

# **ОБГРУНТУВАННЯ МОДЕРНІЗАЦІЇ РЕГЕНЕРАТИВНОЇ СИСТЕМИ ТРЕТЬОГО БЛОКУ ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКОЇ АЕС**

**Іванівського С.О.**

**Науковий керівник – проф. каф. «Атомних електростанцій», докт. техн. наук**

**Дубковський В.О.**

У даній роботі розглянемо можливість збільшення енергетичної ефективності ядерного блоку з ВВЕР-1000 шляхом модернізації регенеративної системи другого контуру.

Суть модернізації регенеративної системи полягає у відмові від ПВТ –7. Це означає, що температура живильної води на вході в парогенератор буде меншою, тобто зменшиться і температура на вході в реактор. Відмова від ПВТ-7 приведе до зменшення ККД, але зменшення температури «холодної нитки» приведе до збільшення реактивності, тобто збільшиться глибина вигорання палива. Збільшення глибини вигорання палива приводить до зниження витрати палива. Тривалість кампанії реактора збільшиться.

Щоб побачити вплив зменшення температури на кампанію реактора необхідно зробити теплогідравлічний та нейтронно-фізичний розрахунки ядерного реактора повної схеми та запропонованої.