

Ю. Ю. Воробйов, А. В. Носовський, О. С. Погонєць, І. А. Шевченко

Державний науково-технічний центр з ядерної та радіаційної безпеки, м. Київ, Україна

Теплогідравлічний аналіз безпеки змішаних паливних завантажень для АЕС України з реакторами ВВЕР-1000

Наведено результати теплогідравлічного аналізу змішаних паливних завантажень шляхом перевірки неперевищення критеріїв безпеки. Підтверджено надійність охолодження ядерного палива в показних подіях аналізу проектних аварій. За допомогою програмного коду RELAP5/MOD3.2 показано, що максимальна температура оболонки твела в разі введення нового палива ТВЗ-WR та ТВЗА-12 в завантаження сумісно з ТВЗА не перевищує 1200 °С. Зроблено висновок про можливість безпечного впровадження нових типів палива для АЕС України.

Ключові слова: змішані паливні завантаження, тепловидільна збірка, ТВЗА-12, ТВЗ-WR, аналіз проектних аварій, максимальна температура оболонки твела.