

**УЧЕТ ВЫГОРАНИЯ ЯДЕРНОГО ТОПЛИВА ПРИ ОБОСНОВАНИИ  
ЯДЕРНОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ СИСТЕМ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ  
ОТРАБОТАВШЕГО ЯДЕРНОГО ТОПЛИВА РБМК-1000**

**В. В. Гальченко, В. И. Макодим, В. В. Соловьев, В. В. Илькович**

Проведен анализ учета выгорания отработавшего ядерного топлива (ОЯТ) для обоснования ядерной безопасности контейнера ТК-8 и бассейна хранения ХОЯТ-1 с топливом РБМК-1000 с учетом 100-летнего периода хранения ОЯТ. В ОЯТ учитывались только актиноиды. Было проанализировано два подхода к учету выгорания, в которых рассматривалась система без учета, распределения изотопов по высоте тепловыделяющей сборки (ТВС) и с учетом этого распределения. Расчеты проводились с использованием компьютерных кодов SCALE и MCNP. Показано, что учет выгорания существенно увеличивает запас подкритичности, а учет распределения изотопов по высоте ТВС делает данную оценку более консервативной.

*Ключевые слова:* отработавшее ядерное топливо, хранилище отработавшего ядерного топлива, контейнер ТК-8, подход «Burnup credit».