

ОТДЕЛ ТРЕКОВЫХ ДЕТЕКТОРОВ ОФВЭ ПИЯФ

А.Г.Крившич

23 декабря 2003 г.

Состав отдела

Научных сотрудников	-	5 чел.
Ведущих инженеров	-	4 чел.
Старших инженеров	-	2 чел.
Рабочих	-	3 чел.
Студентов	-	2 чел.

Основные направления работы ОТД в 2003 г.

1. Трековая система в экспериментах по исследованию m - захвата.

2. Исследование процессов развития старения и стриммерных разрядов в детекторах частиц, работающих в пучках высокой интенсивности.

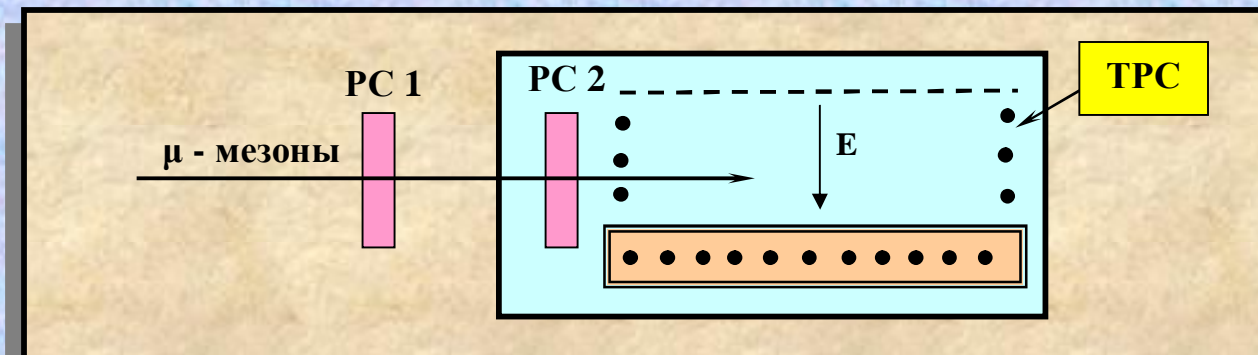
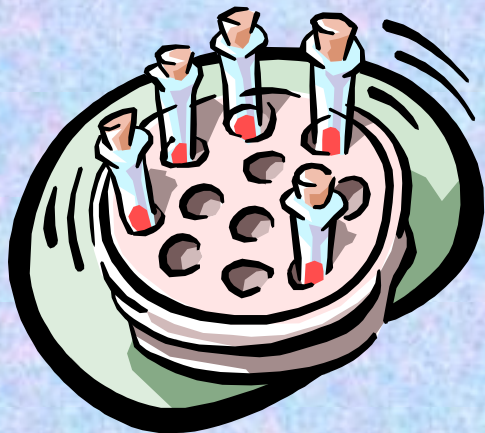
3. Проект TESLA.

4. Нейтронный детектор.

5. HERMES, ATLAS.



Трековая система в экспериментах по μ - захвату.



1. Созданы камеры PC2 и успешно испытаны в чистом водороде при давлении до 10 атм.

2. Разработан и успешно испытан прототип TPC камеры, работающий при давлении до 10 атм.

3. Все готово для старта работ по изготовлению двух финальных камер TPC.

4. Для сборки TPC построена чистая комната.



Исследование процессов развития старения и формирования стриммерных разрядов в газонаполненных детекторах частиц, работающих в пучках высокой интенсивности.

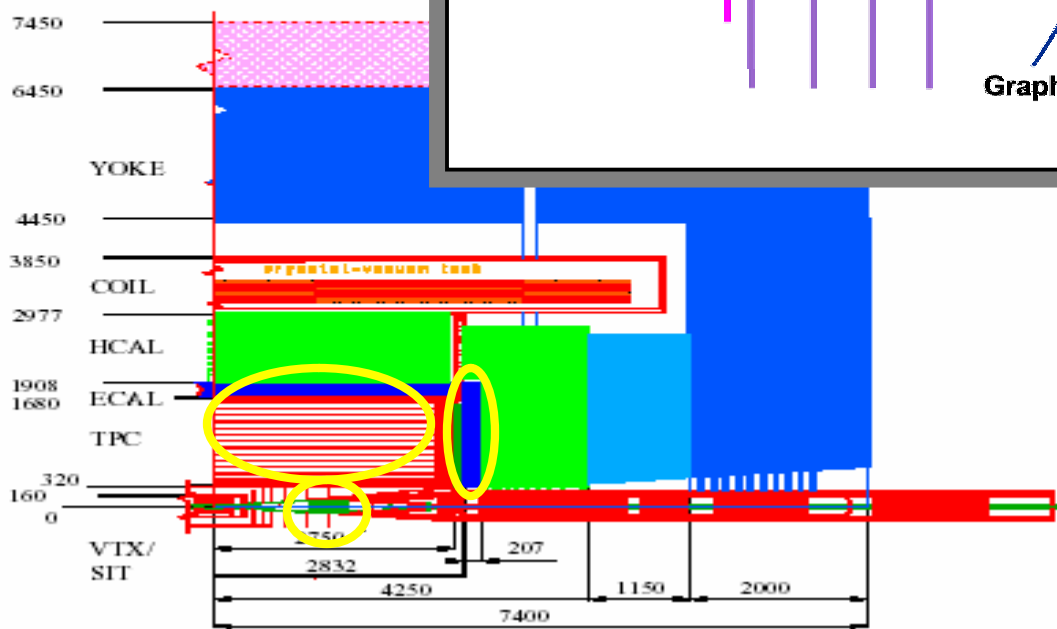
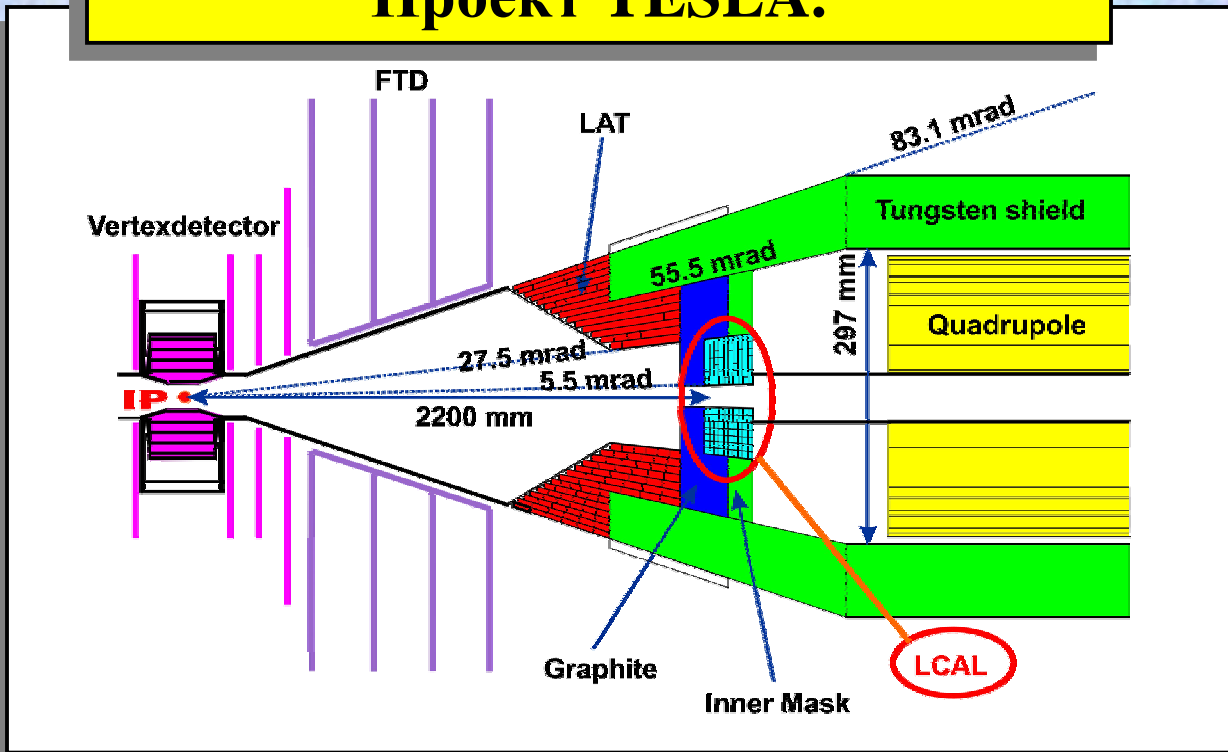
1. Создана шестиканальная система для автоматического измерения динамики развития процессов старения в детекторах.

2. Относительная ошибка в калибровке всех каналов в динамическом диапазоне 40 dB не превышает 1%.

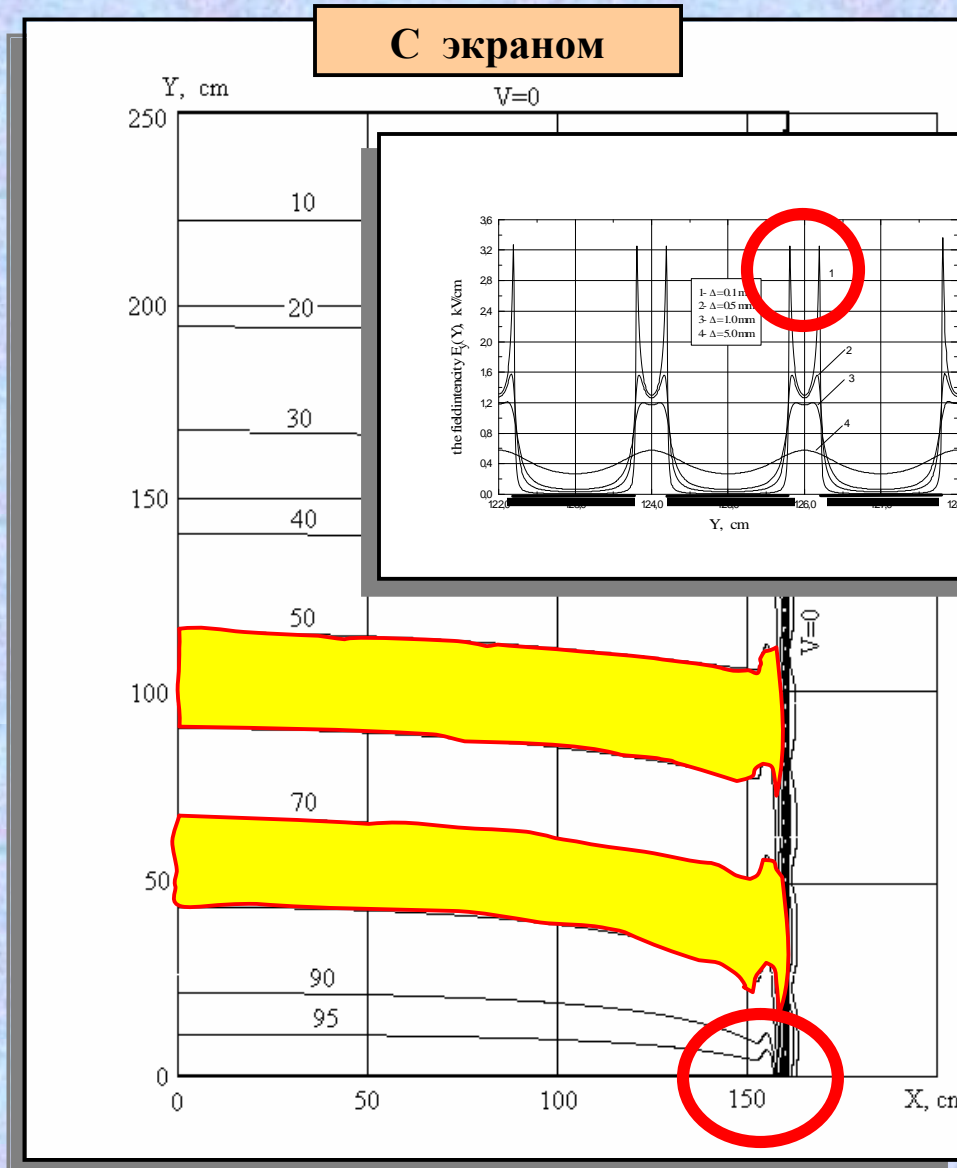
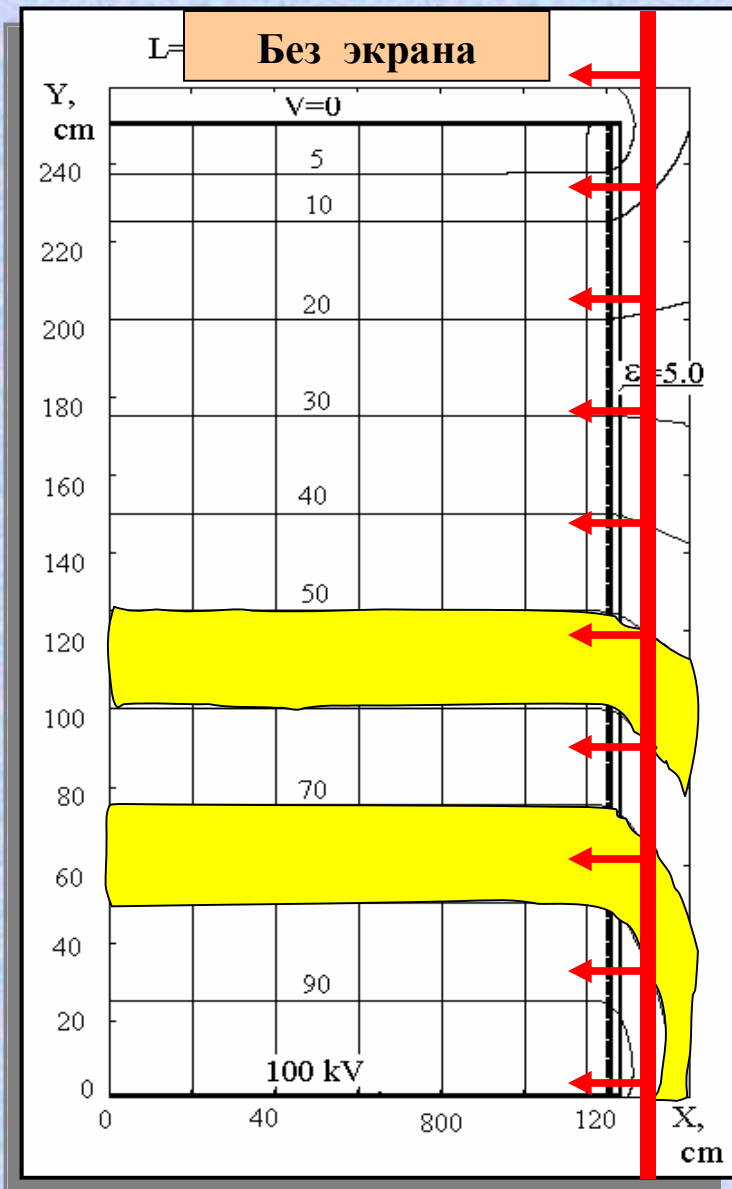
3. Идет успешная работа на укорителе Ван-де-Граф по отработке методики определения количественного накопления фтора в анодных проволочках в процессе облучения детекторов.

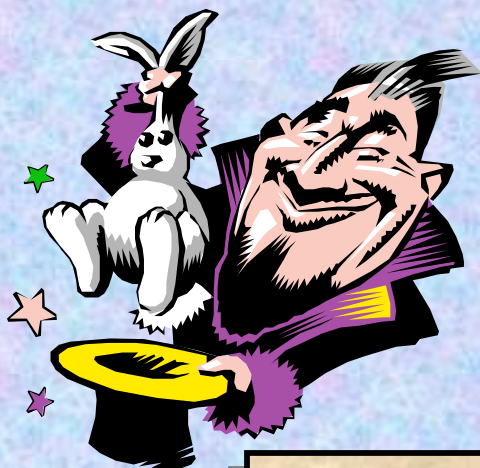


Проект TESLA.

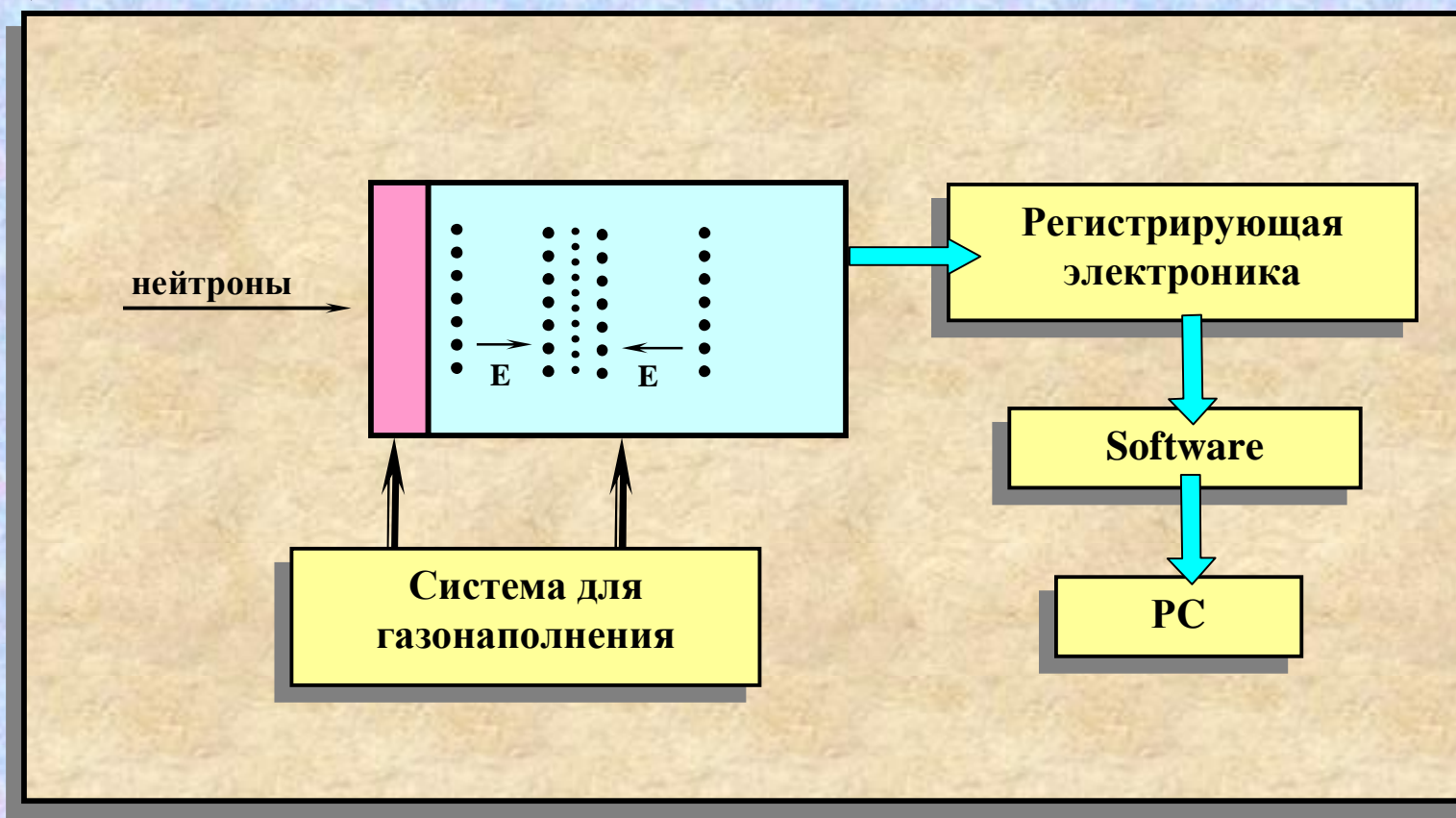


Электрические поля в ТРС.





Нейтронный детектор.



Научные достижения ОТД в 2003 г.

**ВТОРАЯ ПРЕМИЯ
на конкурсе лучших работ ПИЯФ
2003 года**

**Обнаружение нового механизма старения
газонаполненных детекторов частиц,
работающих при экстремально
высоких дозах облучения.**

Научные достижения ОТД в 2003 г.

Лучшие публикации ОТД в ведущих мировых журналах в 2003 году

1. Study of aging properties of the wire chamber operating with high pressure hydrogen

2. Swelling phenomenon in an anode wire aging under high accumulated dose

3. Application of Nuclear Reaction Analysis for aging investigations of detectors

4. Gas gain and space charge effects in aging tests of gaseous detectors

5. Space distribution of streamers in straw drift tube

Общее число публикаций - 8.

Научные достижения ОТД в 2003 г.

**Два доклада
на двух международных конференциях**



ОФВЭ, С Новым 2004 годом.

**40 лет – это время
молодости и силы.**

