

**В. В. Соловійов, Є. О. Лебедєв**

## **РОЗРАХУНКИ ІЗОТОПНОГО СКЛАДУ ВІДПРАЦЬОВАНОГО ЯДЕРНОГО ПАЛИВА РВПК-1000 ДЛЯ ВЕРИФІКАЦІЇ ПРОГРАМНОГО МОДУЛЯ SCALE-6**

Виконано розрахунок ізотопного складу відпрацьованого ядерного палива РВПК з використанням модулів TRITON/T6-DEPL та ORIGEN-ARP програмного продукту SCALE-6 та проведено його порівняння з експериментальним ізотопним складом. При аналізі результатів розрахунків та порівняння їх з експериментальними даними враховувались тільки актиноїди, які становлять 99 % масового складу відпрацьованого ядерного палива. Проведено розрахунок ізотопного складу для зовнішнього та внутрішнього кілець твелів, а також отримано його комбіноване значення. Розбіжність з експериментальними даними по ізотопах  $^{235}\text{U}$ ,  $^{239}\text{Pu}$ ,  $^{241}\text{Pu}$ , які є основними вкладниками в ефективний коефіцієнт розмноження нейтронів, не перевищує 22 %. Створена в даній роботі розрахункова схема може бути використана для розрахунку ізотопного складу палива РВПК-1000 програмним продуктом SCALE-6.

*Ключові слова:* ізотопний склад, відпрацьоване ядерне паливо, РВПК-1000, програмний продукт SCALE.