

# **ОТДЕЛ ТРЕКОВЫХ ДЕТЕКТОРОВ ОФВЭ ПИЯФ**

**А.Г.Крившич**

**23 декабря 2003 г.**

## **Состав отдела**

<b>Научных сотрудников</b>	<b>-</b>	<b>5 чел.</b>
<b>Ведущих инженеров</b>	<b>-</b>	<b>4 чел.</b>
<b>Старших инженеров</b>	<b>-</b>	<b>2 чел.</b>
<b>Рабочих</b>	<b>-</b>	<b>3 чел.</b>
<b>Студентов</b>	<b>-</b>	<b>2 чел.</b>

## **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.**

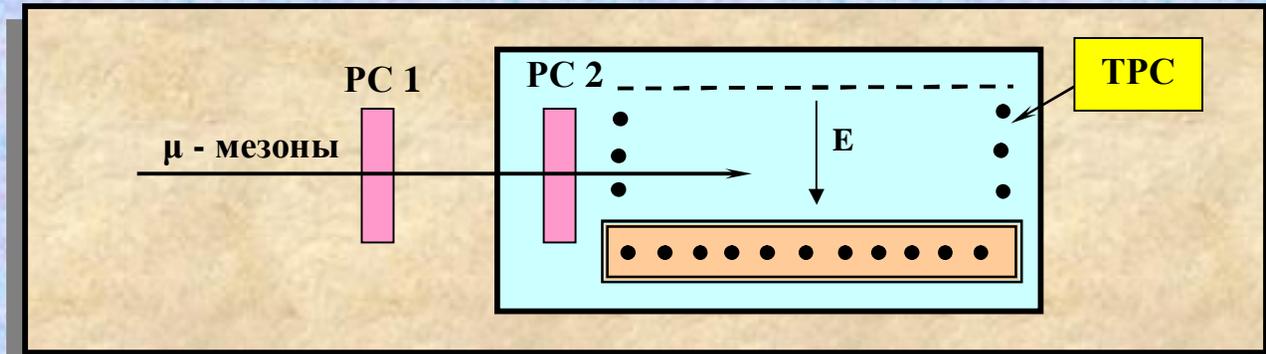
**3. Проект TESLA.**

**4. Нейтронный детектор.**

**5. HERMES, ATLAS.**



## Трековая система в экспериментах по $\mu$ - 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.**

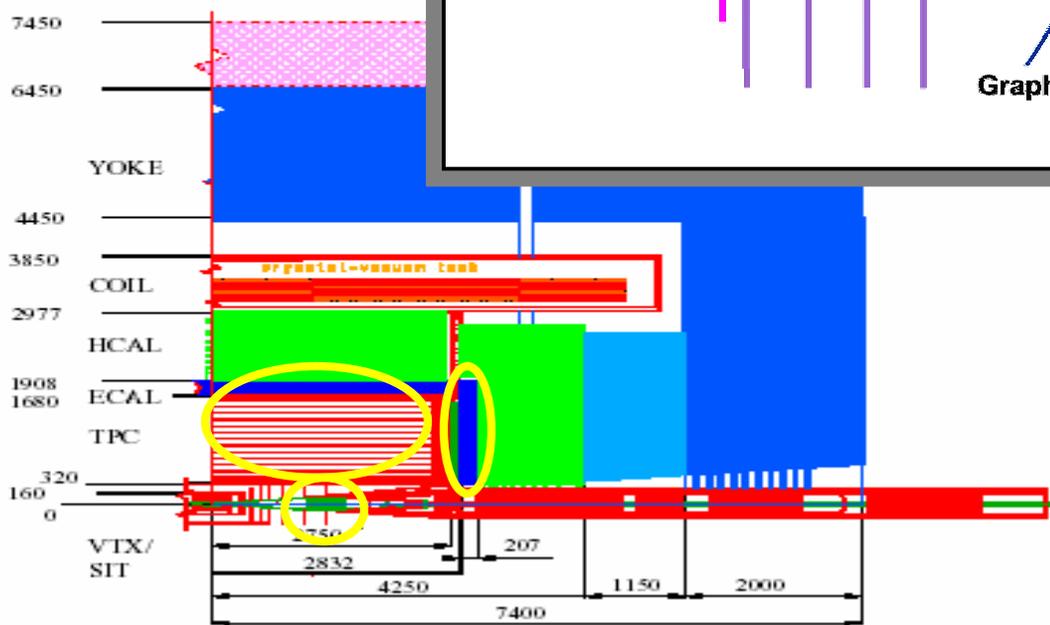
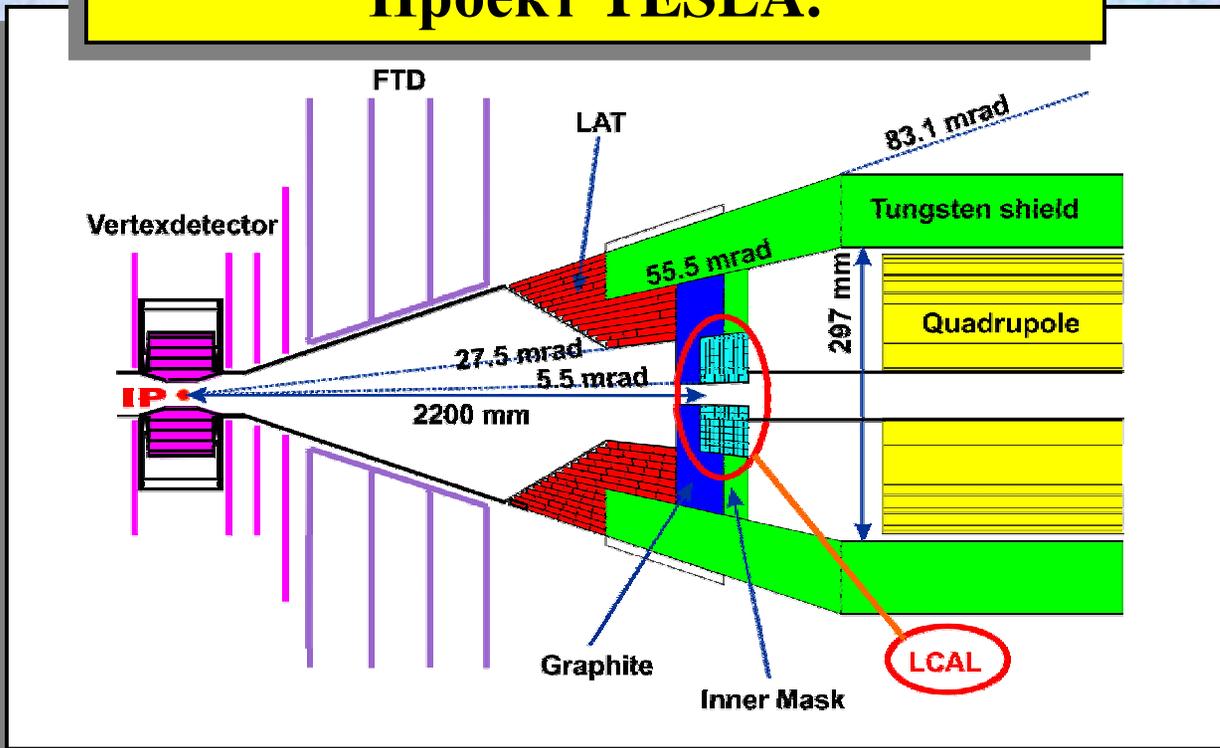
**1. Создана шестиканальная система для автоматического измерения динамики развития процессов старения в детекторах.**

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

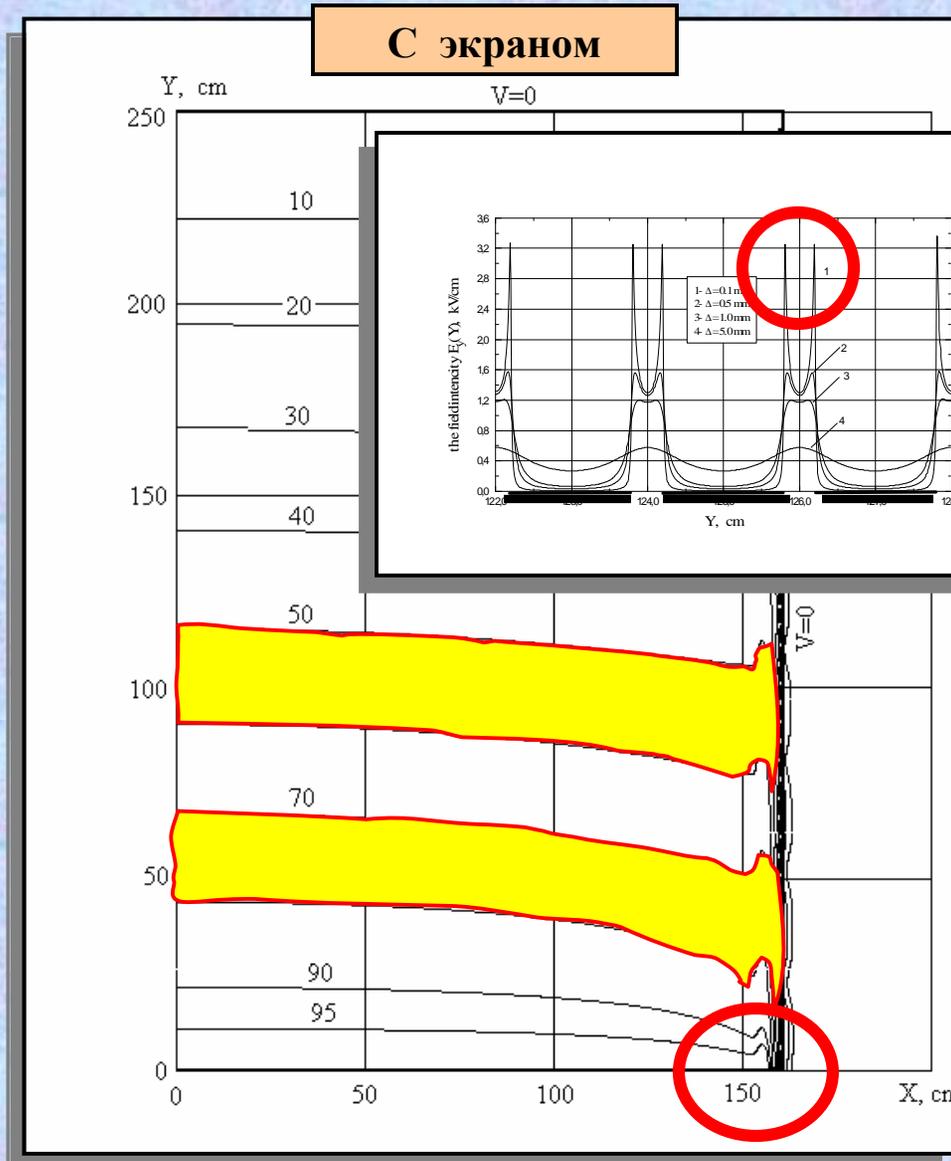
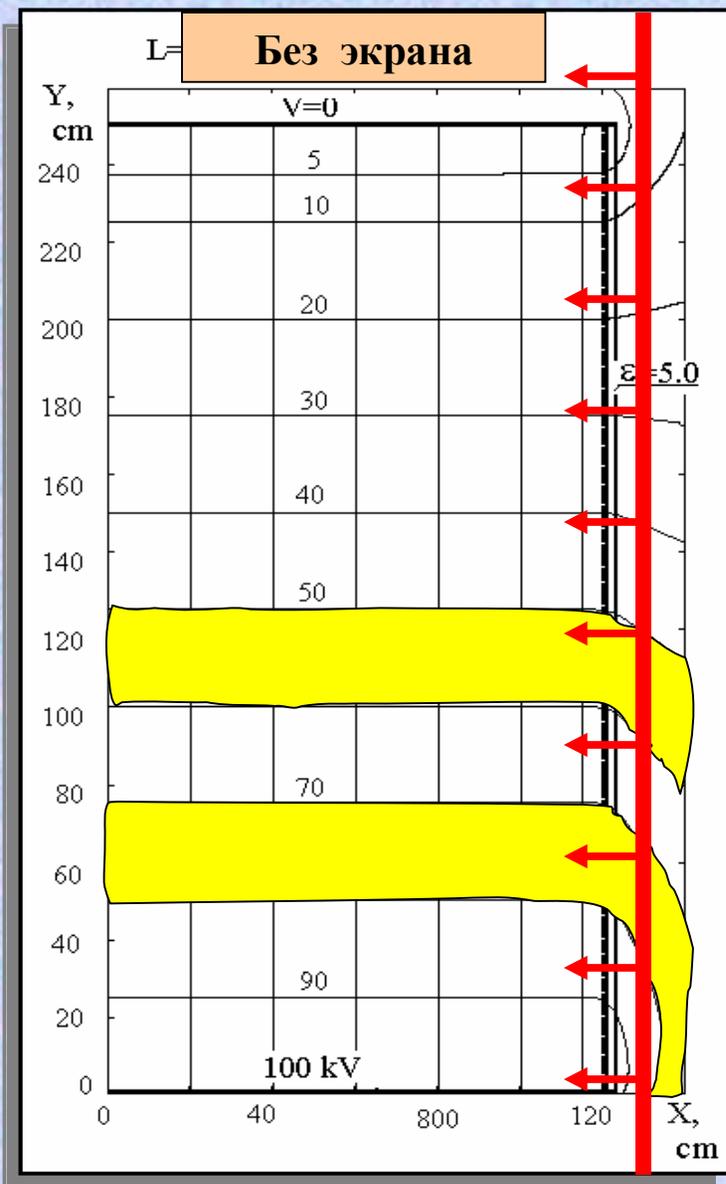
**3. Идет успешная работа на укорителе Ван-де-Граф по отработке методики определения количественного накопления фтора в анодных проволочках в процессе облучения детекторов.**

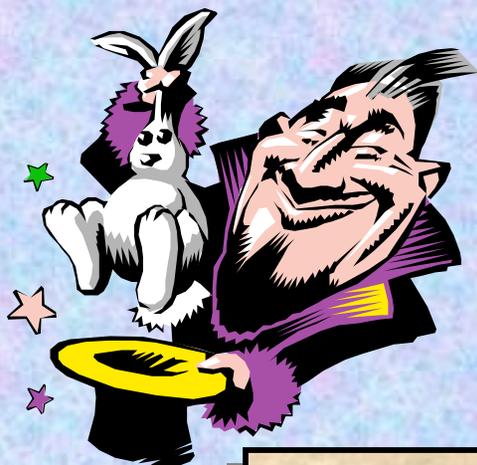


# Проект TESLA.

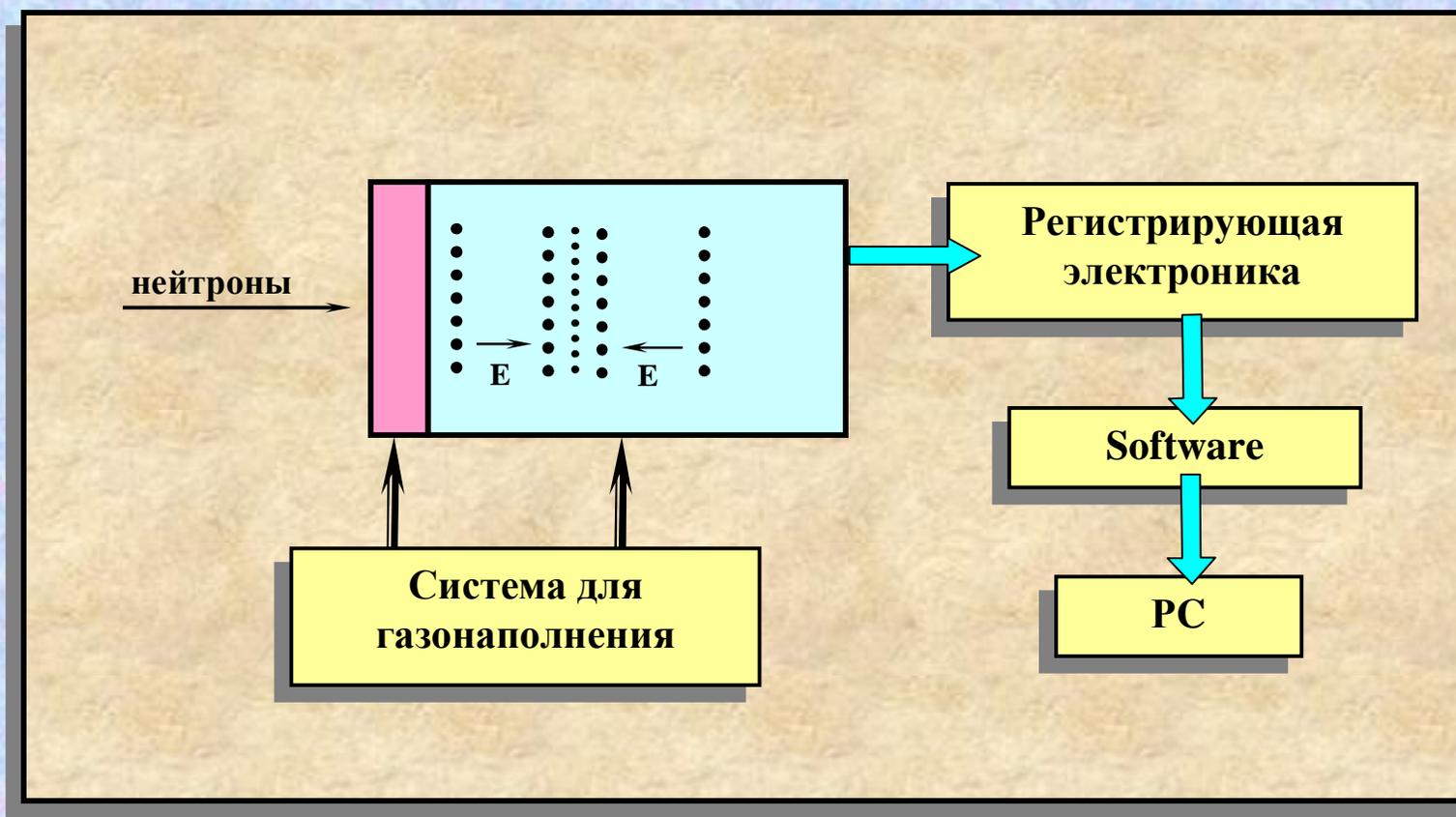


# Электрические поля в ТРС.





## 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.**

