

# ОЦІНКА СКЛАДОВИХ СИСТЕМАТИЧНОЇ ПОХИБКИ ПРИ РОЗРАХУНКАХ КРИТИЧНИХ СИСТЕМ МЕТОДОМ МОНТЕ-КАРЛО

**В. В. Ількович, В. В. Гальченко, В. І. Макодим**

Виконано аналіз факторів, що впливають на формування систематичної похибки при розрахунках критичних систем методом Монте-Карло для комп'ютерних кодів MCNP та SCALE. Показано, що на систематичну похибку впливають нелінійність ітераційного процесу розрахунку та невизначеність початкового розподілу джерел нейтронів. Виконано оцінку складових систематичної похибки на прикладі розрахункової моделі з набору експериментальних даних або бенчмарк-задач. Наведено рекомендації стосовно до мінімізації систематичної похибки при розрахунках критичних систем методом Монте-Карло.

*Ключові слова:* критична система, систематична похибка, метод Монте-Карло, нелінійність ітераційного процесу, невизначеність початкового розподілу джерел.