



# INTENSITY AND BEAM PROFILES IN FIRST ARIADNA EXPERIMENTS

Nelli E. Pukhaeva

JINR

The XV-th International School-Conference “The Actual Problems of Microword Physics”  
Minsk, Belarus, 27 August– 3 September, 2023





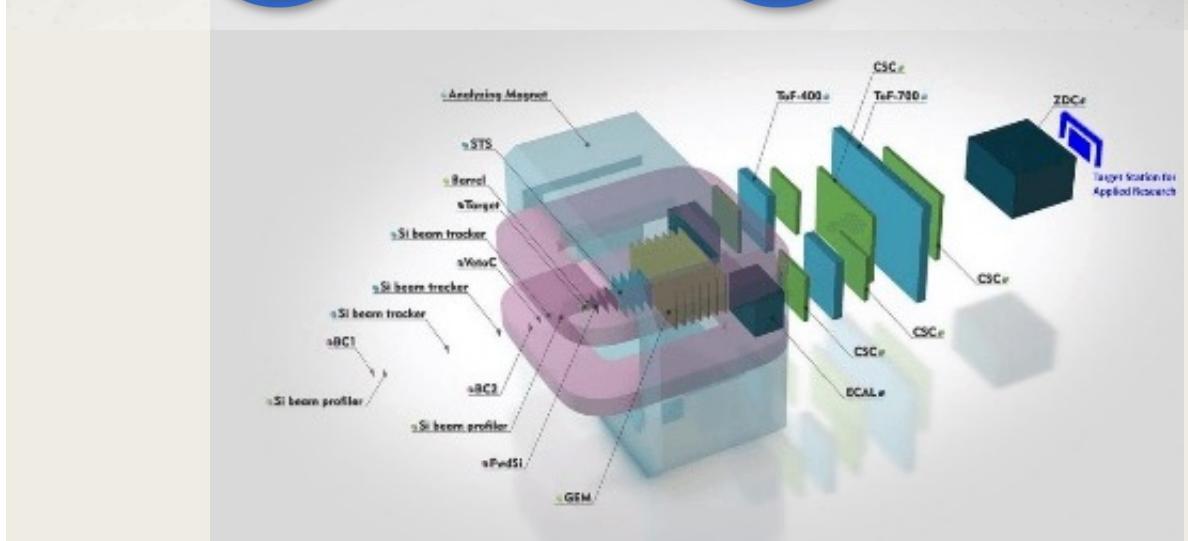
# First experiments of MSTE ARIADNA

- Dates of radiation of samples from 12 of December 2022 up to 29 of January 2023

C 9:00	12.12.2022	по	8:30	13.12.2022
C 9:30	13.12.2022	по	9:30	14.12.2022
C 9:30	14.12.2022	по	15:30	15.12.2022

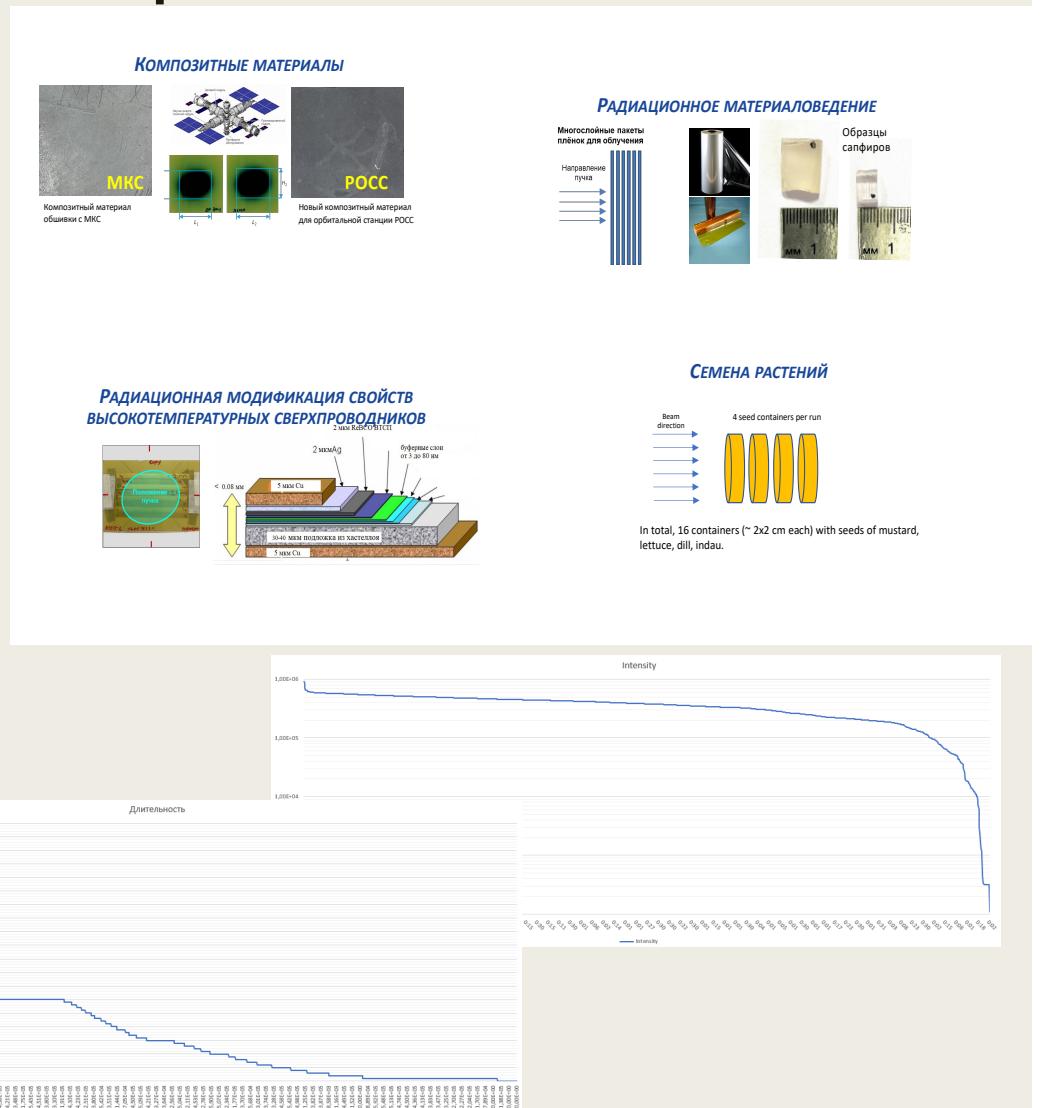
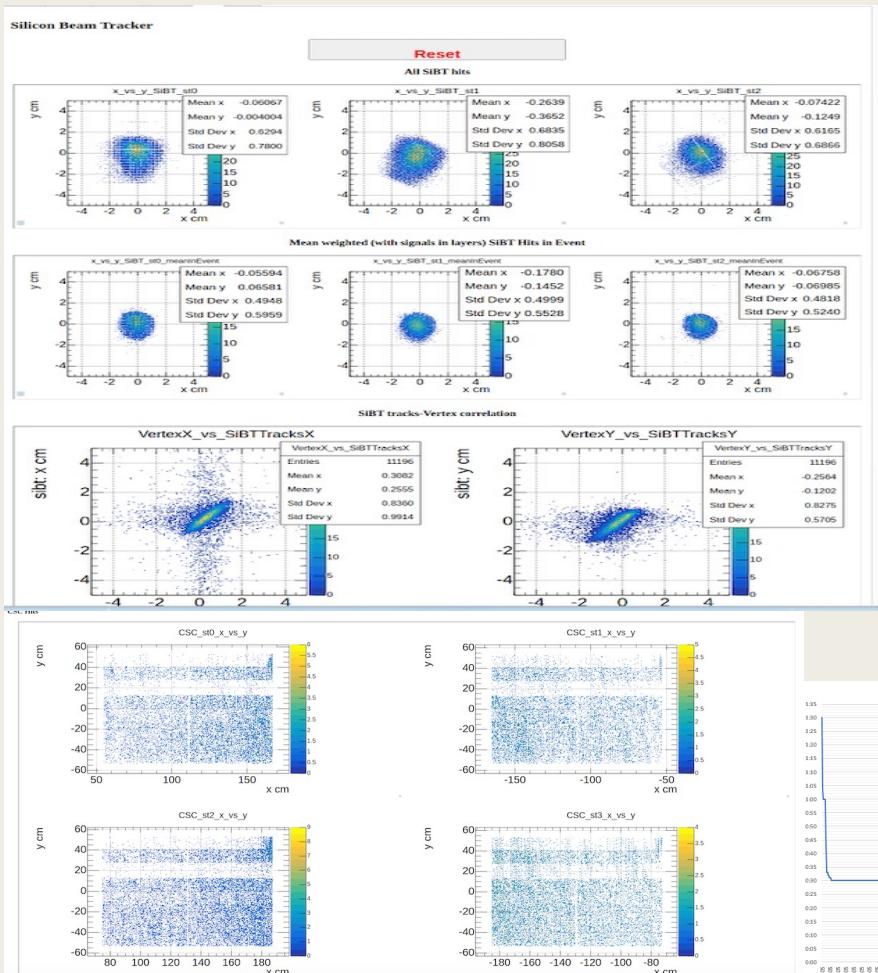
C 9:00	16.12.2022	по	9:00	20.12.2023
C 9:05	20.12.2022	по	9:00	21.12.2023
C 9:05	21.12.2022	по	9:00	22.12.2023
C 9:05	22.12.2023	по	9:00	23.12.2022

C 9:05	26.12.2022	по	9:00	10.01.2023
C 9:05	10.01.2023	по	9:00	16.01.2023
C 9:00	16.01.2023	по	20:00	20.01.2023
C 9:00	27.01.2023	по	9:00	29.01.2023



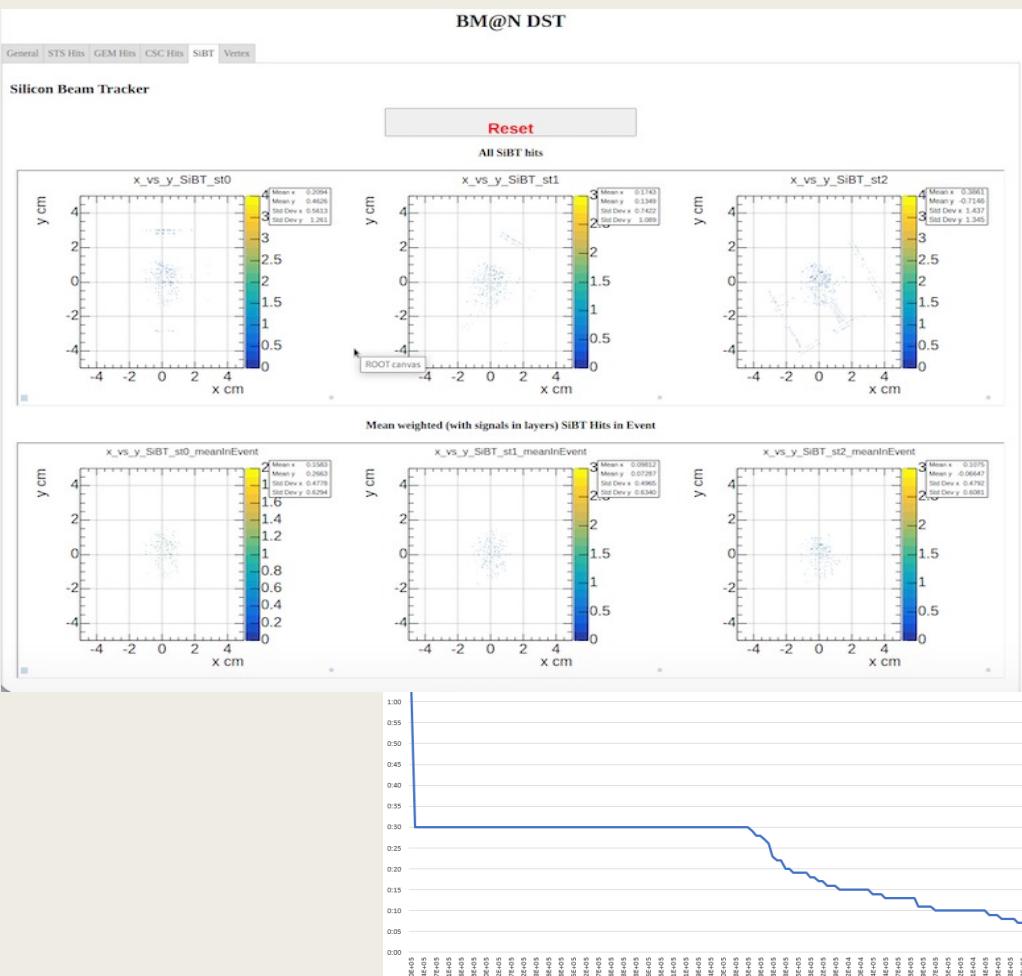


# All Samples of first experiments of MSTE ARIADNA

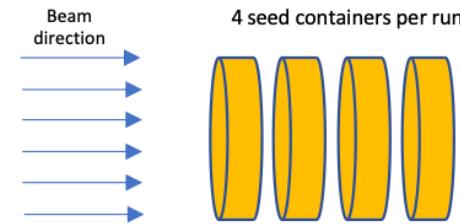




# Irradiation of seeds



**СЕМЕНА РАСТЕНИЙ**



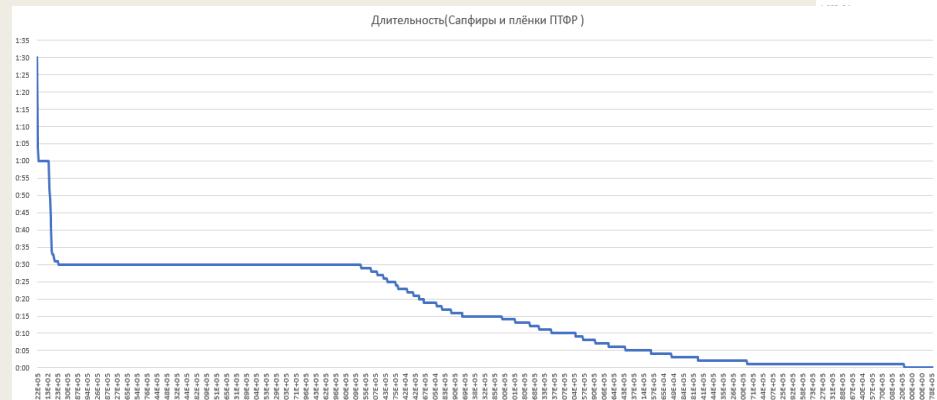
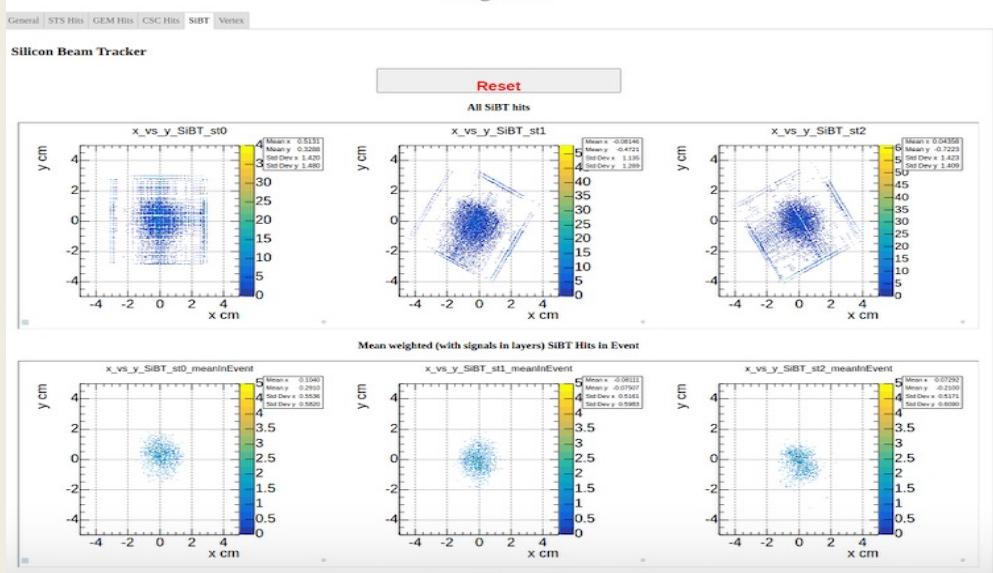
In total, 16 containers (~ 2x2 cm each) with seeds of mustard, lettuce, dill, indau.

C 9:00	12.12.2022	по	8:30	13.12.2022
C 9:30	13.12.2022	по	9:30	14.12.2022
C 9:30	14.12.2022	по	15:30	15.12.2022



# Irradiation of sappires

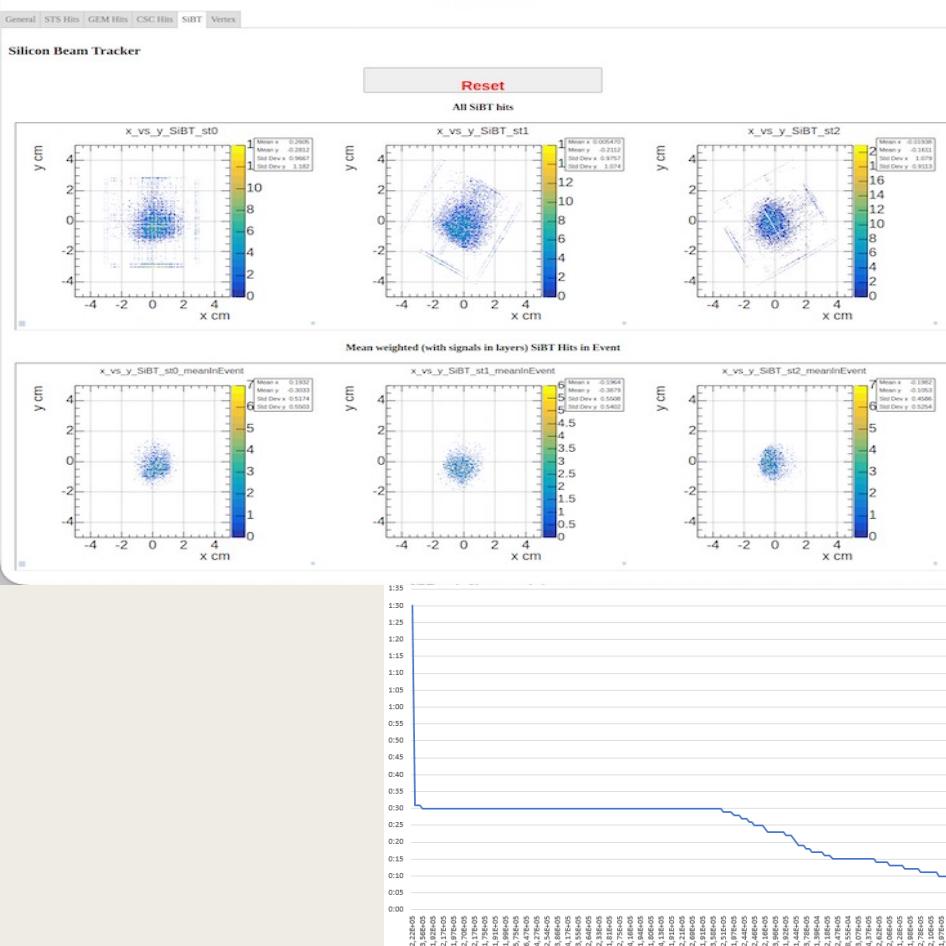
BM@N DST





# Irradiation of composite materials

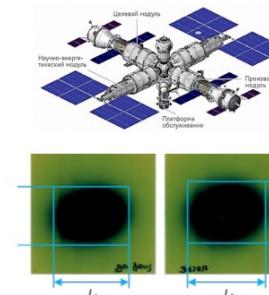
BM@N DST



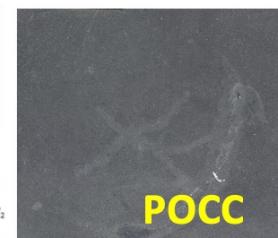
## Композитные материалы



МКС



Композитный материал  
обшивки с МКС



РОСС

Новый композитный материал  
для орбитальной станции РОСС

C 9.05 21.12.2022 по 9:00 22.12.2023  
C 9:05 22.12.2023 по 9.00 23.12.2022

Intensity(Композит РОС+АЛ+БТП)





# Irradiation of high-temperature superconductors

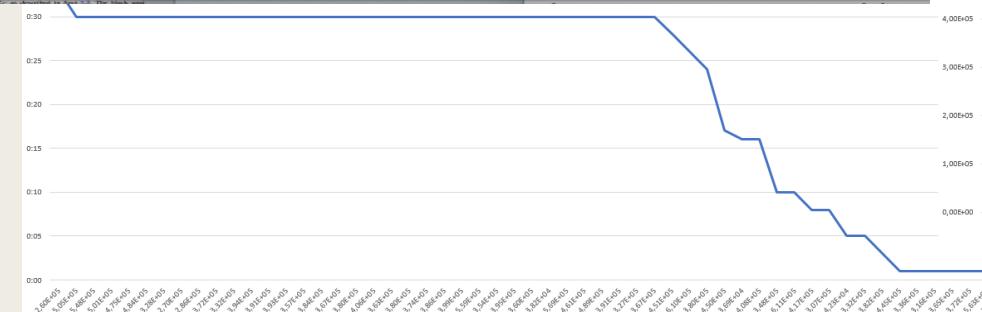
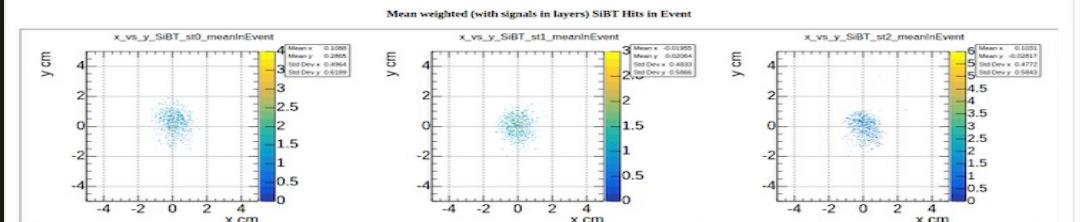
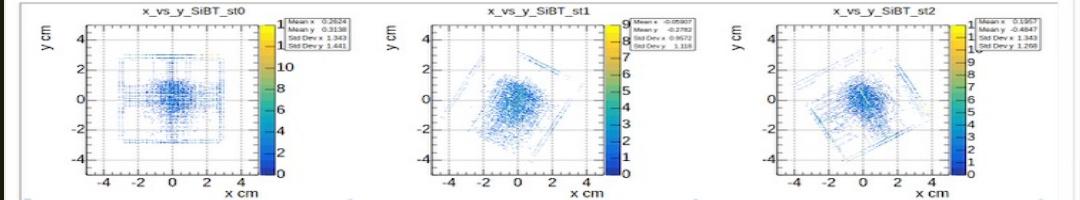
BM@N DST

General	STS Hits	GEM Hits	CSC Hits	<b>SIBT</b>	Vertex
---------	----------	----------	----------	-------------	--------

Silicon Beam Tracker

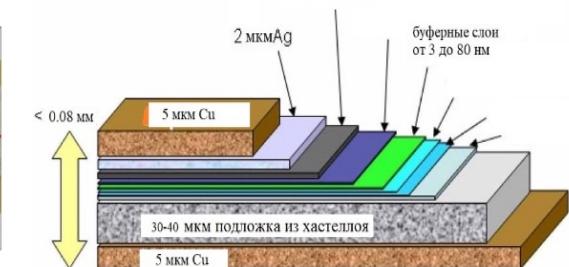
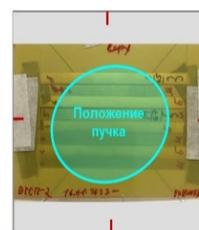
**Reset**

#### All SIBT hits

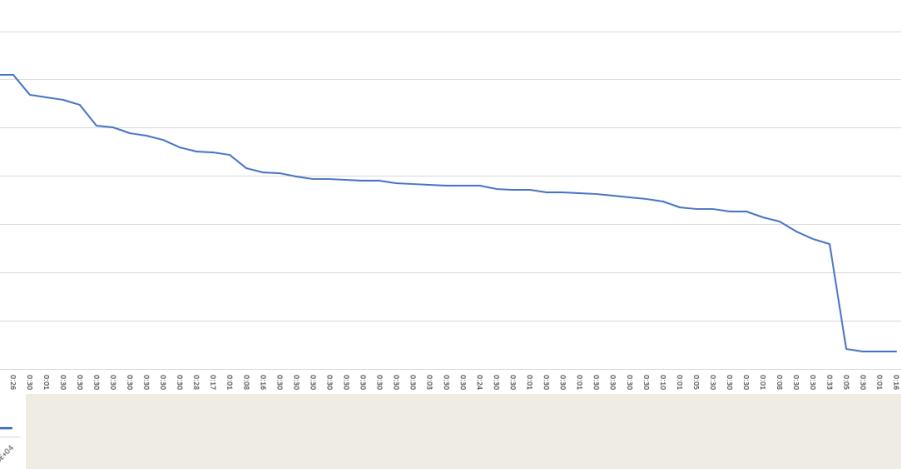


# РАДИАЦИОННАЯ МОДИФИКАЦИЯ СВОЙСТВ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ СВЕРХПРОВОДНИКОВ

2 МКМ ReBCO ВТСП



C	9:05	26.12.2022	по	9.00	10.01.2023
C	9:05	10.01.2023	по	9:00	16.01.2023
C	9:00	16.01.2023	по	20:00	20.01.2023
C	9:00	27.01.2023	по	9:00	29.01.2023



C	9:05	26.12.2022	по	9:00	10.01.2023
C	9:05	10.01.2023	по	9:00	16.01.2023
C	9:00	16.01.2023	по	20:00	20.01.2023
C	9:00	27.01.2023	по	9:00	29.01.2023



# NOSU in ARIADNA experiments

- 17 to 19 June 2023 at IC JINR in NOSU workshop: «Applied research at Nica complex: perspective of cooperation of JINR - NOSU»
- 17 of June 2023 sign up MoU ARIADNA-NOSU





# Tasks of NOSU for using channels of ARIADNA

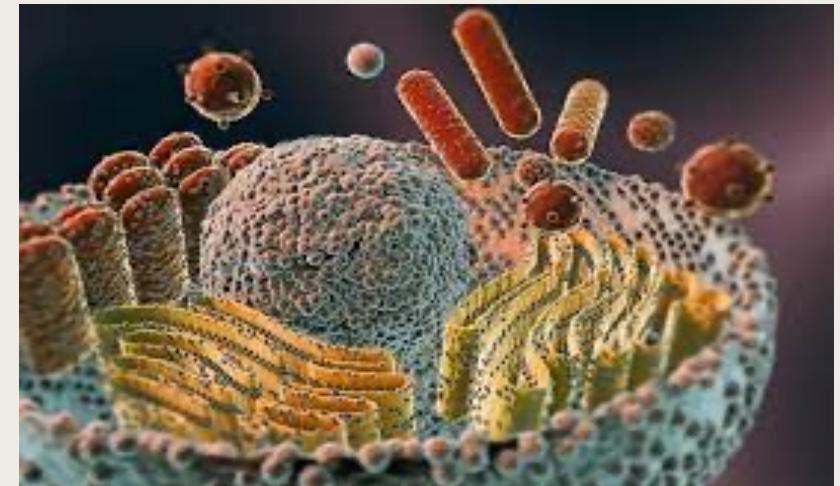
- Irradiation of oxide model catalyst by heavy ions for developing structures and morphology nano singularity for activity and selection catalyst  
Облучение оксидных модельных катализаторов тяжелыми частицами для создания структурных и морфологических наносингулярностей с целью настройки активности и селективности катализа





# Tasks of NOSU for using channels of ARIADNA

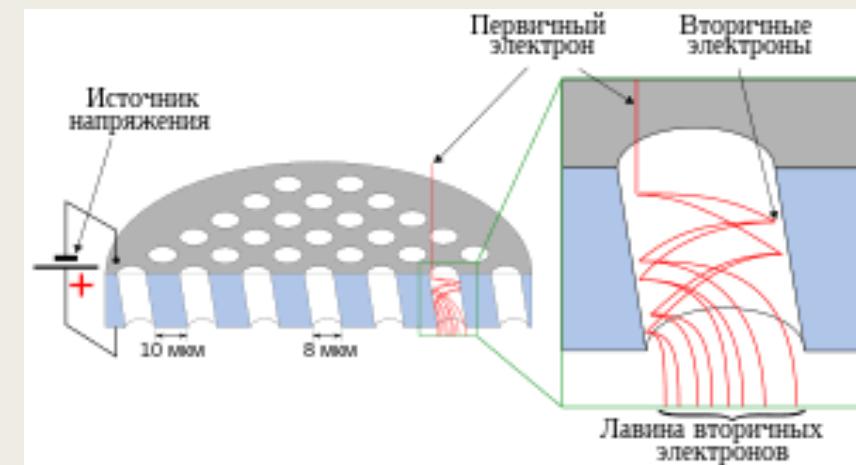
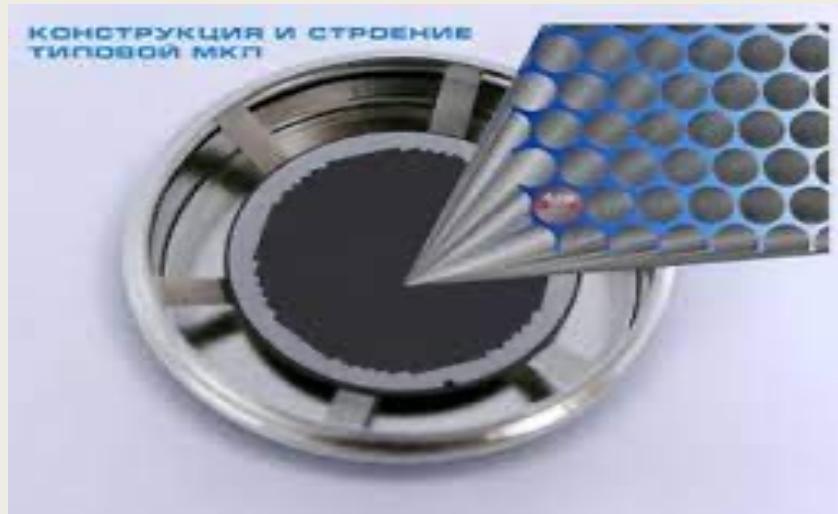
- Изучение радиационно-индуцированных мутаций и продуцирующих свойств миктоорганизмов при облучении тяжелыми заряженными частицами





# Tasks of NOSU for using channels of ARIADNA

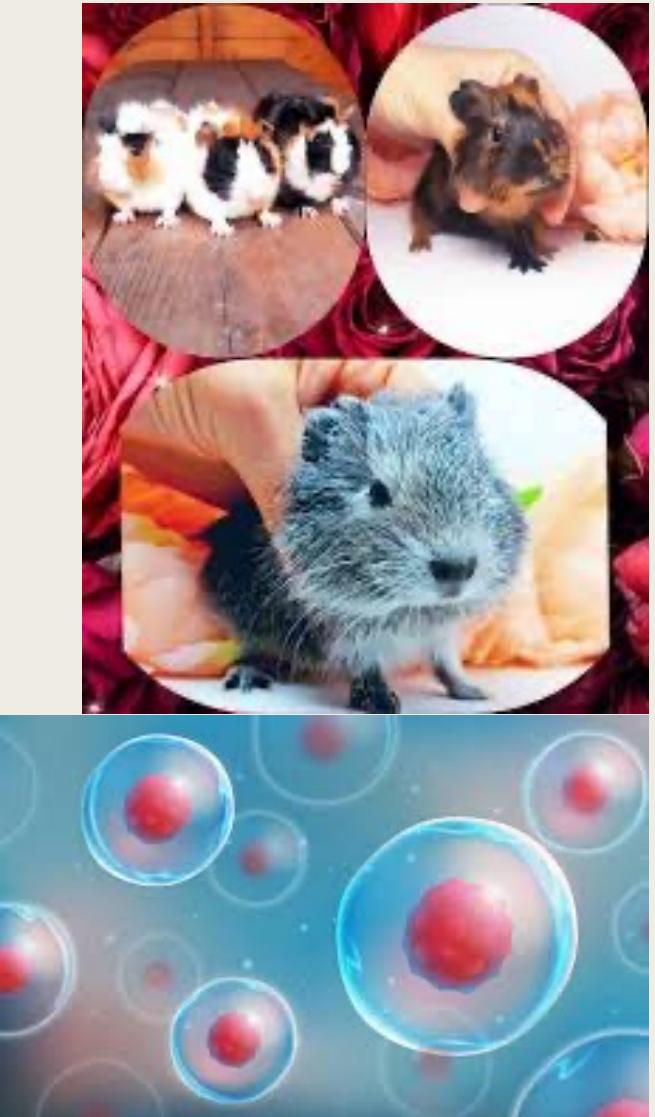
- Изучение влияния ионизирующих излучений на основные параметры резистивноэмиссионного слоя МКП





# Tasks of NOSU for using channels of ARIADNA

- Нейробиологические аспекты воздействия пучков ускоренных ионов на крысах. Исследование влияния облучения на стволовые клетки



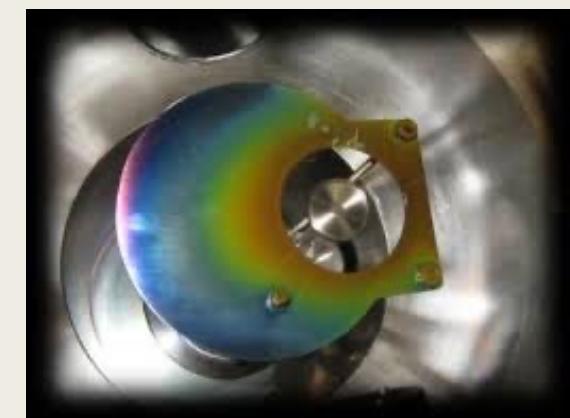
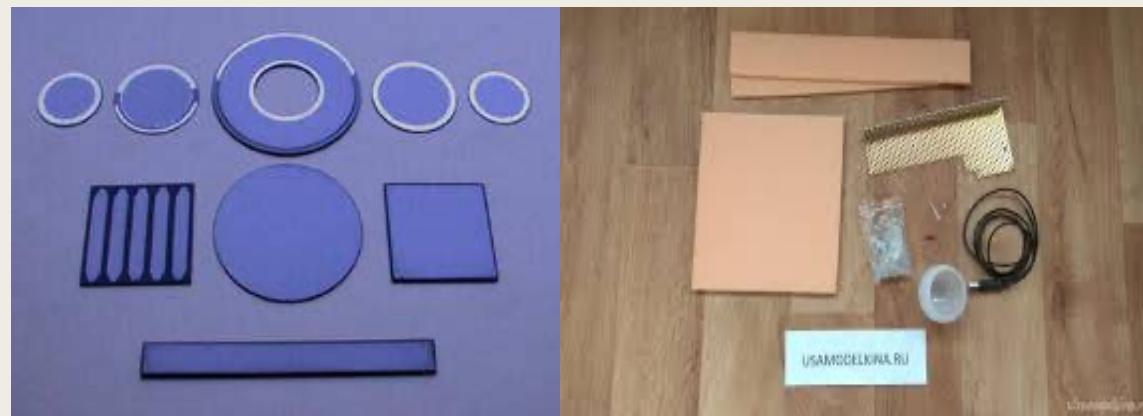


# Participation NOSU in the developing of equipment for irradiation stations of ARIADNA

- Профилометр на основе люминафора  
10x10 см,  
15x15 см



- МКП для измерения интенсивности пучка



**Thanks for your attentions**