

Али Калванд, И. В. Казачков

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ ОХЛАЖДЕНИЯ РАСПЛАВА КОРИУМА В КОНТЕЙНМЕНТЕ В ПАССИВНЫХ СИСТЕМАХ ЗАЩИТЫ ОТ ТЯЖЕЛЫХ АВАРИЙ**

Работа посвящена анализу проблемы взаимодействия расплава кориума с легкоплавкими блоками в пассивных системах защиты от тяжелых аварий на АЭС, которая актуальна для обоснования безопасности АЭС, построения, успешной эксплуатации и оптимизации работы пассивных систем защиты. Рассмотрено несколько вариантов расположения плавящихся блоков в системе охлаждения расплава кориума в подреакторном пространстве и дан анализ происходящих в них теплогидравлических процессов. Обсуждаются пути и методы решения поставленных проблем. Разработанные математические модели и компьютерные программы, а также проведенные в работе вычислительные эксперименты могут быть полезными при конструировании пассивных систем удержания расплава кориума в контейнменте после его выхода из разрушенного корпуса реактора, а также в других подобных физических ситуациях.

*Ключевые слова:* модель, кориум, плавление блоков, отвердевание, охлаждение.