



ГНЦ РФ – ФЭИ  
РОСАТОМ

АО Государственный научный центр Российской Федерации –  
ФИЗИКО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
имени А. И. Лейпунского

# ОФТАЛЬМОАППЛИКАТОРЫ с $^{125}\text{I}$ и $^{90}\text{Sr}$



Разработка технологии изготовления  
источников ионизирующего излучения  
для терапии онкологических заболеваний  
органов зрения

# Актуальность

- ОА используют для органосохранных методов лечения сложных онкологических заболеваний органов зрения. Применение ОА позволяет сохранить жизнь и не требует удаления глаза с онкологическим новообразованием.
- АО «ГНЦ РФ – ФЭИ» – единственный институт в России, выпускающий ОА для терапии онкологических заболеваний органов зрения. В институте организован опытный производственный участок по выпуску шести типоразмеров ОА для передней поверхности глаза с изотопом  $^{106}\text{Ru}$ . ОА (ФЭИ) имеют лучшие технические характеристики и при этом значительно дешевле зарубежных аналогов.
- Изготовление и поставки в клиники ОА с изотопами различной энергией излучения обеспечит проведение брахитерапии опухолей органов зрения с индивидуальным планированием для достижения максимального терапевтического эффекта лечения опухолей разных локализаций, размеров и толщин с минимальными осложнениями.

# Научный задел

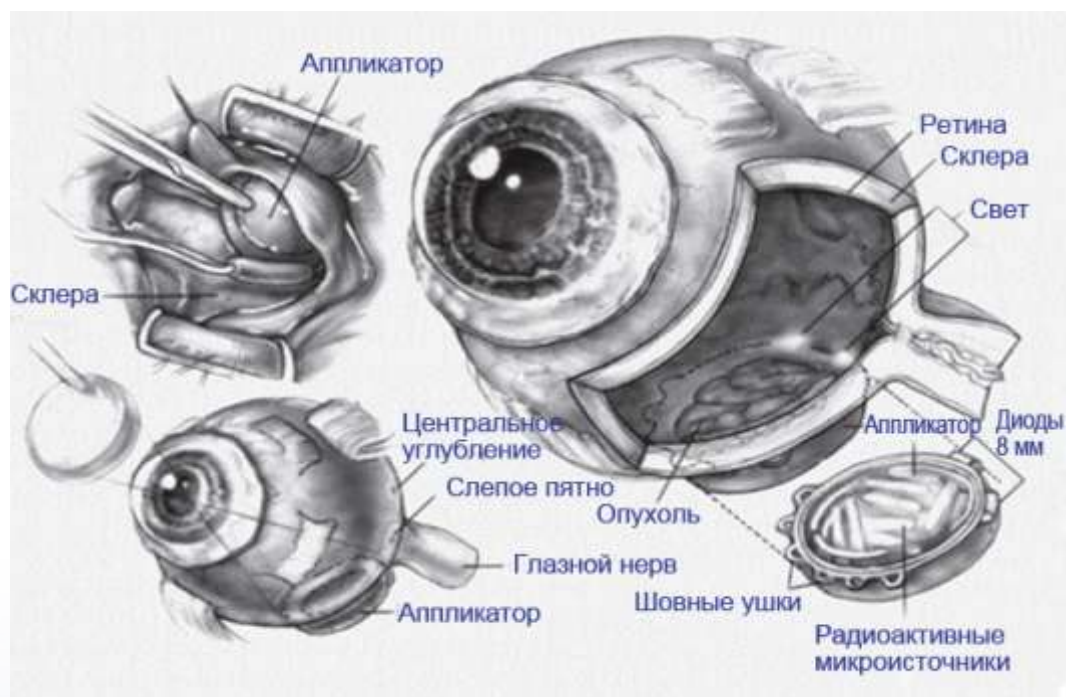
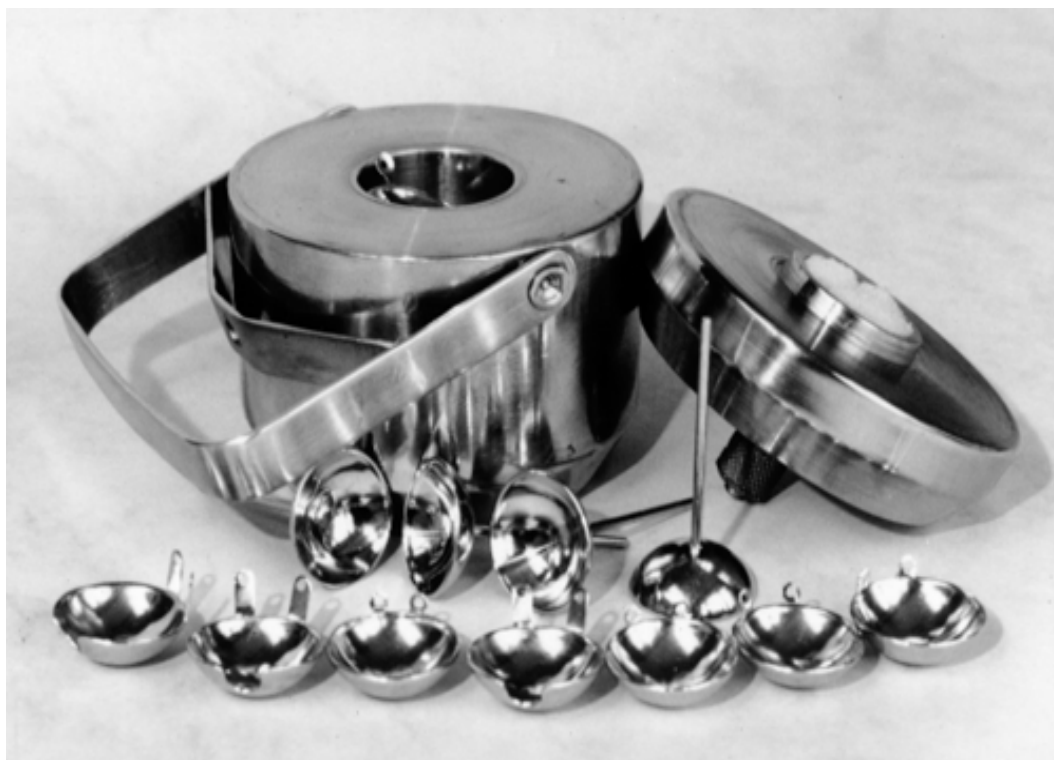
---

- В АО «ГНЦ РФ – ФЭИ» имеется необходимое технологическое оборудование, горячие камеры, помещения, оборудованные спецвентиляцией и спецканализацией, государственные лицензии и разрешения на работы с радиоактивными веществами, установлена система сбора радиоактивных отходов, система инженерно-технического обеспечения и др.
- В институте есть необходимый научно-технический задел по разработке ОА, по изготовлению закрытых источников изотопами  $^{90}\text{Sr}$  и  $^{125}\text{I}$  и по обеспечению контролю качества готовой продукции.



# Офтальмоаппликаторы с $^{106}\text{Ru}$ и упаковочный контейнер

(АО «ГНЦ РФ - ФЭИ»)



- Патент РФ № 2467818 «Способ изготовления из листового металла офтальмоаппликатора»,
- Патент РФ № 2475875 «Способ нанесения радиоизотопа на вогнутую металлическую поверхность подложки закрытого источника излучения».

**Разработка  
технологии изготовления  
керамических подложек  
разного типоразмера  
для офтальмоаппликаторов  
нового типа  
и технологии нанесения  
на подложки  
изотопа  $^{125}\text{I}$  и  $^{90}\text{Sr}$**

# Продукты проекта

---

- ТЗ на изготовление керамических подложек разных типоразмеров и формы ОА с изотопами  $^{125}\text{I}$  и  $^{90}\text{Sr}$  (в том числе и детских);
- Технология изготовления керамических подложек для ОА;
- Технология нанесения изотопов  $^{125}\text{I}$  и  $^{90}\text{Sr}$  на керамическую подложку;
- Технология изготовления нового типа ОА с изотопами  $^{125}\text{I}$  и  $^{90}\text{Sr}$ ;
- Опытные образцы ОА;
- Программа и методика измерений распределения активности на рабочей поверхности ОА с изотопами  $^{125}\text{I}$  и  $^{90}\text{Sr}$ ;
- Программы и методики исследовательских испытаний образцов ОА с изотопами  $^{125}\text{I}$  и  $^{90}\text{Sr}$ ;
- Результаты исследовательских испытаний образцов ОА;
- Производственный участок по выпуску нового типа ОА с изотопами  $^{125}\text{I}$  и  $^{90}\text{Sr}$ .

# Контакты

---



ГНЦ РФ – ФЭИ  
РОСАТОМ

АО Государственный научный центр Российской Федерации –  
ФИЗИКО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
имени А. И. Лейпунского

## Нерозин Николай Александрович

научный руководитель научно-производственного комплекса  
изотопов и радиофармпрепаратов

Тел: +7 (484) 399-80-76

Факс: +7 (484) 396-80-08

E-mail: [nerozin@ippe.ru](mailto:nerozin@ippe.ru)

