

ДОСЛІДНИЦЬКИЙ ПІДКРИТИЧНИЙ РЕАКТОР

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

На сьогоднішній день в Україні розроблено концепцію проектування та будівництва дослідницького реактора нового покоління та наукового ядерного центру [1]. У концепції передбачено будівництво реактора басейнового типу з тепловою потужністю 20 - 30 МВт та з потоком нейтронів в активній зоні порядку $4 \cdot 10^{14}$ н/см² · с. При розробці концепції не передбачались аналіз альтернативних типів реакторів і, тим більше, розробка фізичного проекту такого реактора. У той же час у світовій літературі інтенсивно обговорюються інноваційні проекти реакторів IV покоління, а саме підкритичні системи, керовані прискорювачами (Accelerated Driven Systems – ADS). Навіть поверхневий аналіз таких систем показує перспективність їх використання в якості дослідницьких реакторів. Одним з оптимальних рішень для цієї мети може бути реактор, який складається з підкритичної збірки та досить потужного нейтронного генератора.