

# Научно-технологический и учебный радиационный комплекс

С базовой электрофизической установкой

«Линейный ускоритель  
электронов ЛУЭ-8-5»

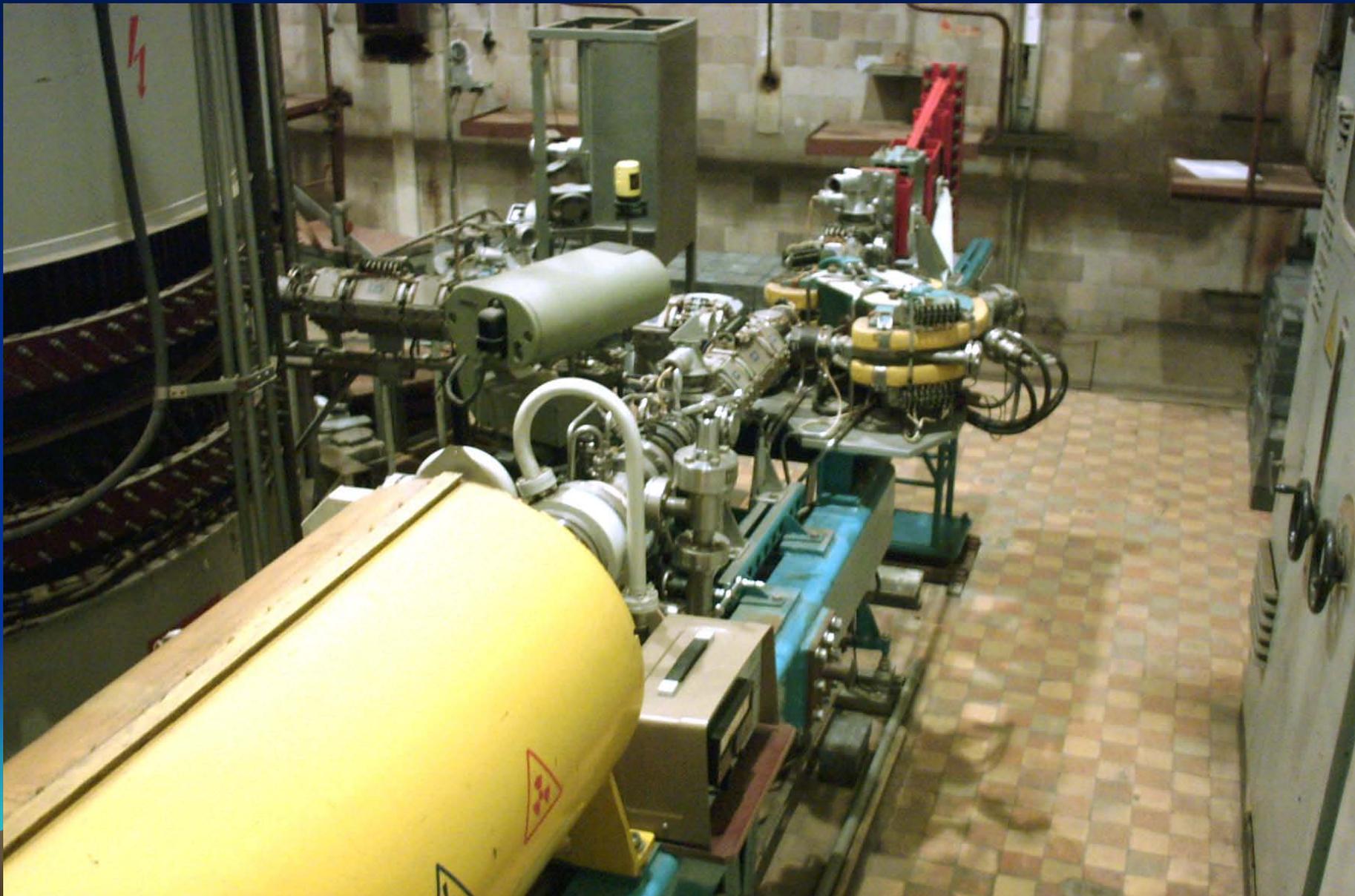


# Местоположение: ЦФО, г.Москва

- Базовая организация
- **ФГБУН Институт ядерных исследований РАН**
- Руководитель организации
- **Кравчук Леонид Владимирович**
- Руководитель подразделения
- **Недорезов Владимир Георгиевич**



# Линейный ускоритель электронов ЛУЭ-8-5



# Основные технические характеристики



# Основные перспективные направления деятельности

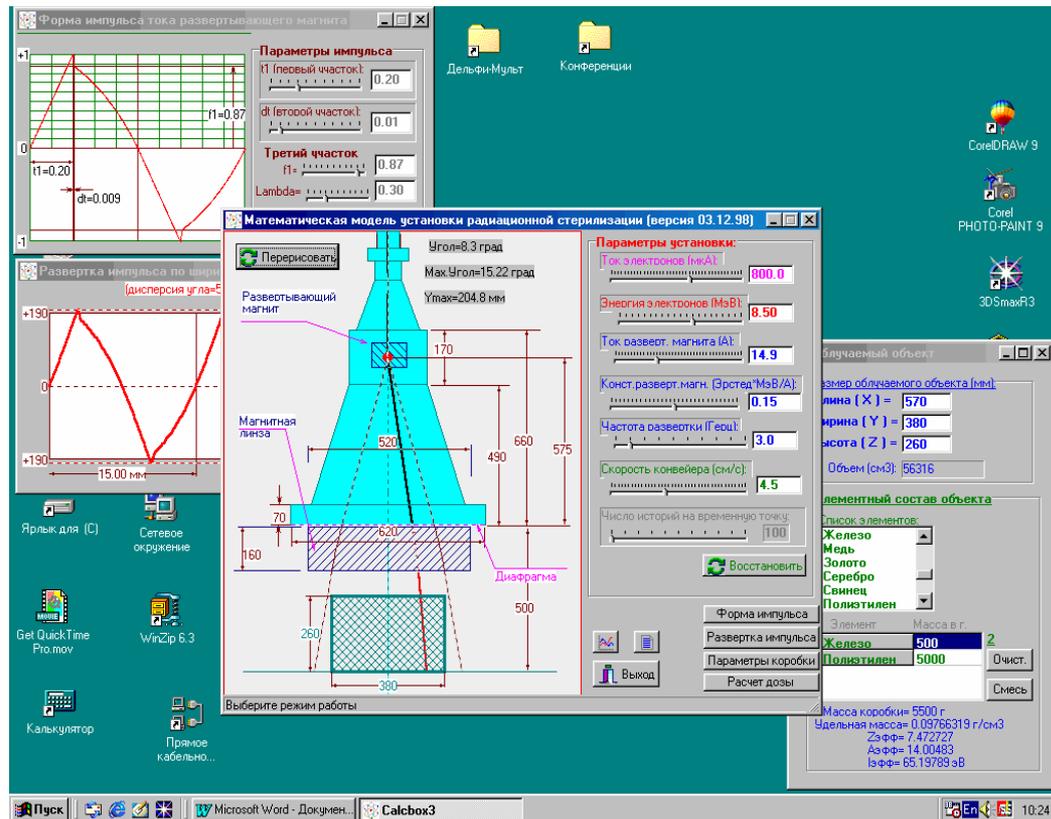
1. Создание на основе ускорителя ЛУЭ-8-5 источника медленных нейтронов.



- ▶ Расчетные параметры источника и результаты проведенных испытаний позволяют осуществить широкий круг задач нейтронного активационного анализа при средней чувствительности порядка  $10^{-4}$  ...  $10^{-6}$  весовых частей.

# Основные перспективные направления деятельности

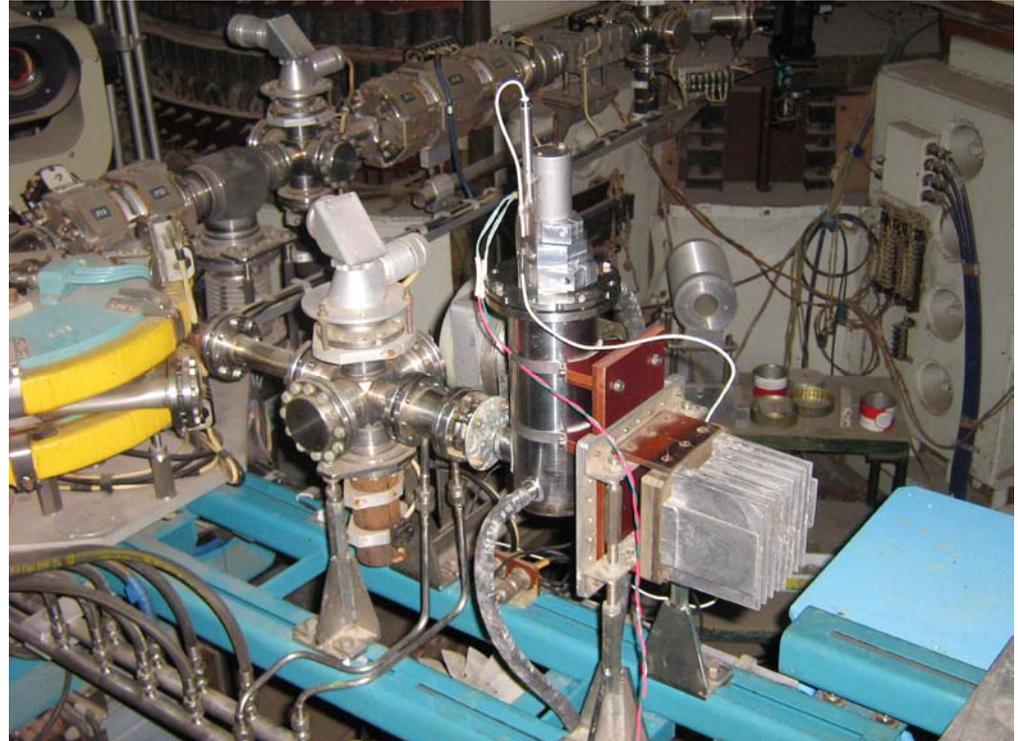
2. Стерилизация медицинских изделий, обеззараживание. Радиационное изменение физических свойств промышленных материалов. На основе ускорителя ЛУЭ-8-5 создан участок для непрерывной радиационной обработки продукции при обеспечении полного контроля процесса облучения.



Разработанная математическая модель облучения объектов исследования позволяет прогнозировать оптимальные условия процесса облучения

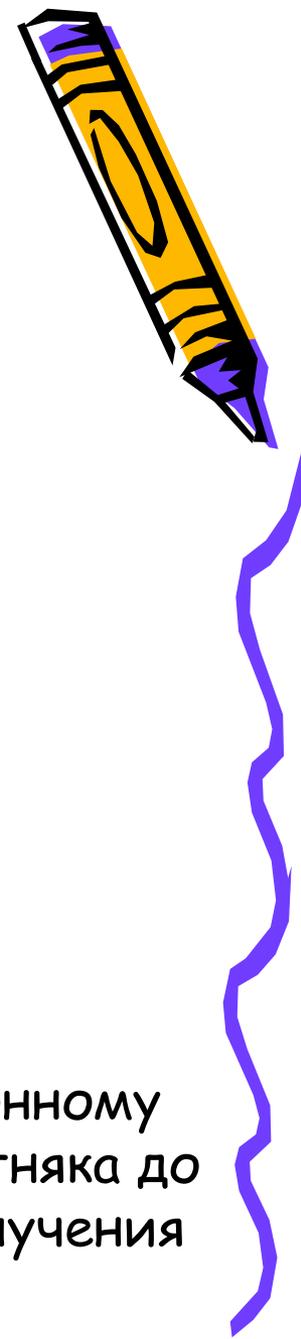
# Основные перспективные направления деятельности

2. Стерилизация медицинских изделий, обеззараживание. Радиационное изменение физических свойств промышленных материалов. На основе ускорителя ЛУЭ-8-5 создан участок для непрерывной радиационной обработки продукции при обеспечении контроля процесса облучения.



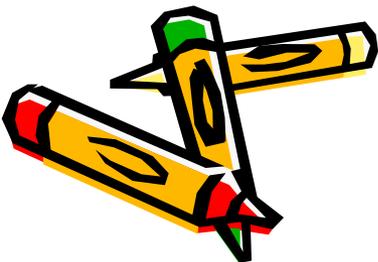
- Реакционная камера для отработки новых технологий извлечения урана из труднообогатимых руд.

# Основные перспективные направления деятельности



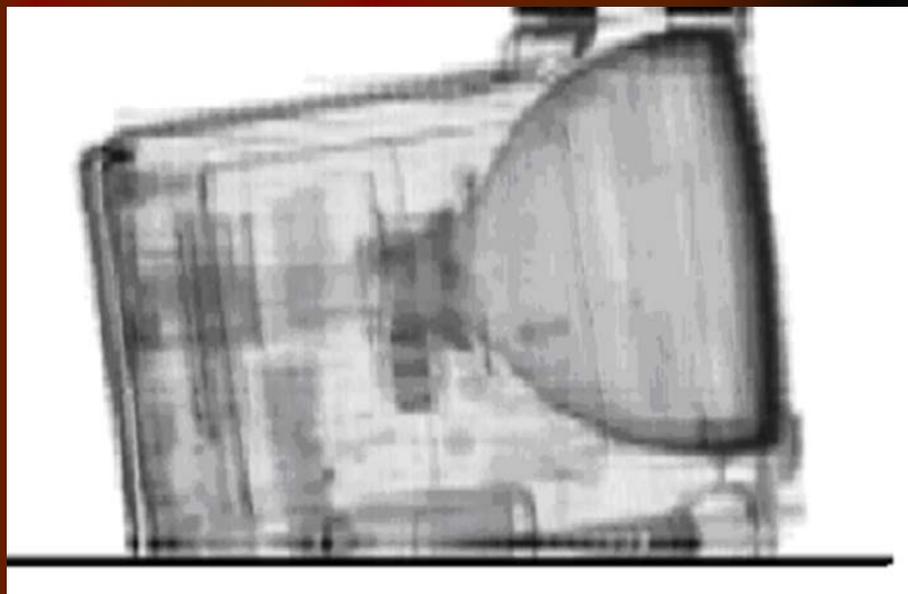
3. Разработка и внедрение новых радиационных технологических методов в практику промышленного производства.

- Предварительные опыты по радиационному разрушению образцов природного известняка до мелкодисперсного состояния после облучения электронами с энергией 7 МэВ.



# Основные перспективные направления деятельности

- 4. НИОКР по созданию инспекционно-досмотровых комплексов на базе ускорительной техники для контроля крупногабаритных грузов и транспортных средств



- Пример визуализации внутреннего устройства компьютерного монитора

# Основные перспективные направления деятельности

## 5. Учебно-методическая работа со студентами.

- Научный коллектив ИЯИ РАН, известный в мировом научном сообществе результатами в области фундаментальной и прикладной ядерной физики, достигнутыми за многолетний период его существования, несомненно может обеспечить на надлежащем уровне методическое и научно-техническое руководство процессом работы со студентами, предлагая им широкий спектр практических задач, необходимых для освоения сложной экспериментальной и ускорительной техники

# Резюме.

- Представляется обоснованным и целесообразным придание статуса уникальной установки коллективного пользования для **Научно-технологического и учебного радиационного комплекса с базовой электрофизической установкой «линейный ускоритель электронов ЛУЭ 8-5»**

