

ТЕПЛОВОЕ СОСТОЯНИЕ ВЕНТИЛИРУЕМОГО КОНТЕЙНЕРА ХРАНЕНИЯ ОТРАБОТАВШЕГО ЯДЕРНОГО ТОПЛИВА В УСЛОВИЯХ НАТЕКАНИЯ ВНЕШНЕГО ВОЗДУШНОГО ПОТОКА

С. В. Алехина, В. Н. Голощاپов, А. О. Костиков, Ю. М. Мацевитый

При помощи компьютерного моделирования исследуется процесс тепломассообмена в вентилируемом контейнере для длительного промежуточного хранения герметичной корзины с отработавшими тепловыделяющими сборками в условиях натекания внешнего воздушного потока. Задача рассматривается в трехмерной сопряженной постановке с учетом действия механизмов естественной и вынужденной конвекции, а также теплообмена излучением. Приведены результаты расчета для отдельно стоящего контейнера при различных внешних ветровых воздействиях.

Ключевые слова: отработавшее ядерное топливо, сухое хранилище, вентилируемый контейнер, сопряженная задача теплообмена.