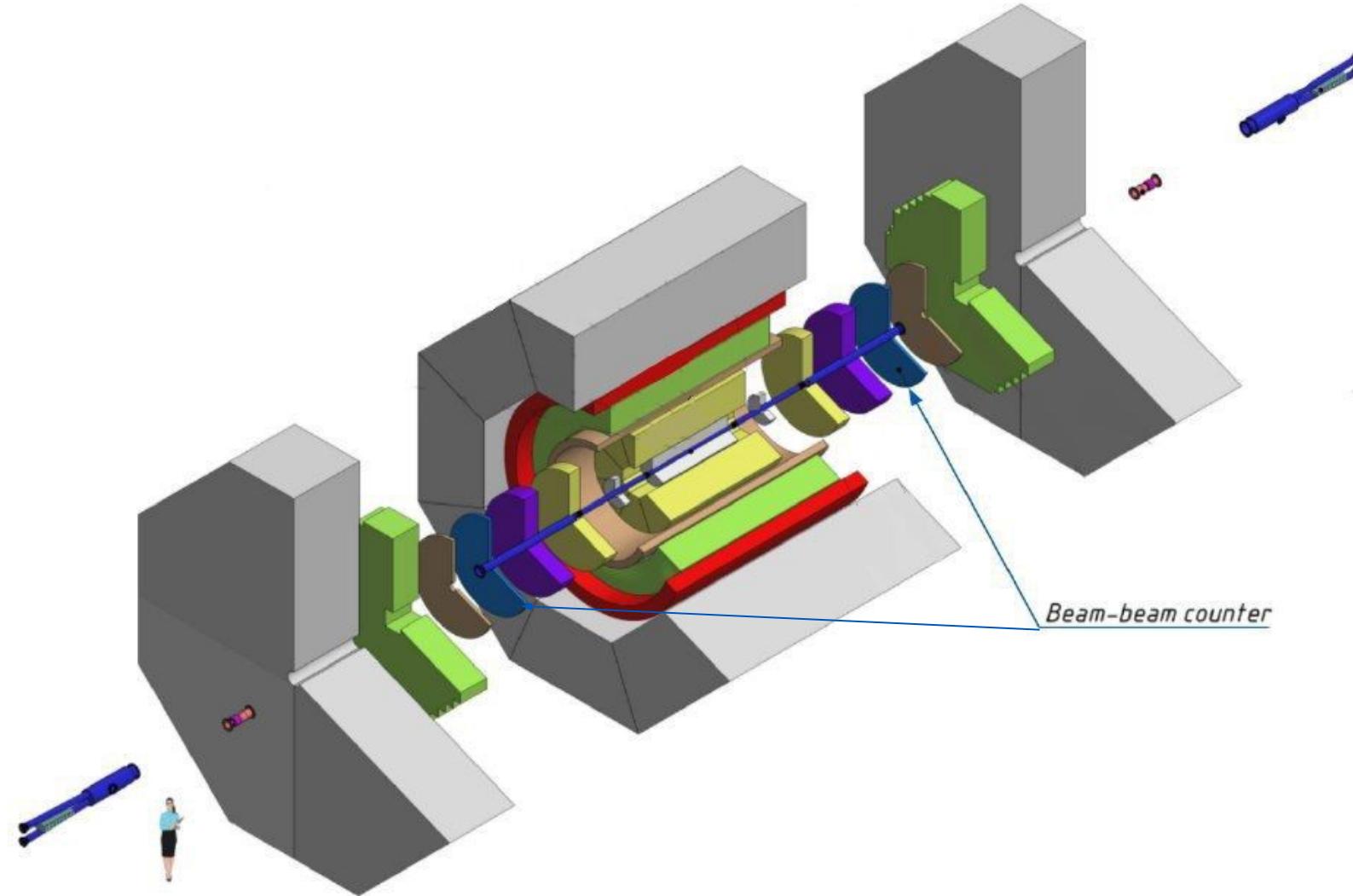


# **Создание модели детектора ВВС с помощью пакета Geant4**

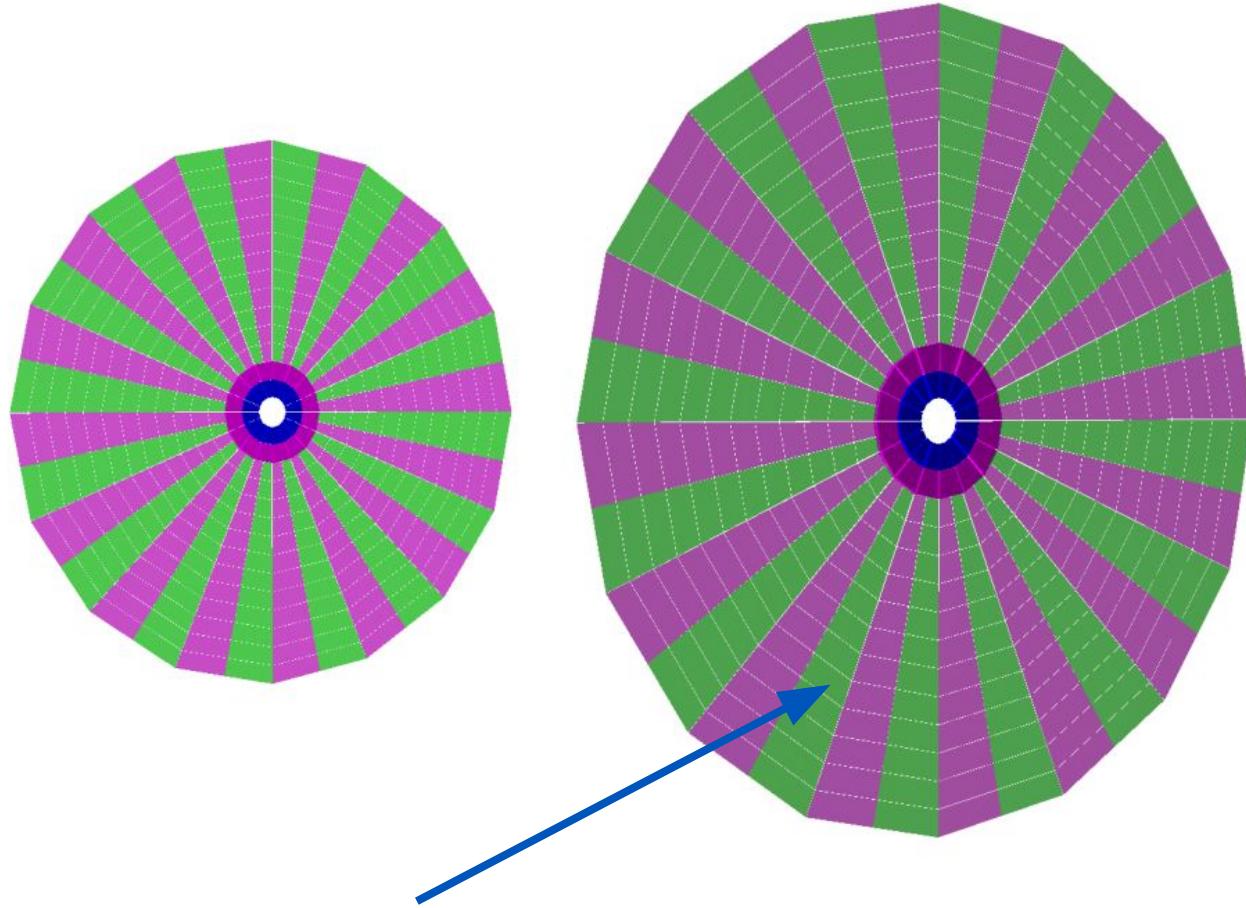
Завидов Егор

# Эксперимент SPD и детектор BBC



# Устройство ВВС

## Существующая модель



Нет углублений для спектросмещающего волокна

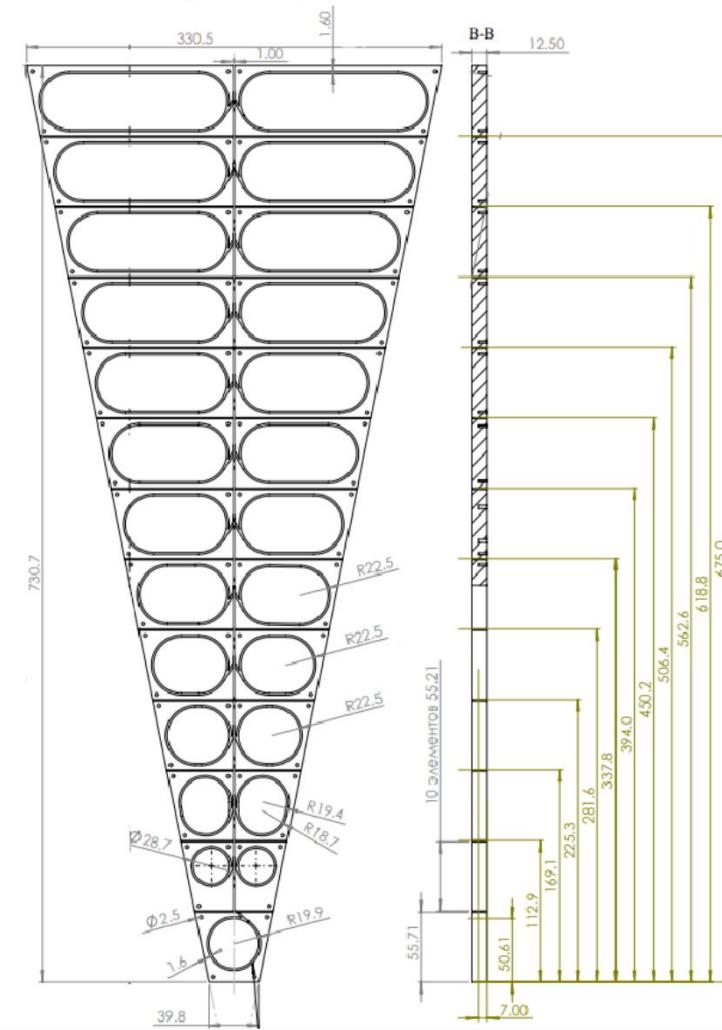
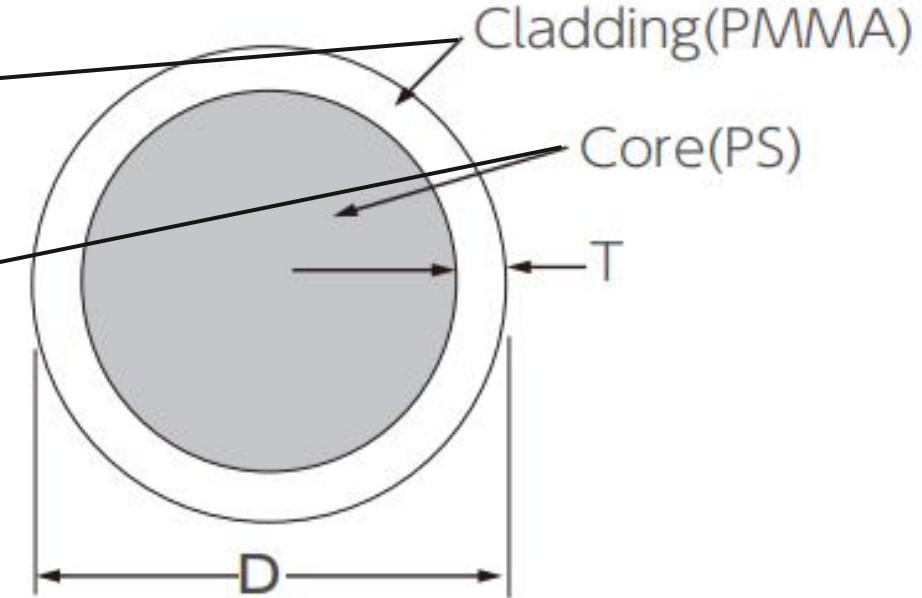
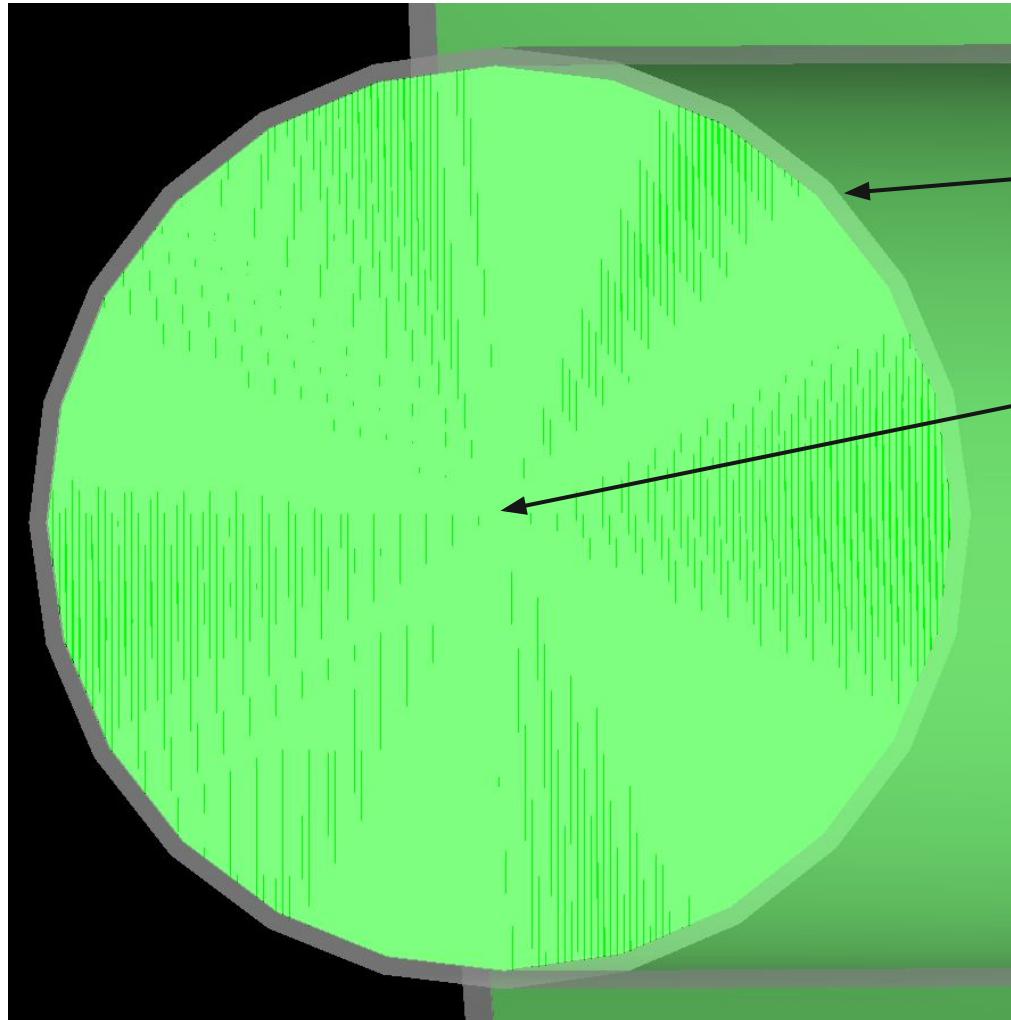


Чертёж сектора

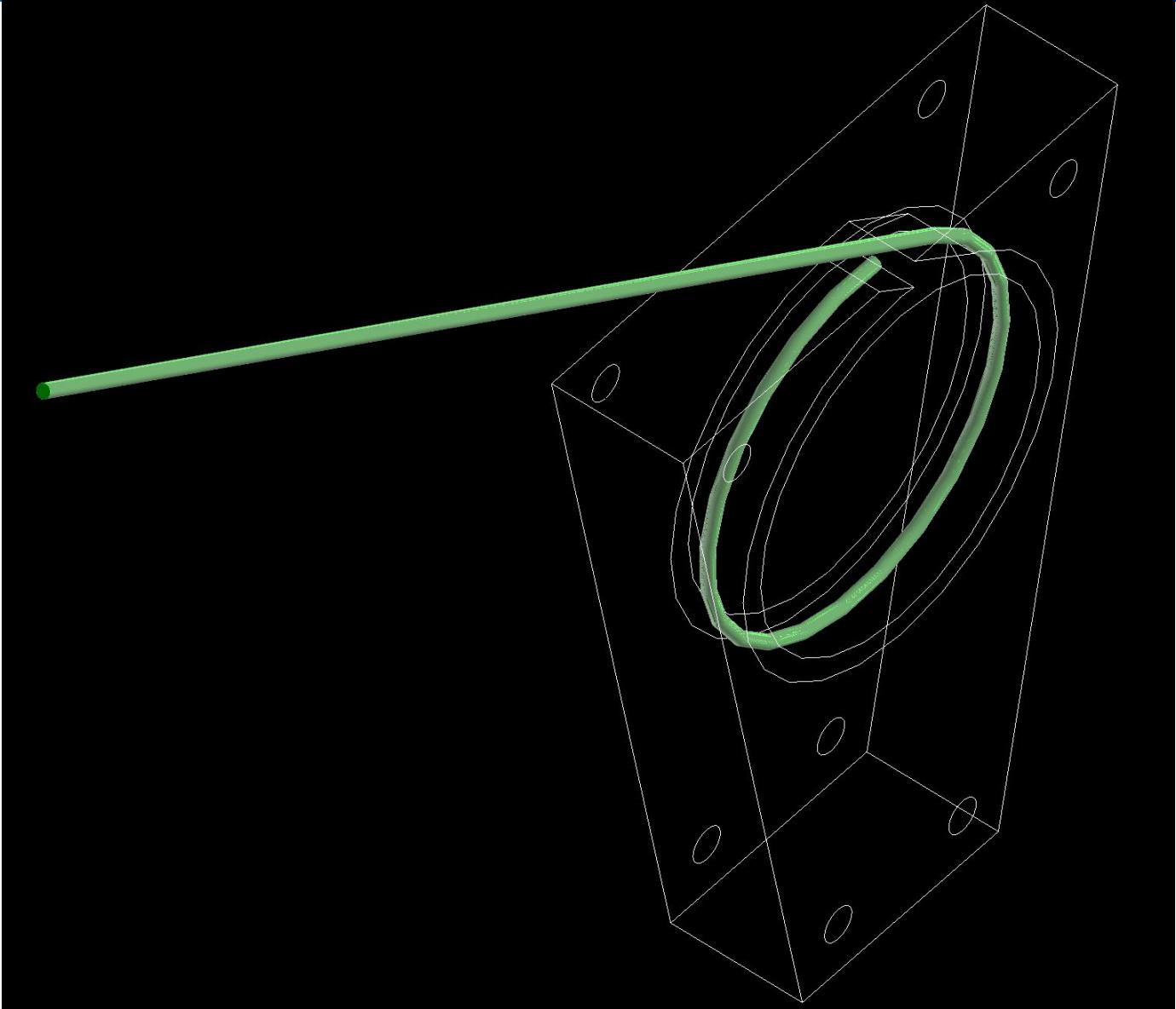
# Структура оптоволокна и его модель

Geant4 Модель

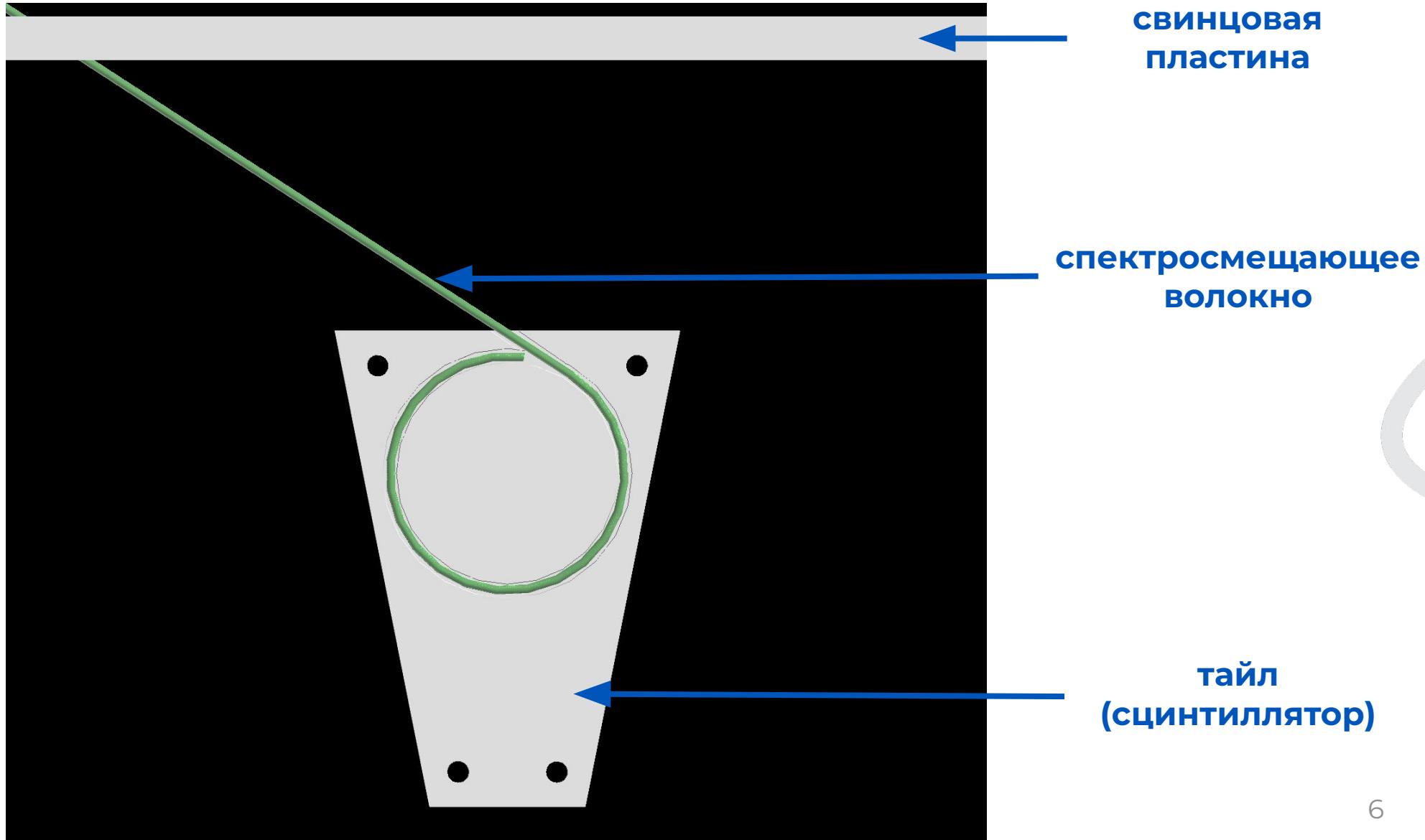


Cladding Thickness<sup>1)</sup>:  $T=2\%$  of  $D$   
Numerical Aperture:  $NA=0.55$   
Trapping Efficiency : 3.1%

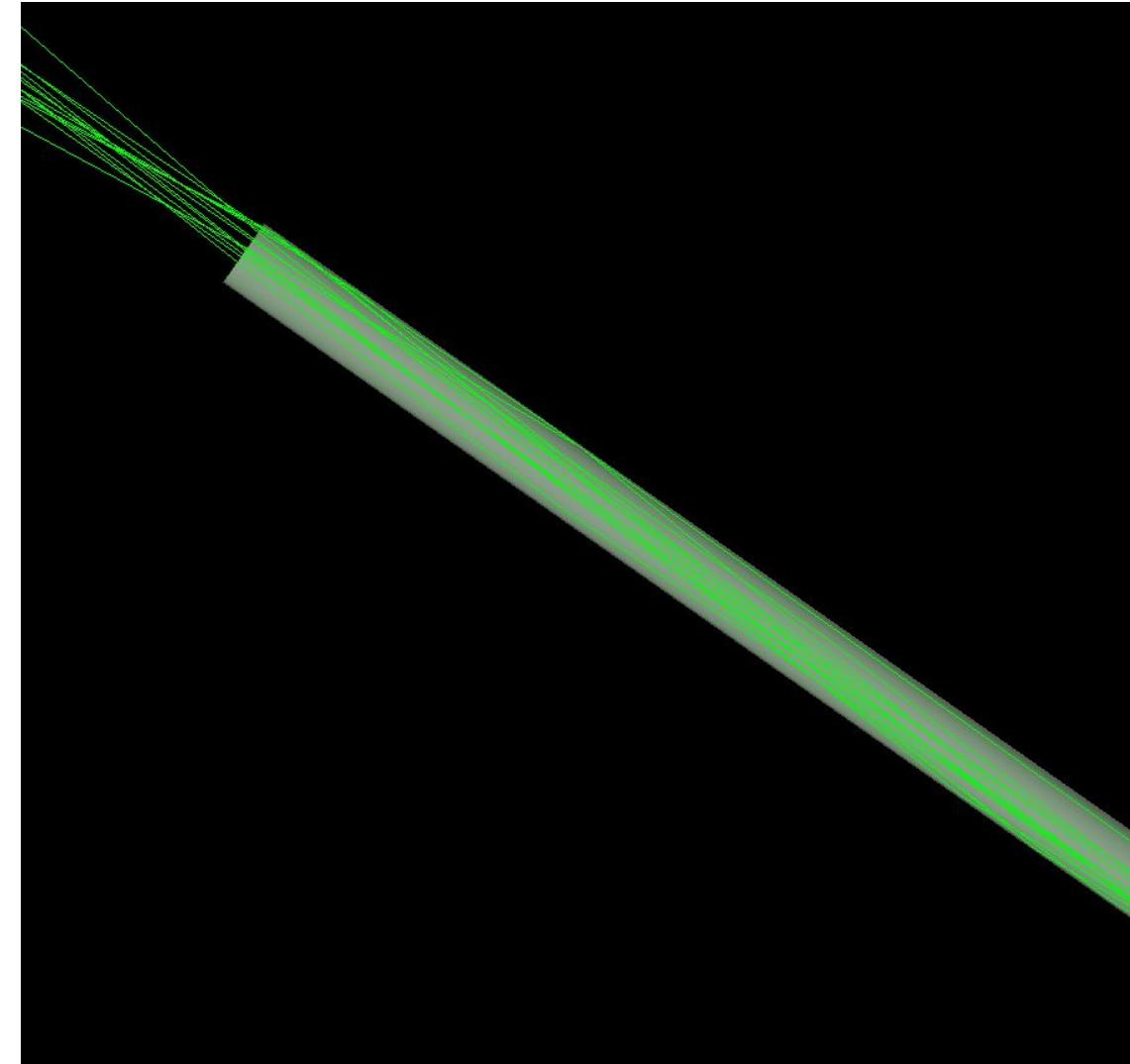
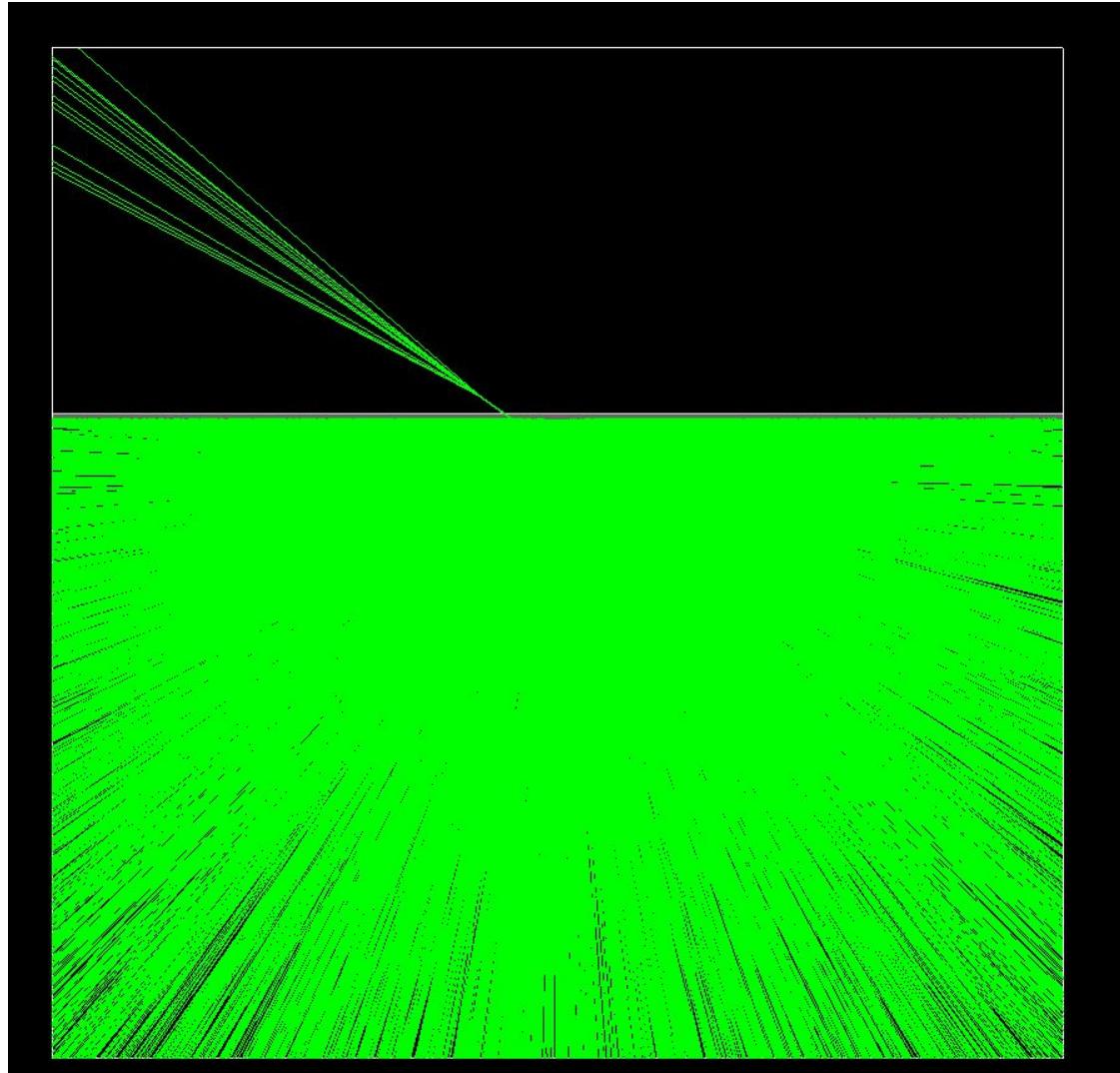
# Один “виток” волокна



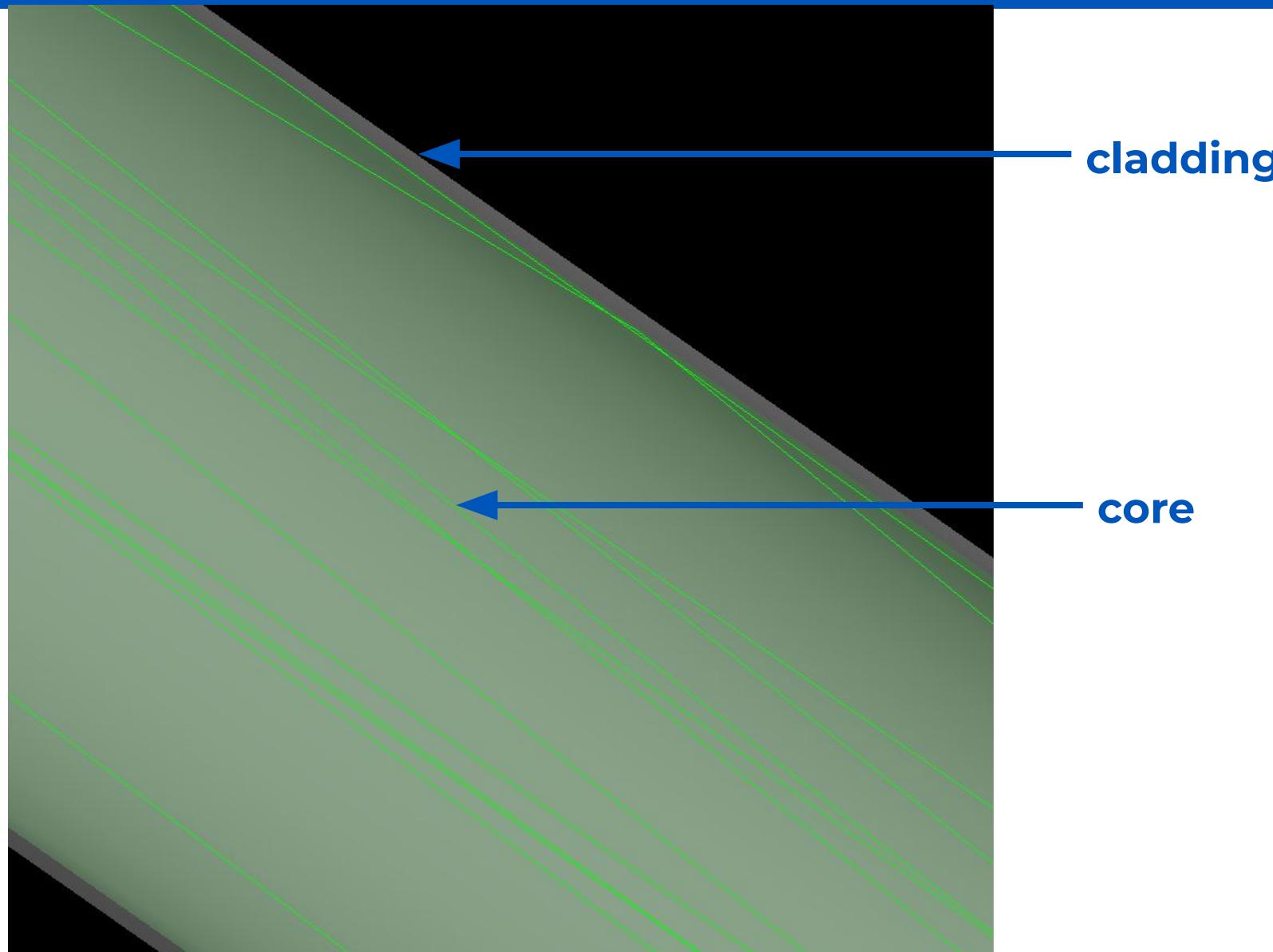
# Проверка связи



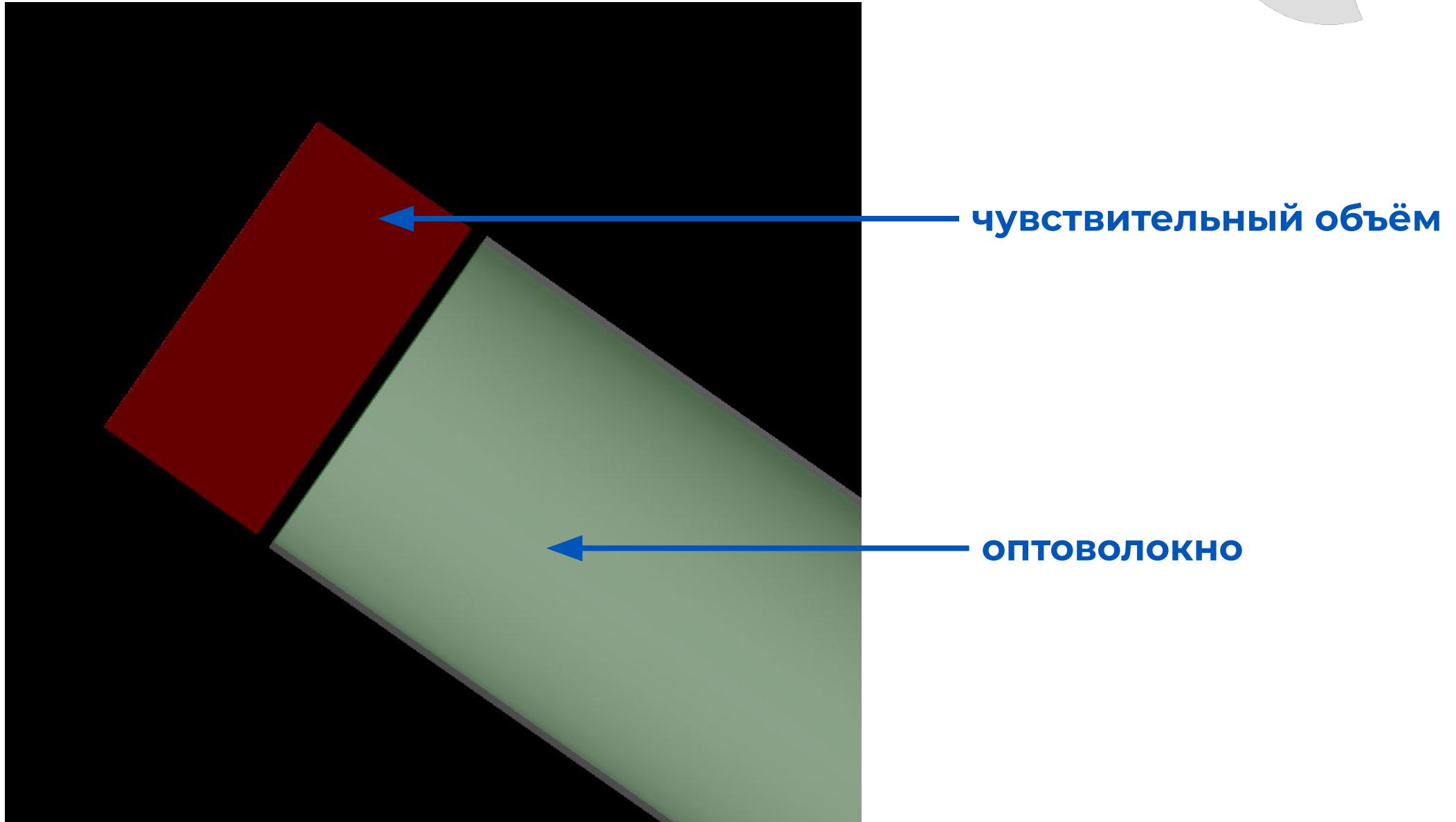
# В тайл попадает протон 4 ГэВ



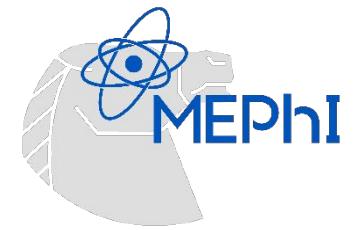
В тайл попадает протон 4 ГэВ (волокно ближе)



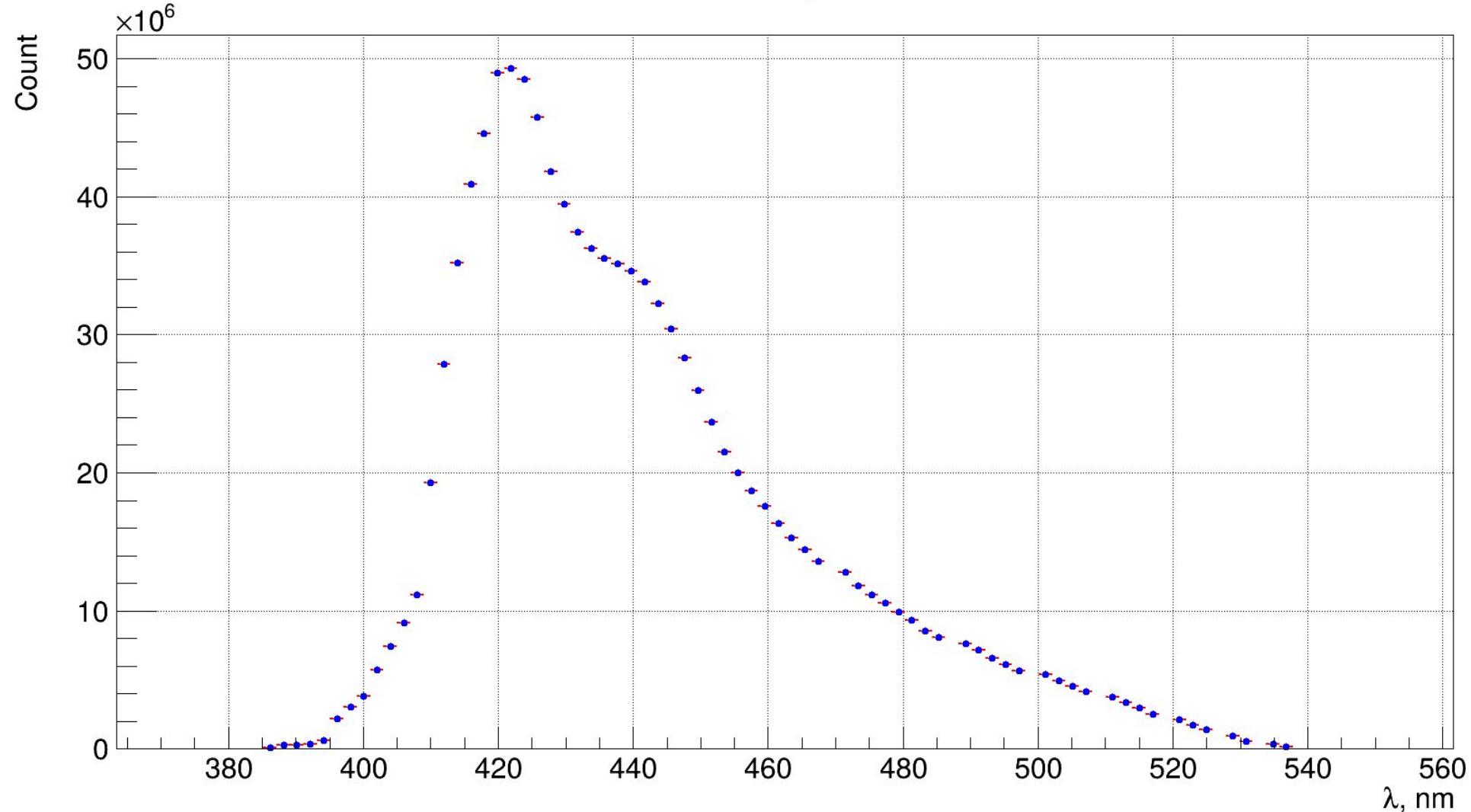
# Схема измерений



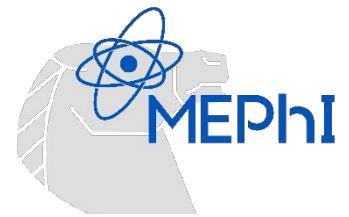
# Эмиссионный спектр: до волокна (в тайле)



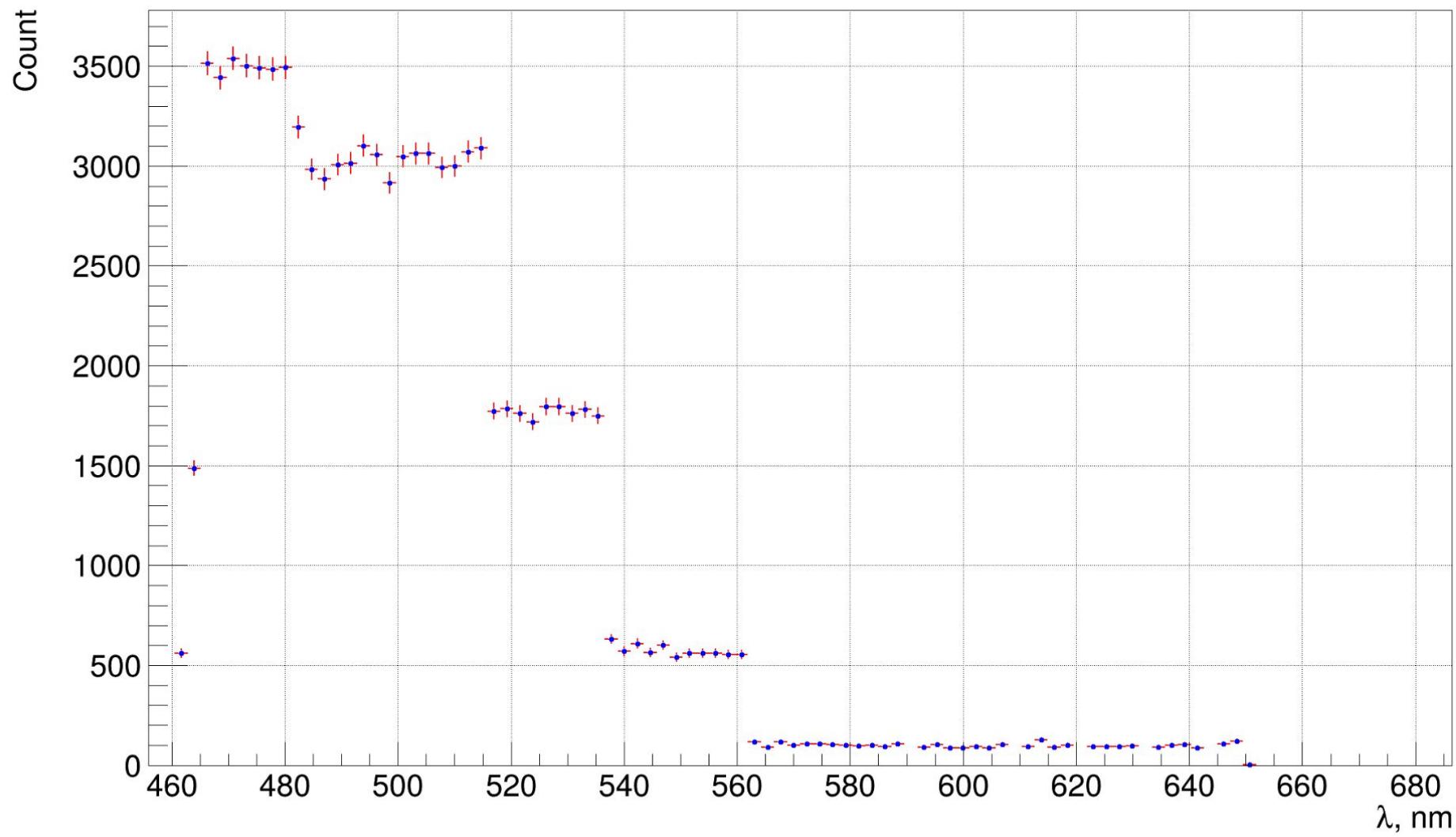
Photon wavelength distribution



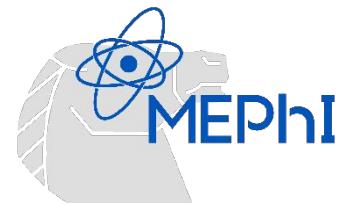
# Эмиссионный спектр: после волокна



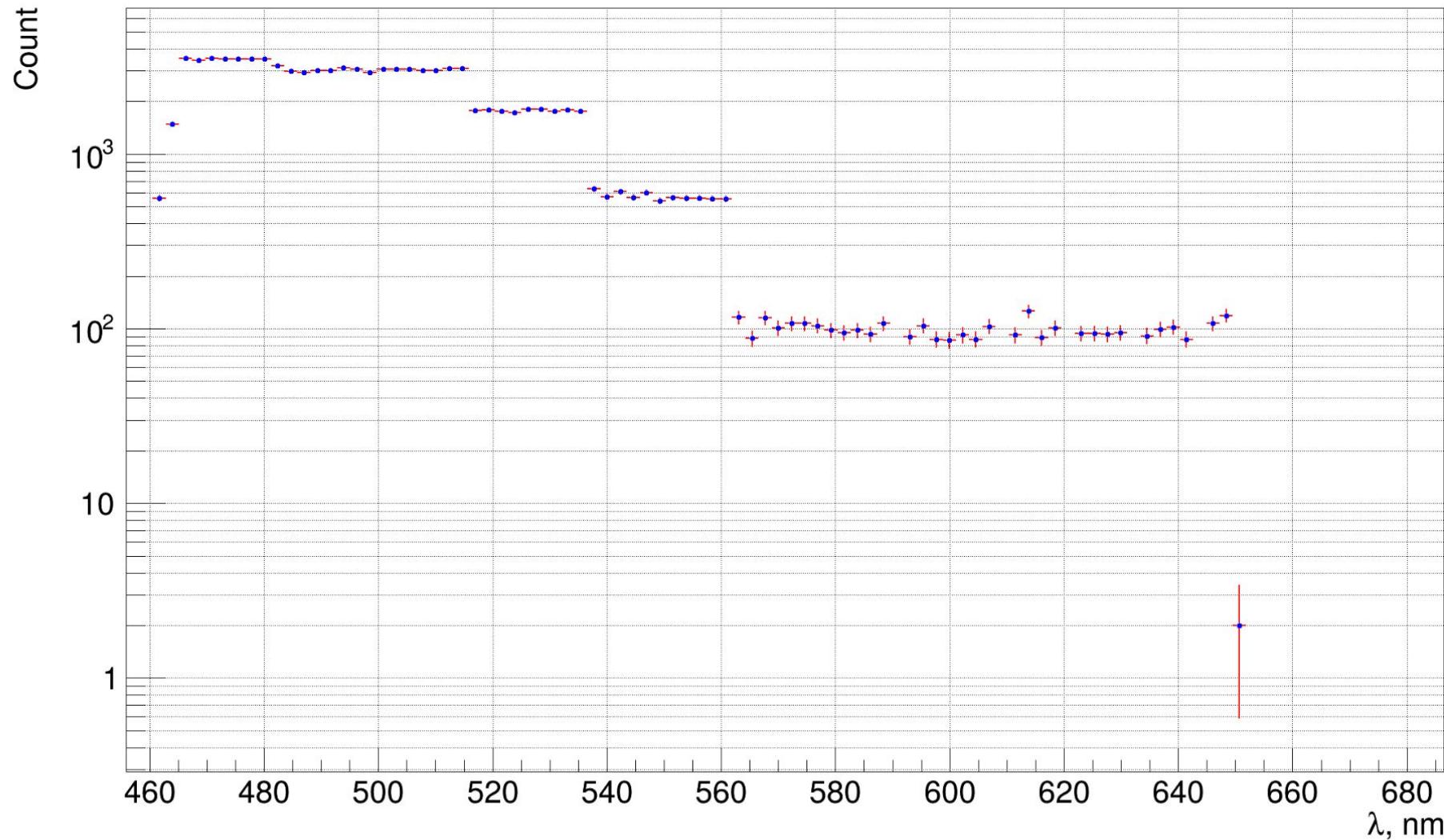
Photon wavelength distribution

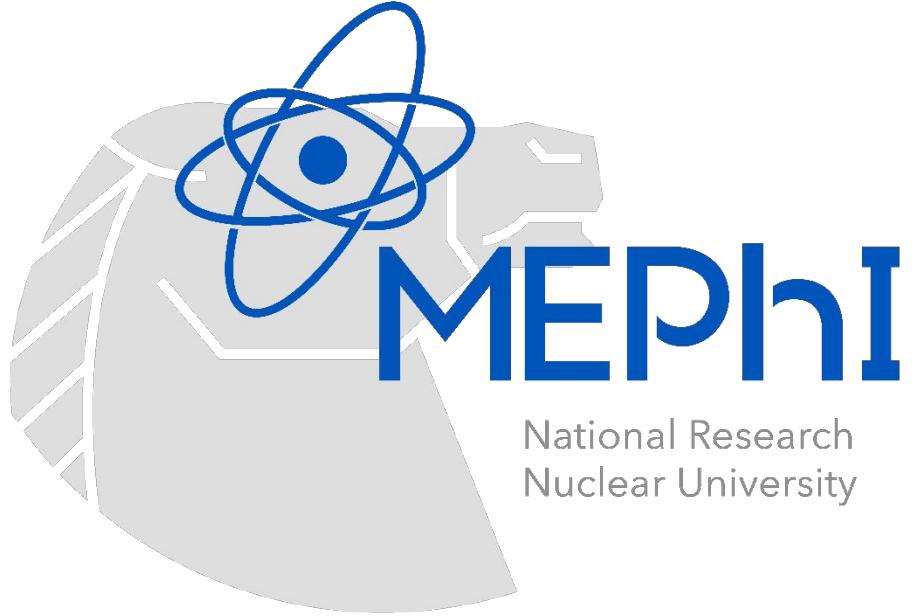


# Эмиссионный спектр: после волокна



Photon wavelength distribution





**Спасибо за внимание**