

УДК 621.039

Д.В. Агафонов, А.С. Кутуков (5 курс, ИЯЭ (филиал) СПбГПУ в г. Сосновый Бор)

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЧЕТЫРЕХ ГРУППОВОЙ СИСТЕМЫ КОНСТАНТ ДЛЯ РАСЧЕТА РЕАКТОРОВ НА БЫСТРЫХ НЕЙТРОНАХ

Рассматриваются быстрые реакторы (типа БН-600) с оксидным и нитридным уран-плутониевым ядерным топливом. Для расчета быстрых реакторов используется четырех групповая система констант [1, 2].

В данной работе анализируется погрешность использования четырех групповой системы констант для расчета интегральных характеристик быстрых реакторов.

Для сравнения производится расчет нейтронного спектра быстрых реакторов с использованием 28-и групповой системы констант [3].

Сравнение производится по интегральным характеристикам активной зоны и зоны воспроизводства, таким как макросечение поглощения, коэффициент диффузии, коэффициент размножения и т.д.

В работе анализируются полученные результаты и делаются выводы о возможности использования четырех групповой системы констант.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Галанин А.Д. Введение в теорию ядерных реакторов на тепловых нейтронах.–М.: Энергоатомиздат, 1990.
2. Бартоломей Г.Г., Бать Г.А., Байбаков В.Д., Алхутов М.С. Основы теории и методы расчёта ядерных энергетических реакторов.–М.: Энергоатомиздат, 1989.
3. Абагян Л.П., Базазянц Н.О., Николаев М.Н., Цибуля А.М. Групповые константы для расчёта реакторов и защиты.–М., Энергоиздат, 1981.