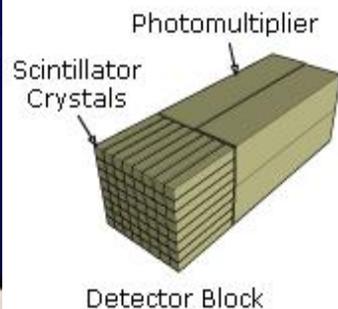
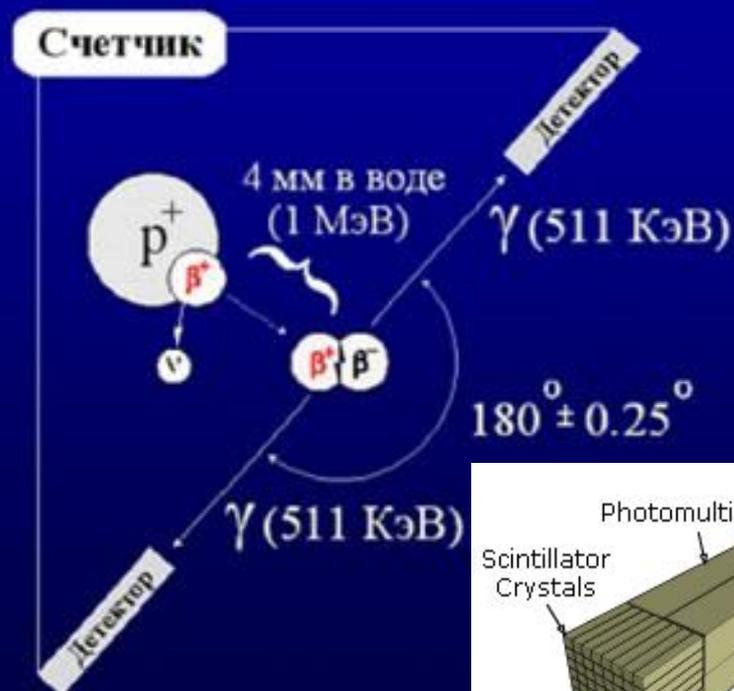


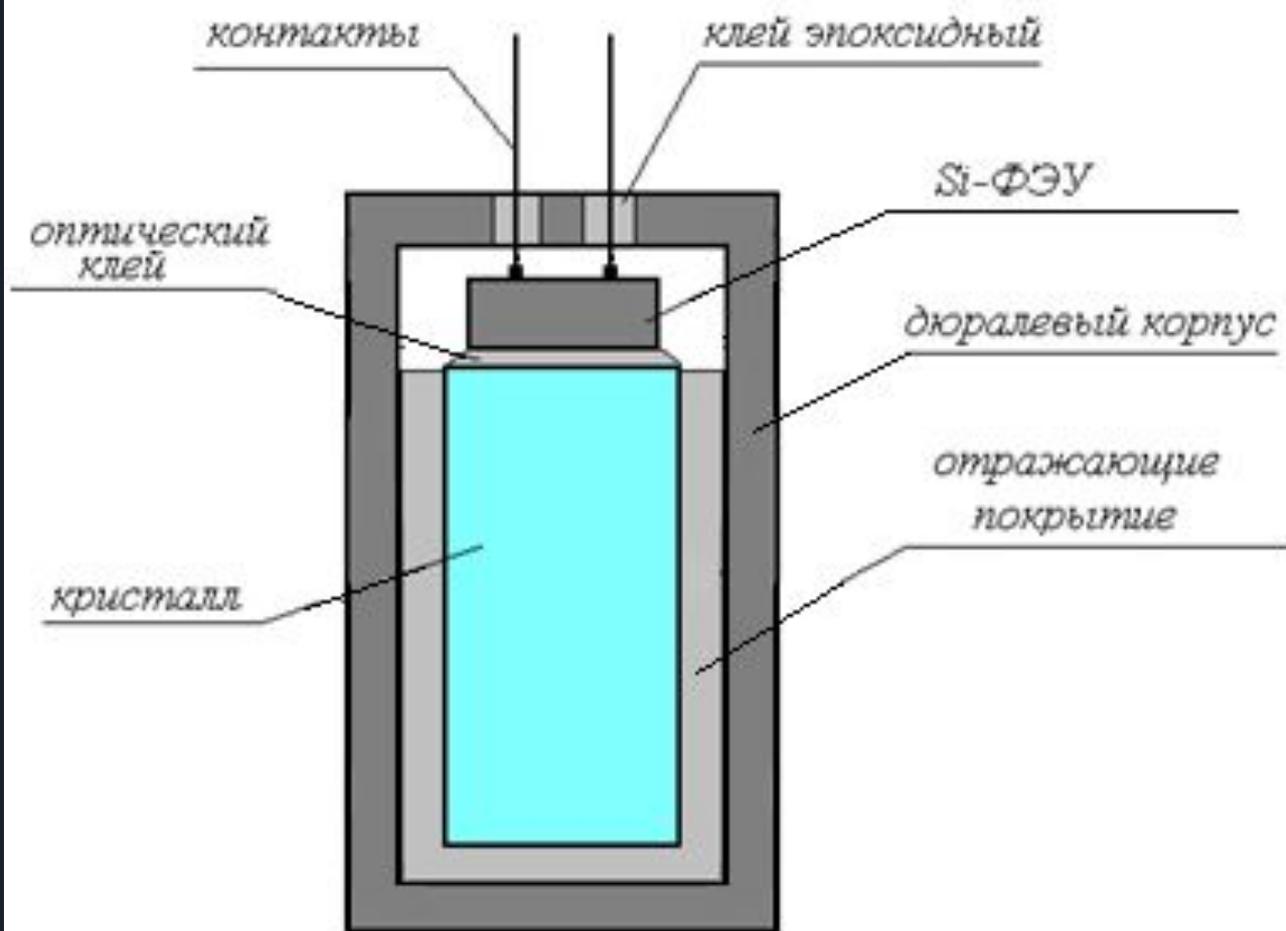


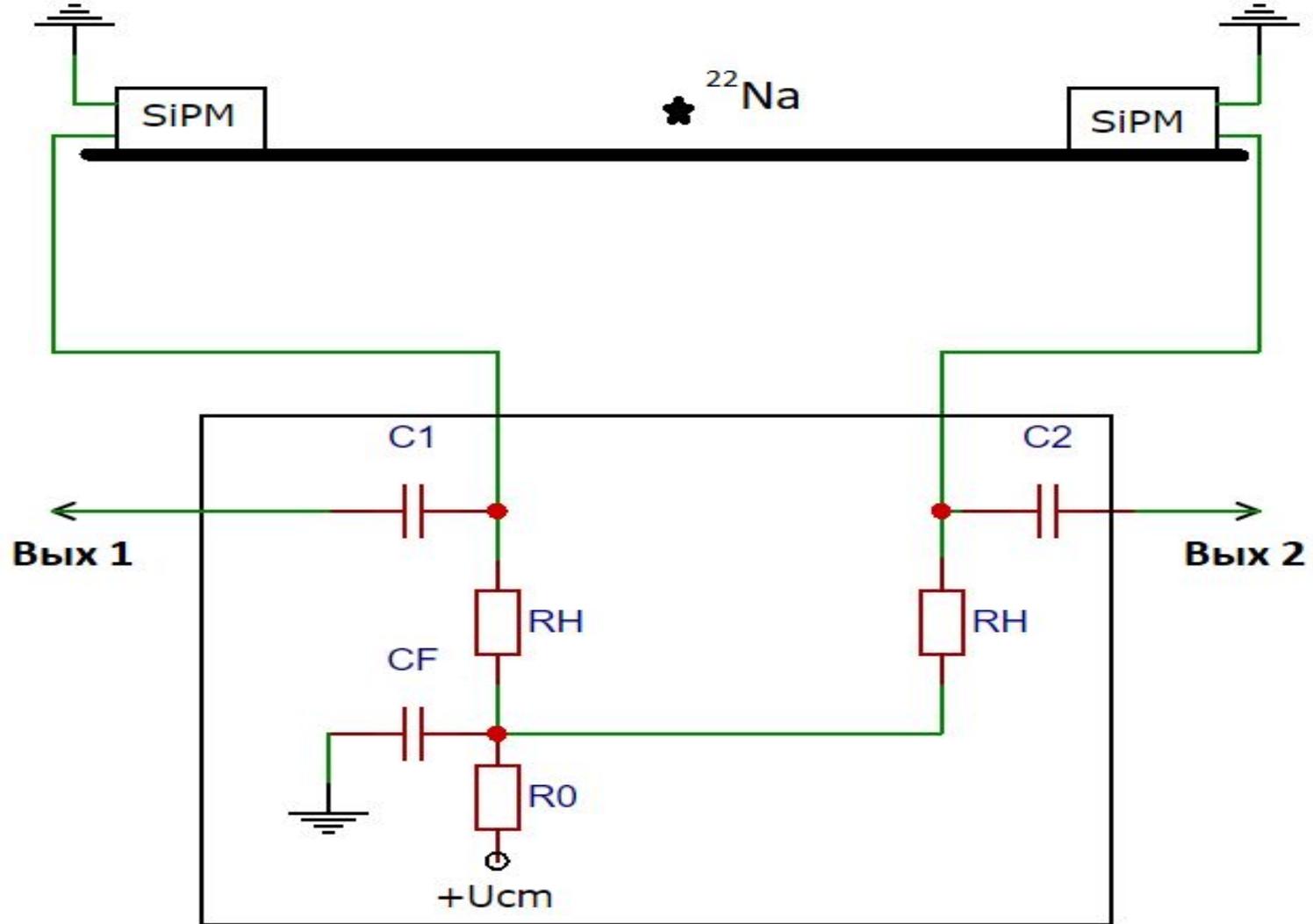
Исследование применимости
сцинтилляционных сборок на основе
кристалла $\text{LaBr}_3(\text{Ce})$ для регистрации гамма-
квантов в прототипе позитронно-
эмиссионного томографа

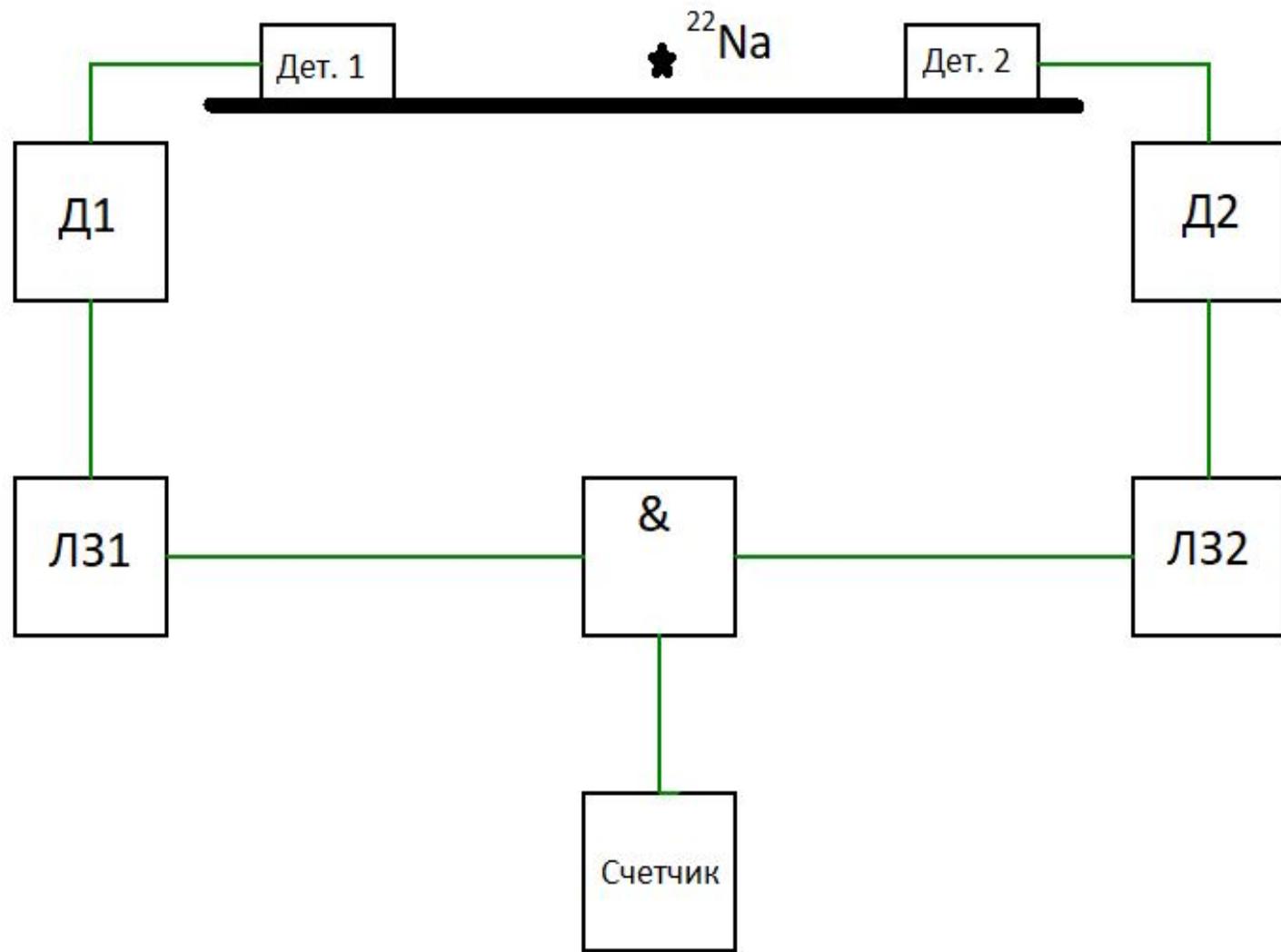
Научный руководитель: Канцеров В.А.
Студент: Килинкаров Д.С.

Принцип позитронной томографии

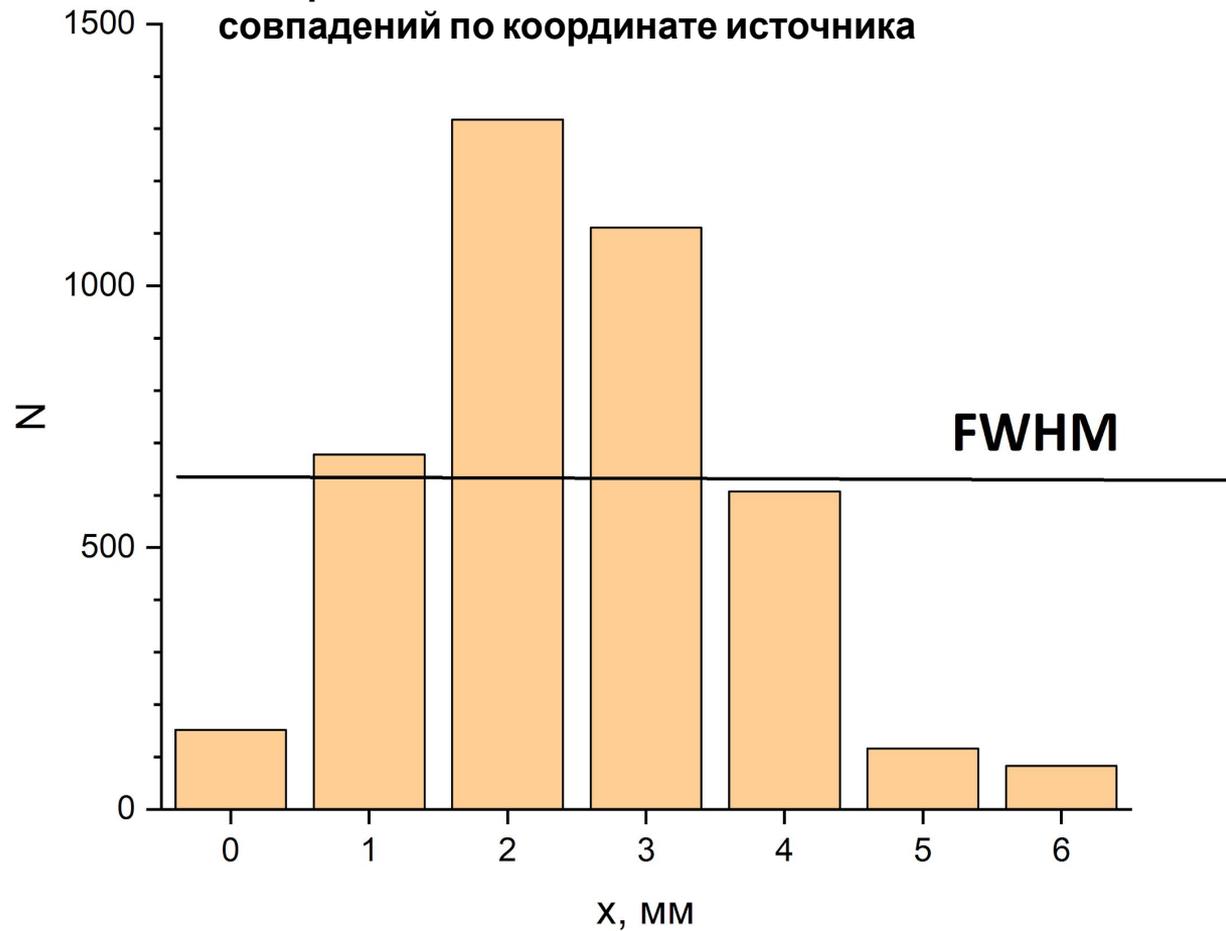


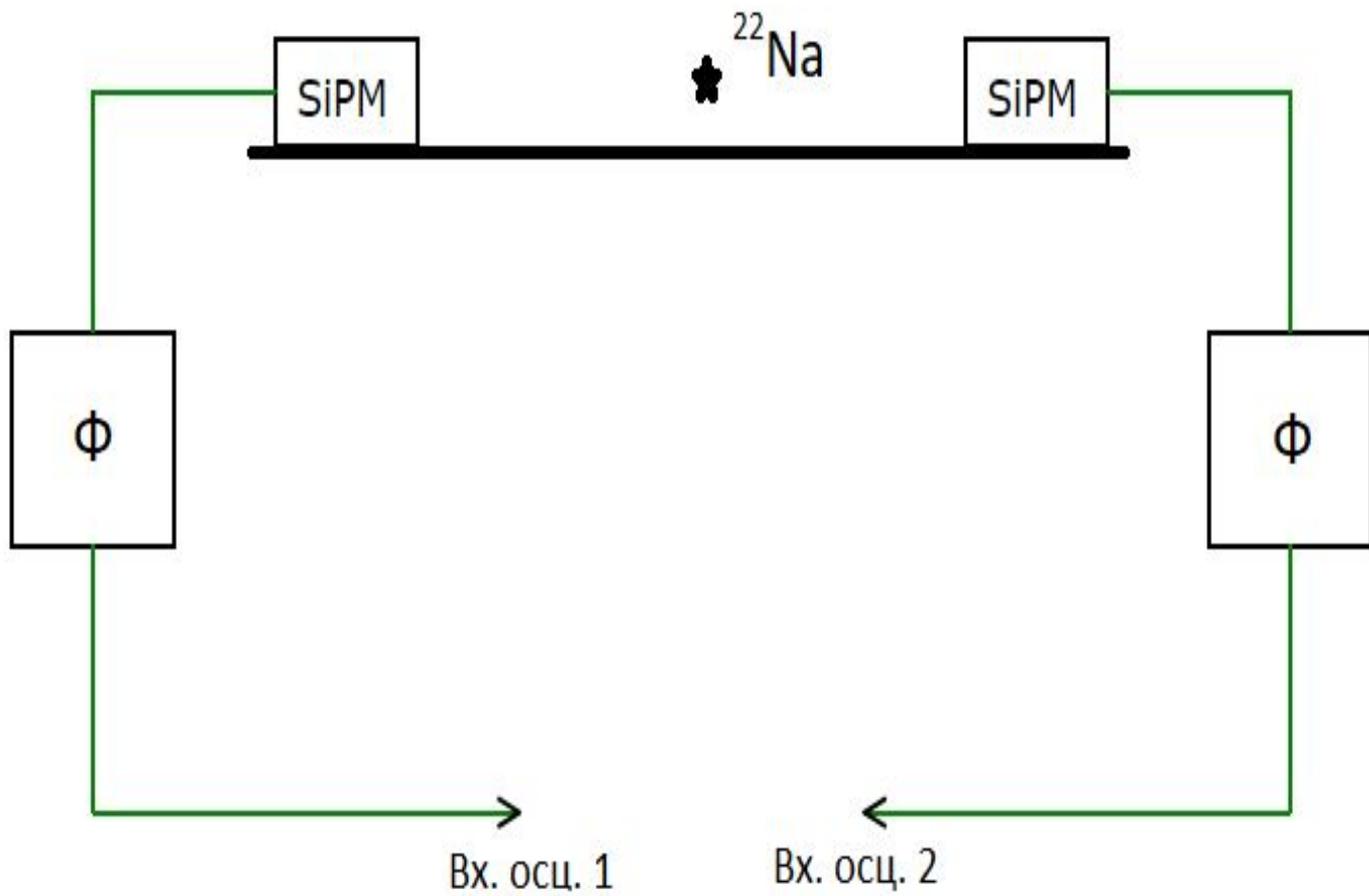




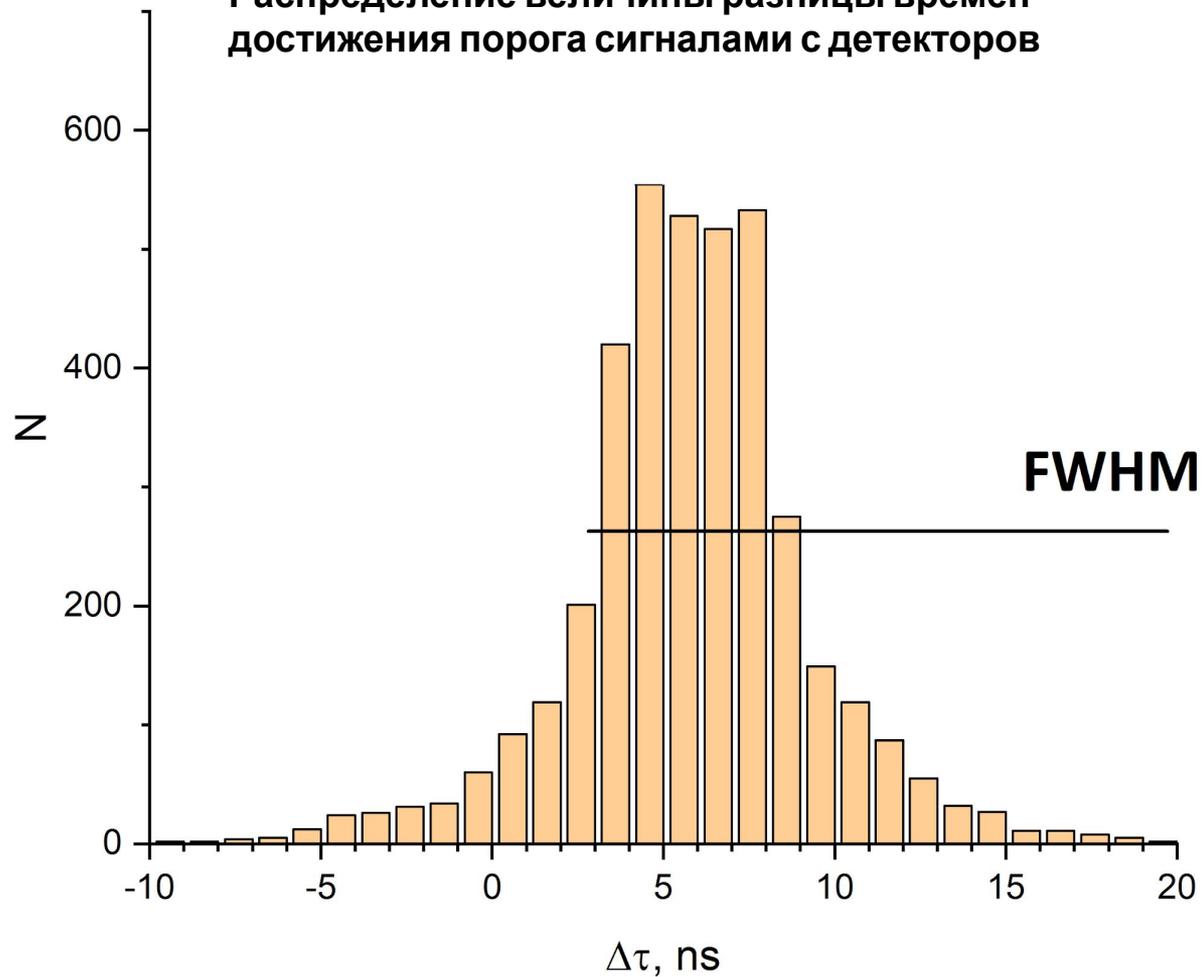


Распределение количества отсчетов счетчика совпадений по координате источника





Распределение величины разницы времен достижения порога сигналами с детекторов





Методы улучшения CRT

- Дифференцирование сигнала с детекторов
- Привязка к центру масс импульса посредством оцифровки сигнала с детекторов
- Использование дискриминаторов со следящим порогом (CFD - Constant Fraction Discriminator)



Заключение

- Высокий уровень выходного сигнала
- Низкий фон
- Высокое энергетическое разрешение
- Возможность выноса сопутствующей электроники на значительные расстояния
- Соответствие всем требованиям для сцинтиллятора в р/н диагностике
- Перспективы улучшения временного разрешения схемы совпадений (CRT)