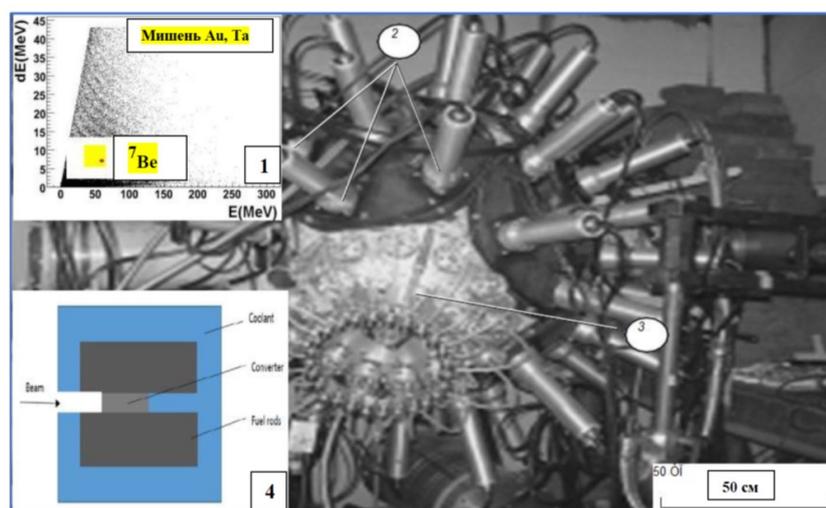


**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ  
ИССЛЕДОВАНИЯ РАДИАЦИОННЫХ СВОЙСТВ МАТЕРИАЛОВ: ГРАФИТ,  
ТАНТАЛ, ВИСМУТ, ЗОЛОТО, УРАН, ТОРИЙ, АКТИНИДЫ, ЛЕНТЫ ВТСП, С  
ЦЕЛЬЮ СОЗДАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РАБОТЫ РЕАКТОРОВ,  
РАБОТАЮЩИХ В ЭЛЕКТРОЯДЕРНОМ (АДС) ВАРИАНТЕ**

В. Стегайлов, В. Карч, И. Юдин, О. Белов, С. Авдеев, С. Тютюнников, Т. Тоан  
*Объединенный институт ядерных исследований*  
E-mail: stegajlov2013@yandex.ru

Эксперименты проводились в рамках программы электроядерных исследований на ускорителях ОИЯИ на экспериментальных комплексах ЛЯП и ЛФВЭ ОИЯИ, созданных на базе ускорителей, в «on-line» и «off-line» режимах. В докладе описана методика экспериментов, как при использовании урановой сборки «Квинта», так и при облучении на прямом пучке ускорителей ОИЯИ, описана работа и полученные результаты на многодетекторном спектрометре ФАЗА. (см. рис.)



Многодетекторный спектрометр «ФАЗА». (1-спектры продуктов реакций, 2-3 детекторы и датчики режимов работы спектрометра, 4- схема «гепотетической» активной зоны реактора в режиме АДС).

Рассматриваются протекающие реакции, а также структура образующихся и исследуемых ядер. Особое внимание уделено реакциям мультифрагментации идущих при больших (более 1 ГэВ) энергиях. Представлены результаты исследований с мишенями графита, золота, урана, актинидов. В докладе делаются экспериментальные оценки образования и наработки быстрых нейтронов необходимых для протекания реакций деления. Рассматриваются планы дальнейших экспериментов.

1. S.I. Tyutyunnikov, V.I. Stegailov et al. «Nucleus-2023». Sarov. 2023. P.17-18.
2. S.I. Tyutyunnikov, V.I. Stegailov et al. «Nucleus-2020». St-Petersburg. 2020. P.117-118.
3. S.P. Avdeyev, W. Karcz, V.I. Stegailov et al. // Bull. Russ. Acad. Sci. Phys, 2020, 84, P. 979–980.
4. S. Kilim, S.I. Tyutyunnikov, V.I. Stegailov et al. XXIII Inter. Baldin Seminar, Dubna, 2016, P. 80-81.