

В. О. Бабенко, В. І. Гулік, В. М. Павлович

МОДЕЛЮВАННЯ ДВОЗОННИХ ЕЛЕКТРОЯДЕРНИХ СИСТЕМ

Розглянуто нейтронно-фізичне моделювання двозонної підкритичної системи, що керується потужним нейтронним генератором. Також обговорюється принцип каскадності при створенні підкритичних реакторів, використання якого гіпотетично може дозволити суттєво посилити потік нейтронів від зовнішнього джерела. Обговорюються теоретичні передумови принципу каскадності, розглянуто напрями практичної реалізації каскадної підкритичної системи, а саме можливі практичні методи усунення зворотного нейтронного зв'язку між секціями реактора. Представлено та проаналізовано результати нейтронно-фізичного моделювання таких систем за допомогою методу Монте-Карло.

Ключові слова: електроядерна система, підкритична зона.