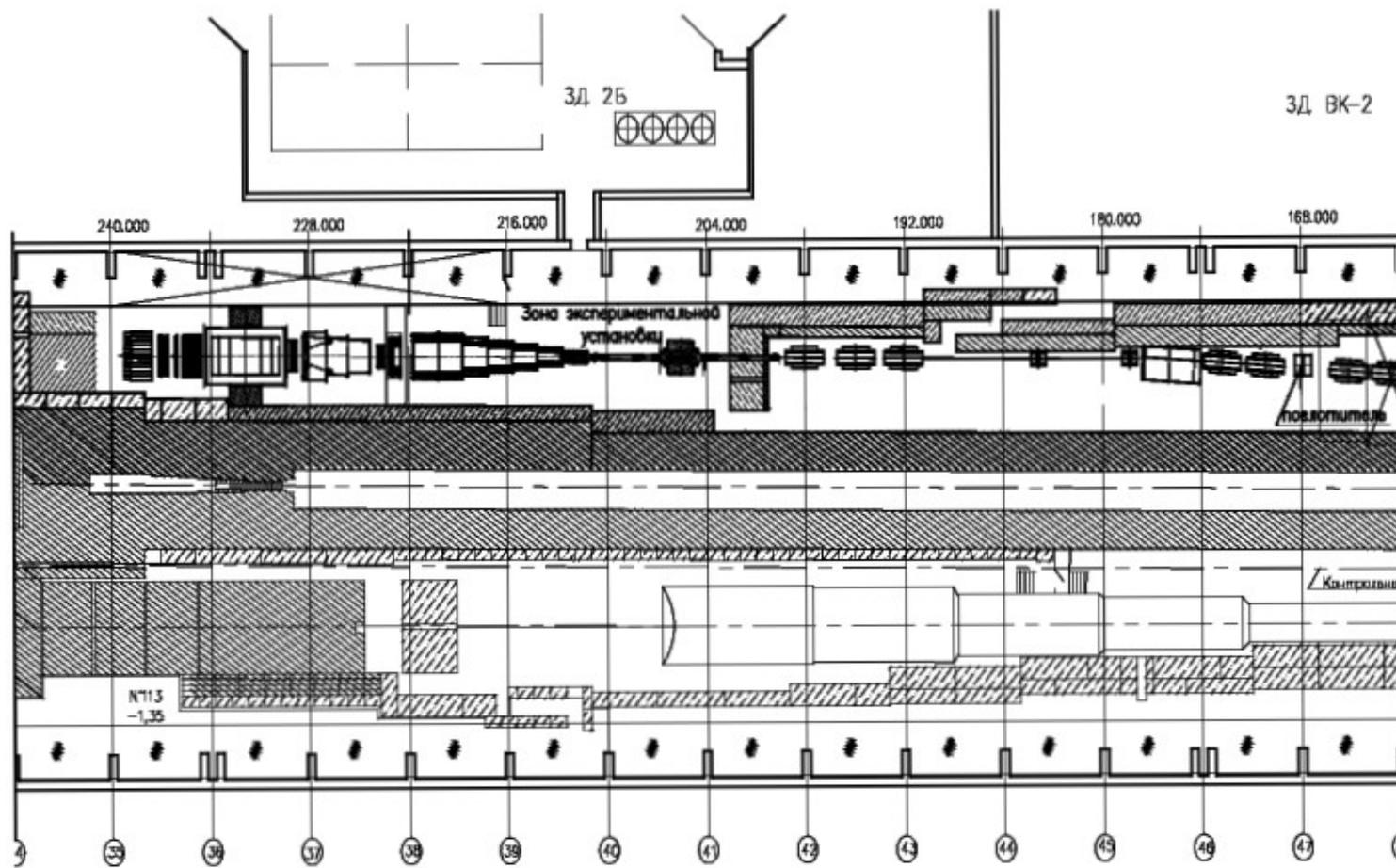
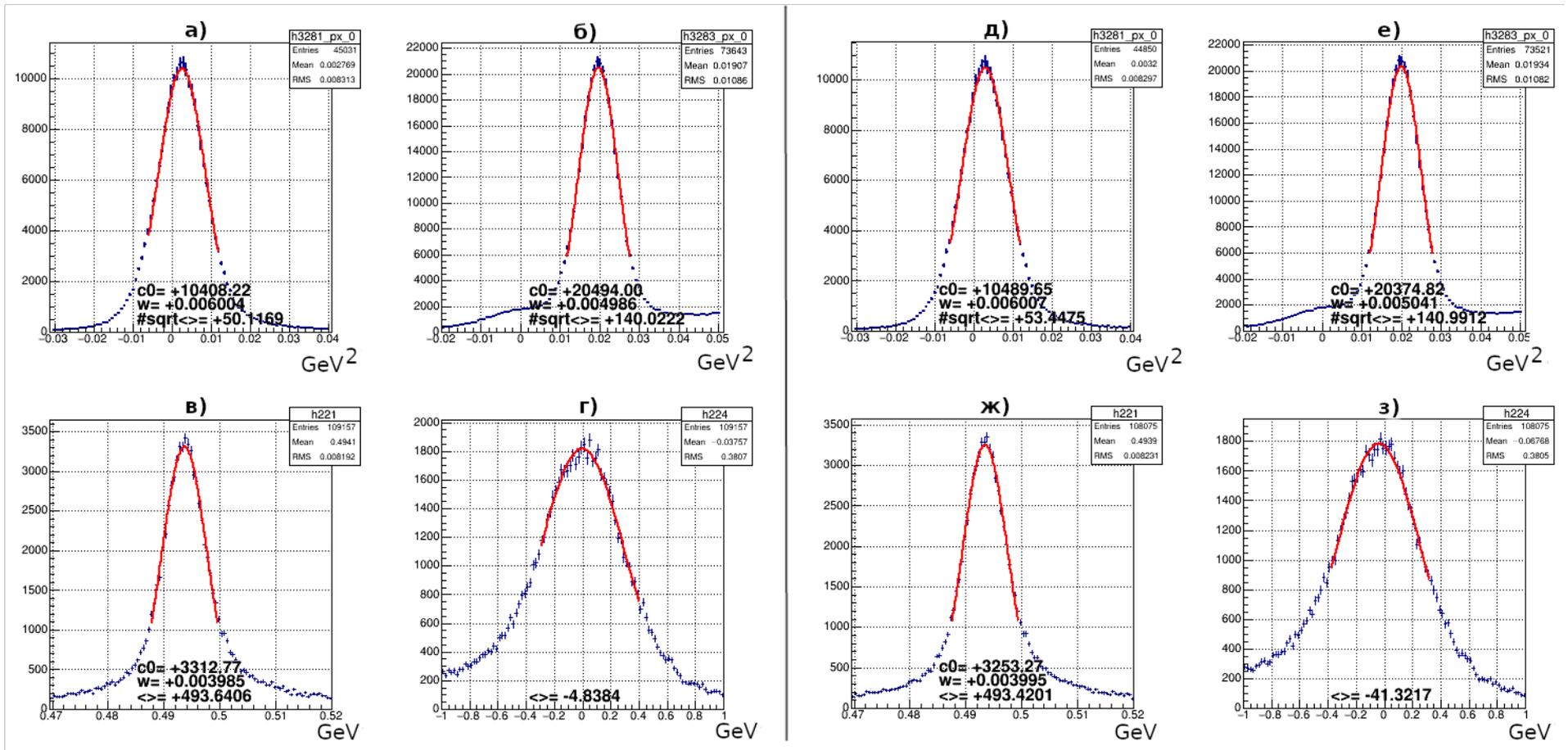


Схема установки ОКА



Цели и задачи работы

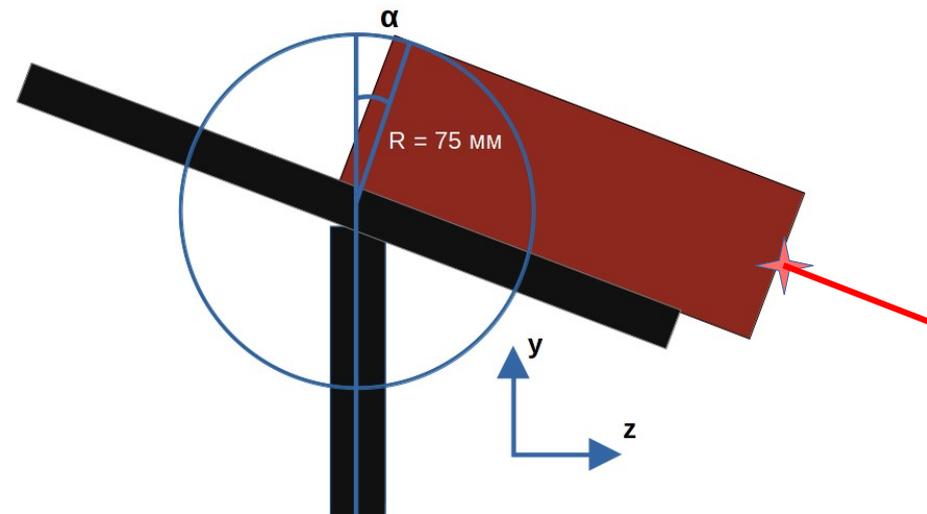
- Цель: измерение расположения детекторов установки, актуальное на ноябрь 2020 г.
- Задача: разработать оптимальный метод проведения измерений при помощи имеющегося оборудования. Провести необходимые замеры. Создать программу, способную соединить измерения в единую схему.



Даже малый сдвиг вызывает заметное изменение результатов анализа.

=>

Необходимость уточнить расположение элементов установки



При отклонении штатива от горизонтального положения возникает смещение точки испускания измерительного луча, что учитывалось при анализе измерений

Итоги работы

- Студент ознакомился с установкой ОКА, изучил принципы работы пропорциональных и дрейфовых детекторов
- Написана программа для обработки результатов измерений
- Получена схема расположения детекторов
- Полученные на данном этапе результаты представляют ценность для оценки возможной систематической ошибки при реконструкции данных