

ШЛЯХИ СТВОРЕННЯ СИСТЕМ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ НА ЕТАПІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ДІАГНОСТИКИ УСТАТКУВАННЯ АТОМНИХ ЕНЕРГОБЛОКІВ

**Єфімов О.В., Пилипенко М.М., Каверцев В.Л., Потаніна Т.В.,
Єсипенко Т.О., Гаркуша Т.А.**

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
м. Харків*

Сучасні енергоблоки атомних електростанцій є складними технічними системами. Вони містять до себе безліч взаємопов'язаного між собою устаткування різного технологічного призначення, що забезпечує виконання енергоблоками складної функції виробництва електричної енергії встановленої якості і за заданим графіком навантаження. Такі системи характеризуються багатопараметричністю, складним структурним та функціональним зв'язком параметрів, наявністю обмежень на зміну параметрів і зв'язків, функціонуванням в умовах впливу випадкових чинників, різноманітним протікаючим фізико-хімічних процесів. У зв'язку з цим, повні математичні моделі функціонального стану енергоблоків атомних електростанцій характеризуються великою кількістю нелінійних (у багатьох випадках трансцендентних) зв'язків і містять неявні функції. Це ускладнює їх широке застосування для вирішення завдань системного аналізу якості функціонування енергоблоків.

Наведено результати досліджень параметрів, характеристик та показників роботи енергоблоків АЕС методами математичного моделювання, які дозволяють імітувати в процесі імітаційного експерименту множину функціональних станів систем та устаткування енергоблоків АЕС. Складено структуру взаємодії блоків програмного комплексу для аналізу ефективності роботи і параметричної діагностики енергоблоків АЕС з ВВЕР. Наведено структуру блоку програм параметричної діагностики устаткування енергоблоків АЕС. Розглянуто сутність методів та підходів.