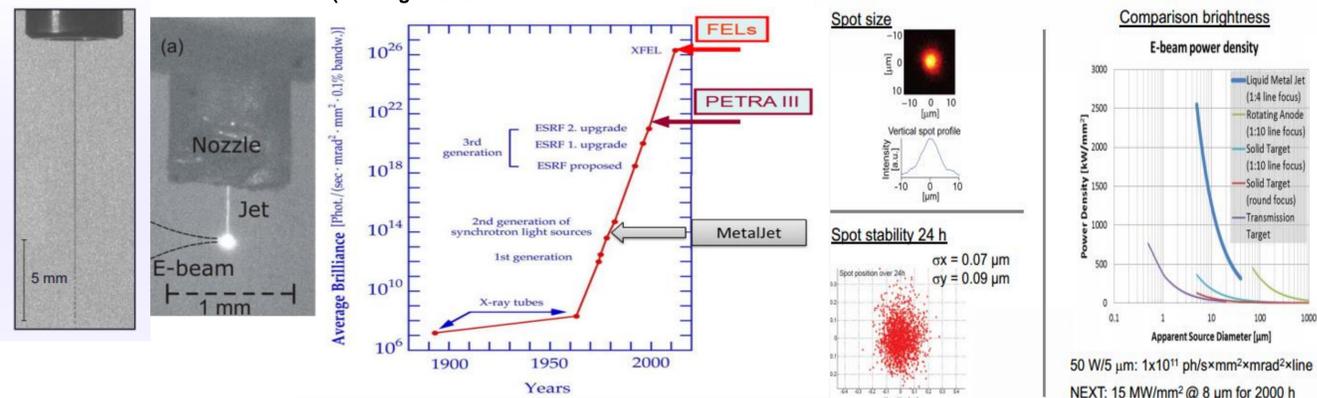


SynchrotronLike - исследовательский стенд на основе рентгеновского источника высокой яркости.

А. Гойхман¹, И. Лятун¹, П. Ершов¹, С. Савельев¹, А. Снигирев^{1,2}, А. Турьянский³
¹Балтийский федеральный университет, Калининград, Россия
²European Synchrotron Radiation Facility, Grenoble, France
³Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН, Москва, Россия

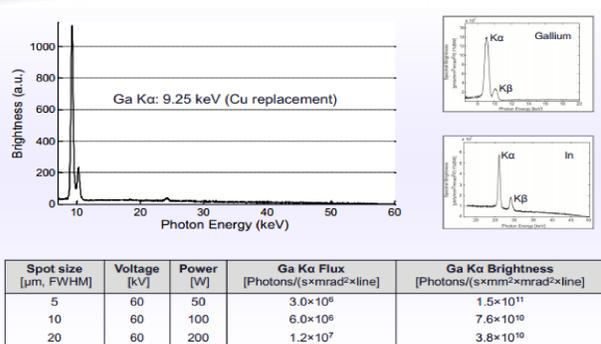
Основа установки – источник рентгеновского излучения высокой яркости MetalJet

>1000 kW/mm² e-beam power density!
 (rotating anode ~100kW/mm²)



Научно-технологический парк "Фабрика" БФУ им. И.Канта

Станция 1 (XMFS) - многофункциональный канал с гониометром 0.5°, энергодисперсионными и одно-двух-координатными детекторами и монохроматорами. Предназначена для работ с относительной рефлектометрией, дифрактометрией, рентгеновским флуоресцентным анализом,....

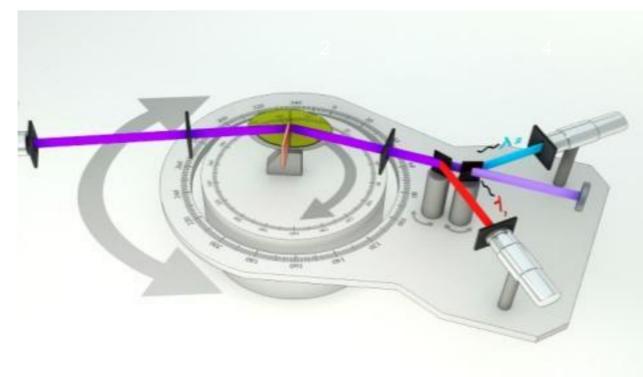
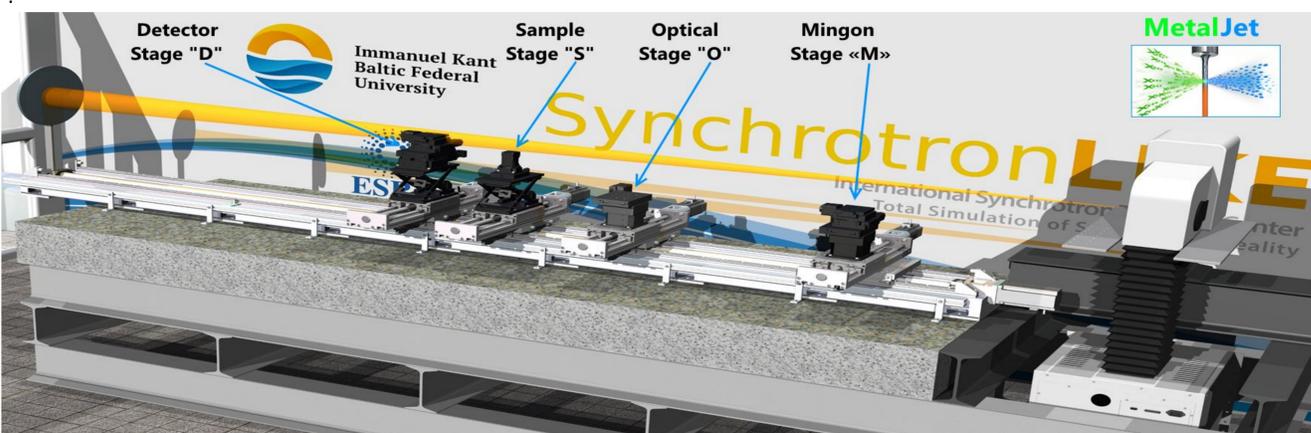


Technical Specifications

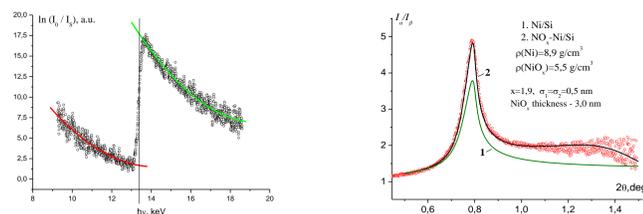
| | | | |
|------------------------------|---------------------------|---|--------|
| Target material ¹ | Ga or In rich metal alloy | Min. focal spot size | ~ 5 μm |
| Target type | Liquid jet | Emission stability ³ | < 1% |
| Voltage ² | 10-70 (160) kV | Position stability ² | < 1 μm |
| Power | 0-300 W | Min. focus-object distance ⁴ | 18 mm |
| Max current | 4,3 mA | Beam angle | 13° |



Станция 0 (UXOS) – длина 3 метра с тремя типами детекторов является универсальной площадкой для реализации разнообразных рентгенооптических задач.



Относительная рентгеновская рефлектометрия
 Определение параметров окисного слоя Ni



X-ray micro-optics test bench



X-ray microscopy



Установка оснащена мощным программным обеспечением, решающим задачи управления, интерпретации полученных результатов, обучению в использовании рентгеновских методов и оборудования. Представленный комплекс обеспечивает возможности как по проведению исследований по широкому кругу задач, требующих применения рентгеновских методов, так и возможности эффективной подготовки высококвалифицированных специалистов в условиях максимально близких к работе мощных, но мало доступных синхротронных установок.

- Работа на SynchrotronLIKE практически полностью воспроизводит схему работ, реализуемых на полноценных синхротронах. Управление осуществляется из комнаты контроля с помощью программного обеспечения внешне схожего с ПО "Спец» (ESRF).
- Разработаны спецкурсы, обеспечивающие подготовку к работе на реальных синхротронах.
- На SynchrotronLike.com и SynLike.com Открыт прием заявок на выполнение работ и обучение

Работа выполнена при поддержке Министерства Образования и Науки Российской Федерации (грант № 14.Y26.31.0002, грант № 02.G25.31.0086)

