

В. В. Гальченко, В. В. Соловьев, О. С. Городнича
Национальный технический университет Украины «КПИ», г. Киев, Украина

Учет выгорания ядерного топлива при обосновании ядерной безопасности систем хранения отработавшего ядерного топлива

Проведен анализ учета выгорания отработавшего ядерного топлива (ОЯТ) РБМК-1000 и ВВЭР-1000 только с включением актиноидов и предложена методика учета актиноидного кредита выгорания. Проанализированы два подхода по учету выгорания, в которых рассматривалась система без учета и с учетом распределения изотопов по высоте тепловыделяющей сборки (ТВС). Расчеты проводились с использованием компьютерных кодов SCALE и MCNP.

Результаты исследований имеют потенциально важное значение для обоснования ядерной безопасности систем хранения и транспортировки ОЯТ и могут обеспечить техническое подспорье для расширения использования этой методики для расчета таких систем.

Ключевые слова: отработавшее ядерное топливо, компьютерные коды SCALE и MCNP, подход «burnup credit».