

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ
на нейтронно-физические и теплофизические расчеты Разработка и
конструирование облучательной камеры с датчиками. Разработка
методики реакторного эксперимента. Облучение образцов
композиционного материала в центральном экспериментальном канале
реактора ИВГ-1М разными флюенсами реакторного излучения.
ЛОТ 1

№	Наименование	Технические характеристики	Ед. изм.	Кол -во
1	Нейтронно-физические и теплофизические расчеты. Разработка и конструирование облучательной камеры с датчиками. Разработка методики реакторного эксперимента. Облучение образцов композиционного материала в центральном экспериментальном канале реактора ИВГ-1М разными флюенсами реакторного излучения.	Основные технические и иные требования к научно-технической продукции, в работе должны быть выполнены следующее: 1) Провести облучение в зоне реактора ИВГ.1М. 6 образцов СВМПЭ 3 составов наполнителей Pb, В, W при температуре не более 40 градусов двумя дозами облучения 2) Определить спектр нейтронов в месте размещения полиэтиленовых образцов на наружной поверхности удлинителя ФКЭ (верхняя часть ФКС). Результаты расчетов привести к мощности 1 МВт. 3) Определить плотность потока тепловых нейтронов и быстрых нейтронов с энергией 2,35 МэВ (реакция $^{58}\text{Ni}(n,p)^{58}\text{Co}$) в месте размещения полиэтиленовых образцов на наружной поверхности удлинителя ФКЭ Скорость реакции $^{63}\text{Cu}(n, g)^{64}\text{Cu}$, $^{58}\text{Ni}(n,p)^{58}\text{Co}$ на проволочных активационных индикаторах, установленных снаружи и внутри полиэтиленовых образцов с различным элементным составом Материальная составляющая научной работы. Исполнитель проводит научно-исследовательскую работу на собственном оборудовании, включая затраты, связанные с расходными материалами, средства СИЗ и п.р. Заказчик предоставляет готовые образцы композитного материала на основе СВМПЭ с наполнителями Pb, В, W	услуга	1

	Научно-техническая и практическая ценность ожидаемых результатов проекта заключается в том, что полученные данные позволят определить степень влияния комплексного реакторного излучения ядерного реактора ИВГ.1М на радиационно-защитные свойства композитного материала на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена с наполнителями Pb, B, W Результаты работы: Научно-технический отчет с описанием проведенных нейтронно-физических и теплофизических расчетов, разработок и конструкции облучательного устройства, методику облучения образцов, результатов измерений, согласно настоящего технического задания.		
--	--	--	--

Председатель Правления - Ректор
НАО «Восточно-Казахстанский университет
имени Сарсена Аманжолова»
профессор



Руководитель г/б темы №336/2023

М. Төлеген

Е.Кожаметов