

Ю. Ю. Воробьев, А. В. Носовский, А. С. Погонец, И. А. Шевченко

Государственный научно-технический центр по ядерной и радиационной безопасности, г. Киев, Украина

Теплогидравлический анализ безопасности смешанных топливных загрузок для АЭС Украины с реакторами ВВЭР-1000

Представлены результаты теплогидравлического анализа смешанных топливных загрузок путем проверки превышения критериев безопасности. Подтверждена надежность охлаждения ядерного топлива в представительных событиях анализа проектных аварий. С помощью программного кода RELAP5/MOD3.2 показано, что максимальная температура оболочки твэла при введении нового топлива ТВС-WR и ТВСА-12 в загрузку совместно с ТВСА не превышает 1200 °С. Сделан вывод о возможности безопасного внедрения новых типов топлива для АЭС Украины.

Ключевые слова: смешанные топливные загрузки, тепловыделяющая сборка, ТВСА-12, ТВС-WR, анализ проектных аварий, максимальная температура оболочки твэла.