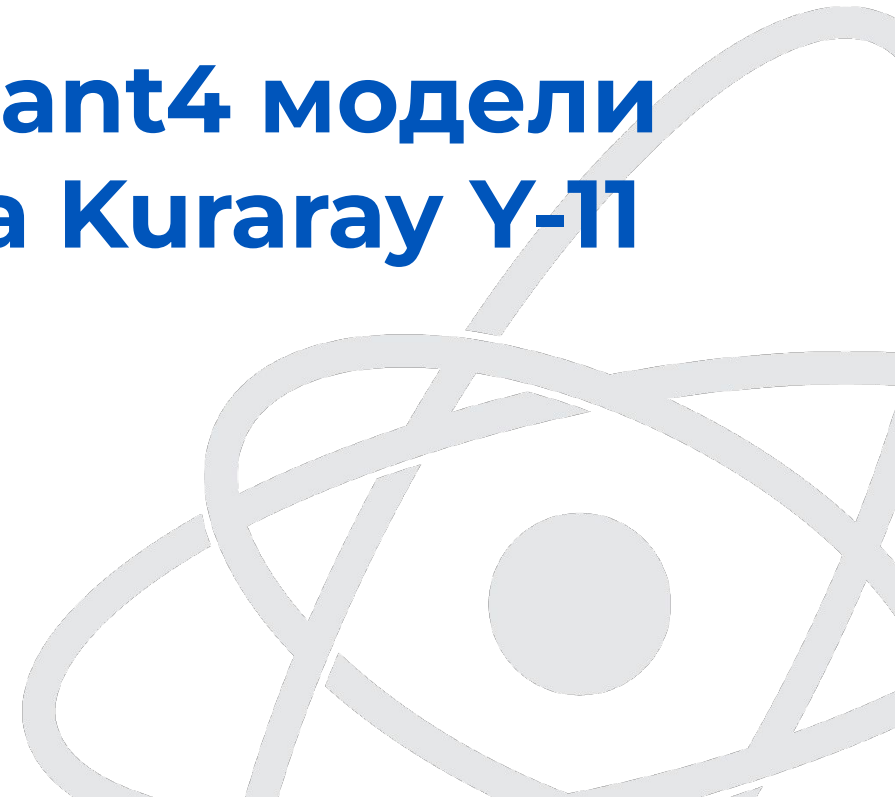
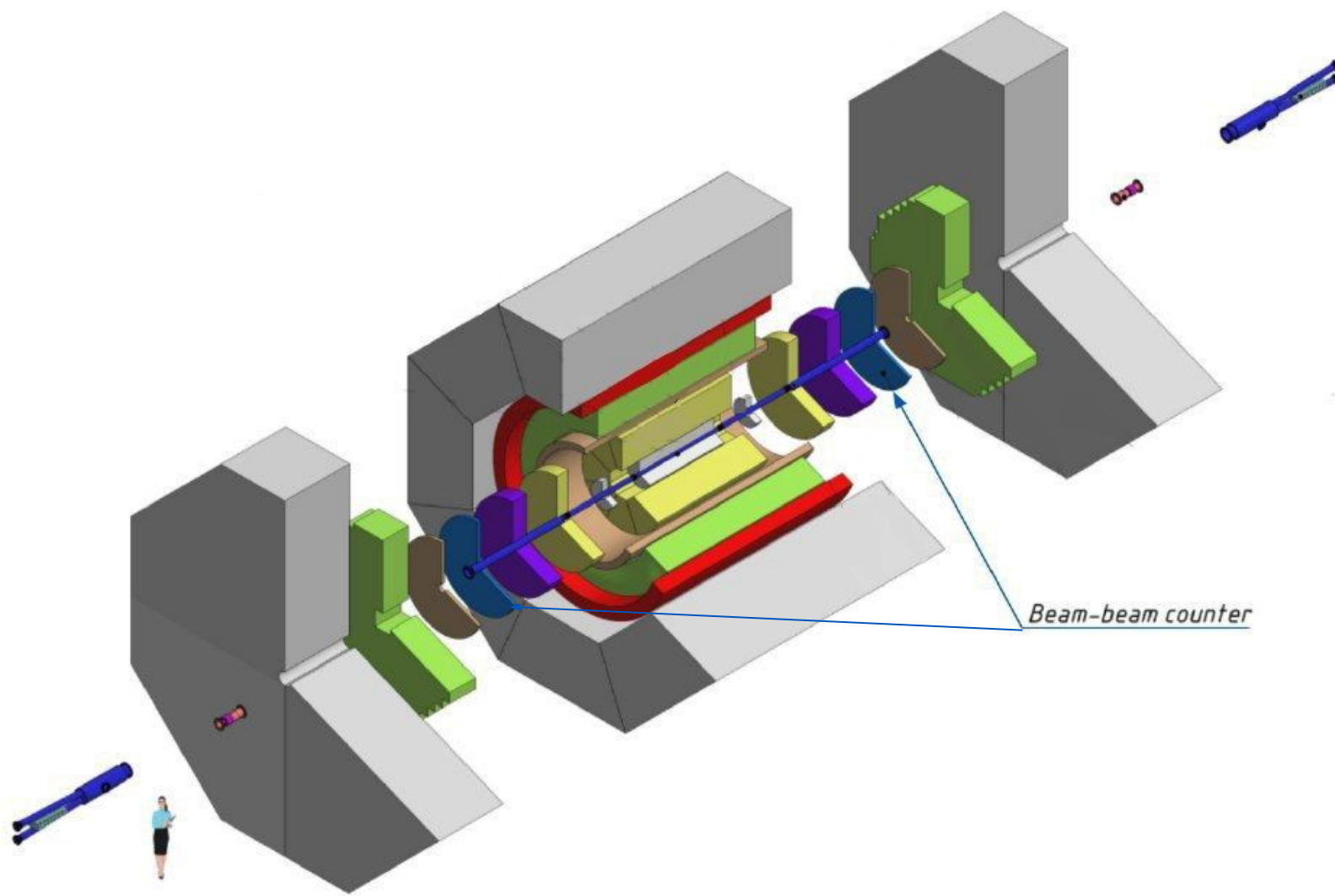


# Настройка и тестирование Geant4 модели спектросмещающего волокна Kuraray Y-11

Завидов Егор

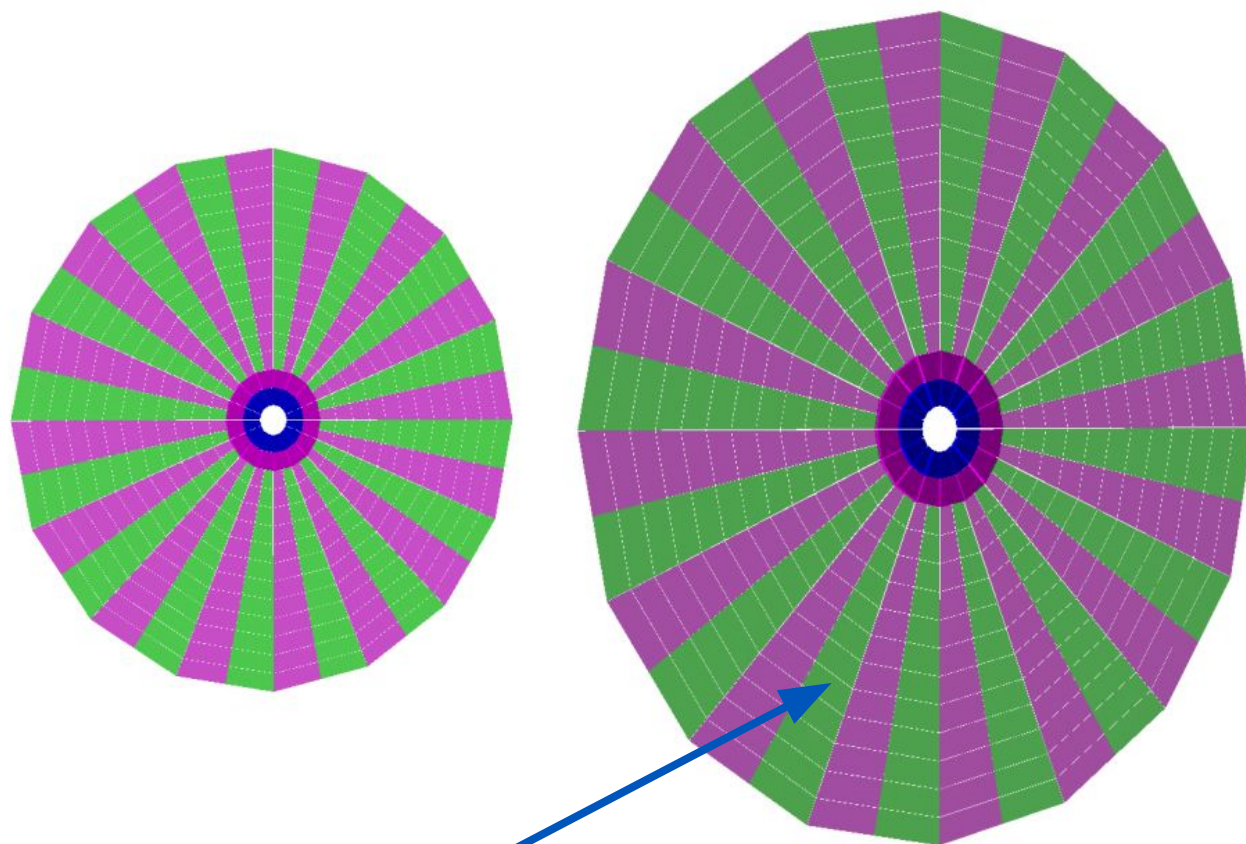


# Эксперимент SPD и детектор BBC



# Устройство ВВС

## Существующая модель



Нет углублений для  
спектросмещающего  
волокна

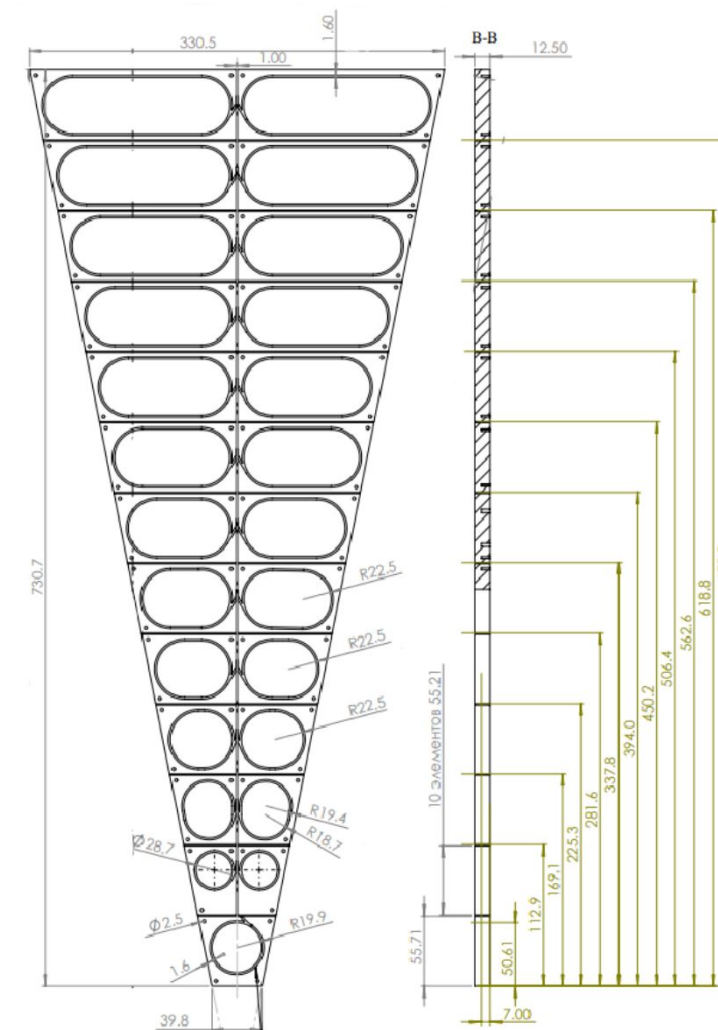
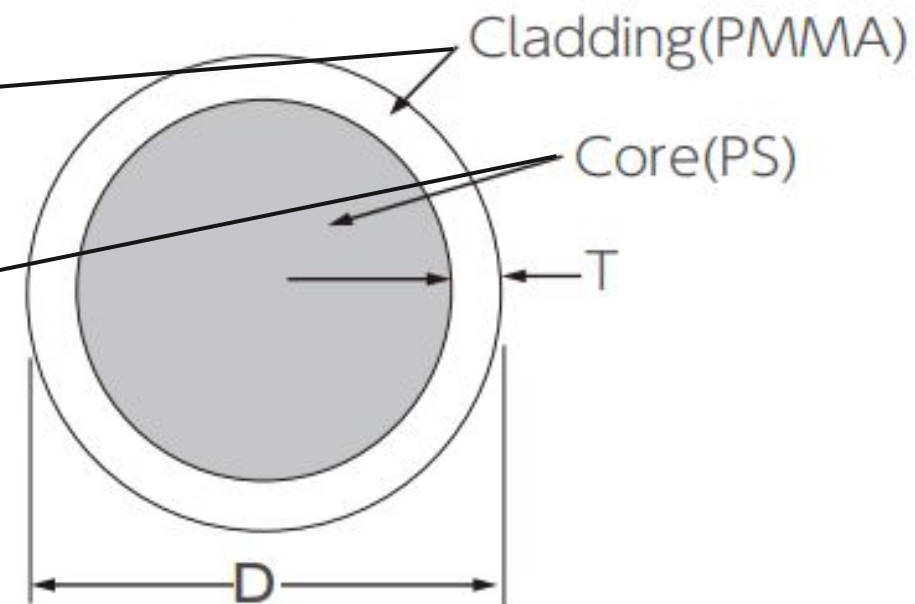
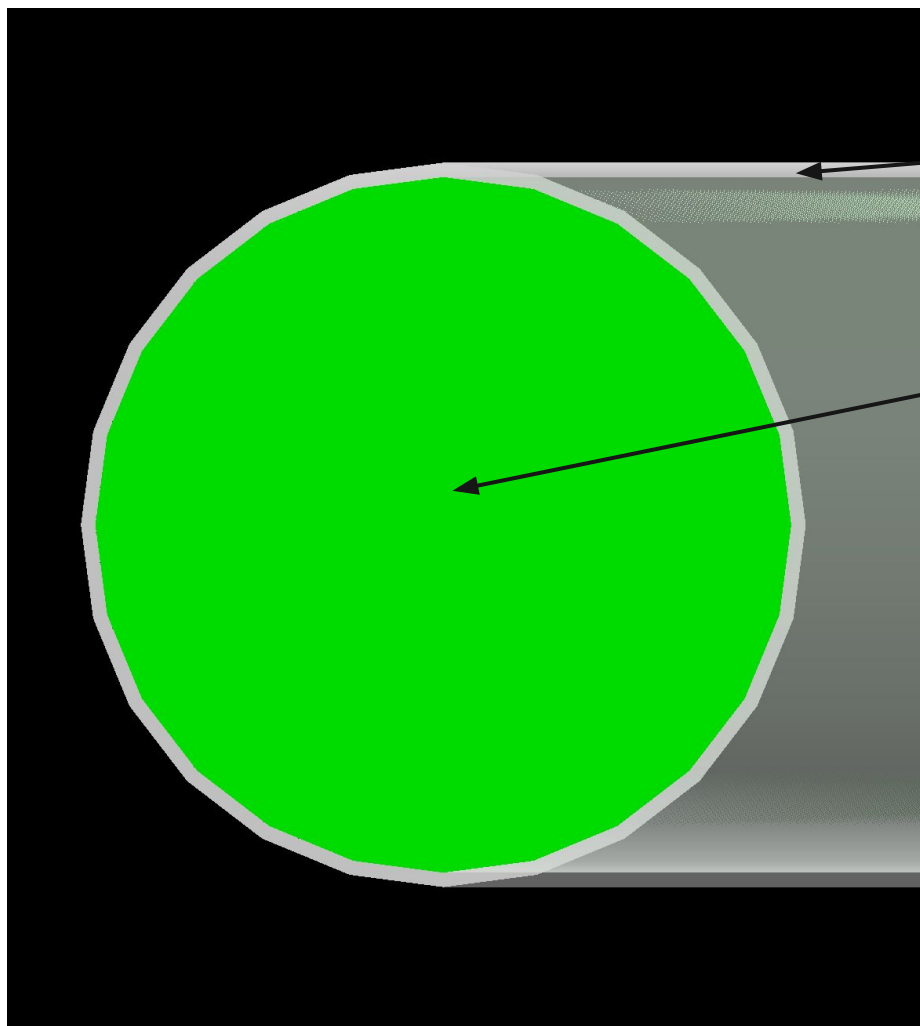


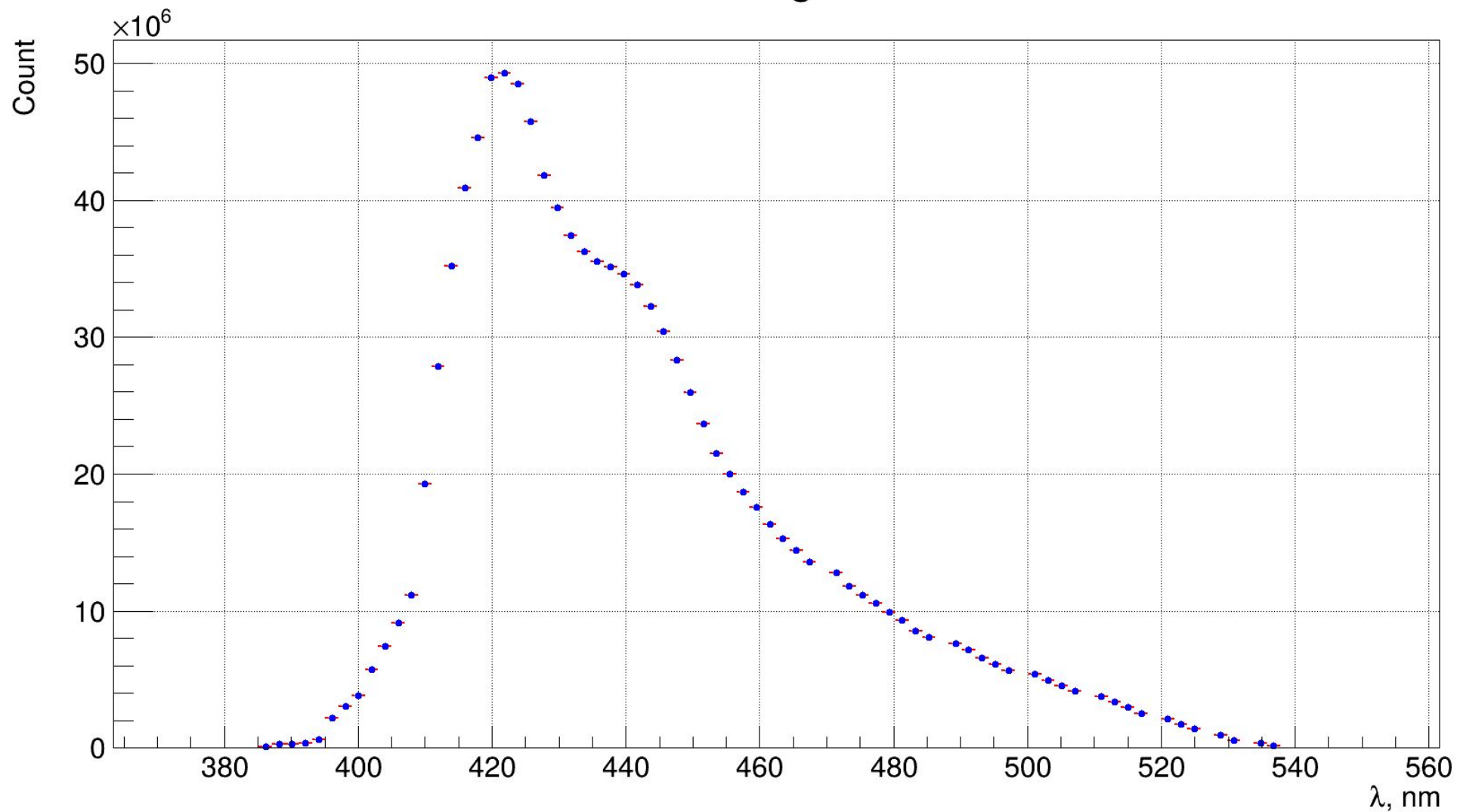
Чертёж сектора

## Geant4 Модель

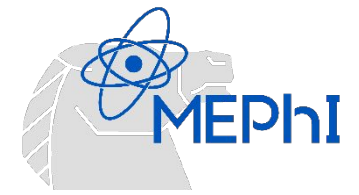


Cladding Thickness<sup>1)</sup>:  $T=2\%$  of  $D$   
Numerical Aperture:  $NA=0.55$   
Trapping Efficiency : 3.1%

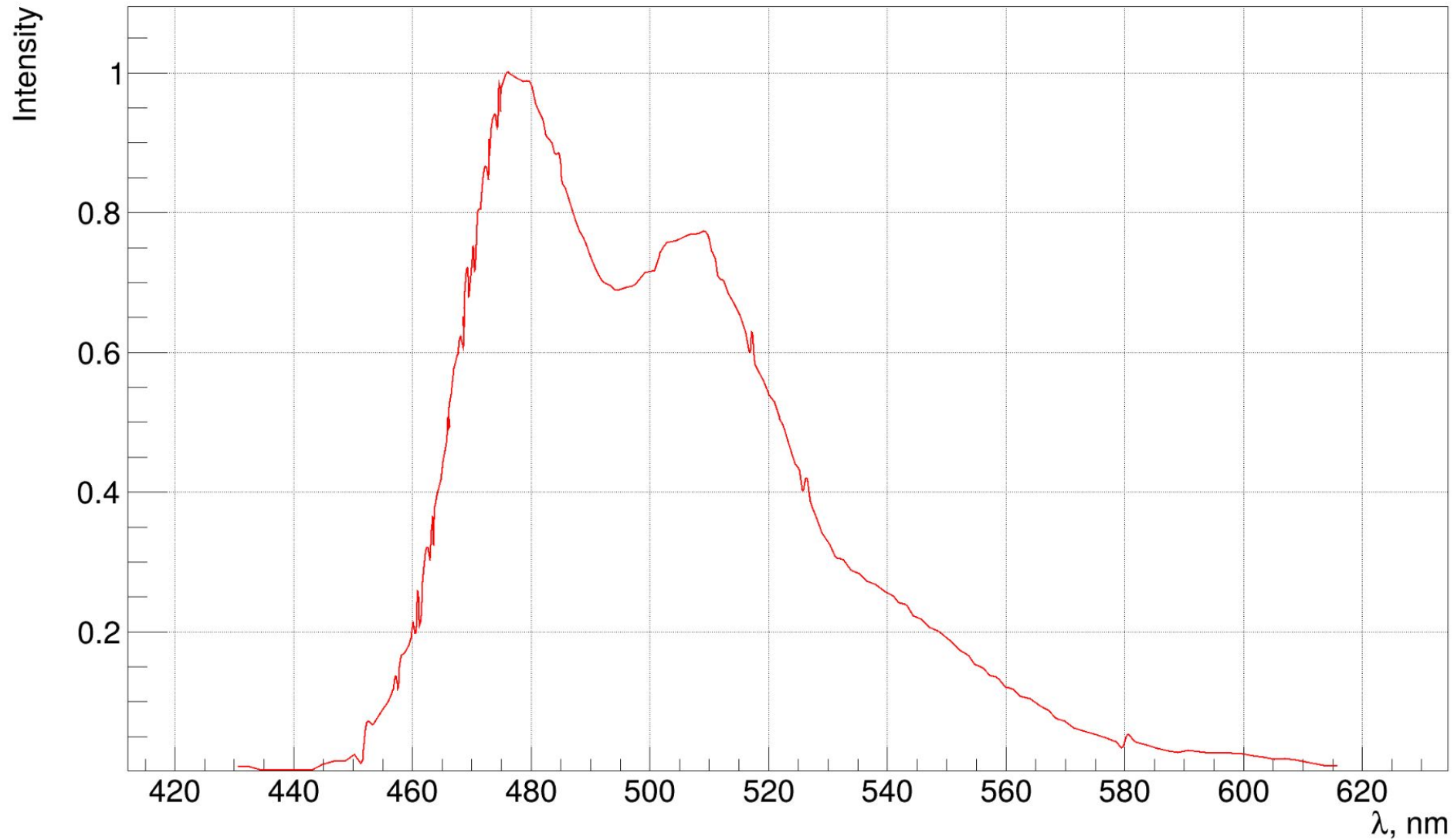
Photon wavelength distribution



# Эмиссионный спектр: волокно (Kuraray Y-11)

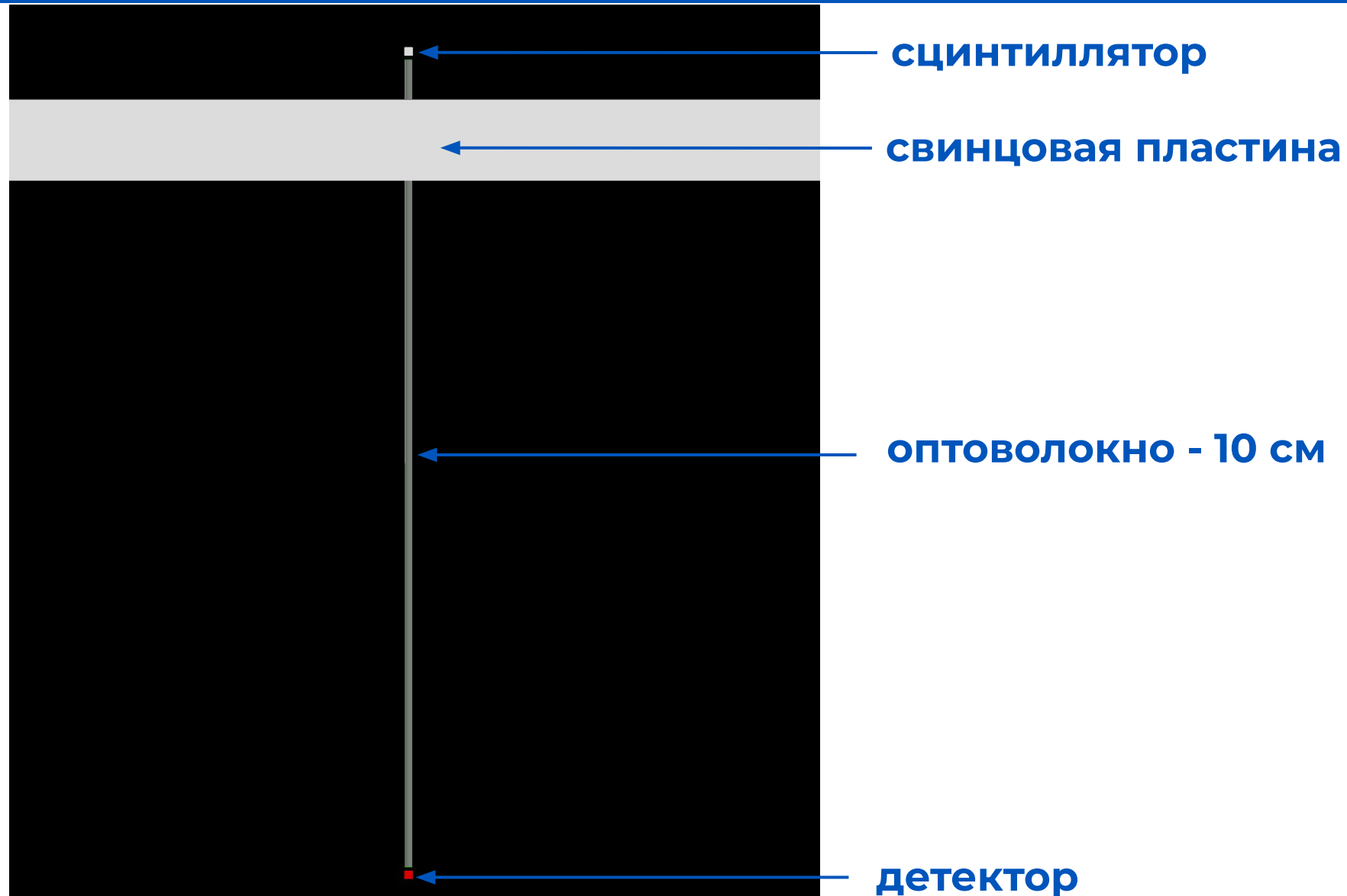


Emission spectrum of WLS fiber



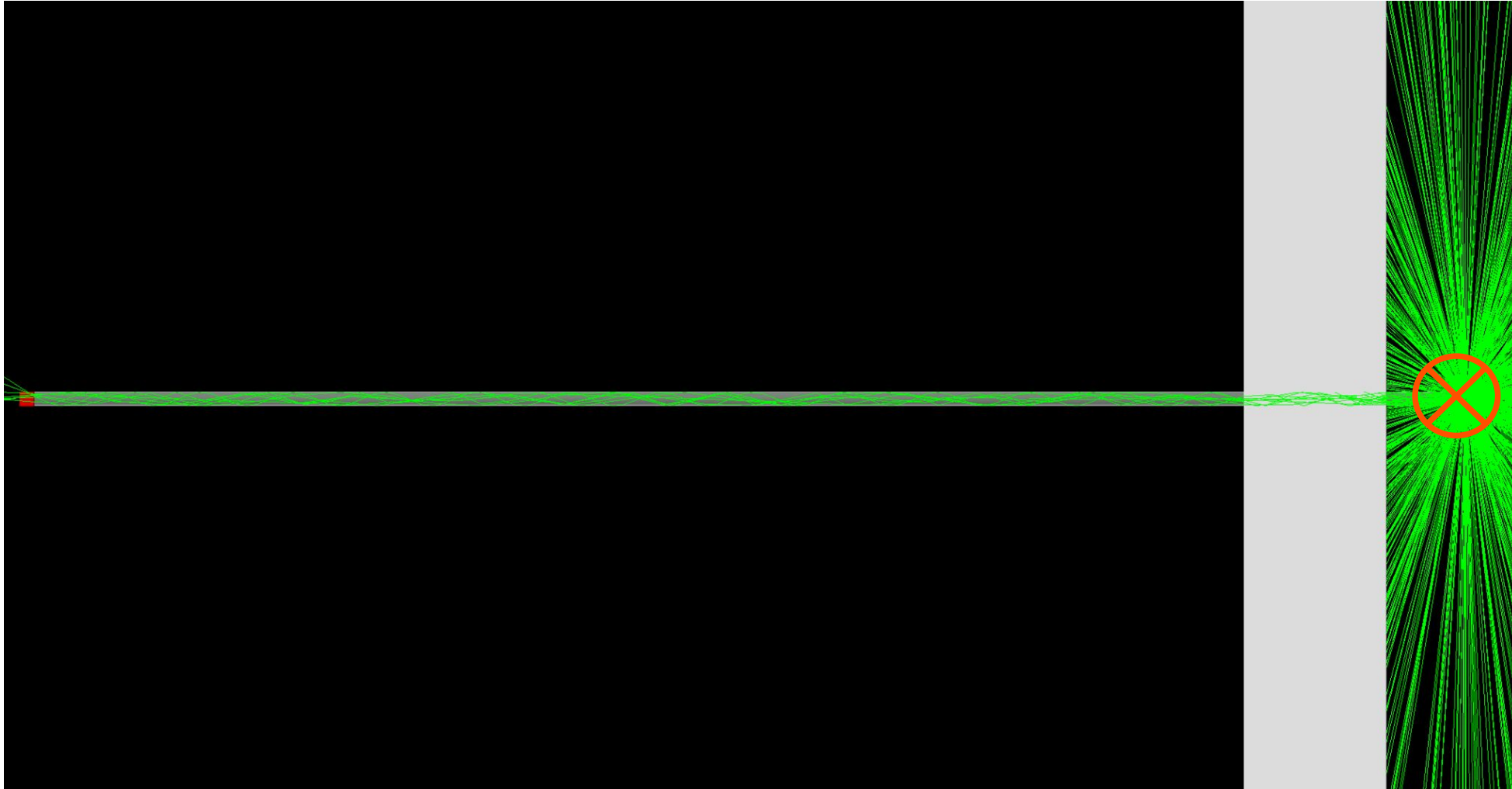


# Схема эксперимента: прямой участок



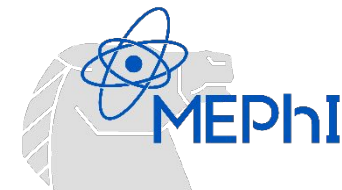
# Схема эксперимента: прямой участок

⊗ - направление импульса прилетающего в сцинтиллятор протона

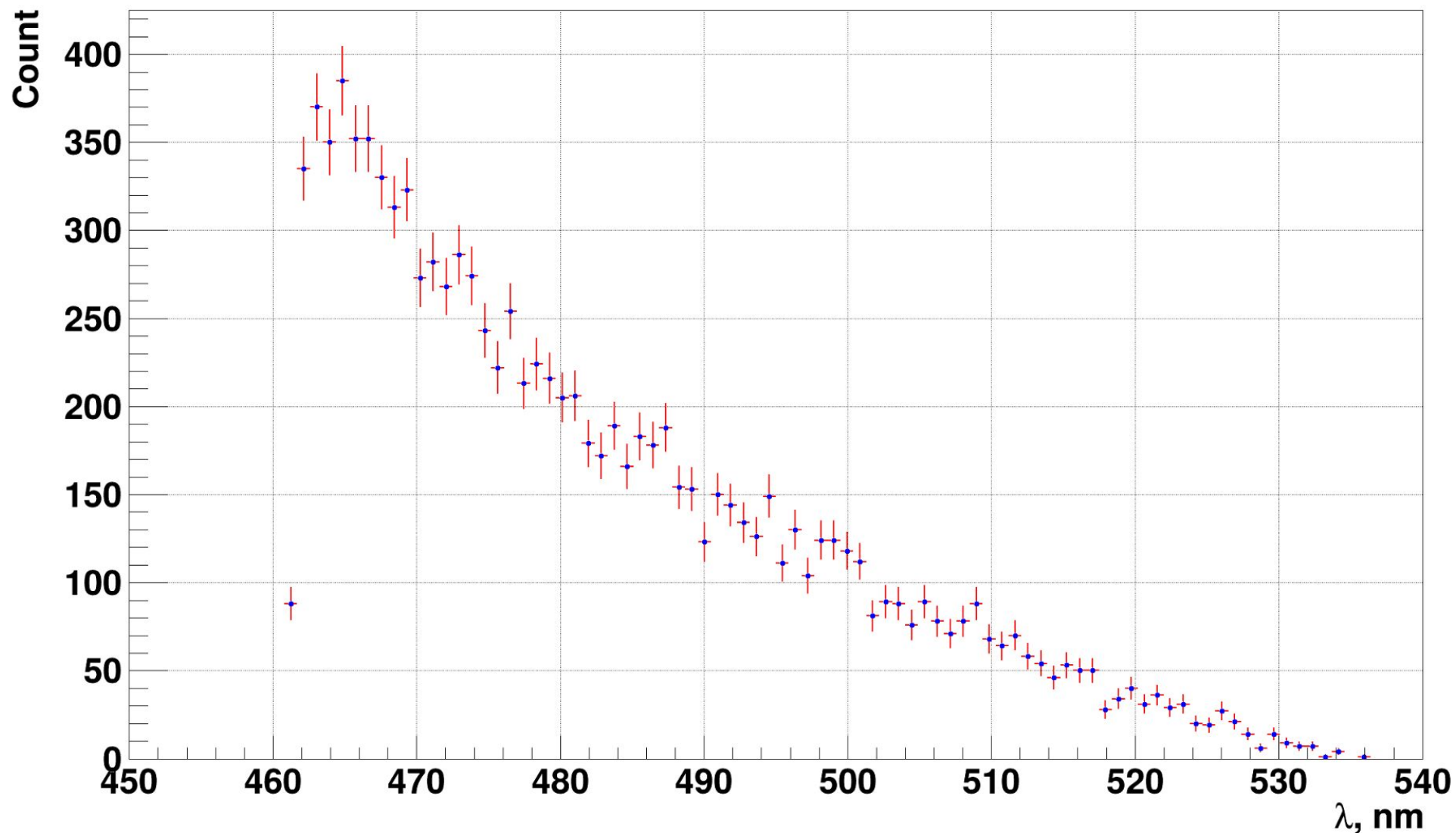




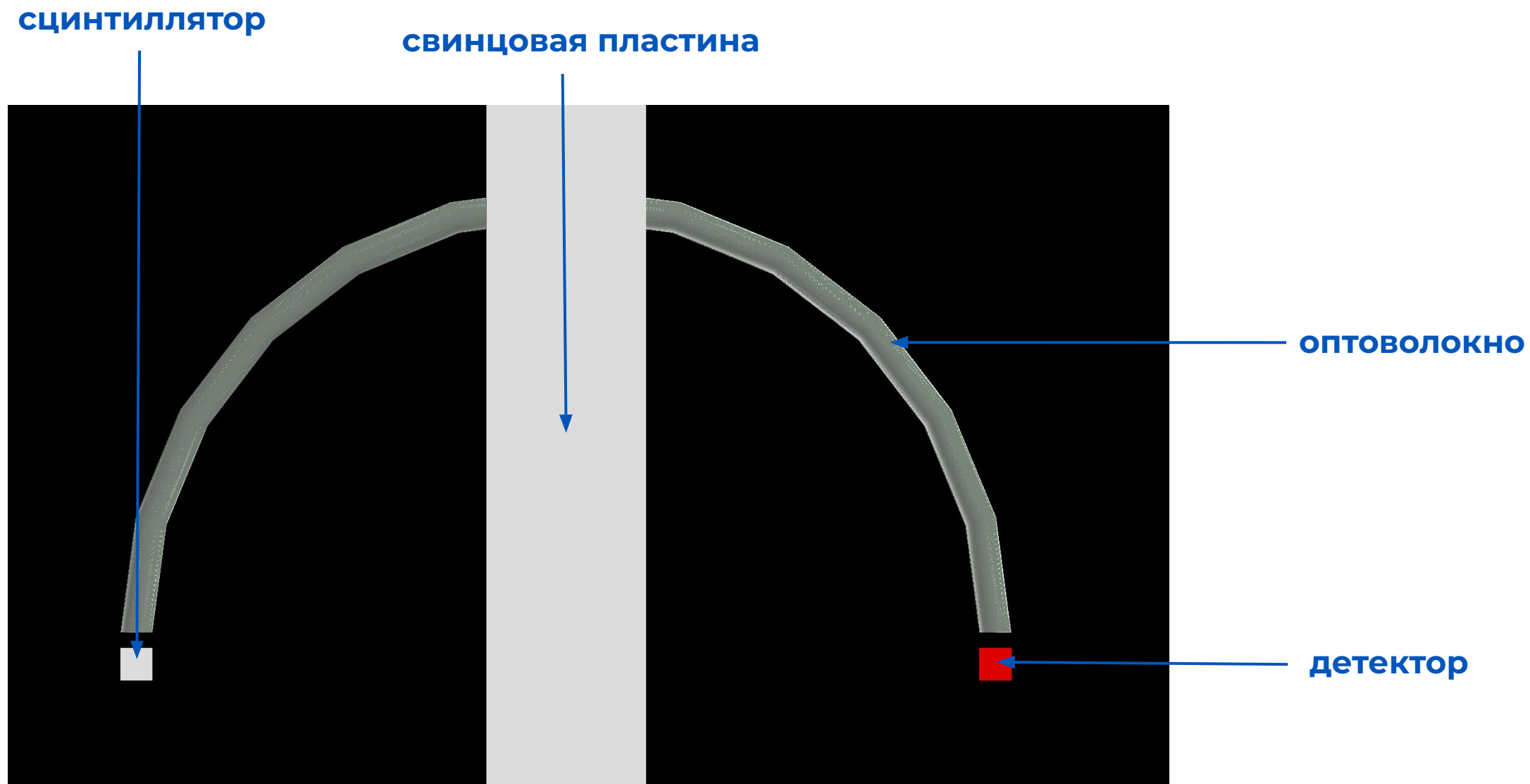
# Эмиссионный спектр: после волокна



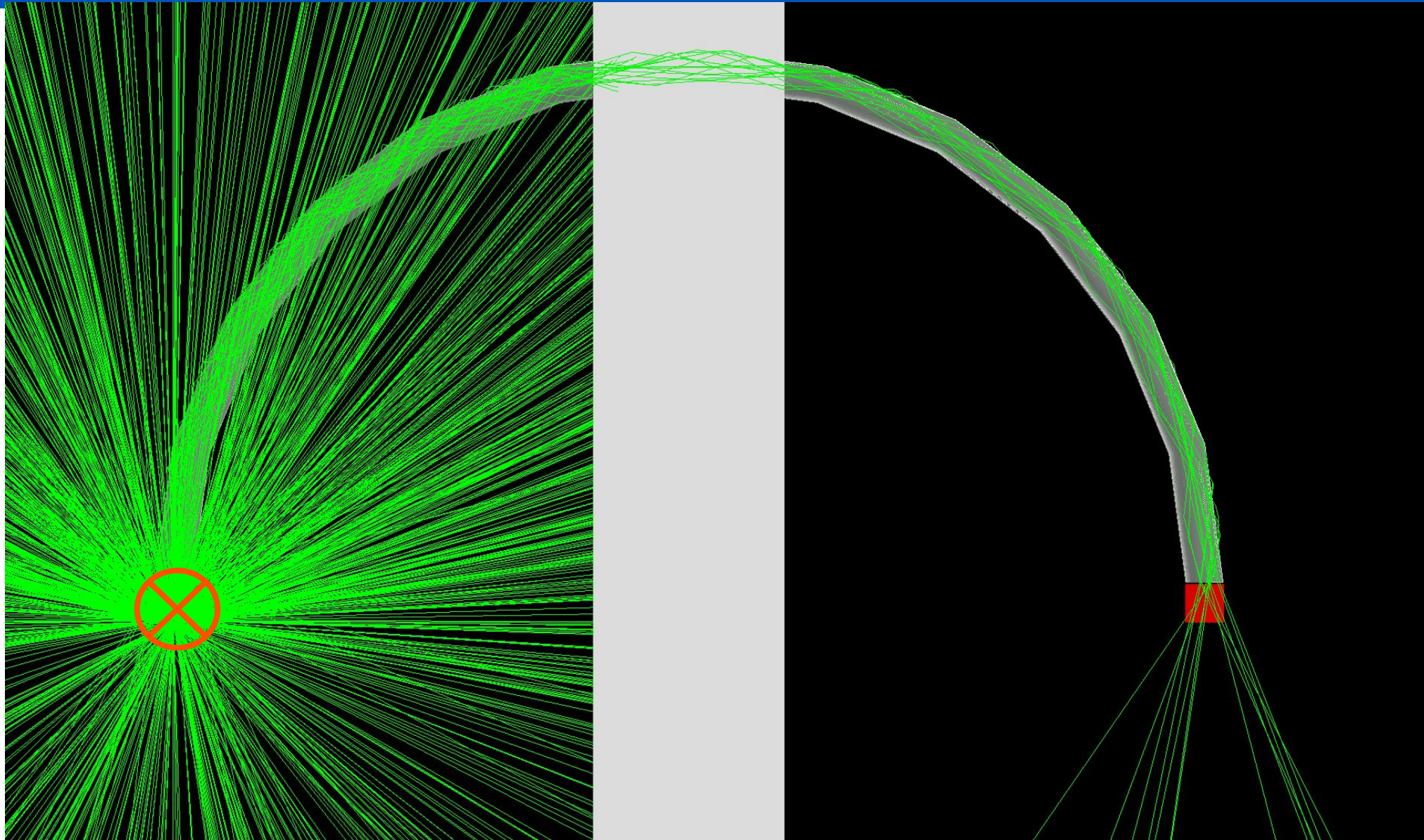
Photon wavelength distribution (tube configuration)



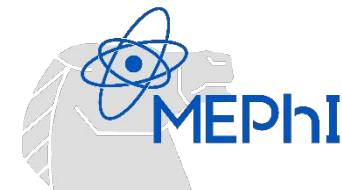
# Схема эксперимента: дуга



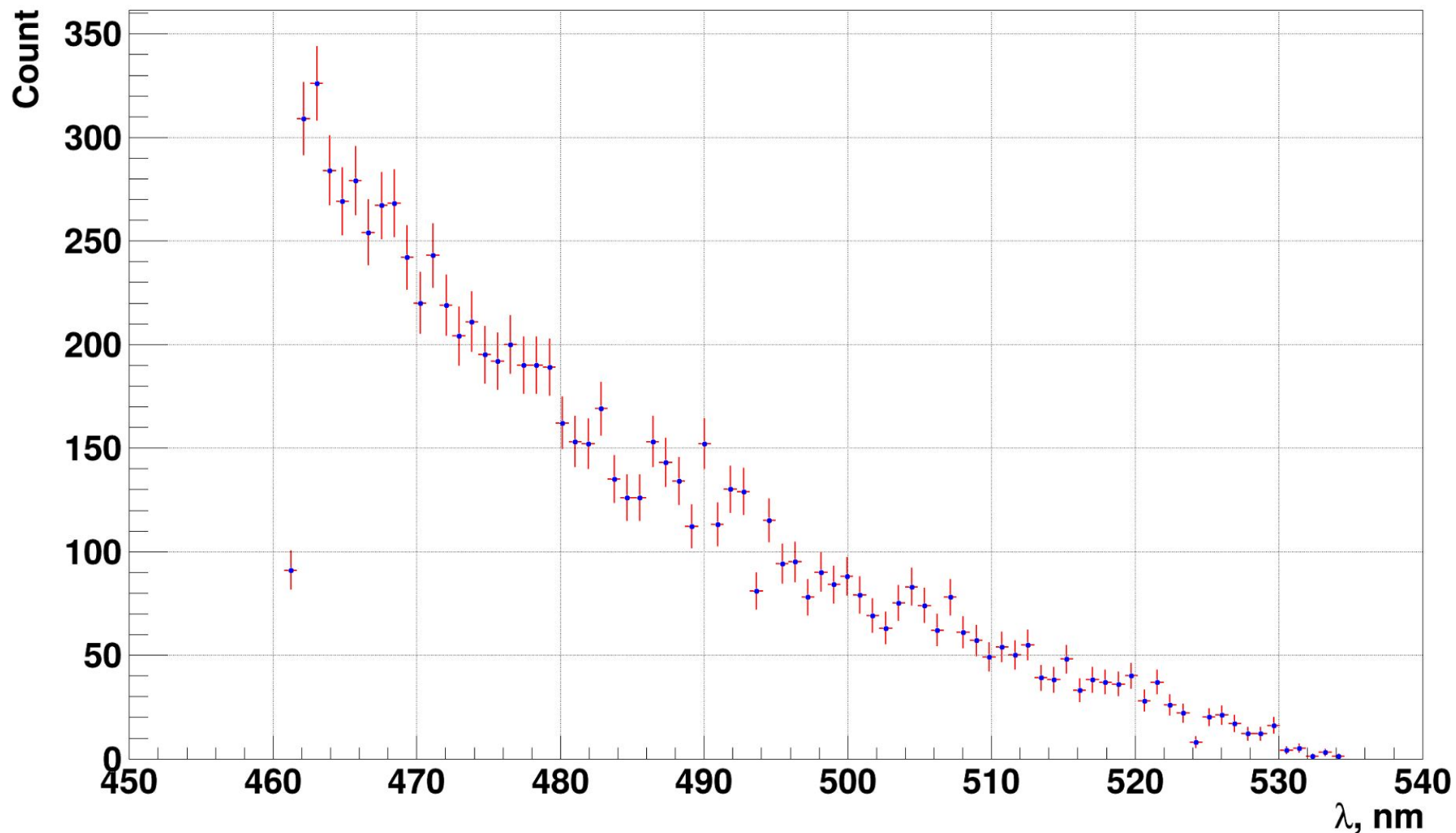
# Схема эксперимента: дуга



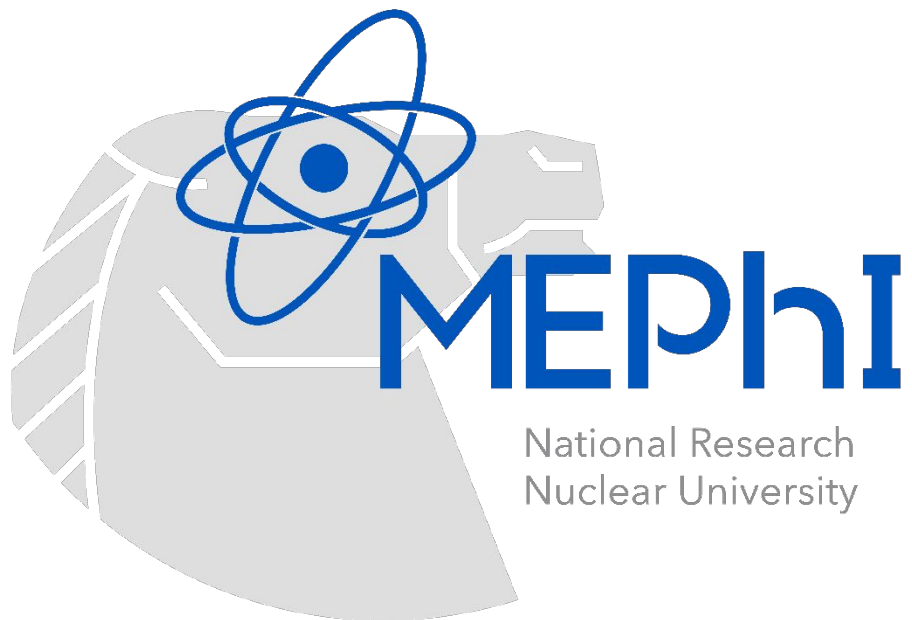
# Эмиссионный спектр: после волокна



Photon wavelength distribution (arc configuration)



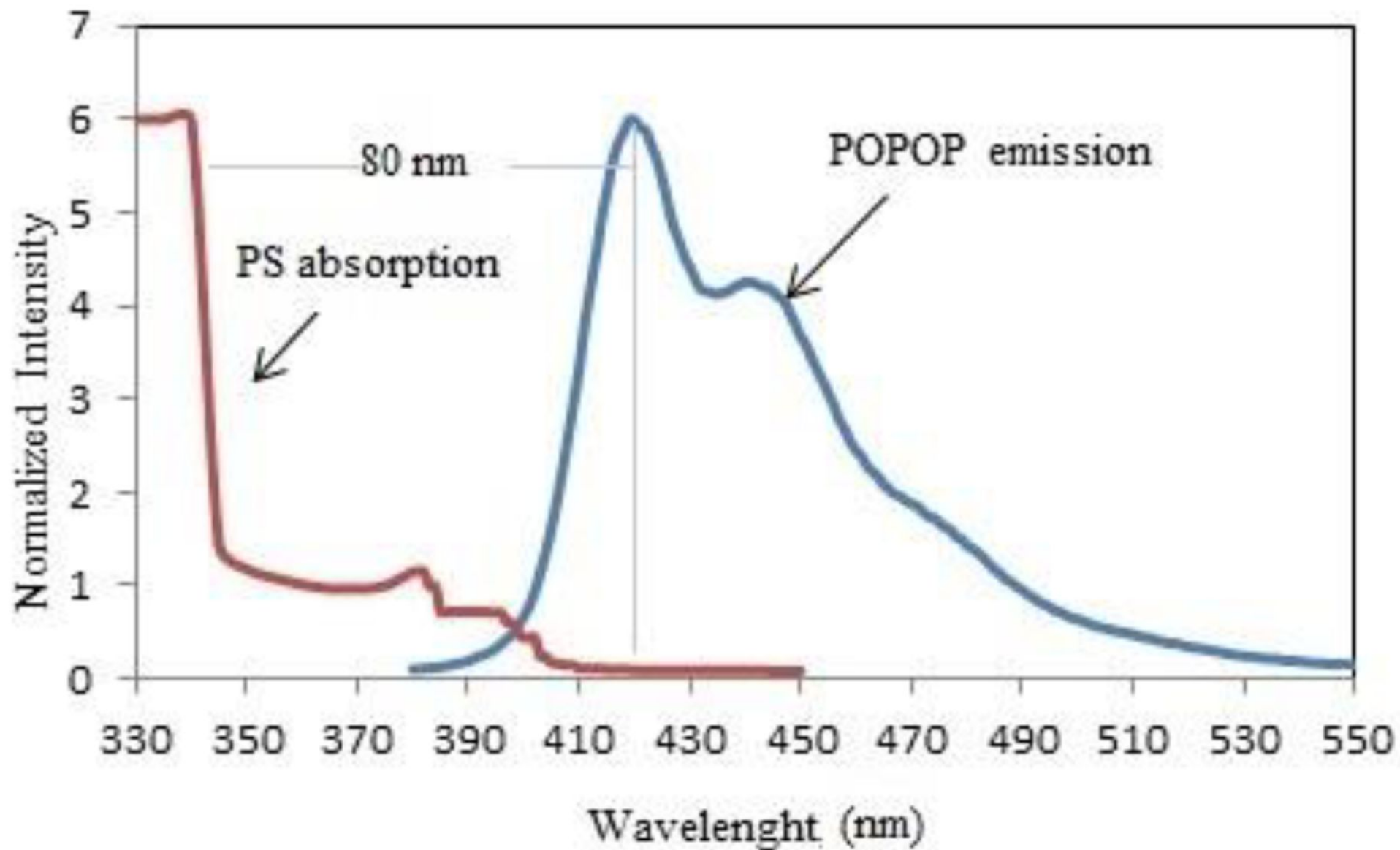




**Спасибо за внимание**

22.07.2025

# Эмиссионный спектр сцинтиллятора





# Эмиссионный спектр оптоволокна

